

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO IDROGRAFICO

---

UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO - SEZIONE DI TORINO  
BACINI DEL VERSANTE ALPINO ED APPENNINICO A MONTE DELLA SCRIVIA

Direttore della Sezione: Ing. SECONDO ALFIERI

---

# ANNALI IDROLOGICI

== 1934 ==

PARTE II - ELABORAZIONI E STUDI

---

ROMA  
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO  
LIBRERIA  
1936 - XIV

# INDEX

Prefazione.			Pag.
<b>A) Termometria.</b> Segni convenzionali ed abbreviazioni. Contenuto delle tabelle			1
TABELLA I. - Elenco e caratteristiche delle stazioni termometriche			2
» II. - Valori medi, estremi, escursioni e frequenze delle temperature			4
» III. - Valori estremi e medi delle temperature in alcune stazioni tipiche			7
<b>B) Pluviometria.</b> Segni convenzionali ed abbreviazioni. Contenuto delle tabelle			9
TABELLA I. - Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche			11
» II. - Totali mensili ed annui delle precipitazioni, numero dei giorni piovosi, medie annue del periodo 1916-1933 e scostamenti dalla media			17
» Appendice alla Tab. II. Precipitazioni misurate ai pluviometri totalizzatori			29
» III. - Ripartizione dei giorni piovosi in relazione all'entità delle precipitazioni misurate			31
» IV. - Durate delle precipitazioni mensili ed annue registrate ai pluviografi			34
» V. - Precipitazioni di massima intensità registrate ai pluviografi			35
» VI. - Massime precipitazioni dell'anno per periodi di più giorni consecutivi			35
» VII. - Giorni consecutivi con precipitazione nulla o molto bassa			36
» VIII. - Massime precipitazioni giornaliere per ogni mese			37
» IX. - Precipitazioni di notevole intensità e breve durata			40
» X. - Strato nevoso. Permanenza della neve sul suolo			42
» XI. - Afflussi meteorici annui			53
» Distribuzione della precipitazione stagionale ed annua sul bacino del Po			57
<b>C) Idrometria.</b> Segni convenzionali ed abbreviazioni. Contenuto delle tabelle			59
TABELLA I. - Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche			60
» II. - Medie mensili; medie, massime e minime annue delle altezze idrometriche			62
» III. - Frequenze e durate delle altezze idrometriche			64
» IV. - Massimi incrementi delle altezze idrometriche			68
<b>D) Freatimetria.</b> Segni convenzionali ed abbreviazioni. Contenuto delle tabelle			69
TABELLA I. - Elenco e caratteristiche delle stazioni freatimetriche			71
» II. - Medie, massime e minime mensili, stagionali ed annue; escursioni stagionali ed annue dei livelli freatici			72
<b>E) Bilanci idrologici.</b> Avvertenze. Terminologia			75
I. - Sesia a Campertogno			76
II. - Mastellone a Ponte Busso			78
III. - Sesia a Ponte Aranco			80
IV. - Sesia a Vercelli			82
V. - Ruitor a Promise			85
VI. - Dora Baltea a Ponte di Mombardone			86
VII. - Evançon a Brusson			90
VIII. - Lys a D'Épola			92
<b>F) Bilanci idrologici.</b> Avvertenze. Terminologia			95
I. - Sesia a Campertogno			96
II. - Mastellone a Ponte Busso			98
III. - Sesia a Ponte Aranco			100
IV. - Sesia a Vercelli			104
V. - Ruitor a Promise			107
VI. - Dora Baltea a Ponte di Mombardone			110
VII. - Evançon a Brusson			113
VIII. - Lys a D'Épola			114
<b>G) Bilanci idrologici.</b> Avvertenze. Terminologia			118
I. - Sesia a Campertogno			120
II. - Mastellone a Ponte Busso			122
III. - Sesia a Ponte Aranco			124
IV. - Sesia a Vercelli			127
V. - Ruitor a Promise			128
VI. - Dora Baltea a Ponte di Mombardone			132
VII. - Evançon a Brusson			134
VIII. - Lys a D'Épola			136
<b>H) Bilanci idrologici.</b> Avvertenze. Terminologia			138
I. - Sesia a Campertogno			140
II. - Mastellone a Ponte Busso			142
III. - Sesia a Ponte Aranco			145
IV. - Sesia a Vercelli			148
V. - Ruitor a Promise			150
VI. - Dora Baltea a Ponte di Mombardone			153
VII. - Evançon a Brusson			156
VIII. - Lys a D'Épola			157
<b>I) Bilanci idrologici.</b> Avvertenze. Terminologia			158
I. - Sesia a Campertogno			159
II. - Mastellone a Ponte Busso			160
III. - Sesia a Ponte Aranco			162
IV. - Sesia a Vercelli			163
V. - Ruitor a Promise			164
VI. - Dora Baltea a Ponte di Mombardone			169
VII. - Evançon a Brusson			170
VIII. - Lys a D'Épola			171

## PREFAZIONE

Il presente volume degli Annali Idrologici « Parte II » per l'anno 1934 comprende gli elementi e studi relativi al versante alpino ed appenninico del Po a monte dello sbocco della Scrivia (Sezione distaccata di Torino). Altri due volumi, elaborati rispettivamente dalla Sezione distaccata di Milano e dalla Sezione di Parma, si occupano degli affluenti padani del versante alpino a sinistra della Sesia e di quelli del versante appenninico a valle del Tanaro nonchè del corso principale del Po.

In confronto a quello dell'anno scorso, il presente volume non porta nessuna variazione sostanziale: soltanto la carta in scala 1:500.000 delle stazioni idrografiche è stata eliminata perchè non differisce da quella del precedente volume.

Il numero dei bilanci idrologici è stato portato a 33.

Nel capitolo finale sono state riassunte, come di consueto, brevi notizie sui principali caratteri idrologici dell'annata con riferimento ai fenomeni più interessanti; per quanto riguarda i dati annuali si può dire che il 1934 abbia avuto, per la regione piemontese, precipitazioni meteoriche e deflussi dei corsi d'acqua abbondanti in confronto ai valori normali.

La preparazione e la compilazione del volume sono state effettuate sotto la direzione dell'Ingegnere Secondo Alfieri che dirige la Sezione distaccata di Torino.

*Parma, febbraio 1936 - XIV.*

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

# A) - TERMOMETRIA

## SEGNI CONVENZIONALI ED ABBREVIAZIONI

Termometro a massima e minima	• • • • •	$T_m$
Termografo	• • • • •	$T_r$
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 di tutte le stazioni che hanno funzionato nel 1934, e per alcune delle quali sono state pubblicate nella prima parte degli « Annali Idrologici » le relative osservazioni giornaliere.

Tab. II. — Riporta per alcune stazioni che effettuano le osservazioni alle ore 8 e alle 19 di ciascun giorno:

a) le medie mensili ed annue delle massime e delle minime temperature osservate giornalmente, e le medie mensili ed annue delle temperature diurne calcolate quest'ultime con la formula

$$t_d = \frac{t_8 + t_{max} + t_{min} + t_{19}}{4}$$

Sono stampati in **grassetto** i valori massimi della temperatura ed in corsivo i minimi;

b) le temperature estreme (massima e minima) di ogni mese e dell'anno, e il giorno nel quale esse si verificarono;

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 diverse stazioni opportunamente scelte come caratteristiche per i singoli bacini idrografici, i valori estremi e medi della temperatura nei vari mesi e nell'anno. Sono stampati in **grassetto** i valori massimi della temperatura ed in corsivo i minimi.

Le temperature riportate negli « Annali Idrologici » sono espresse in gradi centigradi e corrispondono alle letture effettivamente eseguite, cioè senza alcuna riduzione al livello del mare.

Tab. I. **Elenco e caratteristiche delle stazioni termometriche.**

BACINO	STAZIONE	Quota sul mare m.	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore	BACINO	STAZIONE	Quota sul mare m.	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore
SESSIA	Alagna . . . . .	1215	1930	R. U. I. Po	Catti D. Franco	(Segue Buthier)	Aosta . . . . .	583	1916	U. C. M.	Démoulin D. Desiderato
	Campertogno (1) . . . . .	815	1924	id.	Giardone Giuseppe		Lago Goillet . . . . .	2420	1933	R. U. I. Po	S. I. P.
	Cellio . . . . .	685	1923	id.	Ciceri D. Pietro		Cignana . . . . .	2150	1930	id.	S. I. P.
	Varallo . . . . .	453	1913	U. C. M.	Ciniselli Giuseppe		Perrères . . . . .	1750	1930	id.	S. I. P.
	Borgosesia . . . . .	360	1928	R. U. I. Po	Ramella Carlo		Promeron . . . . .	1750	1930	id.	S. I. P.
	Aranco (1) . . . . .	350	1924	id.	Pastore Giulio		Ussin . . . . .	1322	1930	id.	S. I. P.
	Romagnano . . . . .	266	1924	id.	Granaglia Prof. Carlo		Promiod . . . . .	1305	1930	id.	S. I. P.
	Villarboit . . . . .	162	1932	id.	Staz. Sper. di Riscultura		Champdepraz . . . . .	450	1930	id.	Borlandi Mario
	Vercelli . . . . .	130	1927	id.	R. Liceo Ginnasio		Brusson . . . . .	1332	1930	id.	S. I. P.
	Rosasco . . . . .	100	1913	id.	Facchini D. Giovanni		Ponteila . . . . .	1300	1930	id.	S. I. P.
Sermenza Cervo ed Elvo	Rimasco . . . . .	905	1925	id.	Chiocca D. Andrea	Châlame Evançon	Hône . . . . .	370	1926	id.	Società Alluminio Ital.
	Oropa . . . . .	1180	1923	U. C. M.	Palladinelli P. Pio		Lago Gabiet . . . . .	2340	1923	U. C. M.	Monterin Prof. Umberto
	Piedicavallo . . . . .	1050	1923	R. U. I. Po	Zonio Annetta		D'Ejola . . . . .	1850	1930	id.	id.
	Biella . . . . .	412	1867	id.	Vergnasco Umberto		Lago Vargno . . . . .	1667	1933	R. U. I. Po	S. I. P.
	Sostegno . . . . .	397	1897	id.	Bassignana D. Felice		Gressoney S. Jean (1) . . . . .	1400	1930	id.	Squindo Arturo
	Bertinotto . . . . .	350	1930	id.	Botta Filippo		Succinto . . . . .	1170	1929	id.	Rolfo D. Carlo
	Rifugio Torino (2) . . . . .	3324	1933	id.	Bareux Ernesto		Meugliano . . . . .	680	1925	id.	Rivara D. Giuseppe
	Piccolo S. Bernardo . . . . .	2158	1871	U. C. M.	Camos D. Daniele		Ceresole Reale . . . . .	1579	1925	id.	Cavagnet Antonio
	Ivrea . . . . .	267	1925	R. U. I. Po	Direttrice Ist. Mag. Femm.		Locana . . . . .	615	1930	id.	Macario D. Giacomo
	Borgofranco d'Ivrea . . . . .	253	1928	id.	Società Alluminio Ital.		Pont Canavese (1) . . . . .	461	1930	id.	Miretti Avv. Luigi
DORA BALTEA	Baio Dora (1) . . . . .	251	1924	id.	Giansetto Eugenio	Chiusella	Cuorgnè . . . . .	413	1901	id.	Chione D. Guglielmo
	Valgrisanche . . . . .	1664	1923	id.	Rosier Giovanni		Castellamonte . . . . .	343	1913	id.	Mattioda Felizzati Marta
	Valsavaranche . . . . .	1545	1930	id.	Perron D. Cesare		Chivasso . . . . .	183	1925	id.	Zenone Avv. Oreste
	Gran S. Bernardo . . . . .	2467	1841	U. M. Svizz.	Dir. Osp. G. S. Bernardo		Coassolo . . . . .	745	1923	id.	Anateis Dott. D. Giuseppe
	Valpelline . . . . .	950	1923	R. U. I. Po	Henry D. Giuseppe		Lanzo . . . . .	540	1930	id.	Fael Prof. D. Emilio
Valgrisanche Dora di Valsav. anche Buthier						ORCO					
Valgrisanche Dora di Valsav. anche Buthier						STURA DI LANZO					

(1) Stazione termo-idrometrica. — (2) Funziona solo nell'estate.

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

BACINO	STAZIONE	Quota sul mare m.	Anno inizio osser- vazioni	Ente da cui dipende la stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore	BACINO	STAZIONE	Quota sul mare m.	Anno inizio osser- vazioni	Ente da cui dipende la stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore
DORA RIPARIA	Claviere . . . . .	Tm	1931	R. U. I. Po	Bertolo D. Martino	TANARO	Montezemolo . . . . .	Tm	1913	R. U. I. Po	Accarno D. Giuseppe
	Fénis . . . . .	Tm	1931	id.	Cossul Giuseppe		Ormea . . . . .	Tm	1923	id.	Vinai Egidio
	Maffiotto . . . . .	Tm	1931	id.	Furbatto D. Martino		Pasco dei Monti . . . . .	Tm	1933	id.	Dematteis D. Giov. Batt.
	Oulx . . . . .	Tm	1934	id.	Capello Dott. Carlo Felice		Bra . . . . .	Tm	1873	U. C. M.	Marengo Ottavio
	Susa . . . . .	Tm	1923	id.	Manietti Dott. Guido		Castagnole Lanze . . . . .	Tm	1928	R. U. I. Po	Bernocco D. Giov. Batt.
Bardonecchia	Rochefort (diga) . . . . .	Tm	1924	id.	Costruz. Idroelettr. FF. SS.	CORSAGLIA E CASOTTO	S. Salvatore Monf. . . . .	Tm	1928	id.	Drago D. Benvenuto
	Bardonecchia . . . . .	Tm	1924	id.	id.		Montecastello (1) . . . . .	Tm	1923	id.	Cay Geom. Severino
Cenischia	Moncenisio (Lago) . . . . .	Tm	1933	id.	Clapero Vincenzo		Pollerzo (1) . . . . .	Tm	1923	id.	Lusso Giovanni
	Moncenisio (Scala) . . . . .	Tm	1933	id.	Bartoli Bruno		Alba . . . . .	Tm	1925	id.	Preside R. Liceo Ginn.
ALTO PO	Crisolo . . . . .	Tm	1930	id.	Raviolo D. Giovanni		Alessandria . . . . .	Tm	1866	U. C. M.	Amato D. Giuseppe
	Superga . . . . .	Tm	1913	id.	Bertola D. Felice	ELLERO	Seagnello . . . . .	Tm	1928	R. U. I. Po	Biga D. Giacomo
	Saluzzo . . . . .	Tm	1928	id.	Crossetto Francesco		Mondovi . . . . .	Tm	1933	id.	Gioda Dott. Alessandro
	Monte Cappuccini . . . . .	Tm	1931	id.	Averone Giuseppina	STURA DI DEMONTE	Cuneo . . . . .	Tm	1877	U. C. M.	Mattias Nello
	Moncalieri . . . . .	Tm	1886	U. C. M.	Boddaert D. Dionigi		Fossano . . . . .	Tm	1880	id.	Cucchi Prof. D. Donato
Pellice Chisone	Torino (Università) . . . . .	Tm	1929	R. U. I. Po	Bo Augusto	BORBORE E TRIVERSA	Ferrere d'Asti . . . . .	Tm	1933	R. U. I. Po	Sandrone D. Giovanni
	Luserna S. Giovanni . . . . .	Tm	1929	id.	Morglia Vincenzo		Montechiaro d'Asti . . . . .	Tm	1925	id.	Bo D. Luigi
	Sestriere . . . . .	Tm	1934	id.	Gay Marco		Dusino S. Michele . . . . .	Tm	1928	id.	Pescarmona D. Alessan.
	Pra Catinat . . . . .	Tm	1929	id.	Sanatori Agnelli		Asti . . . . .	Tm	1929	id.	Marocco D. Antonio
	Fenestrelle . . . . .	Tm	1912	id.	De Gaspari Luigi	BELBO	Mombarcato . . . . .	Tm	1914	id.	Gennari D. Felice
Varaita Maira	Chianale . . . . .	Tm	1925	id.	Gianotti D. Luigi		Nizza Monferrato . . . . .	Tm	1925	id.	Savio Prof. Maria Concetto
	Acceglio Saretto . . . . .	Tm	1929	id.	Soc. Forze Idraul. Maira		Calizzano . . . . .	Tm	1933	id.	Oddone Angelo
	Pianasso . . . . .	Tm	1929	id.	id.		Dego (Castello) . . . . .	Tm	1923	id.	Laiole D. Adolfo
	Combamala . . . . .	Tm	1929	id.	Bianco Giacomo		Spigno Monferrato . . . . .	Tm	1931	id.	Impr. Ind. Fed. Anselmino
	Pradèves . . . . .	Tm	1931	id.	Bernardi D. Angelo	ORBA	Belforte Monferrato . . . . .	Tm	1914	id.	M. se Giannotto Cattaneo
STURA	Casale Monferrato . . . . .	Tm	1925	id.	Robione Prof. D. Cesare		Novi Ligure . . . . .	Tm	1933	id.	Dirett. Ist. Giac. Oneto

(1) Stazione termo-idrometrica.

Valori medi, estremi, escursioni e frequenze delle temperature.

Tab. II.

MESE	MEDIA DELLE TEMPERATURE				TEMPERATURE ESTREME				ESCURSIONE			NUMERO DEI GIORNI CON TEMPERATURA DIURNA						
	max.	minima	diurna	max.	giorno	minima	giorno	max.	giorno	max.	media	max. nel mese o nell'anno	inferiore a od eguale a 10°	da 10° a 19°	da 20° a 29°	da 30° a 39°	oltre i 30°	
VARALLO (m. 453 s. m.)																		
Gennaio	3,2	-2,6	0,3	6,3	26	-5,2	11	10,0	5,8	11,5	—	—	—	11	20	—	—	—
Febbraio	7,5	-1,0	3,1	14,0	21	-7,0	4	13,0	8,5	21,0	—	—	—	5	23	—	—	—
Marzo	9,2	1,6	5,7	16,0	26	-2,0	5	14,0	7,6	18,0	—	—	—	—	29	2	—	—
Aprile	14,1	6,1	10,5	23,7	17	2,0	9	13,6	8,0	21,7	—	—	—	—	18	12	—	—
Maggio	20,4	11,5	16,7	26,2	23	7,3	5	13,0	8,9	18,9	—	—	—	—	—	28	3	—
Giugno	22,7	12,5	18,5	27,0	19	7,9	6	14,0	10,2	19,1	—	—	—	—	—	21	9	—
Luglio	26,7	15,8	22,0	29,0	8	10,3	1	16,7	10,9	18,7	—	—	—	—	—	5	26	—
Agosto	23,0	13,6	18,9	27,5	21	9,2	15	13,8	9,4	18,3	—	—	—	—	—	22	9	—
Settembre	22,1	12,8	17,7	25,4	9	8,3	1	13,0	9,3	17,1	—	—	—	—	—	27	3	—
Ottobre	16,0	6,1	10,8	21,8	1	0,8	17	11,6	9,9	21,0	—	—	—	—	13	18	—	—
Novembre	7,5	1,3	4,7	12,0	1	-2,2	24	8,8	6,2	14,2	—	—	—	—	30	—	—	—
Dicembre	6,7	1,0	4,1	9,6	4	-1,2	27	8,5	5,7	10,8	—	—	—	—	31	—	—	—
Valori annui	14,9	6,6	11,1	29,0	8 VII	-7,0	4 II	16,7	8,3	36,0	—	—	—	16	164	135	50	—
PICC. S. BERNARDO (m. 2158 s. m.)																		
Gennaio	-4,3	-8,9	-7,0	1,2	12	-15,6	30	7,3	4,6	16,8	3	28	—	—	—	—	—	—
Febbraio	-1,6	-7,2	-4,6	4,2	22	-18,2	2	10,9	5,6	22,4	2	26	—	—	—	—	—	—
Marzo	-2,1	-7,3	-5,3	5,4	20	-11,5	6	13,6	5,2	16,9	—	31	—	—	—	—	—	—
Aprile	3,0	-2,6	-0,1	13,0	16	-7,5	10	10,9	5,6	20,5	—	19	11	—	—	—	—	—
Maggio	9,4	2,3	5,8	15,2	23	-1,3	3	10,4	7,1	16,5	—	2	25	4	—	—	—	—
Giugno	11,0	3,2	7,1	16,9	18	-0,4	30	11,3	7,8	17,3	—	—	25	5	—	—	—	—
Luglio	14,9	6,8	11,0	20,3	10	-0,9	1	15,7	8,1	21,2	—	—	14	17	—	—	—	—
Agosto	11,3	4,1	7,6	16,9	23	-0,6	5	11,6	7,2	17,5	—	—	23	8	—	—	—	—
Settembre	10,8	4,1	7,1	17,9	8	-2,9	2	11,4	6,7	20,8	—	—	25	5	—	—	—	—
Ottobre	5,3	-0,7	1,7	11,9	1	-7,6	17	9,6	6,0	19,5	—	6	25	—	—	—	—	—
Novembre	-2,2	-6,1	-4,5	4,0	28	-12,0	2	8,4	3,9	16,0	—	27	3	—	—	—	—	—
Dicembre	-1,8	-5,6	-4,0	4,9	6	-11,0	22	6,9	3,8	15,9	—	27	4	—	—	—	—	—
Valori annui	4,5	-1,5	1,2	20,3	10 VII	-18,2	2 II	15,7	6,0	38,5	5	166	155	39	—	—	—	—
GRAN S. BERNARDO (m. 2467 s. m.)																		
Gennaio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Febbraio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Marzo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aprile	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maggio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Giugno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Luglio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Settembre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ottobre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Novembre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dicembre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valori annui	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

MESE	MEDIA DELLE TEMPERATURE				TEMPERATURE ESTREME				ESCURSIONE			NUMERO DEI GIORNI CON TEMPERATURA DIURNA						NUMERO DEI GIORNI CON TEMPERATURA DIURNA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	max.		minima		diurna	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima	giorno	max.	minima



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

MESE	MEDIA DELLE TEMPERATURE			TEMPERATURE ESTREME			ESCURSIONE			NUMERO DEI GIORNI CON TEMPERATURA DIURNA					
	max.	minima	diurna	max.	minima	giorno	diurna	max. nel mese	inferiore od eguale a 10°	da 10° a 19°	da 20° a 29°	da 30° a 39°	oltre i 30°		
ALESSANDRIA (m. 95 s. m.)															
Gennaio	1,9	-4,7	-1,4	4,9	22	-11,8	11	10,0	6,6	16,7	—	21	10	—	
Febbraio	7,3	-1,2	2,6	13,5	22	-6,0	4	14,4	8,5	19,5	—	7	21	—	
Marzo	11,6	4,7	7,9	18,5	31	0,9	4	12,1	6,9	17,6	—	—	25	6	
Aprile	18,1	9,6	13,5	25,7	17	5,2	4	14,3	8,5	20,5	—	—	3	27	
Maggio	24,3	14,7	20,6	29,9	24	11,9	6	13,1	9,6	18,0	—	—	—	20	
Giugno	26,8	15,9	21,3	31,0	24	13,2	13	15,0	10,9	17,8	—	—	—	10	
Luglio	30,5	19,2	24,4	33,9	11	12,8	1	17,2	11,3	21,1	—	—	—	1	
Agosto	27,2	16,9	21,9	31,3	1	12,8	6	15,0	10,3	18,5	—	—	—	4	
Settembre	25,0	14,6	19,4	28,8	8	10,8	3	15,1	10,4	18,0	—	—	—	19	
Ottobre	18,4	6,9	12,0	24,2	1	1,4	17	16,6	11,5	22,8	—	—	10	21	
Novembre	8,6	2,8	5,4	16,3	1	-2,6	24	12,6	5,8	18,9	—	—	29	1	
Dicembre	6,1	1,7	3,8	10,1	16	[-3,1]	31	7,3	4,4	13,2	—	—	1	30	
Valori annui	17,1	8,4	12,6	33,9	11 VII	-11,8	11 I	17,2	8,7	45,7	—	29	128	109	
FOSSANO (m. 376 s. m.)															
Gennaio	5,4	-2,3	0,9	8,2	16	-5,0	10	12,7	7,7	13,2	—	8	23	—	
Febbraio	8,8	0,1	4,0	16,7	21	-4,3	4	15,1	8,7	21,0	—	4	24	—	
Marzo	10,2	3,4	6,5	16,7	31	0,2	17	10,8	6,8	16,5	—	—	27	4	
Aprile	15,4	8,0	11,6	24,6	17	3,6	9	13,2	7,4	21,0	—	—	9	21	
Maggio	22,2	13,3	17,7	28,2	23	9,5	1	12,8	8,9	18,7	—	—	—	7	
Giugno	24,8	15,2	20,2	29,7	19	11,5	30	12,5	9,6	18,2	—	—	—	14	
Luglio	29,0	18,5	24,1	31,7	11	11,6	1	19,1	10,5	20,1	—	—	—	31	
Agosto	25,5	16,3	21,0	29,4	1	11,4	15	14,6	9,2	18,0	—	—	9	22	
Settembre	23,9	14,7	19,4	27,3	7	9,9	2	14,0	9,2	17,4	—	—	—	21	
Ottobre	17,9	7,8	12,7	23,6	1	2,4	17	13,9	10,1	21,2	—	—	7	24	
Novembre	8,9	2,0	5,2	13,9	1	-1,2	24	10,3	6,9	15,1	—	—	29	1	
Dicembre	7,9	1,4	4,4	11,3	6	0,0	2	9,4	6,5	11,3	—	—	31	—	
Valori annui	16,7	8,2	12,3	31,7	11 VII	-5,0	10 I	19,1	8,5	36,7	—	12	150	118	
CUNEO (m. 536 s. m.)															
Gennaio	5,9	-1,5	1,8	11,0	13	-4,3	9	13,8	7,4	15,3	—	4	27	—	
Febbraio	9,8	0,7	4,9	16,6	21	-5,3	2	14,5	9,1	21,9	—	3	24	—	
Marzo	9,7	2,0	5,6	15,9	26	-0,5	6	13,4	7,7	16,4	—	—	31	—	
Aprile	14,6	6,6	10,4	25,2	17	1,5	4	12,7	8,0	23,7	—	—	14	16	
Maggio	21,9	12,2	17,0	29,2	24	7,6	1	14,9	9,7	21,6	—	—	—	24	
Giugno	24,8	13,9	19,6	30,7	20	9,8	30	13,8	10,9	20,9	—	—	—	17	
Luglio	28,7	17,6	23,4	32,8	2	11,5	1	19,7	11,1	21,3	—	—	—	2	
Agosto	25,2	14,8	20,0	29,9	19	11,5	27	14,7	10,4	18,4	—	—	—	16	
Settembre	23,4	13,7	18,4	28,0	8	8,3	1	13,5	9,7	19,7	—	—	—	25	
Ottobre	17,7	7,2	12,2	25,9	15	2,4	17	17,0	10,5	23,5	—	—	9	22	
Novembre	10,0	3,9	6,3	15,0	28	-0,9	2	12,2	6,1	14,1	—	—	29	1	
Dicembre	9,4	3,9	5,9	12,2	6	0,0	9	8,9	5,5	12,2	—	—	31	—	
Valori annui	16,8	8,0	12,1	32,8	2 VII	-5,3	2 II	19,7	8,8	38,1	—	7	165	124	

## Valori estremi e medi delle temperature in alcune stazioni tipiche.

MESE	SESIA											
	Piedicavallo (m. 1050 s. m.)				Romagnano (m. 266 s. m.)				Rosasco (m. 100 s. m.)			
	Valori estremi		Valori medi		Valori estremi		Valori medi		Valori estremi		Valori medi	
	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.
Gennaio	6,0	-6,0	2,6	-3,6	11,0	-3,0	6,9	0,3	5,2	-10,5	2,1	-3,7
Febbraio	12,0	-10,0	5,8	-0,9	14,0	-2,0	10,1	2,7	12,0	-4,6	6,5	-0,3
Marzo	13,0	-3,0	6,3	0,4	17,0	3,0	12,4	5,9	17,0	1,0	10,7	4,7
Aprile	22,0	0,0	10,8	3,8	24,0	7,0	16,8	10,6	24,0	5,0	18,3	9,3
Maggio	24,0	3,0	18,0	9,7	28,0	11,0	23,5	15,2	29,0	10,8	23,8	14,5
Giugno	24,0	8,0	19,2	11,7	29,0	12,0	25,7	15,6	31,0	13,0	25,7	16,4
Luglio	27,0	12,0	23,7	15,1	31,0	15,0	29,2	19,2	31,7	13,8	29,1	18,9
Agosto	24,0	10,0	20,7	12,8	29,5	12,0	25,0	18,0	28,8	12,5	25,8	16,7
Settembre	23,0	8,0	19,2	11,4	28,0	10,0	23,9	13,8	27,0	10,8	23,5	14,8
Ottobre	20,0	2,0	13,5	6,4	23,0	6,0	18,2	9,5	22,3	2,0	16,3	7,6
Novembre	11,0	-4,0	5,4	0,4	16,0	1,0	11,8	5,2	12,0	-2,0	7,7	3,2
Dicembre	9,0	-3,0	5,3	0,3	13,0	0,0	9,6	3,5	9,0	-2,0	5,3	1,9
Valori annui estremi e medi	27,0	-10,0	12,5	5,6	31,0	-3,0	17,8	10,0	31,7	-10,5	16,2	8,7

MESE	DORA BALTEA											
	Lago Gabiet (m. 2340 s. m.)				Valpeltine (m. 950 s. m.)				Ivrea (m. 267 s. m.)			
	Valori estremi		Valori medi		Valori estremi		Valori medi		Valori estremi		Valori medi	
	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.
Gennaio	3,9	-15,4	-1,7	-10,9	5,2	-6,3	-6,8	-3,5	9,5	-7,0	5,5	-1,7
Febbraio	6,8	-19,5	1,6	-8,9	12,3	-7,3	-3,6	-0,7	13,5	-3,6	9,3	0,7
Marzo	8,4	-15,8	1,5	-10,3	14,3	-3,7	-4,4	0,9	18,7	0,5	12,2	4,8
Aprile	9,5	-11,0	5,4	-4,8	21,1	2,1	0,3	5,6	24,5	4,3	17,2	8,8
Maggio	12,4	-3,6	8,8	0,4	25,2	5,8	4,6	10,4	27,3	8,8	22,9	13,9
Giugno	14,9	-2,0	9,9	2,0	26,7	9,0	5,9	11,9	29,4	10,0	25,1	15,8
Luglio	18,8	2,2	14,4	6,0	27,7	10,8	10,2	15,4	31,4	12,0	28,6	18,8
Agosto	16,7	-0,2	11,2	4,1	26,3	10,0	7,7	12,7	29,9	11,5	25,6	16,5
Settembre	17,3	-1,9	11,1	3,6	24,2	7,6	7,3	11,6	27,6	11,0	24,2	15,0
Ottobre	13,4	-8,5	6,9	-0,7	19,1	1,4	3,1	6,1	22,7	2,5	17,5	7,8
Novembre	4,9	-11,8	0,5	-7,7	6,8	-3,2	-3,6	0,1	13,6	-1,6	9,7	3,3
Dicembre	6,2	-12,8	-0,5	-8,0	9,2	-2,5	-4,3	0,4	9,8	-2,5	7,1	1,3
Valori annui estremi e medi	18,8	-19,5	5,8	-2,9	27,7	-7,3	1,4	5,9	31,4	-7,0	17,1	8,8

MESE	DORA RIPARIA											
	Castellamonte (m. 343 s. m.)				Chivasso (m. 183 s. m.)				Claviere (m. 1800 s. m.)			
	Valori estremi		Valori medi		Valori estremi		Valori medi		Valori estremi		Valori medi	
	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.
Gennaio	7,6	-4,8	5,0	-1,9	6,7	-12,0	2,2	-5,9	12,0	-16,0	15,0	-12,0
Febbraio	13,6	-4,4	8,1	0,8	12,2	-9,7	6,4	-2,6	15,0	-15,0	20,0	-12,0
Marzo	17,6	0,0	10,8	4,0	17,7	0,0	11,3	4,1	11,0	-14,0	18,0	-10,0
Aprile	23,4	4,0	16,2	8,4	26,0	4,1	17,4	9,0	3,0	-6,8	24,0	-3,0
Maggio	27,6	9,0	22,7	14,9	30,3	9,8	24,3	14,2	10,7	-2,8	28,0	4,0
Giugno	27,8	11,0	24,1	14,3	31,9	12,7	27,0	15,4	15,8	3,2	28,0	4,0
Luglio	31,5	11,0	27,3	17,6	33,0	11,5	30,2	18,3	17,9	4,9	27,0	3,0
Agosto	27,5	11,0	24,3	15,2	30,5	11,4	26,7	16,2	22,0	7,6	22,0	7,6
Settembre	25,8	8,5	22,2	13,8	28,0	9,2	24,8	14,3	20,7	5,8	28,0	5,0
Ottobre	21,2	2,0	16,3	7,2	24,5	0,7	17,8	5,6	20,1	4,0	22,0	3,0
Novembre	14,0	-1,4	8,7	2,5	15,0	-2,7	8,7	2,6	14,7	-1,2	16,7	3,1
Dicembre	9,2	-2,2	7,0	1,5	10,3	-3,5	6,0	1,2	4,7	-6,2	10,4	-2,5
Valori annui estremi e medi	31,5	-4,8	16,1	8,2	33,0	-12,0	16,9	7,7	11,8	-1,3	32,0	2,0

MESE	STURA DI LANZO											
	Coassolo (m. 745 s. m.)				Rochefort (diga) (m. 1926 s. m.)				Bardonecchia (m. 1275 s. m.)			
	Valori estremi		Valori medi		Valori estremi		Valori medi		Valori estremi		Valori medi	
	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.
Gennaio	9,0	-3,0	5,6	-0,2	8,5	-14,5	1,0	-8,8	15,0	-12,0	9,0	-6,2
Febbraio	14,9	-4,2	8,8	1,7	9,0	-18,0	4,1	-7,2	20,0	-12,0	12,1	-4,6
Marzo	15,3	-2,4	9,4	2,2	12,5	-12,6	5,6	-7,4	18,0	-10,0	10,1	-3,7
Aprile	22,2	1,4	13,2	6,3	16,3	-7,3	9,1	-2,6	24,0	-3,0	11,9	1,3
Maggio	24,9	7,0	19,1	11,9	20,5	-1,0	12,4	3,6	28,0	4,0	19,5	6,3
Giugno	26,0	9,5	21,5	13,6	21,0	1,0	14,8	4,6	32,0	7,0	21,7	6,9
Luglio	29,1	12,1	25,5	17,4	25,5	4,8	19,6	9,1	32,0	7,0	26,2	10,7
Agosto	25,5	10,3	22,2	14,3	25,0	3,0	17,7	6,4	28,0	5,0	23,2	8,4
Settembre	25,6	7,4	21,5	13,6	24,0	-1,0	15,6	5,4	29,0	3,0	22,0	7,5
Ottobre	21,8	3,2	16,3	8,3	20,5	-8,0	11,3	0,4	24,0	0,0	16,7	3,1
Novembre	17,6	-1,0	9,1	2,4	8,3	-10,0	2,5	-6,0	18,0	-8,0	9,3	-3,3
Dicembre	17,6	-0,2	10,8	2,4	10,0	-9,0	3,4	-4,8	16,0	-8,0	10,4	-2,5
Valori annui estremi e medi	29,1	-4,2	15,3	7,8	25,5	-18,0	9,8	-0,6	32,0	-12,0	16,0	2,0

(Segue) Tab. III. — Valori estremi e medi delle temperature in alcune stazioni tipiche.

MESE	ALTO PO												TANARO																							
	Crissolo (m. 1800 s. m.)						Fenestrelle (m. 1200 s. m.)						Combarnala (m. 915 s. m.)						Saluzzo (m. 395 s. m.)						Torino (R. Università) (m. 238 s. m.)						Scagnello (m. 748 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.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi			
	Gennaio	8,0	-8,0	5,2	-5,2	0,0	0,0	-4,8	-8,2	-6,5	6,0	-8,0	1,8	-5,3	-1,8	7,0	-3,2	3,7	-0,5	1,6	7,7	-11,7	2,9	-4,9	-1,0	10,0	0,0	6,6	1,5	4,1						
Febbraio	12,0	-9,0	7,1	-2,8	2,2	2,2	0,4	-5,7	-2,6	12,0	-9,0	5,4	-3,2	1,1	13,0	-3,8	7,2	1,8	4,5	12,9	-6,0	6,1	-1,4	2,4	16,2	-3,0	10,3	3,6	7,0							
Marzo	10,0	-7,0	6,2	-2,6	1,8	4,0	-0,8	-5,1	-3,0	11,0	-7,0	4,9	-1,6	1,6	16,0	1,0	9,7	4,2	7,0	17,5	0,7	11,4	4,9	8,1	14,2	-1,0	8,5	3,2	5,9							
Aprile	18,0	-3,0	14,0	0,6	7,3	16,0	6,1	0,0	3,0	19,0	-2,0	10,8	2,1	6,5	23,0	4,0	14,7	8,8	11,7	24,9	5,0	16,5	9,1	12,8	25,0	2,0	14,3	7,8	11,1							
Maggio	23,0	4,0	17,3	5,9	11,6	20,5	13,5	5,8	9,7	21,0	3,0	16,1	7,2	11,6	26,4	10,0	21,1	13,9	17,5	28,5	10,0	22,5	14,1	18,3	29,0	8,9	22,0	14,1	18,0							
Giugno	23,0	6,0	19,2	9,0	14,1	20,5	16,7	7,4	12,1	23,0	5,0	19,2	8,4	13,8	28,0	11,5	23,5	16,1	19,8	29,5	13,0	25,4	15,8	20,6	27,0	11,0	22,8	15,9	19,4							
Luglio	26,0	10,0	24,8	14,7	19,7	23,5	20,4	11,5	15,9	26,0	5,0	22,9	12,0	17,4	29,2	12,5	27,2	20,0	23,6	31,4	12,7	29,1	18,9	24,0	28,2	11,0	25,5	18,7	22,1							
Agosto	25,0	8,0	21,4	10,5	16,0	20,5	16,9	8,5	12,7	23,0	5,0	19,7	9,8	14,7	27,0	14,0	24,4	17,2	20,8	30,0	12,5	26,3	16,8	21,6	26,0	12,4	22,4	17,1	19,7							
Settembre	25,0	3,0	18,7	9,1	13,9	19,3	14,4	6,6	10,5	21,0	2,0	17,4	8,6	13,0	25,5	10,8	22,3	16,1	19,2	28,0	10,5	24,1	14,8	19,4	24,6	10,0	20,8	15,5	18,2							
Ottobre	20,0	-1,5	13,2	3,2	8,2	15,0	8,4	1,1	4,8	19,0	0,0	12,3	3,3	7,8	22,0	5,2	16,6	9,8	13,2	24,6	0,5	18,4	6,8	12,6	21,5	7,0	16,2	10,6	13,4							
Novembre	9,0	-6,5	4,6	-2,5	1,0	2,0	-1,9	-5,2	-3,5	9,0	-5,0	3,9	-2,4	0,7	13,0	0,5	7,9	3,8	5,9	14,2	-2,5	9,3	2,5	5,9	14,5	0,0	8,2	3,3	5,7							
Dicembre	11,0	-5,0	5,6	-1,5	2,1	5,0	-0,5	-4,5	-2,5	6,0	-5,0	3,1	-2,5	0,3	9,0	0,6	6,6	2,8	4,7	10,1	-3,2	6,5	1,3	3,9	10,2	1,0	7,5	3,4	5,5							
Valori annui estremi o medi	26,0	-9,0	13,1	3,2	8,2	23,5	7,4	1,0	4,2	26,0	-9,0	11,5	3,0	7,2	29,2	-3,8	15,4	9,5	12,5	31,4	-11,7	16,5	8,2	12,4	28,2	-3,0	15,4	9,6	12,5							

MESE	TANARO												BORMIDA					
	Montezanolo (m. 741 s. m.)			Fossano (m. 376 s. m.)			Alba (m. 183 s. m.)			Nizza Monferrato (m. 137 s. m.)			Alessandria (m. 95 s. m.)			Dego (m. 400 s. m.)		
	Valori estremi			Valori estremi			Valori estremi			Valori estremi			Valori estremi			Valori estremi		
	Valori medi			Valori medi			Valori medi			Valori medi			Valori medi			Valori medi		
	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi	max.	min.	medi
Gennaio	4,2	-4,1	2,3	-2,3	0,0	0,0	5,4	-2,3	1,6	8,2	-5,0	8,2	-5,0	8,2	-5,0	8,2	-5,0	8,2
Febbraio	8,1	-6,1	4,7	-0,3	2,2	2,2	8,8	0,1	4,4	16,7	-4,3	16,5	-4,0	8,3	-0,4	3,9	14,6	-11,0
Marzo	10,6	-1,0	6,2	1,7	3,4	3,4	10,2	3,4	6,8	18,5	0,2	11,3	3,4	7,4	7,4	17,6	-4,8	10,6
Aprile	15,9	2,9	10,9	6,0	8,5	8,5	15,4	8,0	11,7	25,5	5,0	17,3	8,3	12,8	12,8	25,0	0,2	16,5
Maggio	22,0	8,2	17,1	11,7	14,4	14,4	22,2	13,3	17,8	29,9	10,0	23,3	13,9	18,6	18,6	29,4	6,1	23,2
Giugno	23,0	10,1	20,2	13,7	16,9	16,9	24,8	15,2	20,0	31,5	12,0	26,2	15,8	21,0	21,0	30,0	7,2	25,7
Luglio	25,7	12,7	23,3	16,7	20,0	20,0	29,0	18,5	23,8	32,5	12,0	30,3	18,8	24,5	24,5	32,6	7,0	29,6
Agosto	24,0	11,0	20,9	14,9	17,9	17,9	25,5	16,3	20,9	31,5	13,0	27,2	16,8	22,0	22,0	30,4	6,0	26,7
Settembre	20,5	8,9	18,6	13,1	15,8	15,8	23,9	14,7	19,3	28,0	9,0	25,3	14,5	19,9	19,9	27,8	4,5	24,4
Ottobre	17,8	3,0	13,5	7,4	10,5	10,5	17,9	7,8	12,8	25,0	1,5	18,3	7,1	12,7	12,7	23,9	-5,4	17,9
Novembre	10,8	-2,2	5,6	0,8	3,2	3,2	8,9	2,0	5,4	15,4	-2,0	8,9	1,9	5,4	5,4	15,6	-7,5	8,5
Dicembre	9,8	-1,0	5,2	1,4	3,3	3,3	7,9	1,4	4,7	13,0	-3,0	6,8	1,2	4,0	4,0	10,0	-7,8	6,5
Valori annui estremi o medi	25,7	-6,1	12,4	7,1	9,7	9,7	16,7	8,2	12,4	32,5	-10,0	17,3	8,2	12,7	12,7	32,6	-14,9	16,7

## B) - PLUVIOMETRIA

## SEGNI CONVENZIONALI ED ABBREVIAZIONI

Pluviometro comune	P
Pluvionivometro	P <sub>n</sub>
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.
Dato incerto	?
Dato mancante	»
Dato interpolato	[ ]
Dato nullo	—

# 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, P. I<sup>a</sup> » 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 ed 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 con precipitazione uguale o superiore ad 1 mm. 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 di cui si posseggono i dati necessari, il valore medio annuo dell'altezza di precipitazione, dedotto dalle osservazioni eseguite nel periodo 1916-1933. L'ultima colonna contiene, infine, lo scostamento fra questo valore medio ed il totale misurato nell'anno.

In base ai dati della tabella sono state tracciate le carte delle isoiete.

In appendice alla tabella stessa sono riportate le altezze di precipitazione misurate durante l'anno alle stazioni totalizzatrici che hanno funzionato regolarmente.

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 precipitazione inferiore ad un millimetro.

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

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.

Tab. X. — Contiene brevi indicazioni sul manto nevoso.

Tab. XI. — Riporta, per ognuno dei bacini imbriferi indicati, i volumi di afflusso meteorico annuo dedotti mediante planimetrazione delle superficie comprese fra successive isoiete tracciate in una carta al 250.000 assegnando ad ogni elemento di area un'altezza pari alla media delle piogge corrispondenti alle due isoiete che la limitano.

Tab. I.

## Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche.

BACINO	STAZIONE	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	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
SESIA	Alagna . . . . .	1215	1,35	1909	R. U. I. Po	Gatti D. Franco	(Segue) Cervo ed Elvo	Biella . . . . .	P	412	5,00	1867	R. U. I. Po	Vergnasco Umberto
	Piana di Rassa . . . . .	1139	1,60	1922	id.	Arienta Antonia		Sostegno . . . . .	P	397	1,40	1897	id.	Bassignana D. Felice
	Riva Valdobbia . . . . .	1117	1,45	1913	id.	Bignoli D. Andrea		Bartinotto . . . . .	P	350	1,60	1930	id.	Botta Filippo
	Campertogno . . . . .	815	1,26	1922	id.	Cortellini D. Angelo		Quaregna . . . . .	P	306	1,50	1924	id.	Cavagnetto D. Francesco
	Cellio . . . . .	685	1,20	1920	id.	Cicari D. Pietro		Salussola . . . . .	P	289	1,50	1926	id.	Accotto D. Giuseppe
	Scopa . . . . .	622	1,65	1914	id.	Arduzio D. Dionigi		Castelletto Cervo . . . . .	P	216	1,50	1924	id.	Brusasco D. Andrea
	Voeca . . . . .	506	1,94	1920	id.	Cusaro D. Pacifico		Santhia . . . . .	P	186	1,60	1913	id.	Moggio Silvestro
	Varallo . . . . .	453	13,00	1871	U. C. M.	Ciniselli Giuseppe		Colle del Gigante . . . . .	Pt	3370	2,80	1928	id.	Bareux Ernesto
	Doctrio . . . . .	400	1,95	1923	R. U. I. Po	Perone D. Francesco		Monte Flambeau . . . . .	Pt	3150	2,80	1933	id.	Chenal Giovanni
	Borgosesia . . . . .	360	1,58	1913	id.	Ramella Carlo		Porte del Gigante . . . . .	Pt	2600	2,80	1928	id.	Bareux Ernesto
	Romagnano . . . . .	266	1,60	1924	id.	Gramaglia prof. Carlo		3 <sup>a</sup> Cantina (P. S. Bern.) . . . . .	Pn	2180	1,60	1932	id.	Grange Elia
	Villarboit . . . . .	162	1,60	1932	id.	Staz. Spr. di Riscicoltura		Piccolo S. Bernardo . . . . .	Pr	2158	26,00	1871	U. C. M.	Canos D. Daniele
	Vercelli . . . . .	130	20,00	1928	id.	R. Liceo Ginnasio		Choulet . . . . .	Pt	1825	2,50	1922	R. U. I. Po	Sip - Breda
	Rosasco . . . . .	100	7,90	1913	id.	Facchini D. Giovanni		Robbio . . . . .	Pt	1500	2,60	1925	id.	id.
	Rima . . . . .	1417	2,00	1916	id.	Costadone D. Clemente		Pera Carrà (La Thuile) . . . . .	Pn	1475	1,60	1932	id.	Penzin Alfonso
	Carcoforo . . . . .	1304	1,35	1916	id.	Giacometti Cecilia		Courmayeur . . . . .	Pn	1220	1,60	1932	id.	Bareux Ernesto
Sermenza	Rimasco . . . . .	905	2,10	1916	id.	Chiocca D. Andrea	DORA BALTEA	St. Nicolas . . . . .	Pn	1196	2,92	1916	id.	Marguerettaz D. Gius.
	Boccioleto . . . . .	667	1,60	1917	id.	Bogetti D. Francesco		Pré St. Didier . . . . .	Pn	990	1,20	1914	id.	Grange Remigio
	Rimella . . . . .	1181	1,90	1920	id.	Vasina D. Severino		Valdigna d'Aosta . . . . .	Pn	920	1,50	1916	id.	Cabencel Ottavio
	Fobello . . . . .	800	2,00	1913	id.	Cordone D. Martino		Derby . . . . .	Pn	827	1,43	1923	id.	Hugoz Francesco
	Camasco . . . . .	752	1,00	1921	id.	Mazzone D. Carlo		Aynavilles . . . . .	P	700	8,00	1926	id.	Grasso Aleardo
Mastallone	Sabbia . . . . .	726	1,40	1917	id.	Stragiotti Francesco		St. Marcel . . . . .	P	630	10,00	1926	id.	Rey Amalia
	Coggiola . . . . .	468	10,00	1916	id.	Piletta geom. Giacomo		Mongiove . . . . .	P	381	15,00	1926	id.	Fogliazzo Giulio
	Oropa . . . . .	1180	15,80	1875	U. C. M.	Palladinelli P. Pio		Caluso . . . . .	P	303	2,22	1913	id.	Salvetti geom. Fausto
	Predicavallo . . . . .	1050	1,35	1914	R. U. I. Po	Zorio Annetta		Ivrea . . . . .	Pr	267	15,40	1865	id.	Dirett. Ist. Mag. Femm.
	Graglia (Santuario) . . . . .	812	8,00	1878	id.	Brusco D. Giovanni		Borgofranco d'Ivrea . . . . .	P	253	4,50	1926	id.	Soc. Alluminio Italiano
	Campiglia Cervo . . . . .	775	1,62	1924	id.	Fagnola D. Antonio		Casello Vianello . . . . .	Pr	170	2,00	1932	id.	Guasta Filippo
	S. Giuseppe di Casto . . . . .	670	1,60	1925	id.	Cervetto D. Natale		Valgrisenche . . . . .	Pn	1664	5,30	1913	id.	Rosier Giovanni
	Sala Biallese . . . . .	626	1,35	1916	id.	Tarabolo D. Giovanni		Becca di Moncorvé . . . . .	Pt	3900	2,80	1926	id.	R. Parco Naz. Gr. Paradiso
	Mosso S. Maria . . . . .	625	12,00	1916	id.	Boggio Remo		Rifugio Vitt. Eman. . . . .	Pt	2775	2,80	1925	id.	id.
	Zirone . . . . .	435	6,00	1916	id.	Roviera D. Umberto		Pont . . . . .	Pt	1950	2,80	1926	id.	id.
Sessera Cervo ed Elvo	Alagna . . . . .	1215	1,35	1909	R. U. I. Po	Gatti D. Franco	Dora di Valgrisenche Dora di Rhône e Valsavaranche	Biella . . . . .	P	412	5,00	1867	R. U. I. Po	Vergnasco Umberto
	Piana di Rassa . . . . .	1139	1,60	1922	id.	Arienta Antonia		Sostegno . . . . .	P	397	1,40	1897	id.	Bassignana D. Felice
	Riva Valdobbia . . . . .	1117	1,45	1913	id.	Bignoli D. Andrea		Bartinotto . . . . .	P	350	1,60	1930	id.	Botta Filippo
	Campertogno . . . . .	815	1,26	1922	id.	Cortellini D. Angelo		Quaregna . . . . .	P	306	1,50	1924	id.	Cavagnetto D. Francesco
	Cellio . . . . .	685	1,20	1920	id.	Cicari D. Pietro		Salussola . . . . .	P	289	1,50	1926	id.	Accotto D. Giuseppe
	Scopa . . . . .	622	1,65	1914	id.	Arduzio D. Dionigi		Castelletto Cervo . . . . .	P	216	1,50	1924	id.	Brusasco D. Andrea
	Voeca . . . . .	506	1,94	1920	id.	Cusaro D. Pacifico		Santhia . . . . .	P	186	1,60	1913	id.	Moggio Silvestro
	Varallo . . . . .	453	13,00	1871	U. C. M.	Ciniselli Giuseppe		Colle del Gigante . . . . .	Pt	3370	2,80	1928	id.	Bareux Ernesto
	Doctrio . . . . .	400	1,95	1923	R. U. I. Po	Perone D. Francesco		Monte Flambeau . . . . .	Pt	3150	2,80	1933	id.	Chenal Giovanni
	Borgosesia . . . . .	360	1,58	1913	id.	Ramella Carlo		Porte del Gigante . . . . .	Pt	2600	2,80	1928	id.	Bareux Ernesto
	Romagnano . . . . .	266	1,60	1924	id.	Gramaglia prof. Carlo		3 <sup>a</sup> Cantina (P. S. Bern.) . . . . .	Pn	2180	1,60	1932	id.	Grange Elia
	Villarboit . . . . .	162	1,60	1932	id.	Staz. Spr. di Riscicoltura		Piccolo S. Bernardo . . . . .	Pr	2158	26,00	1871	U. C. M.	Canos D. Daniele
	Vercelli . . . . .	130	20,00	1928	id.	R. Liceo Ginnasio		Choulet . . . . .	Pt	1825	2,50	1922	R. U. I. Po	Sip - Breda
	Rosasco . . . . .	100	7,90	1913	id.	Facchini D. Giovanni		Robbio . . . . .	Pt	1500	2,60	1925	id.	id.
	Rima . . . . .	1417	2,00	1916	id.	Costadone D. Clemente		Pera Carrà (La Thuile) . . . . .	Pn	1475	1,60	1932	id.	Penzin Alfonso
	Carcoforo . . . . .	1304	1,35	1916	id.	Giacometti Cecilia		Courmayeur . . . . .	Pn	1220	1,60	1932	id.	Bareux Ernesto

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

BACINO	STAZIONE	Quota sul mare m.	Altezza dell'apparecchio sul suolo	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore	BACINO	STAZIONE	Quota sul mare m.	Altezza dell'apparecchio sul suolo	Anno inizio osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore
(Segue) Dora di Rhême e Valsavaranche	Rhême Notre Dame	1731	1,40	1915	R. U. I. Po	Blanchet D. Aristide	Châlame Evançon	Champdepraz	450	0,85	1925	R. U. I. Po	Borlandi Mario
	Valsavaranche	1545	1,85	1914	id.	Perron D. Cesare		Champoluc	1570	1,55	1913	id.	Gianuzzi Filippo
	Rhême St. Georges	1200	1,20	1914	id.	Rollandoz D. Domenico		Brusson	1332	1,60	1913	id.	S. I. P.
Grand'Eyvia	Chévrère	1120	1,40	1926	id.	R. Parco Naz. Gr. Paradiso	Ayasse	Ponteila	1300	1,60	1927	id.	S. I. P.
	Colle della Rossa	3000	2,80	1927	id.	id.		Verrès	400	21,00	1926	id.	De Clementi Vincenzo
	Casotto Herbetet	2419	2,80	1925	id.	id.		Champorcher	1427	1,00	1913	id.	Noussan D. Filiberto
	Arolla	2270	2,80	1927	id.	id.		Pontbezet	775	1,30	1923	id.	Roffin D. Francesco
	Lillaz	1600	4,50	1926	id.	Vidi Fiorindo		Hône	370	4,00	1926	id.	Soc. Alumnio Italiano
Buthier	Vieyes	1130	1,60	1926	id.	Chanoux Giov. Domen.	Lys	Punta Gnifetti	4560	2,80	1930	id.	Monterin Prof. Umberto
	Col Collon	2900	2,80	1928	id.	Brunier Giulio		Capanna Gnifetti	3611	2,80	1916	id.	id.
	Gran S. Bernardo	2467	4,50	1864	Uff. M. Sviz.	Dir. Osp. G. S. Bernardo		Rifugio Sella	3578	2,80	1932	id.	id.
	Oyace	1367	7,00	1919	R. U. I. Po	Brunier Giulio		Col d'Olen	2901	2,80	1916	id.	id.
	Ollomont	1337	1,60	1919	id.	Vevey Beniamino		Monte Telcico	2750	2,80	1929	id.	id.
St. Barthélémy Marmore	St. Oyen	1327	2,05	1913	id.	Verraz Basilio	Chiusella	Plateau del Lys	2550	2,80	1930	id.	id.
	Valpelline	950	0,35	1913	id.	Henry D. Giuseppe		Lago Gabiet	2340	2,08	1920	id.	id.
	Roisan	846	1,28	1921	id.	Bonin D. Giovanni		Lago Gabiet	2340	2,50	1920	id.	id.
	Aosta	583	0,70	1841	id.	Déhoulin D. Desiderato		D'Ejola	1850	2,80	1915	id.	id.
	Lignan	1628	1,17	1919	id.	Pétran D. Pantaleone		D'Ejola	1850	2,80	1920	id.	id.
	Testa del Leone	3300	2,80	1933	id.	Corret Giovanni		Lago Vargno	1667	1,60	1932	id.	S. I. P.
	Lago Grande	2850	2,80	1932	id.	S. I. P.		Gressoney Trinité	1631	1,00	1916	id.	Réal Edoardo
	Lago Goillet	2420	2,80	1930	id.	S. I. P.		Gressoney St. Jean	1400	1,60	1930	id.	Squindo Arturo
	Lago Goillet	2420	1,60	1932	id.	S. I. P.		Guillemore	905	1,60	1932	id.	S. I. P.
	Cignana	2155	2,80	1933	id.	S. I. P.		Succinto	1170	1,60	1914	id.	Bracco D. Giacomo
	Cignana	2150	1,60	1927	id.	S. I. P.		Meughiano	680	3,25	1922	id.	Basso D. Giuseppe
	Perrères	1750	1,60	1927	id.	S. I. P.		Vistrorio	467	1,50	1922	id.	Brunero D. Giov. Batt.
	Promeron	1750	1,60	1927	id.	S. I. P.		Ponte Preti	310	12,00	1926	id.	Ugazio Giuseppe
	Valtournanche	1524	1,50	1913	id.	Duc Samuele		Piani del Rossetto	2800	2,80	1928	id.	R. Parco Naz. Gr. Paradiso
	Torğun	1500	10,40	1915	id.	Jéantat D. Cesare		Alpe Tresenta Sup.	2800	2,80	1928	id.	id.
ORCO	Ussin	1322	1,60	1929	id.	S. I. P.		Bastalone	2400	2,80	1926	id.	id.
	Promiod	1305	1,60	1927	id.	S. I. P.		Gran Piano di Noasca	2220	2,80	1928	id.	id.
	Châtillon	551	1,50	1913	id.	M. Sup. Suore Provid.		Ceresole Reale	1579	1,60	1925	id.	Cavagnet Antonio

(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	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) Orco	Noasca . . . . .	Pn	1200	1,50	1913	R. U. I. Po	Aimonino Francesco	(Segue) Dora Riparia	Champlas du Col . . . . .	Pn	1707	1,75	1918	R. U. I. Po	Roux Desiderato
	Sale Castelnuovo . . . . .	Pn	850	1,40	1922	id.	Saraglia D. Battista		Thüres . . . . .	Pn	1703	8,00	1918	id.	Barral Maggiorino
	Fornolosa . . . . .	P	711	1,60	1930	id.	Riva D. Ernesto		Cesana Torinese . . . . .	Pn	1354	5,00	1927	id.	Ferragut Rag. Pasquale
	Sparone (Centr. Idroel.) . . . . .	Pr	635	10,00	1932	id.	Doglietto Battista		Fénils . . . . .	Pn	1350	1,58	1914	id.	Cosul Giuseppe
	Locana . . . . .	P	615	8,00	1913	id.	Macario D. Giuseppe		Maffiotte . . . . .	Pn	1324	1,20	1922	id.	Furbatto D. Martino
	Sparone . . . . .	P	537	1,50	1918	id.	Moglia D. Giuseppe		Onix . . . . .	Pn	1121	1,60	1926	id.	Peracca Giulio
	Cuorgnè . . . . .	P	413	1,60	1901	id.	Ghione D. Guglielmo		Salbertrand . . . . .	Pn	1031	1,59	1913	id.	Prin D. Francesco
	Castellamonte . . . . .	P	343	3,60	1884	id.	Mattioda Felizatti Marta		Favella . . . . .	Pn	950	2,00	1922	id.	Blandin Savoia Carlo
	Chivasso (attribuita) . . . . .	P	183	1,95	1875	id.	Zenone avv. Oreste		Susa . . . . .	P	501	4,00	1913	id.	Marietti dott. Guido
	Muanda . . . . .	Pt	2260	2,80	1928	id.	R. Parco Naz. Gr. Paradiso		Reano . . . . .	P	480	3,50	1922	id.	Savio D. Giuseppe
Soana	Pianprato . . . . .	Pn	1550	6,00	1916	id.	Chiolerio Antonia	Bardonecchia	Bussolene . . . . .	P	441	9,00	1914	id.	Ampino Marcellino
	Campiglia S. . . . .	Pn	1350	2,10	1914	id.	Balgna D. Giacomo		Chiusa S. Michele . . . . .	P	370	1,50	1913	id.	Borello Severino
	Forzo . . . . .	Pn	1180	1,60	1926	id.	Zanier Umberto		Rochemolles (Diga) . . . . .	Pr	1926	6,00	1924	id.	Costr. Idroeltr. FF. SS.
	Frassinetto . . . . .	Pn	1047	1,20	1922	id.	Andrea D. Domenico		Rochemolles . . . . .	Pn	1597	2,10	1918	id.	Alpe D. Giovanni
	Ronco Canavese . . . . .	Pn	956	5,00	1916	id.	Barra D. Tommaso		Château Beaulard . . . . .	Pn	1330	1,86	1918	id.	Châlier D. Francesco
	Ingria . . . . .	Pn	827	1,40	1922	id.	Girodo D. Giovanni		Bardonecchia . . . . .	Pr	1275	8,00	1886	id.	Costr. Idroeltr. FF. SS.
	Corio . . . . .	P	630	11,00	1914	id.	Becchio D. Stefano		Moncenisio (Lago) . . . . .	Pt	2000	2,50	1922	id.	Clapero Vincenzo
	Pratiglione . . . . .	P	601	1,40	1923	id.	Picco Giuseppe		Moncenisio (Lago) . . . . .	Pn	2000	2,50	1930	id.	id.
	Forno (Alpi Graie) . . . . .	Pn	1226	1,50	1916	id.	Rolfo Fiorina		Moncenisio (Scala) . . . . .	Pn	1726	8,00	1915	id.	S. I. P.
	Chialamberto . . . . .	Pn	875	1,76	1913	id.	Gambino D. Maurizio		Lago Alpetto . . . . .	Pt	2234	2,80	1928	id.	Perotti Claudio
MALONE	Coassolo . . . . .	Pn	745	1,50	1913	id.	Anateis dott. D. Gius.	Cenischia	Pian del Re . . . . .	Pt	2041	2,80	1928	id.	id.
	Ceres . . . . .	Pn	704	1,90	1913	id.	Filipelli D. Giuseppe		Crissolo . . . . .	Pn	1410	1,20	1874	id.	Raviolo D. Giovanni
	Lanzo . . . . .	Pr	540	20,00	1881	id.	Fael prof. D. Emilio		Oncino . . . . .	Pn	1220	1,26	1924	id.	Bianco D. Luigi
	Val della Torre . . . . .	P	505	3,28	1914	id.	Prato D. Pietro		Calcinere (Centr. Idr.) . . . . .	Pr	700	2,00	1933	id.	Soc. Idroel. Monviso
	Villanova Canavese . . . . .	P	384	2,20	1913	id.	Reynaudi D. Giuseppe		Paesana . . . . .	Pn	680	1,50	1913	id.	Occelli D. Luigi
	Balme . . . . .	Pn	1458	8,00	1913	id.	Castagneri Angelo		Superga . . . . .	P	672	1,80	1912	id.	Bertolo D. Felice
	Ala di Stura . . . . .	Pn	1013	1,60	1933	id.	Porporato D. Giovanni		Villar Bagnolo . . . . .	P	520	0,60	1925	id.	Bianco D. Giuseppe
	Usseglio . . . . .	Pn	1265	1,60	1913	id.	Rocchetti D. Michele		Villanovetta . . . . .	P	440	7,00	1913	id.	Perrone D. Pietro
	Lemie . . . . .	Pn	940	1,85	1922	id.	Vaisitti D. Ernesto		Martiniana . . . . .	P	430	1,50	1918	id.	Rinaudo Battista
	Viù . . . . .	Pn	785	1,60	1913	id.	Perotti Pasquale		Saluzzo . . . . .	P	395	1,70	1913	id.	Crosetto Francesco
DORA RIPARIA	Claviere . . . . .	Pn	1800	1,60	1913	id.	Bertolo D. Martino		Monte Cappuccini . . . . .	P	297	10,25	1907	id.	Averone Giuseppina



(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	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) <b>Alto Po</b>	Torre S. Giorgio . . . . .	P	262	1,00	1928	R. U. I. Po	Allemandi D. Giovanni	(Segue) <b>Varaita</b>	Brossasco . . . . .	P	610	1,60	1930	R. U. I. Po	Pomero D. Giacomo
	Lombriasco . . . . .	P	245	5,70	1913	id.	Volta Carlo		Piasco . . . . .	P	472	1,60	1917	id.	Dalmasso Margherita
	Moncalieri . . . . .	P	241	15,00	1866	U. C. M.	Boddaert D. Dionigi M.		Chiappera . . . . .	Pn	1650	1,80	1913	id.	Agnese D. Antonio
	Torino (R. Università) . . . . .	Pr	238	24,00	1802	R. U. I. Po	Bo Augusto		Acciglio Saretto . . . . .	Pn	1540	1,50	1913	id.	Soc. Forze Idraul. Maira
	Torino (R. Uff. Idrogr.) . . . . .	Pr	238	18,00	1928	id.	R. U. I. Po		Preit . . . . .	Pn	1485	1,60	1933	id.	Chiampasso Giovanni
	Pra del Torno . . . . .	Pn	980	1,30	1922	id.	Ostraccone D. Lanfranco		S. Michele Prazzo . . . . .	Pn	1358	1,70	1924	id.	Lerda D. Michele
	Rorà . . . . .	Pn	942	2,70	1922	id.	Tourn Attilio		Celle di Macra . . . . .	Pn	1265	1,60	1924	id.	Isolari D. Bartolomeo
	Prarostino . . . . .	Pn	850	2,15	1922	id.	Rostan Edoardo		Marmore Vernetti . . . . .	Pn	1234	1,50	1913	id.	Soc. Forze Idraul. Maira
	Angrogna . . . . .	Pn	782	1,35	1918	id.	Salvai D. Emilio		Pianasso . . . . .	Pn	1150	1,50	1913	id.	id. id. id.
	Bobbio Pellice . . . . .	Pn	732	1,40	1914	id.	Comba D. Gio. Batt.		Stroppio . . . . .	Pn	1080	2,80	1913	id.	Leinardi D. Chiaffredo
<b>Chisone</b>	Luserna S. Giovanni . . . . .	P	476	4,50	1913	id.	Morglia Vincenzo	<b>Grana</b>	Combamala . . . . .	Pn	915	1,60	1930	id.	Bianco Giacomo
	Pra Catinat . . . . .	Pr	1670	2,00	1932	id.	Direttore Sanatori Agnelli		S. Damiano Macra . . . . .	Pn	734	1,50	1913	id.	Allemandi D. Giuseppe
	Pragelato . . . . .	Pn	1524	1,50	1915	id.	Broue Serafino		Dronero . . . . .	P	619	18,80	1913	id.	Vorgnano Elvira
	Fenestrelle . . . . .	Pn	1200	1,72	1875	id.	De-Gaspari Luigi		Racconigi . . . . .	P	255	1,37	1913	id.	Solavagione D. Bartolom.
	Grandubione . . . . .	Pn	1000	1,40	1918	id.	Berger D. Paolo		Castelmagno . . . . .	Pn	1262	2,00	1914	id.	Viano Giacomo
	Casteldelfosco . . . . .	Pn	800	1,88	1918	id.	Martina D. Giuseppe		Pradlèves . . . . .	Pn	820	1,60	1928	id.	Bernardi D. Angelo
	Pramollo . . . . .	Pn	700	1,55	1922	id.	Audisio D. Piero		Valgrana . . . . .	P	640	1,80	1915	id.	Direttrice Asilo Infantile
	Perosa Argentina . . . . .	Pn	640	1,69	1913	id.	Kindlemann Alberto		Caraglio . . . . .	P	575	6,00	1928	id.	Gautero Chiaffredo
	Villar Perosa . . . . .	Pn	590	1,58	1913	id.	Gay D. Carlo		Centallo . . . . .	P	480	2,60	1888	id.	Cardino Alberto
	S. Germano Chisone . . . . .	Pn	486	1,60	1931	id.	Richand Pietro	<b>Lemina e Chisola</b>	Talucco . . . . .	Pn	786	1,36	1922	id.	Oggero D. Francesco
<b>Germanasca</b>	Malanaggio . . . . .	Pn	450	1,50	1930	id.	Soc. Talco e Grafite		Pinerolo . . . . .	P	377	1,45	1906	id.	Cotonificio F.lli Turati
	Praly . . . . .	Pn	1372	1,50	1915	id.	Nicol Pietro Isidoro		Cumiana . . . . .	P	377	1,86	1914	id.	Perino D. Giacomo
	Massello . . . . .	Pn	1185	1,65	1922	id.	Berlachetto D. Alfredo		Forno di Coazze . . . . .	Pn	950	1,40	1922	id.	Rolando Battista
	Chianale . . . . .	Pn	1800	1,80	1914	id.	Gianotti D. Luigi		Grugliasco . . . . .	P	293	12,00	1927	id.	Matteazzi Canziano
	Bellino . . . . .	Pn	1671	2,00	1918	id.	Levet D. Pietro		Montaldo Torinese . . . . .	P	400	1,30	1913	id.	Fassino D. Giovanni
	Casteldelfino . . . . .	Pn	1296	1,36	1914	id.	Mattio D. Enrico		Casanova . . . . .	Pr	243	2,00	1932	id.	Capello Giacomo
	Gilba . . . . .	Pn	1171	1,60	1924	id.	Aimar D. Giuseppe		Moncalvo . . . . .	P	325	12,00	1889	id.	Avezano Gagli
	Lemina . . . . .	Pn	1002	1,50	1924	id.	Demarchi D. Francesco		Mombello . . . . .	P	294	3,00	1917	id.	Lavagno D. Giovanni
	Sanpierre . . . . .	Pn	980	1,74	1914	id.	Marino D. Giuseppe		Casale Monf. (attrib.) . . . . .	P	113	3,25	1870	id.	Robione prof. D. Cesare
	S. Eusebio Melle . . . . .	Pn	800	1,60	1918	id.	Olivero D. Gio. Batt.	<b>TANARO</b>	Piaggia . . . . .	Pn	1310	1,60	1915	id.	Pastorelli Onorina
	Frassino . . . . .	Pn	746	1,50	1927	id.	Mattalia D. Giovanni		Viozene . . . . .	Pn	1248	1,40	1922	id.	Dolla Eugenio

(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	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) Tanaro	Cappello (Gareasio) . . . . .	Pn	1157	1,30	1926	R. U. I. Po	Altare D. Pietro	(Segue) Corsaglia e Casotto	Scagnello . . . . .	Pn	748	1,90	1926	R. U. I. Po	Biga D. Giacomo
	Casa di Nava . . . . .	Pn	933	6,00	1922	id.	Bertora Giovanni		Presa Centr. Molline . . . . .	P	620	1,60	1932	id.	C. I. E. L. I.
	Valdarmella . . . . .	Pn	900	1,50	1914	id.	Peyrano Luigi	Ellero	Mombasiglio . . . . .	P	565	1,25	1925	id.	Bruno D. Stefano
	Montezemolo . . . . .	P	741	1,40	1909	id.	Accamo D. Giuseppe		Torre Mondovì . . . . .	P	470	1,44	1926	id.	Battaglio Antonio
	Ormea . . . . .	Pr	730	15,00	1914	id.	Vinai Egidio		Frabosa Soprana . . . . .	Pn	890	1,91	1913	id.	Mancardi D. Domenico
	Torresina . . . . .	Pn	704	0,90	1926	id.	Magnino D. Giovanni		Prea . . . . .	Pn	850	1,78	1923	id.	Rastello Bartolomeo
	Belvedere Langhe . . . . .	P	639	1,12	1923	id.	Schellino D. Giacchino		Mondovì . . . . .	P	555	16,00	1866	id.	Direttore Cons. Agrario
	Roddino . . . . .	P	610	7,00	1926	id.	Chiesa D. Filippo	Pesio, Colla, Brobbio	Villanova Mondovì . . . . .	P	540	1,10	1925	id.	Tealdi Giovanni
	Gareasio . . . . .	P	603	1,10	1913	id.	Forno D. Valentino		Pradeboni . . . . .	Pn	900	1,56	1923	id.	Macario Maria
	La Morra . . . . .	P	513	3,37	1928	id.	Pecchenino Suor Domenica		S. Giacomo di Boves . . . . .	Pn	800	0,70	1923	id.	Cavallera D. Spirito
	Bagnasco . . . . .	P	492	2,40	1914	id.	Ponzo D. Giuseppe		S. Bartolomeo . . . . .	Pn	755	2,17	1923	id.	Bossa Chiaffredo
	Clavesana . . . . .	P	400	1,60	1929	id.	Raviola Sebastiano		Boves S. Antonio . . . . .	P	700	5,70	1913	id.	Pellegrino D. Luigi
Corsaglia e Casotto	Ceva . . . . .	P	388	2,00	1914	id.	Odello Ludovico	Stura di Demonte	Chiusa di Pesio . . . . .	P	580	1,55	1914	id.	Genesio geom. Ernesto
	Pasco dei Monti . . . . .	P	380	1,10	1923	id.	Dematteis D. Gio. Batt.		Margarita . . . . .	P	448	1,08	1914	id.	Vivalda D. Giovanele
	Carrù . . . . .	P	364	1,60	1915	id.	Madre Sup. Suore Osp.		Colle Maddalena . . . . .	Pn	1990	1,60	1913	id.	Andreis Giuseppe
	Castiglione Falletto . . . . .	P	350	1,20	1927	id.	Dell'Orto D. Pietro		Ferriere . . . . .	Pn	1901	1,60	1933	id.	Rolando Sebastiano
	Barolo . . . . .	P	309	38,00	1914	id.	Puccinelli prof. Alberto		S. Bernolfo . . . . .	Pn	1702	1,60	1933	id.	Degiovanni Andrea
	Bra . . . . .	Pr	290	15,10	1862	U. C. M.	Marengo Ottavio		Argentera . . . . .	Pn	1690	1,50	1926	id.	Andreis D. Giuseppe
	S. Salvatore Monf. . . . .	P	257	12,00	1926	R. U. I. Po	Drago D. Benvenuto		Pietraporzio . . . . .	Pn	1250	1,60	1913	id.	Floris Luigi
	Castellalfero . . . . .	P	235	1,60	1926	id.	Bechis D. Giovanni		Trinità . . . . .	Pn	1187	1,80	1926	id.	Pasero D. Michele
	Mombercelli . . . . .	P	231	0,70	1916	id.	Castino Adolfo		Sambuco . . . . .	Pn	1150	1,60	1926	id.	Bruna Maria
	Castagnole Monf. . . . .	P	229	1,95	1917	id.	Capuzzo Dionigi		Corrè . . . . .	Pn	1117	1,60	1926	id.	Arneodo D. Bartolomeo
	Pollenzo . . . . .	P	200	1,60	1931	id.	Cravero Teresa	Gesso e Vermenagna	Vinadio . . . . .	Pn	900	1,65	1913	id.	Renaudo D. Gio. Batt.
	Verduno (Centr. Idroel.) . . . . .	Pr	190	6,00	1934	id.	S. I. P.		Perdioni . . . . .	Pn	754	1,60	1926	id.	Blanchi D. Giovanni
	Alba . . . . .	P	183	16,85	1914	id.	Presidente R. Liceo Cinn.		Rittana . . . . .	Pn	753	1,50	1926	id.	Molinengo D. Giacomo
	S. Martino Alfieri . . . . .	P	130	1,60	1931	id.	Ruffi Ettore		Cuneo . . . . .	Pr	536	24,00	1887	U. C. M.	Mattiassi Nello
	Alessandria . . . . .	Pr	95	24,80	1857	id.	Amato D. Giuseppe		Fossano . . . . .	P	376	23,00	1880	id.	Cucchi prof. D. Donato
	Pra di Roburent . . . . .	Pn	1014	1,60	1930	U. C. M.	Camperi Giacomo		Rifugio Pagari . . . . .	Pt	2630	2,50	1923	R. U. I. Po	Carnoletto ing. C. F.
	Frabosa Fontane . . . . .	Pn	957	3,50	1888	id.	Bersezio D. Giovanni		Rifugio Bozano . . . . .	Pt	2600	2,50	1923	id.	id.
	Montaldo Mondovì . . . . .	Pn	796	1,50	1923	id.	Bassignano D. Domen.		Lago Portette . . . . .	Pt	2358	2,50	1923	id.	id.
	Pamparato . . . . .	Pn	782	1,40	1914	id.	Ravina D. Bartolomeo		Terme di Valdieri . . . . .	Pn	1346	2,65	1918	id.	Chigo Giacomo

(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	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) <b>Gesso e Vermenagna</b>	Colle Tenda (Gall.)	Pn	1321	2,50	1913	R. U. I. Po	Bellone Agostino	(Segue) <b>Bormida di Millesimo</b>	Millesimo	P	427	1,50	1920	R. U. I. Po	Ocelli Giovanni	
	Limone	Pn	1010	1,60	1914	id.	Colla Maria		Cortemilia	P	305	1,60	1914	id.	Madre Sup. Asilo inf.	
	S. Anna Valdieri	Pn	990	3,50	1913	id.	Zuppanelli Angelo		Bubbio	P	224	1,50	1914	id.	Santi Pierino	
	Entraque	Pn	900	2,10	1916	id.	Suore Asilo infantile		Rocaverano	Pn	764	1,35	1913	id.	Turco D. Pietro	
	Roaschia	Pn	882	1,20	1926	id.	Destefanis D. Giacomo		Cagna	P	600	1,40	1914	id.	Gallione D. Anacleto	
	Vernante	Pn	800	2,00	1915	id.	Cavallo D. Michele		Pareto	P	476	1,40	1914	id.	Perfumo D. Giacinto	
	Valdieri	Pn	780	1,50	1913	id.	Bellini Matteo		Sella (Albare)	P	473	16,00	1920	S. I. Genova	Pollero Pierina	
	Borgo S. Dalmazzo	P	641	1,60	1931	id.	Giuliano Giuseppe		Dego (Castello)	P	400	1,45	1914	R. U. I. Po	Laiole D. Adolfo	
	Cocconato	P	495	2,20	1916	id.	Boccalatte D. Marcello		Carcare	P	343	1,60	1915	id.	Cagnone Giov. Battista	
	S. Stefano Roero	P	388	7,87	1913	id.	Fontanone Domenico		Spigno Monferrato	Pr	258	12,00	1931	id.	Imp. Ind. Fed. Anselmino	
<b>Borbore e Triversa</b>	Veza d'Alba	P	353	12,00	1926	id.	Vigolungo D. Augusto	<b>Bormida Inferiore</b>	Cassinelle	P	387	1,60	1919	id.	id.	Gallo Oscar
	Castelnuovo D. Bosco	P	306	3,00	1926	id.	Nizia D. Domenico		Monbaruzzo	P	320	1,50	1916	id.	id.	Oddino Cesare
	Ferrere d'Asti	P	295	1,20	1926	id.	Sandrone D. Giovanni		Acqui	Pr	167	1,30	1914	id.	id.	Cravino Giov. Batt.
	Montechiaro	P	291	1,50	1913	id.	Bo D. Luigi		Piancastagna	Pn	732	1,40	1914	id.	id.	Rapetti Adelia
	Dusino S. Michele	P	263	2,15	1928	id.	Pescarmona D. Aless.		Ponzone	Pn	610	1,30	1913	id.	id.	Mocco Paolo
	Roatto	P	256	2,07	1918	id.	Boltri D. Luigi		Montenotte Infer.	P	580	1,20	1914	id.	id.	Farinetti D. Francesco
	Tigliole	P	239	1,50	1917	id.	Quaglia geom. Onorino		Sassello	P	385	1,35	1913	id.	id.	Piombo D. Francesco
	Asti	Pr	152	22,12	1881	id.	Marocco D. Antonio		Piampaludo	Pn	857	1,40	1914	id.	id.	Soldi D. Antonio
	Monbarcaro	Pn	896	2,25	1914	id.	Gennari D. Felice		Lavezze	P	652	1,40	1884	id.	id.	Gottardi Mario
	<b>Belbo</b>	Bossolasco	Pn	770	1,40	1914	id.	Majolo D. Antonio	<b>Orba</b>	Masone	P	433	1,30	1914	id.	id.
Mango		P	521	1,20	1927	id.	Serra D. Luigi	Cremolino		P	420	1,50	1930	id.	id.	Gaino D. Giovanni
S. Libera		P	402	1,14	1916	id.	Arfinengo Davide	Lavagnina		P	335	1,50	1884	id.	id.	Pancotti Clemente
Castagnole Lanze		P	271	3,00	1925	id.	Bernocco D. Giov. Batt.	Belforte Monferrato		P	275	1,20	1906	id.	id.	M. se Giannotto Cattaneo
Nizza Monferrato		Pr	137	27,40	1924	id.	Savio prof. Maria C.	Rossiglione		P	270	1,50	1919	id.	id.	Minetti Giuseppe
Oaiglia		P	715	1,50	1914	id.	Rovetta Caterina	Lavagnina (Centr. Idr.)		Pr	245	8,00	1934	id.	id.	Pancotti Clemente
Gottasecca		P	710	1,60	1914	id.	Germano dott. Giuseppe	Gavi		Pr	240	1,50	1915	id.	id.	Montecucco Enrico
Calizzano		P	647	1,60	1916	id.	Oddone Angelo	Novi Ligure		P	200	1,30	1930	id.	id.	Istituto Giac. Oneto
Valle Murialdo		Pn	600	1,50	1927	id.	Belli D. Giuseppe	Ovada		P	187	1,40	1914	id.	id.	Parodi Agostino
Cengio		P	450	8,00	1932	id.	Ferrero Pietro									
<b>Bormida di Millesimo</b>																





(Segue) Tab. II. — Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi.

BACINO E STAZIONE		Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media annua del periodo 1916-1933		Scostamento dalla media ann.
			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.	
(Segue)																															
Dora di Rhême e Valsavaranche																															
		1200	53,3	2	—	0,0	4	87,2	4	111,9	5	135,5	8	86,5	8	20,0	4	76,0	8	26,5	4	32,0	2	145,5	6	65,0	4	839,4	55	631,1	+ 208,3
		1120	47,0	5	3,0	1	96,0	14	127,0	8	126,0	8	82,0	9	13,0	2	80,0	8	17,0	3	24,0	3	143,0	9	38,0	10	796,0	80	»	»	
Grand'Eyvia																															
		1600	62,0	4	4,8	2	93,4	11	199,6	11	195,0	10	101,3	11	10,2	5	95,8	10	21,2	5	18,8	4	161,2	14	31,2	4	994,5	91	»	»	
		1130	57,0	6	4,0	1	109,0	11	127,0	7	115,0	9	71,0	9	18,0	4	87,0	9	34,0	8	37,0	5	143,0	8	39,0	7	841,0	84	»	»	
Buthier																															
		2467	200,7	14	40,0	3	249,5	20	215,0	11	116,3	9	162,5	13	110,2	6	132,8	13	85,8	7	202,9	11	279,5	13	229,6	19	2024,8	139	1672,5	+ 352,3	
		1367	27,0	7	6,0	2	78,0	10	83,0	8	107,0	10	71,0	12	16,0	4	71,0	8	31,0	5	22,0	4	131,0	10	41,0	7	684,0	87	»	»	
		1337	29,0	5	10,0	2	90,0	12	98,0	7	103,0	7	60,0	9	22,0	4	83,0	10	21,0	4	20,0	4	131,0	8	49,0	7	716,0	79	»	»	
		1327	32,4	6	3,4	2	83,1	12	104,1	10	106,7	8	83,3	12	27,5	5	104,8	12	23,7	4	42,6	4	128,3	10	59,7	11	799,6	96	672,6	+ 127,0	
		950	30,2	6	7,7	3	85,5	12	116,2	11	112,7	9	76,8	10	15,3	6	95,4	10	44,2	6	20,2	3	160,6	11	50,8	10	815,6	97	698,4	+ 117,2	
		846	22,0	»	—	0,0	7	80,0	7	119,0	»	98,0	6	83,0	6	11,0	3	79,0	8	32,0	4	17,0	2	148,0	6	53,0	4	742,0	»	»	»
		583	30,2	4	5,6	2	63,8	10	89,0	6	88,8	8	72,0	10	8,8	4	64,6	8	22,9	4	19,8	4	162,8	11	62,5	6	690,8	77	605,5	+ 85,3	
St. Barthelemy																															
		1628	34,8	6	6,8	2	78,0	10	143,1	9	120,9	6	64,8	9	15,3	4	74,3	8	20,7	5	20,9	2	193,3	11	50,5	9	823,4	81	»	»	
Marmore																															
		2420	29,0	8	17,0	2	96,0	18	162,0	15	165,0	11	85,0	12	28,0	7	101,0	12	57,5	11	30,5	5	156,4	11	77,8	12	1005,2	124	»	»	
		2150	49,0	7	11,4	3	100,9	17	135,0	14	89,7	12	102,0	14	22,4	8	123,5	11	30,7	7	23,2	4	168,7	10	90,8	11	947,3	118	»	»	
		1750	34,0	6	11,0	3	96,0	15	141,0	13	116,0	10	96,0	12	16,0	6	87,0	10	26,0	9	16,4	4	167,9	10	65,7	9	873,0	107	»	»	
		1750	45,1	7	14,7	3	109,9	13	129,7	10	76,5	10	105,5	14	37,0	6	99,2	9	21,8	4	16,8	4	187,7	11	67,7	9	911,6	100	»	»	
		1524	40,6	5	8,8	2	77,7	10	148,7	10	102,0	9	109,7	11	16,8	5	109,4	9	26,2	5	23,4	3	192,1	10	56,5	6	911,9	85	»	»	
		1500	16,0	3	0,0	—	70,0	5	111,0	6	66,0	4	67,0	5	4,0	1	86,0	10	20,0	4	7,0	3	50,0	3	63,0	4	560,0	48	»	»	
		1322	27,5	4	9,0	3	88,0	13	140,2	10	99,0	10	80,5	9	23,0	4	92,5	8	20,0	5	7,0	1	149,0	10	46,5	7	782,2	84	»	»	
		1305	26,5	5	10,5	2	109,0	12	178,0	10	88,5	8	74,0	10	11,5	5	107,0	8	23,5	6	16,0	2	232,5	10	39,0	6	916,0	84	»	»	
		551	24,0	4	8,0	2	81,0	9	152,0	9	94,5	10	84,5	5	27,0	4	139,0	10	21,5	4	14,5	2	150,5	7	39,0	3	835,5	69	»	»	
Châlame																															
		450	27,0	4	11,0	2	75,0	10	191,0	10	110,0	8	68,0	6	17,0	4	121,0	8	25,0	5	9,0	2	244,0	12	58,0	5	956,0	76	»	»	
Champdepraz																															
Evançon																															
		1570	59,5	7	12,0	3	107,2	»	145,3	9	90,4	9	93,3	9	19,9	4	105,0	8	32,6	7	15,0	4	139,5	8	60,8	5	880,5	»	735,5	+ 145,0	
		1332	31,0	6	6,0	2	64,0	7	128,0	7	102,0	10	92,5	6	28,5	2	128,5	10	39,5	8	7,0	1	127,5	7	31,5	2	786,0	68	846,2	— 60,2	
		1300	32,0	4	9,1	2	57,0	6	167,0	9	112,0	8	100,0	6	18,0	2	139,0	5	30,0	6	9,0	1	161,0	10	44,0	4	878,1	63	»	»	

(Segue) Tab. II. — Totali mensili ed annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi.

BACINO E STAZIONE	Altezza sul mare m.	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		Totale annuo		Media annua del periodo 1916-1933		Sostanziale 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.	mm.	mm.	giorni	mm.			
<i>(Segue)</i>																															
<b>Evançon</b>																															
Verrès . . . . .	400	35,1	4	10,0	1	83,7	12	133,2	11	101,0	9	81,7	6	38,6	3	147,0	7	19,2	4	2,5	2	249,0	10	57,2	5	958,2	74	808,3	+ 149,9		
<b>Ayasse</b>																															
Champorcher . . . . .	1427	46,3	3	30,8	3	148,0	14	272,0	9	138,5	11	99,8	9	97,0	5	158,0	10	41,0	7	17,0	3	266,0	11	37,0	4	1351,4	89	1159,9	+ 191,5		
Pont Bozet . . . . .	775	50,2	4	6,0	3	165,7	9	254,8	10	146,7	7	91,8	8	41,1	5	216,7	8	36,4	5	2,0	1	324,4	11	62,6	5	1398,4	76	»	»		
Hône . . . . .	370	37,2	3	21,4	1	101,6	11	282,4	13	112,6	11	74,6	9	36,4	5	245,6	7	31,6	5	4,2	1	244,6	10	66,4	4	1238,6	80	»	»		
<b>Lys</b>																															
Lago Gabiet . . . . .	2340	63,6	6	10,9	3	199,0	15	214,4	13	217,0	13	129,0	11	34,5	6	154,7	12	46,0	12	18,5	4	281,3	13	58,4	6	1427,3	114	»	»		
D'Ejola . . . . .	1850	66,5	6	13,3	3	183,8	13	204,8	15	173,8	10	146,7	12	24,8	6	124,4	13	35,0	9	30,1	5	223,2	12	69,5	9	1295,9	113	»	»		
Lago Vargno . . . . .	1667	66,0	4	33,0	4	182,0	13	351,0	14	261,0	13	132,0	11	57,0	5	343,0	8	64,0	5	8,0	2	274,0	10	64,0	6	1835,0	95	»	»		
Gressoney Trinité . . . . .	1631	25,0	6	13,2	3	128,0	14	197,0	12	165,8	12	130,0	13	29,4	9	98,0	9	37,4	11	20,8	4	242,4	17	62,4	8	1149,4	118	998,2	+ 151,2		
Gressoney St. Jean . . . . .	1400	62,0	6	10,5	2	159,5	11	178,0	10	131,0	11	92,0	12	32,0	5	143,5	13	27,0	8	30,0	2	235,0	9	54,0	3	1154,5	92	»	»		
Guillemore . . . . .	905	61,0	4	20,0	3	169,0	11	267,0	14	167,0	13	107,0	8	46,0	5	212,0	7	46,0	5	14,0	2	321,0	11	60,0	5	1490,0	88	»	»		
<b>Chiusella</b>																															
Succinto . . . . .	1170	94,0	3	62,0	»	354,0	15	502,0	25	180,0	12	111,0	10	51,0	6	585,0	9	148,0	5	12,0	1	392,0	13	100,0	7	2541,0	»	1833,8	+ 707,2		
Menghiano . . . . .	680	70,0	2	34,0	4	219,0	13	373,5	15	181,8	14	92,2	8	89,0	9	321,0	10	182,5	5	15,0	3	278,0	12	79,2	5	1935,2	100	»	»		
Vistrorio . . . . .	467	60,0	3	27,0	3	168,0	10	288,0	16	258,0	14	69,0	12	98,0	7	106,0	10	175,5	7	3,0	1	259,5	11	72,0	7	1594,0	101	»	»		
Ponte Preti . . . . .	310	78,0	3	25,0	3	134,0	14	280,5	15	221,0	17	87,0	10	136,5	6	147,5	9	124,0	5	11,0	2	276,5	12	71,0	6	1602,0	102	»	»		
<b>ORCO</b>																															
Ceresole Reale . . . . .	1579	69,7	6	21,2	2	156,1	9	238,0	11	174,0	9	71,3	5	32,1	2	107,7	6	29,6	4	24,7	3	199,7	12	28,2	3	1152,3	72	»	»		
Noasca . . . . .	1200	86,0	6	20,0	3	100,0	12	246,5	12	248,0	11	103,5	5	24,5	3	82,0	7	33,5	6	11,0	3	297,0	12	53,0	8	1305,0	88	1310,0	— 5,0		
Sale Castelnovo . . . . .	850	36,0	1	19,0	3	282,0	12	266,0	13	198,0	11	178,0	10	76,0	6	214,0	8	50,0	3	31,0	2	249,0	8	68,0	6	1667,0	83	»	»		
Fornolosa . . . . .	711	64,0	5	172,0	7	70,0	6	218,0	9	193,5	6	51,0	6	56,0	4	75,5	7	41,0	7	6,0	1	230,0	»	[60,0]	»	[1237,0]	»	»	»		
Sparone (Centr. Idroel.) . . . . .	635	52,4	4	29,0	3	117,0	13	337,0	11	203,0	13	79,4	9	73,8	6	235,6	12	68,0	9	22,2	2	303,6	13	61,0	5	1582,0	100	»	»		
Locana . . . . .	615	55,0	4	26,0	2	136,0	16	338,0	16	298,0	12	158,0	10	183,0	9	166,0	13	95,0	8	13,0	3	233,0	13	119,0	8	1818,0	114	1312,4	+ 505,6		
Sparone . . . . .	537	47,0	5	20,0	3	112,0	10	359,0	14	240,0	11	76,0	6	84,0	5	276,5	7	109,0	5	10,0	2	332,5	10	63,0	4	1729,0	82	1473,1	+ 255,9		
Cuorgnè . . . . .	413	85,0	2	30,0	3	156,0	11	263,5	11	137,0	11	98,0	6	96,0	6	163,2	6	122,7	7	0,0	—	[220,0]	»	63,5	4	[1434,9]	»	1315,9	+ 119,0		
Castellamonte . . . . .	343	89,0	»	24,0	2	163,5	14	267,0	13	151,9	»	127,4	10	143,0	7	196,0	9	130,0	5	6,4	2	222,2	10	69,0	4	1589,4	»	1303,3	+ 286,1		
Chivasso (attribuita) . . . . .	183	49,2	3	12,4	1	108,0	11	133,9	10	104,2	13	82,0	10	72,4	5	123,9	9	36,8	2	4,5	1	228,7	12	63,5	6	1017,5	83	898,8	+ 118,7		



















Bacino e Stazione	Altitudine m. s. m.	Data delle osservazioni	Precipitazioni in mm.	Bacino e Stazione	Altitudine m. s. m.	Data delle osservazioni	Precipitazioni in mm.	Bacino e Stazione	Altitudine m. s. m.	Data delle osservazioni	Precipitazioni in mm.
<b>DORA BALTEA</b>		18-IX-1933	1248,0	(segue) Dora Baltea		30-VI-1934	40,0	(segue) Dora Baltea		31-VIII-1934	48,0
		28-VI-1934	24,0			28-VII-1934	100,0			30-IX-1934	40,0
		13-VII-1934	60,0			31-VIII-1934	32,0			31-X-1934	264,0
		2-VIII-1934	140,0			28-IX-1934	8,0			30-XI-1934	104,0
		20-IX-1934	1472,0			26-X-1934	344,0			31-XII-1934	456,0
		Totale				29-XI-1934	92,0			Totale	
		19-IX-1933	1324,0			31-XII-1934	1348,0			31-XII-1933	56,0
		28-VI-1934	52,0			Totale				31-I-1934	16,0
		13-VII-1934	60,0			31-XII-1933	100,0			28-II-1934	104,0
		2-VIII-1934	196,0			29-I-1934	8,0			31-III-1934	136,0
		21-IX-1934	1632,0			1-III-1934	84,0			30-IV-1934	92,0
		Totale				31-III-1934	140,0			31-V-1934	104,0
		9-VIII-1933	56,0			29-IV-1934	176,0			30-VI-1934	20,0
		13-IX-1933	2332,0			31-V-1934	76,0			31-VII-1934	112,0
		27-VI-1934	112,0			30-VI-1934	20,0			31-VIII-1934	28,0
		27-VII-1934	88,0			30-VII-1934	76,0			30-IX-1934	24,0
		17-VIII-1934	92,0			30-VIII-1934	20,0			30-X-1934	172,0
		22-IX-1934	2680,0			28-IX-1934	28,0			30-XI-1934	96,0
		Totale				27-X-1934	216,0			31-XII-1934	960,0
		27-VIII-1933	1084,0			29-XI-1934	128,0			Totale	
		30-VI-1934	80,0			30-XII-1934	1072,0			15-IX-1933	1328,0
		25-VIII-1934	1164,0			Totale				28-VII-1934	116,0
		Totale				17-VIII-1933	144,0			1-IX-1934	16,0
		27-VIII-1933	584,0			20-IX-1933	1516,0			13-IX-1934	1460,0
		26-II-1934	216,0			12-VII-1934	292,0			Totale	
		3-X-1934	216,0			30-VIII-1934	108,0			30-IX-1933	836,0
		30-XII-1934	216,0			23-IX-1934	2060,0			28-VII-1934	120,0
		Totale				Totale				1-IX-1934	36,0
		31-XII-1933	108,0			9-X-1933	52,0			13-IX-1934	992,0
		31-I-1934	8,0			9-XI-1933	904,0			Totale	
		28-II-1934	272,0			29-VIII-1934	100,0			30-IX-1933	1200,0
		30-IV-1934	272,0			22-X-1934	1056,0			28-VII-1934	
		Totale				Totale					
		18-IX-1933	1248,0			30-VI-1934	40,0			31-VIII-1934	48,0
		28-VI-1934	24,0			28-VII-1934	100,0			30-IX-1934	40,0
		13-VII-1934	60,0			31-VIII-1934	32,0			31-X-1934	264,0
		2-VIII-1934	140,0			28-IX-1934	8,0			30-XI-1934	104,0
		20-IX-1934	1472,0			26-X-1934	344,0			31-XII-1934	456,0
		Totale				29-XI-1934	92,0			Totale	
		19-IX-1933	1324,0			31-XII-1934	1348,0			31-XII-1933	56,0
		28-VI-1934	52,0			Totale				31-I-1934	16,0
		13-VII-1934	60,0			31-XII-1933	100,0			28-II-1934	104,0
		2-VIII-1934	196,0			29-I-1934	8,0			31-III-1934	136,0
		21-IX-1934	1632,0			1-III-1934	84,0			30-IV-1934	92,0
		Totale				31-III-1934	140,0			31-V-1934	104,0
		9-VIII-1933	56,0			29-IV-1934	176,0			30-VI-1934	20,0
		13-IX-1933	2332,0			31-V-1934	76,0			31-VII-1934	112,0
		27-VI-1934	112,0			30-VI-1934	20,0			31-VIII-1934	28,0
		27-VII-1934	88,0			30-VII-1934	76,0			30-IX-1934	24,0
		17-VIII-1934	92,0			30-VIII-1934	20,0			30-X-1934	172,0
		22-IX-1934	2680,0			28-IX-1934	28,0			30-XI-1934	96,0
		Totale				27-X-1934	216,0			31-XII-1934	960,0
		27-VIII-1933	1084,0			29-XI-1934	128,0			Totale	
		30-VI-1934	80,0			30-XII-1934	1072,0			15-IX-1933	1328,0
		25-VIII-1934	1164,0			Totale				28-VII-1934	116,0
		Totale				17-VIII-1933	144,0			1-IX-1934	16,0
		27-VIII-1933	584,0			20-IX-1933	1516,0			13-IX-1934	1460,0
		26-II-1934	216,0			12-VII-1934	292,0			Totale	
		3-X-1934	216,0			30-VIII-1934	108,0			30-IX-1933	836,0
		30-XII-1934	216,0			23-IX-1934	2060,0			28-VII-1934	120,0
		Totale				Totale				1-IX-1934	36,0
		31-XII-1933	108,0			9-X-1933	52,0			13-IX-1934	992,0
		31-I-1934	8,0			9-XI-1933	904,0			Totale	
		28-II-1934	272,0			29-VIII-1934	100,0			30-IX-1933	1200,0
		30-IV-1934	272,0			22-X-1934	1056,0			28-VII-1934	
		Totale				Totale					



(Segue) Appendice alla Tab. II. — Precipitazioni misurate ai pluviometri totalizzatori.

Bacino e Stazione	Altitudine m. s. m.	Data delle osservazioni	Precipitazioni in mm.	Bacino e Stazione	Altitudine m. s. m.	Data delle osservazioni	Precipitazioni in mm.	Bacino e Stazione	Altitudine m. s. m.	Data delle osservazioni	Precipitazioni in mm.	Bacino e Stazione	Altitudine m. s. m.	Data delle osservazioni	Precipitazioni in mm.
(segue) Dora Baltea		28-VII-1934	156,0	(segue) Dora Baltea		1-I-1934	96,0	(segue) Dora Baltea		28-VII-1934	104,0	(segue) Orco		23-VII-1934	80,0
(segue) Rif. Sella	3578	1-IX-1934	64,0			31-I-1934	160,0	(segue) D'Ejola	1850	1-IX-1934	36,0	(segue) La Muanda	2260	24-VIII-1934	64,0
		30-IX-1934				5-III-1934	108,0			30-IX-1934	32,0			23-IX-1934	52,0
		Totale	1420,0			2-IV-1934	204,0			31-X-1934	280,0			30-X-1934	
		1-I-1934	12,0	Plateau del Lys	2550	30-IV-1934	"			30-XI-1934	68,0			Totale	1668,0
		31-I-1934	52,0			28-VII-1934	112,0			31-XII-1934					
		5-III-1934	68,0			1-IX-1934	56,0			Totale	1456,0			31-XII-1933	72,0
		2-IV-1934	168,0			30-IX-1934	20,0	ORCO		30-IX-1933	856,0			31-I-1934	100,0
		30-IV-1934	176,0			31-X-1934	196,0			31-VIII-1934	20,0			28-II-1934	24,0
		28-V-1934	116,0			30-XI-1934	84,0	Piani del Rossetto	2800	10-IX-1934	0,0			31-III-1934	216,0
		1-VII-1934	32,0			31-XII-1934				4-X-1934	40,0			30-IV-1934	68,0
Col d'Olen	2901	28-VII-1934	144,0			Totale	"			31-X-1934	916,0			31-V-1934	16,0
		1-IX-1934	60,0			1-I-1934	88,0			Totale	916,0			30-VI-1934	68,0
		30-IX-1934	24,0			31-I-1934	112,0			27-X-1934	100,0			31-VII-1934	80,0
		31-X-1934	152,0			5-III-1934	152,0	Bastalone	2400	30-XI-1934				31-VIII-1934	28,0
		30-XI-1934	64,0			1-IV-1934	308,0			28-X-1933	1584,0			30-IX-1934	28,0
		31-XII-1934				30-IV-1934	224,0			30-VII-1934	160,0			31-X-1934	132,0
		Totale	1068,0			28-V-1934	128,0			31-VIII-1934	28,0			30-XI-1934	32,0
		1-I-1934	8,0			1-VII-1934	44,0	Alpe Tresenta Sup.	2800	11-IX-1934	68,0			31-XII-1934	
		31-I-1934	44,0			1-IX-1934	132,0			4-X-1934	8,0			Totale	864,0
		5-III-1934	44,0			30-IX-1934	40,0			31-X-1934	1848,0			8-IX-1933	1992,0
		2-IV-1934	124,0			31-X-1934	16,0			Totale	1848,0			7-IX-1934	
		30-IV-1934	132,0			30-XI-1934	396,0			28-XI-1933	1424,0			7-IX-1933	2176,0
		28-V-1934	140,0			31-XII-1934	88,0			30-VII-1934	160,0			6-IX-1934	
		1-VII-1934	16,0			Totale	1728,0			31-VIII-1934	16,0			22-VIII-1933	1328,0
Monte Telcio	2750	28-VII-1934	116,0			1-I-1934	88,0	Gran Piano di Noasca	2220	11-IX-1934	12,0			23-VIII-1934	
		1-IX-1934	60,0			31-I-1934	168,0			4-X-1934	28,0			25-VIII-1933	1384,0
		30-IX-1934	20,0			5-III-1934	100,0			31-X-1934				5-IX-1934	
		31-X-1934	84,0			2-IV-1934	208,0			Totale	1640,0			8-IX-1933	1740,0
		30-XI-1934	60,0			30-IV-1934	176,0			27-X-1933	1436,0			5-IX-1934	
		31-XII-1934				28-V-1934	156,0			15-VII-1934	36,0				
		Totale	848,0			1-VII-1934	40,0	La Muanda	2260	23-VII-1934					
						28-VII-1934									





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

MESI	Luserna S. Giovanni m. 476 s. m.					Bellino m. 1671 s. m.					Celle di Macra m. 1265 s. m.					Racconigi m. 255 s. m.					Casale Monferrato m. 113 s. m.				
	infer. ad 1 mm.	da 10 a 20 mm.	da 20 a 30 mm.	da 30 a 40 mm.	da 40 a 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 10 a 20 mm.	da 20 a 30 mm.	da 30 a 40 mm.	da 40 a 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 10 a 20 mm.	da 20 a 30 mm.	da 30 a 40 mm.	da 40 a 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 10 a 20 mm.	da 20 a 30 mm.	da 30 a 40 mm.	da 40 a 50 mm.	oltre i 50 mm.				
Gennaio	2	1	1	1	1	—	6	1	—	—	—	7	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—			
Febbraio	1	3	1	—	—	—	4	2	1	—	—	4	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—			
Marzo	2	9	3	1	1	—	9	4	1	1	—	3	7	2	1	—	4	8	2	—	—	—			
Aprile	1	6	4	—	2	1	2	5	2	—	—	3	7	2	—	—	2	3	2	—	—	—			
Maggio	2	5	3	—	2	—	5	3	—	—	1	4	8	3	—	—	4	6	2	1	—	—			
Giugno	2	7	—	1	—	—	8	1	—	—	—	1	5	3	—	—	1	4	2	—	1	—			
Luglio	2	4	—	—	1	—	2	—	—	—	—	3	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—			
Agosto	1	2	1	2	1	—	5	3	3	—	—	7	2	1	1	—	1	4	—	—	—	—			
Settembre	1	3	2	—	1	—	6	1	—	—	—	6	2	—	—	—	3	—	—	—	—	—			
Ottobre	2	1	1	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Novembre	—	4	2	3	1	2	2	1	4	1	2	4	1	5	3	—	1	1	3	4	1	2			
Dicembre	1	4	—	1	—	—	2	1	1	—	—	3	3	—	—	—	2	3	—	—	—	—			
TOTALI	17	49	19	9	7	8	53	22	12	2	4	17	62	20	11	5	19	37	13	3	1	2			
MESI	Ormea m. 730 s. m.					Bra m. 290 s. m.					Alessandria m. 95 s. m.					Asti m. 152 s. m.					Lavezzè m. 652 s. m.				
	infer. ad 1 mm.	da 10 a 20 mm.	da 20 a 30 mm.	da 30 a 40 mm.	da 40 a 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 10 a 20 mm.	da 20 a 30 mm.	da 30 a 40 mm.	da 40 a 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 10 a 20 mm.	da 20 a 30 mm.	da 30 a 40 mm.	da 40 a 50 mm.	infer. ad 1 mm.	da 10 a 20 mm.	da 20 a 30 mm.	da 30 a 40 mm.	da 40 a 50 mm.	oltre i 50 mm.				
Gennaio	—	2	—	—	1	—	5	—	—	—	—	5	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—			
Febbraio	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	1	2	—	—	—	—			
Marzo	5	7	3	4	—	—	7	2	1	—	—	3	8	2	1	—	4	9	3	—	—	—			
Aprile	2	5	3	—	—	—	7	3	—	—	—	4	2	2	—	—	1	8	1	—	—	—			
Maggio	3	8	2	—	—	—	12	1	—	—	—	2	3	3	—	—	2	9	1	—	—	—			
Giugno	4	7	—	—	—	—	5	1	1	1	—	1	8	1	—	—	1	7	1	1	—	—			
Luglio	3	3	—	1	—	—	2	—	—	—	—	1	2	2	—	—	—	1	1	—	—	—			
Agosto	2	5	—	—	—	—	5	1	—	—	—	1	3	1	—	—	2	4	—	—	—	—			
Settembre	—	6	—	—	—	—	1	1	1	—	—	3	3	—	—	—	—	4	—	—	—	—			
Ottobre	1	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Novembre	3	—	4	2	3	3	2	3	5	—	—	5	6	2	3	2	1	2	6	3	—	—			
Dicembre	5	2	1	1	—	—	9	2	—	—	—	12	5	1	1	—	1	6	—	—	—	—			
TOTALI	30	49	13	9	7	6	32	50	11	2	2	39	47	15	5	3	16	55	15	5	2	—			

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											
Campertegno . . . . .	»	»	99	81	45	21	24	30	4	0	»	»
Varallo . . . . .	46	61	152	145	119	49	77	73	19	4	159	86
Vercelli . . . . .	»	»	89	66	44	46	16	38	12	9	123	»
Ivrea . . . . .	41	0	64	102	72	»	26	50	7	7	111	67
Casello Vianello . . . . .	65	17	81	57	63	42	15	39	12	7	118	64
Lillaz . . . . .	8	16	64	114	96	56	10	43	10	22	88	29
Aosta . . . . .	17	13	63	62	66	44	11	26	13	29	112	»
Hône . . . . .	43	17	90	121	78	42	20	41	14	6	113	49
Gressoney Trinité . . . . .	17	17	72	104	105	66	17	40	29	21	122	43
Sparone (Centr. Idroel.) . . . . .	34	27	101	129	95	47	26	43	23	8	144	50
Lanzo . . . . .	47	37	117	120	88	49	21	34	23	6	58	19
Rochemolles (Diga) . . . . .	56	6	150	63	25	71	24	49	19	38	50	47
Bardonecchia . . . . .	37	30	120	91	72	36	26	28	14	23	113	78
Calcinere . . . . .	7	6	105	97	57	28	18	»	»	4	73	19
Torino (Uff. Idr.) . . . . .	72	14	79	94	55	39	13	24	3	3	115	44
Casanova . . . . .	84	13	68	83	40	39	6	41	8	4	115	42
Ormea . . . . .	»	18	163	131	26	25	6	41	14	10	169	82
Bra . . . . .	20	16	100	86	59	28	5	26	3	1	113	37
Verduno (Centr. Idroel.) . . . . .	»	»	122	84	55	27	6	30	6	2	122	41
Alessandria . . . . .	23	26	75	40	29	18	10	21	6	0	121	73
Cuneo . . . . .	23	23	155	117	69	25	6	40	16	2	142	35
Nizza Monferrato . . . . .	55	14	92	46	26	24	5	31	5	1	»	»
Spigno Monferrato . . . . .	25	35	112	72	48	24	4	34	4	0	135	49
Lavagnina . . . . .	»	»	»	84	40	15	10	23	8	7	174	104
Gavi . . . . .	35	33	103	59	36	18	6	38	13	6	159	108

Tab. V. - Precipitazioni di massima intensità registrate ai pluviografi.

STAZIONE	INTERVALLO DI ORE											
	1			3			6			12		
	Inizio		mm.	Inizio		mm.	Inizio		mm.	Inizio		mm.
	giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora	
Campertegno . . . . .	29,2	3-VIII	14,20	42,5	3-VIII	5,00	70,7	3-VIII	2,00	72,0	3-VIII	2,00
Varallo . . . . .	51,0	3-VIII	17,15	72,5	3-VIII	17,15	111,5	3-VIII	13,50	136,0	3-VIII	5,50
Vercelli . . . . .	42,0	22-VII	15,15	43,5	26-VIII	0,20	62,2	26-VIII	0,20	74,0	26-VIII	0,20
Ivrea . . . . .	44,0	9-IX	17,40	53,6	9-IX	17,20	53,6	9-IX	17,20	63,0	21-IX	15,00
Casello Vianello . . . . .	40,0	31-VIII	18,00	49,2	31-VIII	17,40	49,2	31-VIII	17,40	49,4	31-VIII	17,40
Lillaz . . . . .	31,0	24-IV	9,30	41,8	24-IV	8,40	41,8	24-IV	8,40	45,4	29-VI	8,00
Aosta . . . . .	15,4	15-XI	18,10	24,0	15-XI	15,00	34,2	22-IV	9,00	52,0	22-IV	5,00
Hône . . . . .	46,0	3-VIII	21,30	89,2	3-VIII	20,40	90,0	3-VIII	20,40	146,0	3-VIII	12,00
Gressoney Trinité . . . . .	19,0	9-IV	8,00	31,4	24-IV	8,30	36,0	22-IV	8,40	53,0	22-IV	6,00
Sparone (Centr. Idr.) . . . . .	50,0	3-VIII	16,00	80,2	3-VIII	14,30	80,2	3-VIII	14,30	122,0	3-VIII	5,00
Lanzo . . . . .	35,8	3-VIII	14,00	63,0	3-VIII	14,00	63,2	3-VIII	14,00	86,8	3-VIII	4,30
Rochemolles (Diga) . . . . .	12,4	3-VIII	4,40	21,0	1-III	21,00	35,8	1-III	21,00	56,4	1-III	17,50
Bardonecchia . . . . .	8,5	3-VIII	15,00	12,8	3-VIII	15,00	19,6	5-XI	12,40	31,6	5-XI	10,00
Calcinere . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Torino (Uff. Idr.) . . . . .	32,4	3-VIII	15,40	36,0	3-VIII	14,20	36,0	3-VIII	14,20	40,0	22-IV	4,30
Casanova . . . . .	26,2	14-VII	15,50	26,4	14-VII	15,50	35,4	26-VIII	2,20	50,0	25-VIII	23,50
Ormea . . . . .	23,2	13-VII	21,20	29,4	5-XI	14,00	52,4	5-XI	13,00	82,8	5-XI	7,00
Bra . . . . .	44,2	4-VII	22,50	51,0	4-VII	22,50	52,0	4-VII	22,50	52,0	4-VII	22,50
Verduno (Centr. I.) . . . . .	39,0	4-VII	22,40	40,0	4-VII	22,40	42,6	4-VII	22,40	51,2	16-XI	12,00
Alessandria . . . . .	15,0	13-VII	18,40	16,0	14-XI	6,00	26,0	14-XI	3,00	41,2	13-XI	23,50
Cuneo . . . . .	15,0	26-VIII	8,50	23,8	26-VIII	13,00	35,2	26-VIII	16,30	50,0	26-VIII	13,00
Nizza Monferrato . . . . .	42,0	5-VI	14,00	43,8	5-VI	13,30	43,8	5-VI	13,30	43,8	5-VI	13,30
Spigno Monferrato . . . . .	22,0	29-VI	17,30	32,4	22-IV	8,00	43,4	22-IV	5,00	57,0	22-IV	2,00
Lavagnina . . . . .	76,2	4-VIII	2,00	139,6	4-VIII	1,30	139,6	4-VIII	1,30	148,8	10-XI	14,00
Gavi . . . . .	60,0	4-VIII	2,00	112,0	4-VIII	1,50	118,2	4-VIII	0,0	118,2	4-VIII	0,0

Tab. VI.

Massime precipitazioni dell'anno per periodi di più giorni consecutivi.

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				
Sesia	Cellio . . . . .	131,0	23-IV	221,0	22-IV	23-IV	23-IV	261,0	22-IV	24-IV	273,0	22-IV	25-IV	275,0	21-IV	25-IV	374,5	8-XI	17-XI	479,5	4-XI	23-XI	491,5	19-IV	18-V	
	Doccio . . . . .	167,0	23-IV	232,0	22-IV	23-IV	23-IV	269,0	22-IV	24-IV	283,0	22-IV	25-IV	291,3	21-IV	25-IV	319,3	21-IV	30-IV	389,7	19-IV	8-V	510,8	21-IV	20-V	
	Santhià . . . . .	54,0	16-XII	96,0	14-XI	15-XI	15-XI	133,0	14-XI	16-XI	149,0	14-XI	17-XI	159,0	14-XI	18-XI	203,0	10-XI	19-XI	294,0	4-XI	23-XI	294,0	4-XI	3-XII	
Dora Baltea	Ivrea . . . . .	74,8	22-VII	94,4	22-VII	23-VII	23-VII	118,8	22-IV	24-IV	123,3	22-IV	25-IV	123,3	22-IV	26-IV	168,0	6-XI	15-XI	237,0	4-XI	23-XI	278,5	20-IV	19-V	
	Aosta . . . . .	55,6	23-IV	70,4	22-IV	23-IV	23-IV	83,4	15-XI	17-XI	93,4	15-XI	18-XI	97,4	14-XI	18-XI	117,4	23-IV	2-V	169,4	22-IV	11-V	170,6	22-IV	21-V	
	D'Ejola . . . . .	72,4	22-IV	100,8	22-IV	23-IV	23-IV	127,0	22-IV	24-IV	136,2	22-IV	25-IV	136,2	22-IV	26-IV	182,7	22-IV	1-V	313,0	22-IV	11-V	323,1	20-IV	19-V	
Orco	Castellamonte . . . . .	106,0	22-IV	155,0	22-IV	23-IV	23-IV	161,0	22-IV	24-IV	165,0	20-IV	23-IV	171,0	20-IV	24-IV	197,1	22-IV	1-V	242,1	20-IV	9-V	336,1	20-IV	19-V	
	Chivasso . . . . .	52,9	22-VII	78,1	22-IV	23-IV	23-IV	78,1	22-IV	24-IV	93,4	14-XI	17-XI	103,3	14-XI	18-XI	155,3	6-XI	15-XI	226,7	4-XI	23-XI	226,7	4-XI	3-XII	
Stura di Lanzo	Villanova Canavese . . . . .	66,0	23-IV	116,0	22-IV	23-IV	23-IV	137,0	22-IV	24-IV	137,0	22-IV	25-IV	138,0	20-IV	24-IV	213,0	7-XI	16-XI	272,0	6-XI	25-XI	272,0	6-XI	5-XII	
	Ala di Stura . . . . .	94,0	23-IV	133,0	23-IV	24-IV	24-IV	169,5	1-V	3-V	203,5	30-IV	3-V	221,5	29-IV	3-V	346,0	23-IV	2-V	447,5	22-IV	11-V	462,5	22-IV	21-V	
	Lemie . . . . .	91,0	2-III	140,0	1-V	2-V	2-V	190,0	1-V	3-V	222,0	30-IV	3-V	231,0	30-IV	4-V	298,0	23-IV	2-V	401,0	22-IV	11-V	413,0	22-IV	21-V	
Dora Riparia	Susa . . . . .	80,0	2-III	125,0	1-V	2-V	2-V	145,0	30-IV	2-V	161,0	30-IV	3-V	171,0	30-IV	4-V	181,0	28-IV	7-V	251,5	22-IV	11-V	255,0	22-IV	21-V	
	Chiusa S. Michele . . . . .	69,4	2-III	77,5	2-III	3-III	3-III	97,7	1-V	3-V	122,7	30-IV	3-V	124,2	30-IV	4-V	145,9	24-IV	3-V	242,2	22-IV	11-V	273,6	20-IV	19-V	
	Rochemelles . . . . .	67,0	6-XI	80,0	6-XI	7-XI	7-XI	111,0	6-XI	8-XI	111,0	6-XI	9-XI	122,0	4-XI	8-XI	157,0	6-XI	15-XI	184,0	4-XI	23-XI	188,0	4-XI	3-XII	
Alto Po	Bardonecchia . . . . .	37,8	1-V	51,2	1-V	2-V	2-V	71,4	6-XI	8-XI	76,1	5-XI	8-XI	77,1	5-X	9-XI	109,6	6-XI	15-XI	135,0	22-IV	11-V	148,5	8-IV	7-V	
	Moncenisio (Scala) . . . . .	70,0	3-VIII	77,0	10-XI	11-XI	11-XI	105,0	30-IV	2-V	132,0	28-IV	1-V	162,0	28-IV	2-V	213,0	6-XI	15-XI	266,0	4-XI	23-XI	274,0	4-XI	3-XII	
	Moncalieri . . . . .	34,3	10-VI	48,4	22-IV	23-IV	23-IV	54,0	6-XI	8-XI	64,0	14-XI	17-XI	77,4	14-XI	18-XI	115,3	6-XI	15-XI	169,7	4-XI	23-XI	169,7	4-XI	3-XII	
Stura	Luserna S. Giovanni . . . . .	89,9	2-III	103,6	2-III	3-III	3-III	167,9	1-V	3-V	227,1	30-IV	3-V	247,1	30-IV	4-V	278,8	30-IV	9-V	407,1	22-IV	11-V	447,2	22-IV	21-V	
	Fenestrelle . . . . .	91,5	3-III	111,5	30-IV	1-V	1-V	132,0	29-IV	1-V	165,5	1-V	4-V	187,0	30-IV	4-V	222,5	28-IV	7-V	278,5	22-IV	11-V	300,0	22-IV	21-V	
	Bellino . . . . .	70,0	1-V	120,0	30-IV	1-V	1-V	139,1	30-IV	2-V	158,6	30-IV	3-V	173,6	29-IV	3-V	193,9	28-IV	7-V	256,3	1-XI	20-XI	260,4	13-IV	12-V	
Tanaro	Racconigi . . . . .	66,0	26-VIII	91,9	26-VIII	27-VIII	27-VIII	91,9	26-VIII	28-VIII	109,4	14-XI	17-XI	128,4	14-XI	18-XI	165,7	11-XI	20-XI	239,1	4-XI	23-XI	239,1	4-XI	3-XII	
	Casale Monferrato . . . . .	62,0	14-XI	104,0	14-XI	15-XI	15-XI	154,0	14-XI	16-XI	155,5	14-XI	17-XI	166,5	14-XI	18-XI	201,0	10-XI	19-XI	293,5	3-XI	22-XI	294,5	30-X	28-XI	
	Cappello (Caresio) . . . . .	120,0	6-XI	156,0	6-XI	7-XI	7-XI	172,0	6-XI	8-XI	184,0	5-XI	8-XI	197,0	14-XI	18-XI	363,0	6-XI	15-XI	463,0	3-XI	22-XI	463,0	3-XI	2-XII	
Tanaro	Bra . . . . .	52,0	5-VII	69,7	29-VI	30-VI	30-VI	71,2	29-VI	1-VII	96,7	14-XI	17-XI	108,7	14-XI	18-XI	146,0	10-XI	19-XI	218,4	4-XI	23-XI	218,5	4-XI	3-XII	
	Alessandria . . . . .	34,4	14-XI	68,4	14-XI	15-XI	15-XI	76,2	14-XI	16-XI	96,0	14-XI	17-XI	103,0	14-XI	18-XI	152,0	6-XI	15-XI	210,6	4-XI	23-XI	211,6	4-XI	3-XII	
	Cuneo . . . . .	68,8	27-VIII	82,8	27-VIII	28-VIII	28-VIII	113,6	15-XI	17-XI	138,0	14-XI	17-XI	153,2	14-XI	18-XI	189,6	10-XI	19-XI	257,2	3-XI	22-XI	257,2	3-XI	2-XII	
Asti . . . . .	47,0	14-XI	65,5	14-XI	15-XI	15-XI	81,8	14-XI	16-XI	105,8	14-XI	17-XI	120,4	14-XI	18-XI	146,4	10-XI	19-XI	219,9	3-XI	22-XI	219,9	3-XI	2-XII		

Tab. VII.

Giorni consecutivi con precipitazione nulla o molto bassa.

BACINO	STAZIONE	Altezza di precipitazione											
		nulla						minore od eguale a 15 mm.					
		Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al
Sesia	Cellio . . . . .	30	5-X	3-XI	24	3-II	26-II	20	20-XI	9-XII	45	21-IX	4-XI
	Rosasco . . . . .	34	23-I	25-II	30	5-X	3-XI	20	20-XI	9-XII	44	21-IX	3-XI
	Santhià . . . . .	35	23-I	26-II	30	5-X	3-XI	20	20-XI	9-XII	57	1-I	26-II
Dora Baltea	Ivrea . . . . .	46	23-I	9-III	30	5-X	3-XI	21	19-XI	9-XII	49	23-I	3-XI
	Aosta . . . . .	22	5-II	26-II	14	18-XII	31-XII	13	19-V	31-V	39	22-I	1-III
	D'Ejoia . . . . .	23	3-II	25-II	14	19-XI	2-XII	13	18-X	30-X	37	23-I	15-X
Orco	Sparone (Centr. Idroelett.)	20	20-XI	9-XII	18	17-X	3-XI	15	14-VI	28-VI	36	22-I	26-II
	Chivasso . . . . .	30	5-X	3-XI	24	3-II	26-II	18	2-I	19-I	63	2-IX	3-XI
	Lanzo . . . . .	25	6-X	30-X	20	5-II	24-II	20	20-XI	9-XII	34	24-I	26-II
Stura di Lanzo	Usseglio . . . . .	23	3-II	25-II	21	19-XI	9-XII	17	5-VIII	21-VIII	44	21-IX	3-XI
	Susa . . . . .	29	6-X	3-XI	24	3-II	26-II	19	6-VI	24-VI	54	11-IX	3-XI
	Bardonecchia . . . . .	23	4-II	26-II	15	17-X	31-X	14	20-XI	3-XII	36	22-I	26-II
Alto Po	Moncalieri . . . . .	30	5-X	3-XI	24	3-II	26-II	20	20-XI	9-XII	68	28-VIII	3-XI
	Pragelato . . . . .	20	6-II	25-II	14	2-I	15-I	14	6-VI	19-VI	36	22-I	26-II
	Racconigi . . . . .	35	23-I	26-II	30	5-X	3-XI	20	20-XI	9-XII	62	3-IX	3-XI
Stura	Cumiana . . . . .	31	4-X	3-XI	22	4-II	25-II	22	19-XI	10-XII	45	21-IX	4-XI
	Casale Monferrato . . . . .	33	23-I	24-II	25	5-X	29-X	22	7-VI	28-VI	57	1-I	26-II
	Alba . . . . .	32	23-I	23-II	29	5-X	2-XI	18	2-I	19-I	44	20-IX	2-XI
Tanaro	Alessandria . . . . .	29	27-I	24-II	23	12-X	3-XI	20	21-IX	10-X	63	2-IX	3-XI
	Mondovì . . . . .	30	5-X	3-XI	20	6-II	25-II	20	20-XI	9-XII	48	17-IX	3-XI
	Cuneo . . . . .	29	5-X	2-XI	20	20-XI	9-XII	19	6-II	24-II	50	15-IX	3-XI
Belforte Monferrato	Asti . . . . .	32	23-I	23-II	29	5-X	2-XI	16	3-IX	18-IX	44	21-IX	3-XI
	Belforte Monferrato . . . . .	34	22-I	24-II	30	5-X	3-XI	22	12-IX	3-X	36	22-I	26-II

Tab. VIII.

## Massime precipitazioni giornaliere per ogni mese.

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.
SESIA	Piana di Rassa . . . . .	21	34,0	27	7,0	26	29,0	24	84,0	3	48,0	30	47,0	21	47,0	4	307,0	13	28,0	4	5,0	11	68,0	16	29,0
	Varallo . . . . .	21	28,3	27	24,8	21	44,6	23	152,7	16	63,0	29	27,0	5	22,4	4	131,0	10	38,0	6	2,7	15	113,0	16	71,1
	Rosasco . . . . .	20	17,0	27	22,0	2	47,4	22	33,0	17	27,0	30	38,0	15	91,0	31	55,0	20	60,0	4	8,0	15	78,0	16	65,0
	Rima . . . . .	21	25,0	27	16,0	2	60,0	22	121,0	2	25,0	29	65,0	22	12,0	4	64,0	1	14,0	16	5,0	15	82,5	16	46,0
	Boccoleto . . . . .	21	35,0	27	23,0	2	52,0	23	130,0	2	40,0	29	40,0	5	38,0	4	137,0	11	45,0	3	12,0	15	105,0	16	56,0
Sernenza	Fobello . . . . .	21	18,0	27	24,0	13	68,0	23	152,0	16	40,0	29	31,0	22	19,0	4	164,0	20	26,0	4	3,0	15	123,0	16	74,0
	Canasco . . . . .	20	21,0	28	15,0	1-21	21,0	22	235,0	16	66,0	3	55,0	21	40,0	4	112,0	9	30,0	3	1,3	15	102,0	16	65,0
	Coggiola . . . . .	"	"	"	"	21	45,0	23	230,0	16	61,0	30	72,0	22	109,0	4	153,0	1	28,0	4	2,0	15	177,0	16	56,0
	Oropa . . . . .	21	23,0	27	13,0	24	31,5	22	153,0	15	63,0	29	62,5	22	67,0	3	215,0	19	80,5	3	6,5	15	104,0	15	48,0
	Santhià . . . . .	21	5,5	27	17,0	2	28,0	22	49,0	19	28,0	5	22,0	22	43,5	27	35,0	1	20,0	4	6,0	15	51,0	16	54,0
DORA BALTEA	Piccolo S. Bernardo . . . . .	16	4,9	27	5,0	1	7,5	23	6,9	2	15,8	20	23,6	22	12,2	3	31,8	9	14,5	16	11,4	8	4,6	4	11,6
	Ivrea . . . . .	21	37,7	—	0,0	21	13,7	23	48,0	16	38,3	"	"	22	74,8	4	47,8	10	53,6	3	7,9	15	40,5	16	42,4
	Valgrisenche . . . . .	13	36,2	2	3,7	17	26,3	30	28,7	1	30,1	28	19,7	21	16,3	3	18,5	10	11,4	16	19,7	10	33,0	16	19,8
	Rhône Notre Dame . . . . .	21	28,0	—	0,0	2	57,0	23	68,0	2	54,0	29	30,0	25	19,0	7	19,0	10	15,0	16	38,0	11	25,0	16	18,0
	Rhône St. Georges . . . . .	21	33,0	—	0,0	2	43,2	23	70,0	2	51,0	29	31,0	25	8,5	24	17,0	15	9,0	16	21,0	6-15	41,0	16	25,0
Grand'Eyvia	Lillaz . . . . .	21	37,2	28	3,0	2	59,0	25	40,4	1	48,6	30	51,6	23	3,2	26	21,8	1	7,8	16	9,8	16	43,0	16	24,8
	Gran S. Bernardo . . . . .	20	26,0	27	23,0	1	42,0	23	51,0	1	36,0	20	30,0	25	28,3	30	25,0	10	35,0	16	95,5	7	39,0	16	31,5
	Aosta . . . . .	16	11,2	27	3,8	2	29,4	23	55,6	2	31,8	26	18,4	22	4,4	4	16,2	17	7,2	16	13,6	16	41,8	16	34,0
	Lignan . . . . .	15	10,5	27	4,6	2	40,2	23	67,0	2	56,8	30	19,2	22	6,9	26	16,2	10	9,9	16	17,0	15	51,4	16	27,4
	Cignana . . . . .	16	14,0	27	6,3	2	25,5	23	45,0	2	27,3	29	41,2	12	6,8	26	27,8	14	8,8	16	11,3	15	51,5	16	38,0
St. Barthélemy	Valtournanche . . . . .	21	19,1	27	6,4	2	38,9	23	62,0	3	35,2	29	45,2	15	6,2	26	24,1	14	10,0	16	15,0	15	43,5	16	36,3
	Châtillon . . . . .	15	9,5	28	5,0	2	37,5	23	38,0	1	40,0	29	33,5	22	15,5	26	38,5	19	9,0	16	12,5	15	45,5	16	28,5
	Champdepraz . . . . .	21	20,0	27	6,0	2	35,0	23	70,0	2	50,0	29	37,0	22	12,0	4	35,0	20	13,0	16	8,0	15	55,0	16	28,0
	Champoluc . . . . .	20	22,0	27	7,0	"	"	22	75,0	1	34,0	28	37,0	31	10,0	4	22,0	13	9,0	15	8,0	15	41,5	15	29,0
	Verrès . . . . .	21	24,0	27	10,0	2	44,5	24	33,5	3	33,0	29	47,0	22	25,0	4	49,0	20	7,7	16	1,5	15	60,0	16	28,5
Evançon	Champorcher . . . . .	20	34,0	28	17,0	2	46,0	23	77,0	2	48,0	30	41,0	16	58,0	4	43,0	20	11,0	16	6,0	15	61,0	13	19,0
	Hône . . . . .	21	26,0	27	20,4	2	31,0	23	82,2	2	32,0	30	32,2	21	20,0	4	172,2	19	13,6	3	2,8	15	55,0	11	27,8
	Lago Gabiet . . . . .	21	43,5	27	6,8	2	49,8	23	62,4	3	54,9	29	48,4	22	9,1	27	37,8	20	6,9	16	8,9	15	61,4	16	32,2
	Lys . . . . .	20	45,0	26	8,0	1	93,0	23	90,0	2	40,0	29	53,0	18-31	18,0	3	175,0	19	16,0	16	10,0	11	79,0	16	33,0
	Guillemore . . . . .	19	48,0	"	"	2	48,0	23	98,0	4	43,0	4	24,0	22	12,0	4	219,0	20	57,0	3	12,0	15	98,0	11	28,0
Chiusella	Succinto . . . . .	21	45,0	27	20,0	25	33,5	23	91,0	16	60,0	3	18,0	22	67,0	26	30,0	19	63,0	3	3,0	11	45,0	16	37,0
	Vistrorio . . . . .	21	45,0	27	20,0	25	33,5	23	91,0	16	60,0	3	18,0	22	67,0	26	30,0	19	63,0	3	3,0	11	45,0	16	37,0
	ORCO	21	57,0	28	11,0	1	38,5	23	63,5	1	82,0	30	45,0	22	17,0	8	28,0	14	13,5	16	5,0	11	50,0	16	12,0
	Chivasso . . . . .	22	17,1	27	11,9	2	35,2	22	47,5	2	22,3	29	22,0	22	52,9	27	41,2	1	35,0	3	3,8	11	40,5	16	35,8



(Segue) Tab. VIII. — Massime precipitazioni giornaliere per ogni mese.

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.
Soana	Campiglia Soana . . .	21	38,0	27	12,0	26	37,0	23	45,0	2	78,0	30	13,0	22	55,0	2	27,0	20	15,0	4	29,0	5	48,0	16	26,0
	Ingria . . . . .	21	28,0	28	8,5	2	57,5	23	39,5	2	83,0	30	40,0	22	45,0	3	92,0	1	15,0	4	11,5	11	46,0	11	13,5
	Corio . . . . .	21	44,0	27	19,0	2	58,0	23	55,0	28	103,0	30	32,5	5	91,3	3	108,5	15	36,0	4	7,5	11	52,0	16	32,2
	Pratiglione . . . . .	21	42,0	26	20,0	2	25,0	22	75,0	16	51,0	3	26,5	22	46,0	3	75,0	19	46,7	5	4,8	11	52,5	16	33,3
STURA DI LANZO	Forno (Alpi Graie) . . .	21	35,0	27	15,0	2	55,0	22	45,0	2	32,0	1-29	9,0	23	17,0	8	35,0	10-20	6,0	16	11,0	15	29,0	16	7,0
	Villanova Canavese . . .	21	45,0	27	17,0	25	26,0	23	66,0	28	57,0	30	31,0	5	57,0	3	53,0	20	50,0	—	0,0	15	60,0	16	15,0
	Balme . . . . .	21	33,0	2	25,0	2	65,0	30	38,5	"	"	30	38,0	22	20,0	22	25,5	10	10,5	4	5,0	14	41,0	16	14,0
	Ala di Stura . . . . .	21	39,0	27	27,5	2	70,3	23	94,0	1	84,0	29	25,0	23	19,0	26	31,5	19	12,5	4	13,5	6	44,0	16	15,2
Stura di Viù	Usseglio . . . . .	21	78,0	26	8,5	1	37,0	23	45,0	1	81,0	1	17,5	31	29,5	26	31,5	19	10,5	16	6,5	6	31,0	16	21,0
	Viù . . . . .	21	59,0	27	12,0	2	110,0	24	75,0	2	70,0	30	24,0	5	20,0	3	42,0	19	34,0	3	5,0	17	50,0	16	30,0
DORA RIPARIA	Cesana Torinese . . . . .	"	"	"	"	13	40,0	22	21,5	1	35,5	29	13,0	13	5,9	22	25,4	12	2,1	16	19,9	5	26,0	16	27,5
	Chiusa S. Michele . . . .	21	49,0	27	15,0	2	69,4	22	33,2	2	35,2	30	24,0	5	19,0	22	34,0	19	45,0	4	4,4	17	37,1	16	15,5
	Rochemolles (Diga) . . .	16	12,8	25	5,0	2	70,4	23	14,2	1	30,0	20	13,0	26	12,0	3	19,0	1	6,8	16	10,2	8	20,8	16	19,8
	Château Beaulard . . . .	20	16,0	27	4,0	2	50,0	23	18,0	1	50,0	30	10,0	22-23	3,0	3	23,0	17	2,0	16	5,4	6	37,0	16	18,0
Cenischia	Moncenisio (Lago) . . . .	20	27,0	2	23,0	2	51,0	30	39,0	1	61,0	26	13,0	22	20,0	3	50,0	1	10,0	16	17,0	14	37,0	16	34,0
	Moncenisio (Scala) . . . .	20	32,0	2	17,0	2	50,0	23	42,0	1	40,0	2	20,0	22	40,0	3	70,0	1	10,0	4	10,0	10	45,0	16	35,0
ALTO PO	Crissolo . . . . .	21	15,0	2	8,0	25	37,0	9	32,0	10	18,0	29	12,5	5	25,9	27	45,0	15	15,0	5	12,0	17	45,0	17	15,0
	Moncalieri . . . . .	21	19,4	27	8,9	2	29,6	23	26,4	2	17,0	10	34,3	22	23,3	27	15,2	16	4,7	3	3,9	7	32,7	10	29,8
Pellice	Pra del Torno . . . . .	21	38,5	2	13,5	2	75,0	22	58,4	2	78,5	30	29,0	5	47,5	4	48,5	14	48,6	4	11,2	17	41,3	10	7,3
	Luserna S. Giovanni . . .	22	47,2	27	15,5	2	89,9	30	59,2	3	78,4	30	35,8	5	87,0	26	45,6	14	61,3	4	18,0	17	78,0	16	30,1
Chisone	Pragelato . . . . .	20	20,0	1	6,0	2	23,5	30	21,0	1	71,0	29	26,0	23	5,0	3	20,0	17	7,0	5	10,0	8	25,3	13	8,4
	Villar Perosa . . . . .	21	47,0	27	11,0	2	64,0	23	48,0	3	36,0	16	19,0	5	43,0	4	24,0	19	29,0	4	13,0	17	39,0	10	18,0
Germanasca	Praly . . . . .	21	33,5	3-26	1,5	25	26,5	23	50,0	3	37,0	2	15,0	31	13,0	4	27,0	14	7,0	16	8,0	17	14,0	16	41,5
	Chianale . . . . .	2	12,0	5-27	17,0	26	26,4	30	41,3	1	43,4	29	25,0	1-23	4,0	3	30,0	17	6,4	16	14,0	6	43,0	16	21,0
Varaita	S. Eusebio Melle . . . .	21	16,3	27	20,0	2	58,0	29	30,5	3	50,5	30	30,0	5	7,0	26-27	60,0	14	18,5	—	0,0	6	32,2	16	13,5
	Chiappera . . . . .	20	6,3	27	13,0	2	69,0	30	61,0	1	60,0	30	15,8	12	5,9	3	32,0	17	9,7	5	13,0	15	45,9	11	16,8
Grana	Racconigi . . . . .	21	22,5	27	11,0	2	31,9	9	25,0	28	37,3	10	52,9	22	23,5	26	66,0	2	10,0	4	2,0	17	50,0	16	27,3
	Valgrana . . . . .	2	21,0	27	12,0	23	81,0	2-9	60,0	28	47,0	29	40,0	13	10,0	27	81,0	11	52,0	4	6,0	17	79,0	16	28,2
	Caraglio . . . . .	20	8,0	27	12,0	25	33,0	22	21,0	3	32,0	29	38,0	15	14,0	27	42,0	11	25,0	4	4,5	17	46,0	16	22,5

(Segue) Tab. VIII. — Massime precipitazioni giornaliere per ogni mese.

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.
Lemina e Chisola	Talucco . . . . .	21	37,0	27	5,0	12	28,0	30	52,0	1	43,0	2	23,0	1	24,0	26	38,0	20	173,0	4	18,0	17	33,0	16	46,0
	Cuniana . . . . .	21	12,0	27	11,0	2	66,8	30	40,0	2	25,0	1-2	15,0	15	56,0	26	41,0	20	36,0	3	3,0	7	35,0	16	21,0
	Forno di Coazze . . . . .	21	52,0	27	13,0	25	92,0	23	72,0	1	78,0	1	25,0	5	30,0	4	35,0	19	44,0	4	14,0	17	53,0	13	12,0
	Montaldo Torinese . . . . .	"	"	27	10,0	2	30,0	22	30,0	16	14,0	30	29,6	15	40,5	26	31,0	20	11,7	4	6,9	17	45,3	16	30,0
STURA	Moncalvo . . . . .	21-22	10,0	27	20,0	2	27,0	22	28,0	17	25,0	30	30,0	15	21,0	27	35,0	20	15,0	4	8,0	17	40,0	16	29,0
	Casale Monferrato . . . . .	21	3,5	27	12,0	2	31,0	23	33,0	4	26,0	30	20,0	23	26,0	27	33,0	20	35,0	4	10,0	14	62,0	15	36,0
TANARO	Piaggia . . . . .	20	20,0	27	25,5	21	38,0	22	60,0	17	25,0	10	25,0	1	25,4	9	30,4	14	35,0	4	30,0	6	136,0	10	65,5
	Carrù . . . . .	20	10,0	26	7,5	25	41,0	22	37,0	31	52,0	30	29,0	15	17,0	27	60,5	2	15,0	4	5,0	17	61,0	16	20,0
Corsaglia e Casotto	Alessandria . . . . .	21	4,4	27	14,2	2	20,8	23	12,6	2	15,2	29	12,2	14	16,6	27	25,2	1	9,6	11	0,2	14	34,4	16	20,2
	Frabosa Fontane . . . . .	20	44,0	26	22,0	1	67,0	23	66,0	3	29,0	10	34,0	15	23,0	26	113,0	11	21,0	5	6,0	14	165,0	10	53,0
	Mombasiglio . . . . .	20	21,0	27	14,0	24	36,0	22	45,5	2	17,0	29	29,0	15	50,0	27	71,0	2	19,0	4	13,0	15	60,0	16	27,0
	Frabosa Soprana . . . . .	20	31,0	27	18,0	25	63,0	22	54,0	17	45,0	10	40,0	15	70,0	27	158,0	11	30,0	4	9,0	6	75,5	16	25,2
Ellero	Villanova Mondovì . . . . .	20	20,0	26	10,0	24	60,0	22	41,0	17	50,8	10	35,0	15	140,0	27	130,0	2	15,0	4	5,0	14	91,0	16	21,0
	Pradeboni . . . . .	1	25,0	27	6,0	1	35,0	22	30,0	"	"	29	45,0	15	60,0	27	45,0	11	35,0	—	0,0	17	65,0	16	40,0
Stura di Demonte	Margarita . . . . .	20	15,0	27	15,0	25	55,0	22	30,0	1	25,0	3	26,0	14	21,0	27	82,0	15	20,0	4	2,0	15	79,0	16	23,0
	Argentera . . . . .	2	23,0	27	24,0	2	93,0	9	46,0	1	38,0	30	26,0	12	10,0	27	42,0	16	10,0	4	13,0	10	41,0	10	40,0
Gesso e Vermentagna	Fossano . . . . .	20	7,2	27	12,0	24	46,9	23	38,3	2	28,9	29	34,7	15	4,0	26	93,0	2	9,6	4	1,0	16	40,0	16	17,9
	Terme di Valdieri . . . . .	20	30,0	26	30,0	21	43,0	30	40,0	2	68,0	29	30,0	5	20,0	27	75,0	11	10,0	4	12,0	6	80,0	16	30,0
Borbore	Valdieri . . . . .	20	19,0	"	"	25	61,0	2	41,0	2	52,0	29	34,0	5	10,0	3	26,0	11	16,0	4	47,0	6-15	55,0	16	22,0
	Cocconato . . . . .	22	24,0	27	12,0	2	44,0	22	45,0	2-3-16	17,0	29	55,0	23	18,0	26	23,0	20	23,0	—	0,0	17	50,0	16	34,0
Belbo	Asti . . . . .	21	7,2	27	12,8	1	34,7	22	36,5	28	10,6	3	23,6	15	19,7	26	45,0	1	6,1	3	12,2	14	47,0	15	20,8
	Mombarcaro . . . . .	2	15,0	28	6,0	24	36,0	23	48,0	3	40,0	30	37,0	15	16,0	26	59,0	1	49,0	3	15,0	7	40,0	14	32,0
Bormida di Millesimo	Nizza Monferrato . . . . .	2	19,0	27	4,4	2	26,0	23	19,4	2	27,4	6	44,0	15	18,8	27	36,8	1	12,0	4	3,0	15	44,2	16	20,0
	Oaiglia . . . . .	20	25,0	27	30,0	21	73,0	22	70,0	17	30,0	29	40,0	15	43,0	27	72,0	11	8,0	4	3,0	6	130,0	16	75,0
Bormida di Spigno	Bubbio . . . . .	22	8,0	27	15,0	1	48,0	22	40,0	8	20,0	4	25,0	5	2,0	27	41,0	20	15,0	—	0,0	14	62,0	16	24,0
	Roccoverano . . . . .	21	14,0	27	12,0	1	49,0	22	58,0	17	39,0	30	24,0	26	24,0	27	79,0	2	7,0	—	0,0	6	58,0	16	27,0
Bormida Inferiore	Spigno Monferrato . . . . .	22	9,6	27	12,2	21	35,6	23	37,2	17	19,0	30	26,6	26	8,4	27	59,8	1	3,4	4-5	0,2	6	52,0	16	22,8
	Cassinelle . . . . .	20	14,0	25	12,0	24	63,0	"	"	5	51,0	"	"	15	10,0	4	57,0	—	0,0	—	0,0	"	"	16	38,0
Erro	Piancastagna . . . . .	21	5,0	27	17,0	20	50,0	23	30,0	1	20,0	30	21,0	5	5,0	4	30,0	—	0,0	—	0,0	14	40,0	11	43,0
	Sassello . . . . .	21	10,0	25	35,0	20	81,0	23	114,0	17	37,0	29	51,0	15	26,0	4	111,0	1	12,0	3	4,0	10	131,0	16	57,0
Orba	Piampaludo . . . . .	21	20,0	25	90,0	12	119,0	9	117,0	17	32,0	4	68,0	26	17,0	4	116,0	2	18,0	4	6,0	6	147,0	16	92,0
	Ovada . . . . .	20	22,0	26	25,0	2	47,0	22	45,0	31	25,0	13	28,0	14	15,0	4	42,0	11	17,0	4	7,0	15	156,0	16	35,0

Tab. IX.

## Precipitazioni di notevole intensità e breve durata.

BACINO	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Giorno e Mese	DURATA			Quantità di precipitazione mm.	Intensità media oraria mm.
				Ore e minuti	dalle ore	alle ore		
SESIA	(segue Dora Baltea)	Pr	3 agosto	2,00	6,00	8,00	42,2	21,1
			3 id.	1,00	14,20	15,20	29,2	29,2
			13 maggio	0,20	17,30	17,50	17,0	51,0
			3 giugno	0,40	11,00	11,40	21,4	32,1
			3 agosto	0,30	5,20	5,50	27,0	54,0
			3 id.	1,00	17,15	18,15	51,0	51,0
			9 settembre	0,40	20,20	21,00	30,0	45,0
			19 id.	0,20	4,00	4,20	13,0	39,0
			3 giugno	0,15	12,45	13,00	12,0	48,0
			29 id.	0,15	16,00	16,15	10,8	43,2
			22 luglio	0,30	15,15	15,45	40,0	80,0
			4 agosto	0,15	12,45	13,00	14,4	57,6
			21 id.	0,20	21,40	22,00	18,0	54,0
			26 id.	0,50	0,50	1,40	36,0	43,2
DORA BALTEA	Vercelli	Pr	31 id.	0,20	17,20	17,40	14,8	44,4
			9 settembre	0,15	21,30	21,45	14,0	56,0
			12 maggio	0,15	21,50	22,05	10,6	42,4
			16 id.	1,00	2,30	3,30	23,3	23,3
			21 luglio	0,50	15,30	16,20	33,5	40,2
			22 id.	0,30	15,30	16,00	11,0	22,0
			3 agosto	0,40	16,30	17,10	30,0	45,0
			9 settembre	1,00	17,40	18,40	44,0	44,0
			3 agosto	0,15	12,45	13,00	14,4	57,6
			21 id.	0,20	21,40	22,00	18,0	54,0
			26 id.	0,50	0,50	1,40	36,0	43,2
			31 id.	0,20	17,20	17,40	14,8	44,4
			9 settembre	0,15	21,30	21,45	14,0	56,0
			12 maggio	0,15	21,50	22,05	10,6	42,4
DORA BALTEA	Ivrea	Pr	16 id.	1,00	2,30	3,30	23,3	23,3
			21 luglio	0,50	15,30	16,20	33,5	40,2
			22 id.	0,30	15,30	16,00	11,0	22,0
			3 agosto	0,40	16,30	17,10	30,0	45,0
			9 settembre	1,00	17,40	18,40	44,0	44,0
			3 agosto	0,15	12,45	13,00	14,4	57,6
			21 id.	0,20	21,40	22,00	18,0	54,0
			26 id.	0,50	0,50	1,40	36,0	43,2
			31 id.	0,20	17,20	17,40	14,8	44,4
			9 settembre	0,15	21,30	21,45	14,0	56,0
			12 maggio	0,15	21,50	22,05	10,6	42,4
			16 id.	1,00	2,30	3,30	23,3	23,3
			21 luglio	0,50	15,30	16,20	33,5	40,2
			22 id.	0,30	15,30	16,00	11,0	22,0
DORA BALTEA	Ivrea	Pr	3 agosto	0,40	16,30	17,10	30,0	45,0
			9 settembre	1,00	17,40	18,40	44,0	44,0
			3 agosto	0,15	12,45	13,00	14,4	57,6
			21 id.	0,20	21,40	22,00	18,0	54,0
			26 id.	0,50	0,50	1,40	36,0	43,2
			31 id.	0,20	17,20	17,40	14,8	44,4
			9 settembre	0,15	21,30	21,45	14,0	56,0
			12 maggio	0,15	21,50	22,05	10,6	42,4
			16 id.	1,00	2,30	3,30	23,3	23,3
			21 luglio	0,50	15,30	16,20	33,5	40,2
			22 id.	0,30	15,30	16,00	11,0	22,0
			3 agosto	0,40	16,30	17,10	30,0	45,0
			9 settembre	1,00	17,40	18,40	44,0	44,0
			3 agosto	0,15	12,45	13,00	14,4	57,6
			21 id.	0,20	21,40	22,00	18,0	54,0

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

BACINO	STAZIONE	dell'apparecchio di tipo	Giorno e Mese	DURATA			Quantità di precipitazione mm.	Intensità media oraria mm.	BACINO	STAZIONE	dell'apparecchio di tipo	Giorno e Mese	DURATA			Quantità di precipitazione mm.	Intensità media oraria mm.
				Ore e minuti	dalle ore	alle ore							Ore e minuti	dalle ore	alle ore		
(segue Orco)	(segue) Sparone (Centr. Idroel.)	Pr	3 agosto	0,35	16,00	16,35	45,2	77,5	(segue Tanaro)	(segue) Bra . . . . .	Pr	4 luglio	0,45	22,50	23,35	40,0	53,3
	id. . . . .	id.	31 id.	0,20	13,00	13,20	14,4	43,2		id. . . . .	id.	31 agosto	0,40	17,10	17,50	24,0	36,0
	Lanzo . . . . .	Pr	27 maggio	0,30	23,30	24,00	17,0	34,0		id. . . . .	id.	19 settembre	0,30	18,00	18,30	17,9	35,8
	id. . . . .	id.	3 agosto	0,30	14,20	14,50	31,0	62,0		Verduno (Centr. Idroel.)	Pr	4 luglio	1,00	22,40	23,40	39,0	39,0
ALTO PO	id. . . . .	id.	18 settembre	0,20	23,00	23,20	14,0	42,0		id. . . . .	id.	25 agosto	0,40	17,00	17,40	20,8	31,2
	Calcinere . . . . .	Pr	15 giugno	0,40	14,45	15,25	56,0	84,0		id. . . . .	id.	31 id.	0,30	17,00	17,30	34,0	68,0
	id. . . . .	id.	4 agosto	0,15	15,45	16,00	18,0	72,0		Nizza Monferrato . . . . .	Pr	1 maggio	0,10	18,00	18,10	20,0	120,0
	Torino (Uff. Idrogr.) . . . . .	Pr	9 giugno	0,25	21,15	21,40	22,8	54,7		id. . . . .	id.	5 giugno	1,00	14,00	15,00	42,0	42,0
TANARO	id. . . . .	id.	3 agosto	0,20	15,40	16,00	26,0	78,0	(segue Tanaro)	id. . . . .	id.	5 id.	0,30	14,30	15,00	35,0	70,0
	Casanova . . . . .	Pr	30 maggio	0,20	17,20	17,40	10,0	30,0		Spigno Monferrato . . . . .	Pr	29 giugno	0,20	19,40	20,00	18,0	54,0
	id. . . . .	id.	28 giugno	0,20	15,40	16,00	16,0	48,0		Lavagnina (Centr. Idr.)	Pr	4 agosto	1,50	1,30	3,20	139,6	76,2
	id. . . . .	id.	13 luglio	0,10	20,05	20,15	10,0	60,0		id. . . . .	id.	7 id.	1,30	14,00	15,30	66,0	44,0
TANARO	id. . . . .	id.	14 id.	0,40	18,00	18,40	25,0	37,5		id. . . . .	id.	11 novembre	1,00	0,10	1,10	41,0	41,0
	Ormea . . . . .	Pr	13 luglio	0,20	21,20	21,40	23,2	69,6	(segue Tanaro)	id. . . . .	id.	15 id.	1,00	9,00	10,00	34,0	34,0
	id. . . . .	id.	3 agosto	0,10	13,00	13,10	16,6	99,6		Cavi . . . . .	Pr	4 agosto	1,30	1,30	3,00	72,0	48,0
	Bra . . . . .	Pr	27 maggio	1,00	23,00	24,00	28,0	28,0		id. . . . .	id.	11 settembre	0,30	0,50	1,20	22,4	44,8
	id. . . . .	id.	28 giugno	0,15	14,40	14,55	16,4	65,6									

Tab. X. Strato nevoso — Permanenza della neve sul suolo.

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato			BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato				
			inizio	termine	giorni	cm.	massima	media				inizio	termine	giorni	cm.	massima	media		
								data									cm.	data	cm.
SESIA	Piana di Rassa . . .	1139	1 gennaio *	29 aprile	119	197	21 gennaio	109	(Segue) Mastallone	Fobello . . . . .	800	24 aprile	26 aprile	3	7	24 aprile	5		
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	90	16 novembre	56		id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	8	4 novembre	6		
	Riva Valdobbia . .	1117	1 gennaio *	16 aprile	106	155	22 gennaio	84		id. . . . .		8 novembre	9 novembre	2	4	8 novembre	3		
	id. . . . .		23 aprile	26 aprile	4	18	24 aprile	10		id. . . . .		11 novembre	31 dicembre	51	48	16 novembre	26		
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	102	16 novembre	56		Sabbia . . . . .	726	1 gennaio *	20 febbraio	51	70	1 gennaio	44		
	Campertogno . . .	815	1 gennaio *	26 marzo	85	175	28 gennaio	76		id. . . . .		27 febbraio	3 marzo	5	8	28 febbraio	5		
	id. . . . .		9 aprile	10 aprile	2	5	9 aprile	3		id. . . . .		12 marzo	18 marzo	7	9	13 marzo	5		
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	42	17 novembre	32		id. . . . .		21 marzo	22 marzo	2	10	21 marzo	7		
	id. . . . .		1 gennaio *	4 marzo	63	40	21 gennaio	25		id. . . . .		10 novembre	10 novembre	1	3	10 novembre	3		
	Cellio . . . . .	685	1 gennaio *	7 marzo	66	135	21 gennaio	86		id. . . . .		14 novembre	18 novembre	5	12	15 novembre	6		
	Scopa . . . . .	622	1 gennaio *	13 marzo	58	40	15 novembre	15		Coggiola . . . . .	468	1 gennaio *	22 gennaio	22	15	1 gennaio	7		
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	54	60	2 febbraio	42		id. . . . .		2 febbraio	3 febbraio	2	6	2 febbraio	5		
Sermezza	Vocca . . . . .	506	1 gennaio *	23 febbraio	54	60	2 febbraio	42	Cervo ed Elvo	Piedicavallo . . .	1050	1 gennaio *	20 febbraio	51	140	21 gennaio	69		
	id. . . . .		27 febbraio	27 febbraio	1	2	27 febbraio	2		id. . . . .		27 febbraio	5 marzo	7	17	28 febbraio	11		
	id. . . . .		12 marzo	13 marzo	2	3	12 marzo	2		id. . . . .		12 marzo	21 marzo	10	20	13 marzo	12		
	id. . . . .		14 novembre	14 novembre	1	3	14 novembre	3		id. . . . .		24 marzo	24 marzo	1	5	24 marzo	5		
	id. . . . .		1 gennaio *	21 gennaio	21	14	1 gennaio	7		id. . . . .		9 aprile	10 aprile	2	4	9 aprile	3		
	id. . . . .	400	2 febbraio	4 febbraio	3	5	2 febbraio	3		id. . . . .		24 aprile	25 aprile	2	8	24 aprile	5		
	id. . . . .		28 febbraio	1 marzo	2	5	28 febbraio	3		id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	7	4 novembre	4		
	Rima . . . . .	1417	1 gennaio *	10 maggio	130	215	22 gennaio	115		id. . . . .		8 novembre	27 novembre	20	45	15 novembre	15		
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	117	16 novembre	69		id. . . . .		10 dicembre	11 dicembre	2	5	11 dicembre	4		
	Carcoforo . . . .	1304	1 gennaio *	12 maggio	132	190	21 marzo	112		id. . . . .		16 dicembre	16 dicembre	1	3	16 dicembre	1		
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	104	15 dicembre	71		Graglia (Santuario)	812	1 gennaio *	2 marzo	61	65	1 gennaio	24		
	Rimasco . . . . .	905	1 gennaio *	26 marzo	85	120	1 gennaio	54		id. . . . .		13 marzo	20 marzo	8	11	16 marzo	5		
Mastallone	id. . . . .		25 aprile	27 aprile	3	10	25 aprile	6	id. . . . .		6 novembre	7 novembre	2	5	6 novembre	3			
	id. . . . .		4 novembre	13 dicembre	40	30	16 novembre	14	Campiglia Cervo .	775	1 gennaio *	6 marzo	65	75	1 gennaio	28			
	id. . . . .		16 dicembre	31 dicembre	16	10	16 dicembre	6	id. . . . .		13 marzo	14 marzo	2	2	13 marzo	2			
	Bocciolo . . . . .	667	1 gennaio *	5 marzo	64	96	20 gennaio	62	id. . . . .		18 marzo	18 marzo	1	2	18 marzo	2			
	id. . . . .		4 novembre	8 novembre	5	8	4 novembre	4	Sala Biellese . . .	626	1 gennaio *	17 febbraio	48	35	1 gennaio	18			
	id. . . . .		11 novembre	3 dicembre	23	25	15 novembre	9	id. . . . .		18 marzo	18 marzo	1	1	18 marzo	1			
	Fobello . . . . .	800	1 gennaio *	12 aprile	102	112	1 gennaio	58	Zimone . . . . .	435	1 gennaio *	14 febbraio	45	33	1 gennaio	16			

\* Indica che il periodo si è iniziato nell'anno precedente e prosegue in quello susseguente.

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

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato	BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato	
			inizio	termine	giorni					cm.	massima	media		
														cm.
(Segue) <b>Cervo ed Elvo</b> <b>DORA BALTEA</b>	<b>Santhià</b> . . . . .	186	1 gennaio *	9 febbraio	40	(Segue) <b>Dora Baltea</b>	<b>Valdigna d'Aosta</b> . . . . .	920	2 marzo	5 marzo	4	35	2 marzo	14
	<b>3<sup>a</sup> Cantina (Piccolo S. Bernardo)</b>	2180	1 gennaio *	3 giugno	154		id. . . . .		10 marzo	24 marzo	15	35	18 marzo	13
	id. . . . .		5 ottobre	7 ottobre	3		id. . . . .		4 novembre	4 novembre	1	2	4 novembre	2
	id. . . . .		16 ottobre	23 ottobre	8		id. . . . .		14 novembre	24 novembre	11	20	15 novembre	8
	id. . . . .		1 novembre	31 dicembre	61		id. . . . .		13 dicembre	31 dicembre	19	11	16 dicembre	7
	<b>Picc. S. Bernardo</b>	2158	1 gennaio *	5 giugno	156		<b>Derby</b> . . . . .	827	1 gennaio *	25 marzo	84	55	21 gennaio	35
	id. . . . .		29 giugno	30 giugno	2		id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	4	4 novembre	3
	id. . . . .		4 agosto	6 agosto	3		id. . . . .		11 novembre	11 novembre	1	3	11 novembre	3
	id. . . . .		14 agosto	16 agosto	3		id. . . . .		14 novembre	31 dicembre	48	32	15 novembre	12
	id. . . . .		1 settembre	3 settembre	3		<b>Valgrisenche</b> . . . . .	1664	1 gennaio *	11 maggio	131	249	18 marzo	132
	id. . . . .		5 ottobre	9 ottobre	5		id. . . . .		6 ottobre	6 ottobre	1	2	6 ottobre	1
	id. . . . .		16 ottobre	25 ottobre	10		id. . . . .		16 ottobre	18 ottobre	3	3	16 ottobre	2
	id. . . . .		31 ottobre	31 dicembre	62		id. . . . .		31 ottobre	31 ottobre	1	2	31 ottobre	2
	<b>Courmayeur</b> . . . . .	1220	1 gennaio *	7 aprile	97		id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	128	18 novembre	87
	id. . . . .		15 ottobre	15 ottobre	1	<b>Dora di Rhême e Valsavaranche</b>	<b>Rhême N. Dame</b> . . . . .	1731	1 gennaio *	13 maggio	133	156	21 marzo	94
id. . . . .		3 novembre	5 dicembre	33	id. . . . .			4 novembre	31 dicembre	58	98	17 novembre	58	
id. . . . .		12 dicembre	31 dicembre	20	<b>Valsavaranche</b> . . . . .		1545	1 gennaio *	20 aprile	110	130	2 marzo	74	
<b>St. Nicolas</b> . . . . .	1196	1 gennaio *	27 marzo	86	id. . . . .			23 aprile	26 aprile	4	35	23 aprile	18	
id. . . . .		5 aprile	5 aprile	1	id. . . . .			6 novembre	31 dicembre	56	90	17 novembre	43	
id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	<b>Chévrère</b> . . . . .		1120	1 gennaio *	31 marzo	90	74	21 gennaio	41	
id. . . . .		8 novembre	10 novembre	3	id. . . . .			5 aprile	7 aprile	3	12	5 aprile	8	
id. . . . .		13 novembre	30 novembre	18	id. . . . .			23 aprile	23 aprile	1	3	23 aprile	3	
id. . . . .		13 dicembre	29 dicembre	16	id. . . . .			4 novembre	6 novembre	3	10	4 novembre	6	
<b>Pré St. Didier</b> . . . . .	990	1 gennaio *	8 aprile	98	id. . . . .			11 novembre	11 novembre	1	5	11 novembre	5	
id. . . . .		23 aprile	23 aprile	1	id. . . . .			15 novembre	4 dicembre	20	38	16 novembre	19	
id. . . . .		7 novembre	7 novembre	1	id. . . . .			15 dicembre	31 dicembre	17	17	19 dicembre	10	
id. . . . .		11 novembre	6 dicembre	26	<b>Lillaz</b> . . . . .		1600	1 gennaio *	18 aprile	108	135	2 marzo	89	
id. . . . .		12 dicembre	31 dicembre	20	id. . . . .			23 aprile	27 aprile	5	35	24 aprile	20	
<b>Valdigna d'Aosta</b> . . . . .	920	1 gennaio *	21 febbraio	52	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	90	15 dicembre	55		
id. . . . .		27 febbraio	28 febbraio	2	<b>Vieyes</b> . . . . .	1130	1 gennaio *	10 aprile	100	100	2 marzo	56		
					id. . . . .		23 aprile	24 aprile	2	8	23 aprile	5		

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

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato			BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	cm.	massima	media				cm.	massima	media			
								data						cm.	data	cm.	
(Segue) Grand'Eyvia Buthier	Vieyes . . . . .	1130	4 novembre	31 dicembre	58	75	15 novembre	20	Evançon	Champoluc . . . . .	1570	1 gennaio *	18 aprile	108	123	21 gennaio	73
	Ollomont . . . . .	1337	1 gennaio *	29 marzo	88	57	16 gennaio	33		id. . . . .		23 aprile	27 aprile	5	28	23 aprile	12
	id. . . . .		23 aprile	24 aprile	2	12	23 aprile	9		id. . . . .		3 novembre	31 dicembre	59	105	15 dicembre	59
	id. . . . .		8 novembre	31 dicembre	54	73	17 novembre	35		Ponteila . . . . .	1300	1 gennaio *	16 febbraio	47	85	1 gennaio	36
	St. Oyen . . . . .	1327	1 gennaio *	14 febbraio	45	40	16 gennaio	18		id. . . . .		1 marzo	8 marzo	8	34	1 marzo	18
	id. . . . .		27 febbraio	29 marzo	31	51	2 marzo	29		id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	12	4 novembre	7
	id. . . . .		23 aprile	25 aprile	3	15	23 aprile	10		id. . . . .		11 novembre	4 dicembre	24	30	14 novembre	14
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	53	15 novembre	26		id. . . . .		13 dicembre	30 dicembre	18	13	15 dicembre	7
	Aosta . . . . .	583	1 gennaio *	23 febbraio	54	58	21 gennaio	42		Verrès . . . . .	400	1 gennaio *	18 febbraio	49	70	1 gennaio	31
	id. . . . .		2 marzo	7 marzo	6	20	2 marzo	8		id. . . . .		2 marzo	3 marzo	2	10	2 marzo	8
St. Barthélemy	id. . . . .		18 marzo	18 marzo	1	2	18 marzo	2	id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	2	4 novembre	2	
	Lignan . . . . .	1628	1 gennaio *	30 marzo	89	60	22 gennaio	31	Champorcher . . . . .	1427	1 gennaio *	15 aprile	105	110	20 gennaio	60	
	id. . . . .		22 aprile	25 aprile	4	13	22 aprile	9	id. . . . .		23 aprile	26 aprile	4	26	24 aprile	11	
	id. . . . .		16 ottobre	16 ottobre	1	2	16 ottobre	2	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	89	15 novembre	59	
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	72	17 novembre	35	Pontbozet . . . . .	775	1 gennaio *	7 marzo	66	76	1 gennaio	38	
	Cignana . . . . .	2150	1 gennaio *	20 maggio	140	157	25 marzo	94	id. . . . .		4 novembre	11 novembre	8	12	6 novembre	6	
	id. . . . .		16 ottobre	16 ottobre	1	1	16 ottobre	1	id. . . . .		11 dicembre	13 dicembre	3	4	11 dicembre	2	
	id. . . . .		1 novembre	31 dicembre	61	130	16 dicembre	75	Lago Gabiet . . . . .	2340	1 gennaio *	13 giugno	164	294	26 marzo	186	
	Valtournanche . . . . .	1524	1 gennaio *	3 aprile	93	73	2 marzo	38	id. . . . .		16 ottobre	16 ottobre	1	2	16 ottobre	2	
	id. . . . .		23 aprile	26 aprile	4	12	24 aprile	7	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	204	17 novembre	127	
Marmore	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	52	16 dicembre	34	D'Ejola . . . . .	1850	1 gennaio *	16 maggio	136	163	25 marzo	115	
	Ussin . . . . .	1322	1 gennaio *	11 aprile	101	82	2 marzo	47	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	130	15 novembre	76	
	id. . . . .		24 aprile	26 aprile	3	11	24 aprile	7	Lago Vargno . . . . .	1667	1 gennaio *	25 maggio	145	367	22 gennaio	206	
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	66	16 dicembre	38	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	228	17 novembre	141	
	Promiód . . . . .	1305	1 gennaio *	11 febbraio	42	48	22 gennaio	26	Gressoney St. Jean . . . . .	1400	1 gennaio *	10 maggio	130	170	1 gennaio	91	
	id. . . . .		27 febbraio	21 marzo	23	52	2 marzo	19	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	97	16 dicembre	60	
	id. . . . .		24 aprile	25 aprile	2	4	24 aprile	3	Guillemore . . . . .	905	1 gennaio *	25 marzo	84	68	21 gennaio	39	
	id. . . . .		4 novembre	8 novembre	5	11	4 novembre	6	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	7	4 novembre	4	
	id. . . . .		11 novembre	27 novembre	17	28	15 novembre	12	Succinto . . . . .	1170	1 gennaio *	17 febbraio	48	110	21 gennaio	53	
	id. . . . .		13 dicembre	13 dicembre	1	3	13 dicembre	3	id. . . . .		28 febbraio	6 marzo	7	20	28 febbraio	12	
	id. . . . .		16 dicembre	20 dicembre	5	12	16 dicembre	6	id. . . . .		12 marzo	22 marzo	11	18	13 marzo	8	

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

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato			BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	cm.	data	media				cm.	data	media	cm.	data	media
(Segue) <b>Chiusella</b>	Succinto . . . . .	1170	4 novembre	5 novembre	2	5	4 novembre	3	(Segue) <b>Soana</b> <b>Malone</b>	Ingria . . . . .	827	14 novembre	16 novembre	3	9	14 novembre	5
	id. . . . .		11 novembre	17 novembre	7	18	14 novembre	7		Pratiglione . . . . .	601	1 gennaio *	12 gennaio	12	30	1 gennaio	10
	id. . . . .		10 dicembre	10 dicembre	1	2	10 dicembre	2		id. . . . .		19 gennaio	26 gennaio	8	6	20 gennaio	4
	id. . . . .		15 dicembre	16 dicembre	2	3	15 dicembre	2		id. . . . .		1 febbraio	4 febbraio	4	4	1 febbraio	3
<b>ORCO</b>	Vistrorio . . . . .	467	1 gennaio *	22 gennaio	22	24	1 gennaio	11	<b>STURA DI LANZO</b>	Forno (Alpi Graie) . . . . .	1226	1 gennaio *	8 aprile	98	185	22 gennaio	67
	id. . . . .		2 febbraio	3 febbraio	2	2	2 febbraio	2		id. . . . .		24 aprile	25 aprile	2	3	24 aprile	2
	Ceresole Reale . . . . .	1579	1 gennaio *	3 maggio	123	198	22 gennaio	128		id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	85	13 novembre	36
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	135	17 novembre	82		Chialamberto . . . . .	875	1 gennaio *	10 marzo	69	115	22 gennaio	44
<b>Soana</b>	Noasca . . . . .	1200	1 gennaio *	6 aprile	96	140	1 gennaio	71	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	6	4 novembre	4	
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	100	15 novembre	58	id. . . . .		14 novembre	19 novembre	6	15	15 novembre	8	
	Castellamonte . . . . .	343	1 gennaio *	4 gennaio	4	16	1 gennaio	7	Coassolo . . . . .	745	1 gennaio *	21 febbraio	52	67	22 gennaio	34	
	id. . . . .		20 gennaio	22 gennaio	3	8	20 gennaio	5	id. . . . .		26 febbraio	28 febbraio	3	4	26 febbraio	2	
<b>Stura d'Ala</b>	Chivasso . . . . .	183	1 gennaio *	18 febbraio	49	43	1 gennaio	14	id. . . . .		4 novembre	4 novembre	1	2	4 novembre	2	
	Piamprato . . . . .	1550	1 gennaio *	10 maggio	130	170	21 gennaio	98	id. . . . .		14 novembre	15 novembre	2	3	14 novembre	2	
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	130	15 novembre	86	Ceres . . . . .	704	1 gennaio *	17 febbraio	48	90	1 gennaio	31	
	Campiglia Soana . . . . .	1350	1 gennaio *	28 aprile	118	130	22 gennaio	71	id. . . . .		27 febbraio	2 marzo	4	5	1 marzo	3	
<b>Stura di Viù</b>	id. . . . .		27 novembre	31 dicembre	58	90	16 novembre	48	id. . . . .		18 marzo	19 marzo	2	3	18 marzo	2	
	Forzo . . . . .	1180	1 gennaio *	3 aprile	93	98	1 gennaio	42	id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	5	4 novembre	3	
	id. . . . .		24 aprile	25 aprile	2	3	24 aprile	2	id. . . . .		14 novembre	16 novembre	3	6	14 novembre	4	
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	41	14 novembre	22	Val della Torre . . . . .	505	1 gennaio *	7 febbraio	38	50	1 gennaio	22	
<b>DORA RIPARIA</b>	Frasinetto . . . . .	1047	1 gennaio *	26 marzo	85	121	22 gennaio	57	Balme . . . . .	1458	1 gennaio *	27 aprile	117	210	22 gennaio	116	
	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	10	4 novembre	5	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	135	19 novembre	78	
	id. . . . .		14 novembre	20 novembre	7	21	14 novembre	9	Usseglio . . . . .	1265	1 gennaio *	3 maggio	123	185	21 gennaio	104	
	id. . . . .		10 dicembre	12 dicembre	3	2	11 dicembre	1	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	96	15 novembre	64	
<b>Ingria</b>	id. . . . .		16 dicembre	17 dicembre	2	4	16 dicembre	3	Lemie . . . . .	940	1 gennaio *	5 marzo	64	170	22 gennaio	69	
	Ronco . . . . .	956	1 gennaio *	5 marzo	64	90	22 gennaio	46	id. . . . .		4 novembre	10 novembre	7	5	4 novembre	3	
	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	9	4 novembre	5	id. . . . .		14 novembre	22 novembre	9	30	15 novembre	14	
	id. . . . .		14 novembre	20 novembre	7	15	14 novembre	8	id. . . . .		16 dicembre	18 dicembre	3	5	16 dicembre	3	
<b>Champelas du Col</b>	id. . . . .		11 dicembre	13 dicembre	3	3	11 dicembre	2	Claviere . . . . .	1800	1 gennaio *	3 maggio	123	205	2 marzo	98	
	id. . . . .	827	1 gennaio *	4 marzo	63	89	21 gennaio	43	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	84	19 dicembre	53	
	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	9	4 novembre	5	Champelas du Col . . . . .	1707	1 gennaio *	15 aprile	105	90	21 gennaio	47	
	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	9	4 novembre	5									



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

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato			BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	cm.	massima	media				inizio	termine	giorni	media		
								data							cm.	data	cm.
(Segue) <b>Dora Riparia</b>	<b>Champs du Col</b>	1707	4 gennaio	31 dicembre	58	78	19 novembre	42	<b>Bardonecchia</b>  (Segue)	<b>Rochemolles (Diga)</b>	1926	30 giugno	30 giugno	1	4	30 giugno	4
	<b>Thâres</b>	1703	1 gennaio *	30 aprile	120	240	16 marzo	137		id.		4 novembre	31 dicembre	58	161	17 novembre	115
	id.		4 novembre	31 dicembre	58	80	19 novembre	48		<b>Rochemolles</b>	1597	1 gennaio *	17 aprile	107	120	2 marzo	66
	<b>Fénis</b>	1350	1 gennaio *	14 aprile	104	130	21 marzo	64		id.		4 novembre	31 dicembre	58	80	15 novembre	38
	id.		4 novembre	31 dicembre	58	58	16 dicembre	26		<b>Mélezet (Diga)</b>	1493	1 gennaio *	10 aprile	100	174	2 marzo	85
	<b>Maffiotto</b>	1324	1 gennaio *	24 marzo	83	65	1 gennaio	28		id.		4 novembre	31 dicembre	58	105	17 novembre	62
	id.		5 aprile	5 aprile	1	1	5 aprile	1		<b>Château Beaulard</b>	1330	1 gennaio *	14 aprile	104	139	21 marzo	58
	id.		4 novembre	22 novembre	19	21	17 novembre	9		id.		4 novembre	31 dicembre	58	64	18 dicembre	35
	id.		14 dicembre	20 dicembre	7	6	16 dicembre	4		<b>Bardonecchia</b>	1572	1 gennaio *	5 aprile	95	125	2 marzo	52
	<b>Oulx</b>	1121	1 gennaio *	10 aprile	100	100	2 marzo	53		id.		4 novembre	31 dicembre	58	92	16 dicembre	48
	id.		4 novembre	30 novembre	27	25	15 novembre	9		<b>Crissolo</b>	1410	1 gennaio *	22 aprile	112	110	2 marzo	58
	id.		13 dicembre	31 dicembre	19	16	18 dicembre	11		id.		4 novembre	31 dicembre	58	109	18 novembre	63
	<b>Salbertrand</b>	1031	1 gennaio *	23 febbraio	54	101	21 gennaio	58		<b>Oncino</b>	1220	1 gennaio *	24 febbraio	55	90	21 gennaio	47
	id.		27 febbraio	24 marzo	26	70	2 marzo	29		id.		28 febbraio	3 aprile	35	80	2 marzo	28
	id.		5 aprile	6 aprile	2	3	5 aprile	2		id.		4 novembre	31 dicembre	58	50	17 novembre	18
	id.		4 novembre	6 novembre	3	8	4 novembre	5		<b>Superga</b>	672	1 gennaio *	22 febbraio	53	61	1 gennaio	29
	id.		11 novembre	1 dicembre	21	30	14 novembre	11		id.		28 febbraio	1 marzo	2	1	28 febbraio	1
<b>Bardonecchia</b>	id.		13 dicembre	18 dicembre	6	4	16 dicembre	2	id.		18 marzo	19 marzo	2	3	18 marzo	2	
	id.		25 dicembre	25 dicembre	1	1	25 dicembre	1	id.		4 novembre	6 novembre	3	5	4 novembre	3	
	<b>Susa</b>	501	1 gennaio *	10 febbraio	41	45	1 gennaio	22	<b>Villar Bagnolo</b>	520	1 gennaio *	2 febbraio	33	34	1 gennaio	14	
	id.		27 febbraio	5 marzo	7	15	2 marzo	7	id.		27 febbraio	2 marzo	4	4	27 febbraio	3	
	id.		4 novembre	4 novembre	1	1	4 novembre	1	id.		4 novembre	4 novembre	1	2	4 novembre	2	
	<b>Reano</b>	480	1 gennaio *	15 febbraio	46	38	1 gennaio	21	<b>Saluzzo</b>	395	1 gennaio *	7 febbraio	38	29	1 gennaio	15	
	id.		27 febbraio	4 marzo	6	10	28 febbraio	5	id.		4 novembre	4 novembre	1	1	4 novembre	1	
	id.		4 novembre	4 novembre	1	1	4 novembre	1	<b>Monte Cappuccini</b>	297	1 gennaio *	2 marzo	61	50	1 gennaio	22	
	<b>Bussoleno</b>	441	1 gennaio *	16 febbraio	47	65	1 gennaio	37	<b>Torre S. Giorgio</b>	262	1 gennaio *	22 febbraio	53	40	1 gennaio	24	
	id.		18 marzo	18 marzo	1	1	18 marzo	1	<b>Lombriasco</b>	245	1 gennaio *	28 febbraio	59	29	1 gennaio	17	
	id.		4 novembre	4 novembre	1	2	4 novembre	2	<b>Moncalieri</b>	241	1 gennaio *	8 gennaio	8	28	1 gennaio	15	
	<b>Chiusa S. Michele</b>	370	1 gennaio *	22 febbraio	53	50	1 gennaio	29	id.		20 gennaio	24 gennaio	5	7	21 gennaio	3	
	id.		4 novembre	4 novembre	1	1	4 novembre	1	<b>Torino (Uff. Idro-</b>								
	<b>Rochemolles (Diga)</b>	1926	1 gennaio *	12 maggio	132	222	21 marzo	121	grafico)	238	1 gennaio *	22 febbraio	53	27	1 gennaio	14	

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

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato			BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	cm.	massima	media				cm.	massima	media	cm.		
Pellice	Pra del Torno . .	980	1 gennaio *	10 marzo	69	80	21 gennaio	37	(Segue) Chisone	Perosa Argentina .	640	2 marzo	4 marzo	3	5	2 marzo	3
	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	8	4 novembre	4		id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	3	4 novembre	2
	id. . . . .		15 novembre	18 novembre	4	20	16 novembre	9		id. . . . .		14 novembre	14 novembre	1	2	14 novembre	2
	Rorà . . . . .	942	1 gennaio *	6 gennaio	6	50	1 gennaio	24		Villar Perosa . . .	590	1 gennaio *	12 febbraio	43	65	1 gennaio	27
	id. . . . .		21 gennaio	8 febbraio	19	66	22 gennaio	31		id. . . . .		27 febbraio	27 febbraio	1	2	27 febbraio	2
	id. . . . .		27 febbraio	9 marzo	11	50	2 marzo	18		id. . . . .		2 marzo	2 marzo	1	2	2 marzo	2
	id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	9	4 novembre	5		id. . . . .		14 novembre	14 novembre	1	2	14 novembre	2
	id. . . . .		14 novembre	17 novembre	4	15	14 novembre	7		Praly . . . . .	1372	1 gennaio *	7 maggio	127	170	4 marzo	107
	Angrogna . . . .	782	1 gennaio *	19 febbraio	50	45	21 gennaio	16		id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	188	19 novembre	68
	id. . . . .		27 febbraio	4 marzo	6	14	2 marzo	7		Massello . . . . .	1185	1 gennaio *	20 aprile	110	135	3 marzo	62
Chisone	id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	5	4 novembre	4	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	90	17 novembre	47	
	id. . . . .		14 novembre	16 novembre	3	6	15 novembre	4	Chianale . . . . .	1800	1 gennaio *	21 maggio	141	205	9 aprile	127	
	Bobbio Pellice . .	732	1 gennaio *	4 marzo	63	82	22 gennaio	38	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	125	17 novembre	78	
	Pragelato . . . . .	1524	1 gennaio *	30 aprile	120	125	3 marzo	65	Belino . . . . .	1671	1 gennaio *	7 maggio	127	183	9 aprile	115	
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	60	18 novembre	33	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	126	18 novembre	76	
	Fenestrelle . . . .	1200	1 gennaio *	11 aprile	101	132	2 marzo	64	Casteldelfino . . .	1296	1 gennaio *	2 aprile	92	121	21 gennaio	58	
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	60	17 novembre	39	id. . . . .		8 aprile	12 aprile	5	18	9 aprile	8	
	Grandubione . . .	1000	1 gennaio *	24 marzo	83	95	21 gennaio	42	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	90	17 novembre	52	
	id. . . . .		4 novembre	27 novembre	24	38	15 novembre	16	Gilba . . . . .	1171	1 gennaio *	3 aprile	93	95	3 marzo	37	
	id. . . . .		10 dicembre	10 dicembre	1	3	10 dicembre	3	id. . . . .		4 novembre	10 novembre	7	23	4 novembre	10	
	id. . . . .		16 dicembre	18 dicembre	3	5	16 dicembre	3	id. . . . .		14 novembre	2 dicembre	19	50	17 novembre	23	
	Casteldelbosco . .	800	1 gennaio	11 marzo	70	105	21 gennaio	46	id. . . . .		13 dicembre	16 dicembre	4	10	13 dicembre	5	
	id. . . . .		18 marzo	21 marzo	4	6	18 marzo	3	id. . . . .		24 dicembre	24 dicembre	1	1	24 dicembre	1	
	id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	6	4 novembre	4	Lemna . . . . .	1002	1 gennaio *	24 marzo	83	67	1 gennaio	31	
	id. . . . .		8 novembre	22 novembre	15	13	15 novembre	7	id. . . . .		4 novembre	11 novembre	8	31	4 novembre	17	
	Pramollo . . . . .	700	1 gennaio *	26 febbraio	57	77	21 gennaio	38	Sampyre . . . . .	980	1 gennaio *	15 febbraio	46	60	2 gennaio	42	
	id. . . . .		2 marzo	4 marzo	3	3	2 marzo	2	id. . . . .		27 febbraio	14 marzo	16	40	2 marzo	18	
	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	6	4 novembre	4	id. . . . .		4 novembre	30 novembre	27	35	15 novembre	16	
	id. . . . .		14 novembre	17 novembre	4	10	14 novembre	6	id. . . . .		16 dicembre	20 dicembre	5	14	16 dicembre	7	
Perosa Argentina .	640	1 gennaio *	14 febbraio	45	50	1 gennaio	19	S. Eusebio Melle . .	800	1 gennaio *	20 febbraio	51	75	2 gennaio	44		
id. . . . .		27 febbraio	27 febbraio	1	3	27 febbraio	3	id. . . . .		1 marzo	10 marzo	10	39	2 marzo	18		

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

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato.			BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato				
			inizio	termine	giorni	cm.	massima	media				inizio	termine	giorni	cm.	massima	media		
								data									cm.	data	cm.
(Segue) <b>Varaita</b>	S. Eusebio Melle	800	21 marzo	23 marzo	3	5	21 marzo	3	(Segue) <b>Maira</b>	Combamala . . .	915	4 novembre	31 dicembre	58	40	15 novembre	22		
	id. . . . .		4 novembre	9 novembre	6	20	4 novembre	9		S. Damiano Macra	734	1 gennaio *	22 febbraio	53	54	1 gennaio	29		
	id. . . . .		14 novembre	20 novembre	7	14	15 novembre	8		id. . . . .		27 febbraio	12 marzo	14	32	2 marzo	16		
	Frassinio . . . . .	746	1 gennaio *	14 marzo	73	61	1 gennaio	29		id. . . . .		21 marzo	22 marzo	2	4	21 marzo	3		
	id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	20	4 novembre	7		id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	22	4 novembre	7		
	id. . . . .		14 novembre	20 novembre	7	6	16 novembre	3		id. . . . .		14 novembre	22 novembre	9	17	14 novembre	8		
	id. . . . .		13 dicembre	31 dicembre	19	3	13 dicembre	2		id. . . . .		15 dicembre	17 dicembre	3	3	15 dicembre	2		
	Brossasco . . . . .	610	1 gennaio *	5 marzo	64	50	1 gennaio	31		Racconigi . . . . .	255	1 gennaio *	12 febbraio	43	20	1 gennaio	8		
	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	6	4 novembre	4		id. . . . .		4 novembre	4 novembre	1	2	4 novembre	2		
	Piasco . . . . .	472	1 gennaio *	4 gennaio	4	13	1 gennaio	6		Castelmagno . . . . .	1262	1 gennaio *	8 maggio	128	155	26 marzo	95		
	id. . . . .		21 gennaio	23 gennaio	3	3	21 gennaio	2		id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	100	15 novembre	68		
<b>Maira</b>	id. . . . .		2 febbraio	4 febbraio	3	6	2 febbraio	3	Pradlèves . . . . .	820	1 gennaio *	17 marzo	76	90	1 gennaio	34			
	id. . . . .		1 marzo	3 marzo	3	3	1 marzo	2	id. . . . .		21 marzo	23 marzo	3	8	21 marzo	5			
	Chiappera . . . . .	1650	1 gennaio *	18 maggio	138	245	3 marzo	152	id. . . . .		4 novembre	11 dicembre	38	28	4 novembre	9			
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	168	18 novembre	96	id. . . . .		15 dicembre	15 dicembre	1	2	15 dicembre	2			
	Acceglio Saretto . . . . .	1540	1 gennaio *	12 maggio	132	220	3 marzo	136	id. . . . .		24 dicembre	24 dicembre	1	1	24 dicembre	1			
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	166	18 novembre	92	Valgrana . . . . .	640	1 gennaio *	13 febbraio	44	40	1 gennaio	22			
	S. Michele Prazzo . . . . .	1358	1 gennaio *	24 febbraio	55	105	2 gennaio	57	id. . . . .		1 marzo	5 marzo	5	26	1 marzo	15			
	id. . . . .		27 febbraio	3 aprile	36	105	3 marzo	45	id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	13	4 novembre	7			
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	115	17 novembre	42	id. . . . .		14 novembre	16 novembre	3	8	14 novembre	6			
	Calle di Macra . . . . .	1265	1 gennaio *	3 aprile	93	82	3 marzo	45	Talucco . . . . .	786	1 gennaio *	7 febbraio	38	84	1 gennaio	28			
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	90	15 novembre	53	id. . . . .		27 febbraio	28 febbraio	2	4	27 febbraio	3			
	Marmore Vernetti . . . . .	1234	1 gennaio *	17 aprile	107	132	2 marzo	68	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	4	4 novembre	3			
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	105	15 novembre	65	id. . . . .		14 novembre	15 novembre	2	6	14 novembre	4			
	Pianasso . . . . .	1150	1 gennaio *	22 aprile	112	198	2 marzo	125	Forno di Coazze . . . . .	950	1 gennaio *	3 aprile	93	120	21 gennaio	53			
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	114	15 novembre	77	id. . . . .		4 novembre	4 novembre	1	2	4 novembre	2			
	Stroppio . . . . .	1080	1 gennaio *	23 febbraio	54	81	5 febbraio	54	id. . . . .		8 novembre	9 novembre	2	5	8 novembre	4			
	id. . . . .		27 febbraio	18 marzo	20	52	3 marzo	26	id. . . . .		14 novembre	16 novembre	3	5	14 novembre	4			
	id. . . . .		4 novembre	3 dicembre	30	80	15 novembre	28	id. . . . .		16 dicembre	18 dicembre	3	5	16 dicembre	3			
	id. . . . .		10 dicembre	22 dicembre	13	16	16 dicembre	8	Casanova . . . . .	243	1 gennaio *	22 febbraio	53	32	1 gennaio	15			
	Combamala . . . . .	915	1 gennaio *	6 aprile	96	97	1 gennaio	52	Mombello . . . . .	294	1 gennaio *	8 febbraio	39	40	1 gennaio	16			

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

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato			BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	cm.	data	media cm.				inizio	termine	giorni	cm.	data	media cm.
(Segue) Stura TANARO	Casale Monferrato	113	1 gennaio *	2 febbraio	33	30	1 gennaio	12	(Segue) Tanaro	Belvedere Langhe.	639	1 gennaio *	11 febbraio	42	30	1 gennaio	14
	Piaggia . . . . .	1310	1 gennaio *	14 marzo	73	205	19 gennaio	120		id. . . . .		27 febbraio	27 febbraio	1	5	27 febbraio	5
	id. . . . .		4 novembre	9 novembre	6	25	4 novembre	9		id. . . . .		1 marzo	6 marzo	6	26	1 marzo	13
	id. . . . .		14 novembre	6 dicembre	23	52	14 novembre	26		id. . . . .		21 marzo	21 marzo	1	2	21 marzo	2
	id. . . . .		12 dicembre	16 dicembre	5	8	12 dicembre	5		id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	18	4 novembre	10
	id. . . . .		24 dicembre	27 dicembre	4	7	24 dicembre	4		id. . . . .		14 novembre	18 novembre	5	21	15 novembre	12
	Viozene . . . . .	1248	1 gennaio *	21 febbraio	52	110	3 gennaio	63		Bagnasco . . . . .	492	1 gennaio *	27 febbraio	58	62	1 gennaio	32
	id. . . . .		18 novembre	22 novembre	5	30	18 novembre	16		id. . . . .		1 marzo	4 marzo	4	10	2 marzo	6
	Casale di Nava . . . . .	933	1 gennaio *	17 febbraio	48	85	1 gennaio	38		id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	6	4 novembre	4
	id. . . . .		1 marzo	6 marzo	6	19	2 marzo	6		id. . . . .		14 novembre	18 novembre	5	10	15 novembre	5
	id. . . . .		18 marzo	19 marzo	2	3	18 marzo	2		id. . . . .		11 dicembre	11 dicembre	1	2	11 dicembre	2
	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	7	4 novembre	4		Clavesana . . . . .	400	1 gennaio *	15 febbraio	46	30	1 gennaio	16
	id. . . . .		14 novembre	17 novembre	4	8	14 novembre	4		id. . . . .		1 marzo	3 marzo	3	14	1 marzo	8
	Valdarnella . . . . .	900	1 gennaio *	6 febbraio	37	46	1 gennaio	21		id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	9	4 novembre	5
	id. . . . .		1 marzo	6 marzo	6	32	2 marzo	12		Pasco dei Monti . . . . .	380	1 gennaio *	21 febbraio	52	40	1 gennaio	21
	id. . . . .		18 marzo	19 marzo	2	6	18 marzo	4		id. . . . .		27 febbraio	27 febbraio	1	1	27 febbraio	1
id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	18	4 novembre	8	id. . . . .		1 marzo	3 marzo	3	12	1 marzo	8		
id. . . . .		14 novembre	20 novembre	7	28	14 novembre	14	id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	9	4 novembre	6		
id. . . . .		13 dicembre	13 dicembre	1	3	13 dicembre	3	id. . . . .		14 novembre	16 novembre	3	3	15 novembre	2		
Montezemolo . . . . .	741	1 gennaio *	10 febbraio	41	76	1 gennaio	36	Carrù . . . . .	364	1 gennaio *	15 gennaio	15	24	1 gennaio	8		
id. . . . .		27 febbraio	7 marzo	9	50	1 marzo	21	id. . . . .		20 gennaio	22 gennaio	3	6	20 gennaio	4		
id. . . . .		18 marzo	21 marzo	4	4	20 marzo	2	id. . . . .		4 febbraio	5 febbraio	2	3	4 febbraio	2		
id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	25	4 novembre	12	id. . . . .		1 marzo	3 marzo	3	10	1 marzo	6		
id. . . . .		14 novembre	27 novembre	14	50	15 novembre	15	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	5	4 novembre	3		
id. . . . .		11 dicembre	12 dicembre	3	7	10 dicembre	4	id. . . . .		12 novembre	12 novembre	1	2	12 novembre	2		
id. . . . .		16 dicembre	17 dicembre	2	9	16 dicembre	5	Castiglione Falletto . . . . .	350	1 gennaio *	10 gennaio	10	28	1 gennaio	13		
id. . . . .		24 dicembre	24 dicembre	1	1	24 dicembre	1	id. . . . .		21 gennaio	23 gennaio	3	7	21 gennaio	4		
Ormea . . . . .	730	1 gennaio *	26 febbraio	57	96	1 gennaio	41	id. . . . .		27 febbraio	27 febbraio	1	1	27 febbraio	1		
id. . . . .		1 marzo	6 marzo	6	19	2 marzo	8	id. . . . .		1 marzo	3 marzo	3	9	1 marzo	5		
id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	4	4 novembre	3	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	12	4 novembre	8		
id. . . . .		14 novembre	23 novembre	10	27	14 novembre	12	Castagnole Monf. . . . .	229	1 gennaio *	2 febbraio	33	28	1 gennaio	12		

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

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato			BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	cm.	massima	media									
								cm.				data	cm.	data			
(Segue) <b>Tanaro</b>	Alba . . . . .	183	1 gennaio *	10 febbraio	41	32	1	gennaio	<b>Ellero</b> (Segue)	Prea . . . . .	850	17 marzo	17 marzo	1	2	17	marzo
	id. . . . .		1 marzo	2 marzo	2	4	1	marzo		id. . . . .		4 novembre	8 novembre	5	15	4	novembre
	id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	7	4	novembre		id. . . . .		11 novembre	30 novembre	20	35	15	novembre
	S. Martino Alfieri	130	1 gennaio *	11 febbraio	42	20	1	gennaio		id. . . . .		12 dicembre	12 dicembre	1	2	12	dicembre
	Frabosa Fontane .	957	1 gennaio *	14 aprile	104	185	1	gennaio		id. . . . .		16 dicembre	16 dicembre	1	2	16	dicembre
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	75	16	novembre		<b>Mondovì</b> . . . . .	555	1 gennaio *	6 febbraio	37	36	1	gennaio
	Montaldo Mondovì	796	1 gennaio *	10 marzo	69	70	1	gennaio		id. . . . .		27 febbraio	27 febbraio	1	1	27	febbraio
	id. . . . .		4 novembre	8 novembre	5	40	4	novembre		id. . . . .		1 marzo	4 marzo	4	9	1	marzo
	id. . . . .		14 novembre	4 dicembre	21	28	16	novembre		id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	8	4	novembre
	id. . . . .		24 dicembre	24 dicembre	1	2	24	dicembre		id. . . . .		15 novembre	16 novembre	2	4	15	novembre
<b>Corsaglia e Casotto</b>	Pamparato . . . . .	782	1 gennaio *	31 marzo	90	148	1	gennaio	<b>Pesio, Colla e Brobbio</b>	<b>Villanova Mondovì</b>	540	1 gennaio *	23 gennaio	23	53	1	gennaio
	id. . . . .		4 novembre	23 novembre	20	48	15	novembre		id. . . . .		27 gennaio	27 gennaio	1	3	27	gennaio
	id. . . . .		10 dicembre	12 dicembre	3	5	10	dicembre		id. . . . .		1 febbraio	4 febbraio	4	15	1	febbraio
	id. . . . .		22 dicembre	24 dicembre	3	5	22	dicembre		id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	12	4	novembre
	<b>Scagnello</b> . . . . .	748	1 gennaio *	18 febbraio	49	90	1	gennaio		id. . . . .		13 novembre	15 novembre	3	12	13	novembre
	id. . . . .		26 febbraio	27 febbraio	2	3	26	febbraio		<b>S. Bartolomeo</b> . . . . .	755	1 gennaio *	24 marzo	83	112	1	gennaio
	id. . . . .		1 marzo	11 marzo	11	48	2	marzo		id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	25	4	novembre
	id. . . . .		20 marzo	21 marzo	2	4	20	marzo		id. . . . .		11 novembre	30 novembre	20	22	15	novembre
	id. . . . .		4 novembre	20 novembre	17	30	4	novembre		id. . . . .		11 dicembre	13 dicembre	3	4	11	dicembre
	<b>Mombasiglio</b> . . . . .	565	1 gennaio *	12 febbraio	43	65	1	gennaio		id. . . . .		16 dicembre	16 dicembre	1	2	16	dicembre
<b>Ellero</b>	id. . . . .		27 febbraio	5 marzo	7	18	2	marzo	<b>Boves S. Antonio</b>	<b>Boves S. Antonio</b> . . . . .	700	1 gennaio *	11 marzo	70	88	1	gennaio
	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	5	4	novembre		id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	22	4	novembre
	id. . . . .		14 novembre	17 novembre	4	4	15	novembre		id. . . . .		11 novembre	17 novembre	7	7	15	novembre
	<b>Torre Mondovì</b> . . . . .	470	1 gennaio *	25 febbraio	56	75	1	gennaio		id. . . . .		16 dicembre	17 dicembre	2	3	16	dicembre
	id. . . . .		1 marzo	4 marzo	4	11	2	marzo		<b>Chiusa Pesio</b> . . . . .	580	1 gennaio *	16 febbraio	47	60	1	gennaio
	id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	8	4	novembre		id. . . . .		27 febbraio	6 marzo	8	15	1	marzo
	id. . . . .		15 novembre	20 novembre	6	9	15	novembre		id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	13	4	novembre
	<b>Frabosa Soprana</b> . . . . .	890	1 gennaio *	4 aprile	94	120	1	gennaio		id. . . . .		14 novembre	17 novembre	4	6	15	novembre
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	45	17	novembre		<b>Margarita</b> . . . . .	448	1 gennaio *	23 febbraio	54	45	1	gennaio
	<b>Prea</b> . . . . .	850	1 gennaio *	23 febbraio	54	85	1	gennaio		id. . . . .		1 marzo	3 marzo	3	10	1	marzo
	id. . . . .		1 marzo	12 marzo	12	50	2	marzo	id. . . . .		4 novembre	5 novembre	2	5	4	novembre	

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

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato			BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	cm.	massima	media				cm.	massima	media	cm.		
Stura di Demonte	Colle Maddalena	1990	1 gennaio *	4 giugno	155	297	3 marzo	185	(Segue) Borbore e Triversa	Ferrere d'Asti	295	1 gennaio *	21 febbraio	52	24	1 gennaio	11
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	150	18 novembre	106		id. . . . .		4 novembre	4 novembre	1	1	4 novembre	1
	Ferriere	1901	1 gennaio *	16 maggio	136	183	2 marzo	122		Montechiaro	291	1 gennaio *	10 gennaio	10	25	1 gennaio	12
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	145	17 novembre	98		id. . . . .		19 gennaio	20 gennaio	2	4	19 gennaio	3
	S. Bernolfo	1702	1 gennaio *	15 maggio	135	245	2 gennaio	169		id. . . . .		4 novembre	4 novembre	1	4	4 novembre	4
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	190	17 novembre	132		Tigliole	239	1 gennaio *	16 febbraio	47	27	1 gennaio	9
	Argentera	1690	1 gennaio *	7 maggio	127	238	2 gennaio	135		id. . . . .		4 novembre	4 novembre	1	3	4 novembre	3
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	212	18 novembre	138		Asti	152	1 gennaio *	11 febbraio	42	24	1 gennaio	8
	Trinità	1187	1 gennaio *	3 aprile	93	185	2 gennaio	92		id. . . . .		4 novembre	4 novembre	1	4	4 novembre	4
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	130	17 novembre	55		Mombarcaro	896	1 gennaio *	10 gennaio	10	40	1 gennaio	18
Gesso e Vermenagna	Sambuco	1150	1 gennaio *	22 aprile	112	186	2 gennaio	97	Belbo	id. . . . .		20 gennaio	27 gennaio	8	20	20 gennaio	9
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	173	17 novembre	75		id. . . . .		1 febbraio	5 febbraio	5	4	4 febbraio	3
	Gorrè	1117	1 gennaio *	3 aprile	93	125	3 marzo	57		id. . . . .		26 febbraio	5 marzo	8	40	1 marzo	12
	id. . . . .		8 aprile	9 aprile	2	4	8 aprile	3		id. . . . .		12 marzo	15 marzo	4	40	12 marzo	19
	id. . . . .		4 novembre	25 dicembre	52	85	17 novembre	36		id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	30	4 novembre	15
	Vinadio	900	1 gennaio *	12 aprile	102	121	3 gennaio	71		id. . . . .		7 dicembre	10 dicembre	4	10	7 dicembre	6
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	54	17 novembre	24		id. . . . .		24 dicembre	27 dicembre	4	10	24 dicembre	7
	Perdioni	754	1 gennaio *	10 aprile	100	120	1 gennaio	45		S. Libera	402	1 gennaio *	22 febbraio	53	28	1 gennaio	12
	id. . . . .		4 novembre	31 dicembre	58	55	17 novembre	30		id. . . . .		1 marzo	3 marzo	3	11	1 marzo	6
	Cesso e Vermenagna	Entraque	753	1 gennaio *	31 marzo	90	141	2 gennaio		57	id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	11	4 novembre
id. . . . .			9 aprile	10 aprile	2	4	9 aprile	3	Castagnole Lanze	271	1 gennaio *	20 febbraio	51	28	1 gennaio	9	
id. . . . .			4 novembre	30 novembre	27	50	17 novembre	22	id. . . . .		4 novembre	6 novembre	3	8	4 novembre	4	
id. . . . .			9 dicembre	10 dicembre	2	3	9 dicembre	2	Nizza Monferrato	137	1 gennaio *	5 febbraio	36	19	1 gennaio	8	
id. . . . .			13 dicembre	16 dicembre	4	4	13 dicembre	3	id. . . . .		1 marzo	2 marzo	2	2	1 marzo	2	
Vernante		800	1 gennaio *	13 aprile	103	152	22 gennaio	82	id. . . . .		4 novembre	4 novembre	1	3	4 novembre	3	
id. . . . .			4 novembre	31 dicembre	58	45	17 novembre	19	Ongia	715	1 gennaio *	26 febbraio	57	94	1 gennaio	47	
Castelnuovo D. B.		306	1 gennaio *	15 gennaio	15	30	1 gennaio	14	id. . . . .		1 marzo	12 marzo	12	48	2 marzo	25	
id. . . . .			28 febbraio	28 febbraio	1	1	28 febbraio	1	id. . . . .		4 novembre	7 novembre	4	35	4 novembre	17	
Borbore e Triversa		id. . . . .		4 novembre	4 novembre	1	1	4 novembre	1								

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

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato			BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato		
			inizio	termine	giorni	cm.	massima	media				cm.	data	cm.	data	media	
(Segue) <b>Bormida di Millesimo</b>	<b>Osiglia</b> . . . . .	715	14 novembre	15 novembre	2	5	14 novembre	3	<b>Bormida Infer.</b>	<b>Acqui</b> . . . . .	167	1 marzo	2 marzo	2	3	1 marzo	2
	<b>Calizzano</b> . . . . .	647	1 gennaio *	25 febbraio	56	87	1 gennaio	43		id.		4 novembre	5 novembre	2	3	4 novembre	2
	id.		1 marzo	10 marzo	10	30	2 marzo	11		<b>Piancastagna</b> . . . . .	732	1 gennaio *	4 febbraio	35	85	1 gennaio	25
	id.		18 marzo	18 marzo	1	3	18 marzo	3		id.		1 marzo	5 marzo	5	15	1 marzo	9
	id.		4 novembre	7 novembre	4	10	4 novembre	5		id.		4 novembre	7 novembre	4	25	4 novembre	11
	id.		14 novembre	17 novembre	4	12	14 novembre	6		id.		12 novembre	15 novembre	4	15	12 novembre	9
<b>Bormida di Spigno</b>	<b>Roccamerano</b> . . . . .	764	1 gennaio *	20 febbraio	51	70	1 gennaio	37	<b>Orba</b>	<b>Ponzone</b> . . . . .	610	1 gennaio *	27 gennaio	27	38	1 gennaio.	10
	id.		1 marzo	4 marzo	4	20	1 marzo	11		id.		1 marzo	4 marzo	4	11	1 marzo	6
	id.		4 novembre	8 novembre	5	25	4 novembre	10		id.		4 novembre	7 novembre	4	17	4 novembre	9
	id.		14 novembre	16 novembre	3	20	14 novembre	12		id.		14 novembre	16 novembre	3	12	14 novembre	6
	<b>Cagna</b> . . . . .	600	1 gennaio *	18 febbraio	49	68	1 gennaio	32		<b>Piampaludo</b> . . . . .	857	1 gennaio *	27 febbraio	58	100	1 gennaio	47
	id.		1 marzo	5 marzo	5	27	1 marzo	12		id.		2 marzo	10 marzo	9	35	2 marzo	18
<b>Sella (Altare)</b> . . . . .	id.		4 novembre	6 novembre	3	29	4 novembre	14	<b>Lavezze</b> . . . . .	id.		15 marzo	15 marzo	1	4	15 marzo	4
	id.		14 novembre	17 novembre	4	7	15 novembre	5		id.		18 marzo	20 marzo	3	7	18 marzo	4
	id.		1 gennaio *	24 gennaio	24	72	1 gennaio	35		id.		4 novembre	6 novembre	3	15	4 novembre	7
	id.		1 marzo	4 marzo	4	16	1 marzo	8		id.		14 novembre	15 novembre	2	10	14 novembre	5
	id.		4 novembre	6 novembre	3	16	4 novembre	9		<b>Lavezze</b> . . . . .	652	1 gennaio *	19 febbraio	50	94	1 gennaio	20
	id.		14 novembre	16 novembre	3	15	14 novembre	8		id.		1 marzo	4 marzo	4	9	1 marzo	5
<b>Dego (Castello)</b> . . . . .	id.	400	1 gennaio *	14 febbraio	45	51	1 gennaio	22	<b>Masone</b> . . . . .	id.		14 marzo	14 marzo	1	2	14 marzo	2
	id.		1 marzo	3 marzo	3	8	1 marzo	5		id.		18 marzo	19 marzo	2	8	18 marzo	5
	id.		4 novembre	6 novembre	3	8	4 novembre	4		id.		1 gennaio *	17 gennaio	17	48	1 gennaio	21
	id.		14 novembre	15 novembre	2	5	14 novembre	3		id.		21 gennaio	23 gennaio	3	9	21 gennaio	15
	id.		12 gennaio	12 gennaio	12	29	1 gennaio	13		id.		1 marzo	1 marzo	1	2	1 marzo	2
	id.		20 gennaio	21 gennaio	2	6	20 gennaio	4		<b>Lavagnina (Lago)</b> . . . . .	335	1 gennaio *	9 febbraio	40	80	1 gennaio	22
<b>Càrcare</b> . . . . .	id.	343	1 marzo	2 marzo	2	5	1 marzo	3	<b>Belforte Monferr.</b> . . . . .	id.		1 marzo	3 marzo	3	3	1 marzo	2
	id.		4 novembre	5 novembre	2	5	4 novembre	3		id.		1 gennaio *	9 febbraio	40	75	1 gennaio	36
	id.		14 novembre	15 novembre	2	3	14 novembre	2		id.		1 marzo	2 marzo	2	9	2 marzo	5
	id.		1 gennaio *	3 febbraio	34	24	1 gennaio	7		id.		4 novembre	4 novembre	1	2	4 novembre	2
	<b>Acqui</b> . . . . .	167	1 gennaio *	3 febbraio	34	24	1 gennaio	7		id.		4 novembre	4 novembre	1	2	4 novembre	2
	id.		1 gennaio *	3 febbraio	34	24	1 gennaio	7		id.		4 novembre	4 novembre	1	2	4 novembre	2

## Afflussi meteorici annui.

— 53 —





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

VARAITA (dalle origini fino a Rore)					GRANA (dalle origini fino a Monterosso)					PO (dalle origini fino a Meirano - Morcalieri)					PO (dalle origini fino a S. Mauro Torinese)				
Isiote che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino	Isiote che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino	Isiote che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino	Isiote che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm.	Superficie kmq.	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc.	Percentuale delle aree rispetto al bacino
900 - 1000	950	4,9	4,7	1,9	1300 - 1400	1350	22,5	30,4	22,1	800 - 900	850	586,0	498,1	12,0	600 - 700	650	4,5	2,9	0,1
1000 - 1100	1050	24,5	25,7	9,3	1400 - 1500	1450	77,6	112,5	76,1	900 - 1000	950	881,5	837,4	18,0	700 - 800	750	57,4	43,1	0,8
1100 - 1200	1150	55,1	63,4	21,0	1500 - 1600	1550	1,9	2,9	1,8	1000 - 1100	1050	766,0	804,3	15,7	800 - 900	850	780,9	663,8	10,5
1200 - 1300	1250	178,2	222,8	67,8						1100 - 1200	1150	700,2	805,2	14,3	900 - 1000	950	1194,9	1135,2	16,1
										1200 - 1300	1250	800,1	1000,1	16,4	1000 - 1100	1050	1123,1	1179,3	15,2
										1300 - 1400	1350	614,9	830,1	12,6	1100 - 1200	1150	1014,9	1167,1	13,7
										1400 - 1500	1450	304,0	440,8	6,2	1200 - 1300	1250	1125,9	1407,4	15,2
										1500 - 1600	1550	100,8	156,2	2,1	1300 - 1400	1350	762,0	1028,7	10,3
										1600 - 1700	1650	48,5	80,0	1,0	1400 - 1500	1450	736,5	1067,9	9,9
										1700 - 1800	1750	30,7	53,7	0,6	1500 - 1600	1550	274,1	424,9	3,7
										1800 - 1900	1850	23,4	43,3	0,5	1600 - 1700	1650	159,5	263,2	2,2
										1900 - 2000	1950	22,8	44,5	0,5	1700 - 1800	1750	98,9	173,1	1,3
										2000 - 2100	2050	6,1	12,5	0,1	1800 - 1900	1850	46,5	86,0	0,6
															1900 - 2000	1950	22,8	44,5	0,3
															2000 - 2100	2050	6,1	12,5	0,1
Totale . . . .		262,7	316,6	100,0	Totale . . . .		102,0	145,8	100,0	Totale . . . .		4885,0	5606,2	100,0	Totale . . . .		7408,0	8699,6	100,0
Altezza di afflusso meteorico mm. 1205					Altezza di afflusso meteorico mm. 1429					Altezza di afflusso meteorico mm. 1148					Altezza di afflusso meteorico mm. 1174				
Contributo medio di afflusso meteorico l/sec. kmq. 38,2					Contributo medio di afflusso meteorico l/sec. kmq. 45,3					Contributo medio di afflusso meteorico l/sec. kmq. 36,4					Contributo medio di afflusso meteorico l/sec. kmq. 37,2				
TANARO (dalle origini fino a Ponte di Nava)					TANARO (dalle origini fino ad Ormea)					TANARO (dalle origini fino a Nucetto)					CORSAGLIA (dalle origini fino alla Presa Centr. Molline)				
1700 - 1800	1750	16,9	29,6	12,4	1400 - 1500	1450	0,5	0,7	0,3	1300 - 1400	1350	1,3	1,8	0,3	1600 - 1700	1650	4,0	6,6	4,5
1800 - 1900	1850	34,4	63,6	25,1	1500 - 1600	1550	1,5	2,3	0,8	1400 - 1500	1450	8,5	12,3	2,3	1700 - 1800	1750	5,0	8,8	5,7
1900 - 2000	1950	69,4	135,3	50,6	1600 - 1700	1650	3,6	5,9	1,8	1500 - 1600	1550	28,1	43,6	7,5	1800 - 1900	1850	10,0	18,5	11,3
2000 - 2100	2050	16,3	33,4	11,9	1700 - 1800	1750	29,9	52,3	15,4	1600 - 1700	1650	53,5	88,3	14,2	1900 - 2000	1950	25,0	48,8	28,2
					1800 - 1900	1850	54,8	101,4	28,2	1700 - 1800	1750	123,7	216,5	33,0	2000 - 2100	2050	24,0	49,2	27,1
					1900 - 2000	1950	76,4	149,0	39,4	1800 - 1900	1850	56,2	104,0	15,0	2100 - 2200	2150	20,5	44,1	23,2
					2000 - 2100	2050	27,3	56,0	14,1	1900 - 2000	1950	76,4	149,0	20,4					
										2000 - 2100	2050	27,3	56,0	7,3					



DISTRIBUZIONE DELLA PRECIPITAZIONE STAGIONALE ED ANNUA  
SUL BACINO DEL PO

---

Anno 1934

---

CARTA OROGRAFICA DEL BACINO  
CARTE STAGIONALI DELLE ISOIETE  
CARTA ANNUALE DELLE ISOIETE

SCALA 1 : 1.500.000

# C) - IDROMETRIA

## SEGNi CONVENZIONALI ED ABBREVIAZIONI

R. Ufficio Idrografico del Po . . . . .	R. U. I. Po
Idrometro a lettura diretta . . . . .	I
Idrometro registratore . . . . .	Ir
Dato mancante . . . . .	»
Dato interpolato . . . . .	[ ]

## CONTENUTO DELLE TABELLE

Tab. I. — Contiene l'elenco di tutte le stazioni idrometriche che hanno funzionato nel corso dell'anno, comprese quelle — indicate in *corsivo* — delle quali, negli « Annali idrologici », Parte I, non vengono pubblicate le osservazioni.

Le stazioni sono ordinate secondo la rispettiva posizione idrografica. Per ognuna sono indicati: 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.

I valori delle altezze di massima piena e di massima magra, se la stazione è fornita di idrometrografo, corrispondono al massimo ed al minimo assoluto registrato dall'apparecchio, altrimenti sono dedotti dalle letture idrometriche dirette (in generale meridiane).

Tab. II. — Riporta i valori medi mensili ed annui dell'altezza idrometrica per gli idrometri più caratteristici che abbiano regolarmente funzio-

nato nell'anno. È stampato in *grassetto* il valore medio mensile più elevato, in *corsivo* il più basso.

La stessa tabella riporta inoltre le altezze massime e minime assolute dell'anno osservate ai vari idrometri.

Tab. III. — Riporta i valori delle frequenze e delle durate delle altezze idrometriche meridiane osservate durante l'anno agli idrometri considerati nella precedente tabella.

(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.

Tab. I. Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche.

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Anno inizio osservazioni	CARATTERISTICHE					Ente da cui dipende la Stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore
					Quota zero idrometrico m. s. m.	Altezza massima piena m.	Data massima piena	Altezza massima magra m.	Data massima magra	Bacino di dominio di competenza kmq.	
SESIA	Sesia	Alagna . . . . .	I	1924	1180,0 *	1,80	21-VI-1932	0,06	23-XII-1926	53,0	Ferraris Giuseppe
		Ponte Rusa . . . . .	I	1924	855,0 *	3,80	3-VIII-1934	0,53	13-I-1926	148,0	Gillardone Giuseppe
		Campertegno . . . . .	Ir	1924	802,24	3,90	3-VIII-1934	1,29	17-II-1931	170,3	Gillardone Giuseppe
		Ponte Busso . . . . .	Ir	1924	430,0 *	6,40	3-VIII-1934	1,15	17-X-1934	151,0	Vasina Giacomo
		Isolella . . . . .	I	1926	360,0 *	8,50	3-VIII-1934	—0,18	18-II-1929	687,0	Motta Rodolfo
DORA BALTEA	Mastallone Sesia	Ponte Aranco . . . . .	Ir	1924	336,30	7,50	3-VIII-1934	—0,35	17-II-1931	695,0	Pastore Giulio
		Ponte Vercelli (1) . . . . .	I	1928	117,70	6,40	23-IV-1934	0,87	12-VIII-1933	2274,0	Viazzi Giovanni
		Pré St. Didier . . . . .	I	1926	994,447	2,50	28-VIII-1930	0,14	16-III-1934	220,0	Jorioz Anselmo
		Promise . . . . .	Ir	1930	1483,15	1,00	28-VII-1931	—0,10	22-II-1931	45,5	Maccioni Bernardo
		Pré St. Didier . . . . .	I	1926	996,545	1,50	9-X-1930	0,02	13-II-1927	148,0	Jorioz Anselmo
ORCO	Dora Baltea	Ponte di Mombardone . . . . .	Ir	1926	955,49	1,74	11-VI-1929	0,36	4-II-1928	372,0	Jorioz Anselmo
		Aosta . . . . .	Ir	1934	552,12	1,93	3-VIII-1934	0,43	2-XII-1934	1840,0	Béclaz Pietro
		D'Ejola . . . . .	Ir	1930	1840,0 *	0,51	12-VIII-1933	—0,14	8-I-1934	32,19	Monterin Prof. Umberto
		Gressoney St. Jean . . . . .	Ir	1925	1397,0 *	1,06	2-VIII-1931	—0,04	17-XII-1929	90,6	Squindo Arturo
		Ponte Baio . . . . .	Ir	1924	247,60	3,00	16-V-1926	0,31	15-II-1931	3329,0	Gianetto Eugenio
STURA DI LANZO DORA RIPARIA	Orco	Ponte Verolengo . . . . .	I	1905	147,39	2,92	1-VI-1920	—0,50	10-IX-1924	4012,5	Ufficio Tecnico Provinc.
		Ponte Canavese . . . . .	Ir	1927	430,0 *	4,25	29-IX-1932	1,18	3-III-1929	617,0	R. U. I. Po
		Fogliazzo . . . . .	I	1920	210,0 *	3,00	24-IX-1920	—0,75	11-VII-1933	875,0	Prov. di Torino
		Lanzo . . . . .	Ir	1927	446,86	2,60	12-VI-1929	—0,04	3-XI-1934	582,0	R. U. I. Po
		Cesana . . . . .	I	1931	1335,0 *	0,85	25-V-1934	0,06	1-XI-1934	193,3	id.
ALTO PO	Bardonecchia Dora Riparia	Oulx . . . . .	Ir	1926	1070,94	1,30	7-VI-1930	—0,30	4-XI-1934	262,1	id.
		Beaulard . . . . .	Ir	1926	1139,67	1,10	30-V-1926	0,00	15-II-1931	203,0	id.
		Bussoleno . . . . .	I	1925	435,0 *	1,80	6-VI-1930	0,25	16-XII-1933	943,4	id.
		S. Antonino di Susa . . . . .	Ir	1926	384,56	1,26	7-VI-1930	0,00	" (2)	1048,0	id.
		Fenestrelle . . . . .	Ir	1927	1136,61	1,60	7-VI-1930	0,00	14-III-1932	154,7	id.
Pellice Varaita Grana Po	Chisone	Porte . . . . .	I	1927	425,0 *	2,10	7-VI-1930	0,08	1-XI-1927	568,6	id.
		Fenile . . . . .	I	1925	370,0 *	2,90	29-IV-1928	0,00	" (2)	281,6	id.
		Rore . . . . .	Ir	1925	870,0 *	2,00	7-VI-1930	0,07	27-II-6-III-1932	262,7	id.
		Monterosso . . . . .	Ir	1934	710,0 *	1,40	30-IV-1934	0,24	2-XI-1934	102,0	id.
		Ponte di Carmagnola . . . . .	Ir	1909	227,596	4,75	15-IV-1918	0,03	16-VIII-1922	3830,0	id.

(\*) Le quote così contrassegnate sono dedotte dalle carte dell' I. G. M. — (1) Esisteva un idrometro sin dal 1924 che fu asportato dalla piena. — (2) La massima magra è stata raggiunta più volte.

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

BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Anno di osservazione	CARATTERISTICHE				Osservazione	Ente da cui dipende la Stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore
					Quota zero idrometrico m. s. m.	Altezza massima piena m.	Data massima piena	Altezza massima magra m.	Data massima magra	Bacino di dominio kmq.	
(Segue) ALTO PO	Po	Ponte di Moncalieri	I	1914	215,649	4,90	15-IV-1918	-1,00	1-8-IX-1933	4885,0	Maronetto Maurizio
		Meirano (Moncalieri)	Ir	1931	214,223	3,52	21-XI-1933	-0,09	3-8-IX-1933	4885,0	Maronetto Maurizio
		Torino	Ir	1909	209,787	4,17	15-IV-1918	-0,03	30-VII-1922	5210,0	Sez. R. Uff. Idrograf. Po
		S. Mauro Torinese	I	1915	201,781	3,77	24-IX-1920	-0,30	30-VII-1931	7408,0	Bozzalla Mauro
		Chivasso	I	1906	175,357	"	"	"	"	8970,0	Marchese Giovanni
		Crescentino	Ir	1909	146,076	5,79	24-IX-1920	0,03	21-VIII-1923	13090,0	Bianco Giuseppe
		Ponte di Nava	I	1924	805,02	3,00	31-X-1928	-0,18	7-IX-1928	137,0	Nasi Luigi
		Ormea	Ir	1924	703,211	3,00	27-X-1928	0,12	23-IX-1924	194,0	Vinai Stefano
		Nucetto	Ir	1933	444,12	3,22	19-XI-1933	0,30	3-XI-1934	375,0	Naso Domenico
		Pressa Centrale Molline	Ir	1931	620,0 *	1,74	9-VII-1932	0,07	23-VIII-1933	88,5	C. I. E. L. I.
TANARO	Tanaro	Torre	I	1924	445,0 *	1,90	19-XI-1926	-0,17	2-VIII-1931	140,2	Battaglio Antonio
		Sorgenti di Beinette	I	1930	525,0 *	0,66	10-VII-1932	0,50	" (1)	"	Acchiappati Riccardo
		Clavesana	Ir	1927	259,60	3,60	31-X-1928	0,10	19-VIII-1934	1496,0	Raviola Sebastiano
		Monchiero	I	1930	220,0 *	1,80	24-III-1934	0,00	10-VIII-1932	111,9	Ocelli Bartolomeo
		Pietraporzio	I	1933	123,71	0,61	1-X-1933	0,28	20-23-III-1933	21,0	Floris Luigi
		Pianche	Ir	1928	958,24	1,02	24-V-1934	0,06	11-26-II-1931	181,0	Colombero Alessandro
		Bagni di Vinadio	Ir	1933	1230,0 *	1,80	25-IX-1933	0,32	31-X-1933	62,6	Bagnis Michele
		Gaiola	Ir	1934	635,0 *	1,24	27-V-1934	0,22	26-X-1934	562,4	Degiovanni Giuseppe
		Fossano	I	1933	317,0 *	2,43	13-V-1934	0,54	9-VIII-1933	1303,5	Ufficio Tecnico Munic.
		Pollenzo	I	1901	183,86	5,00	16-V-1926	0,45	25-VII-1926	3216,0	Lusso Giovanni
Belbo	Tanaro	S. Martino Alfieri	I	1930	125,695	3,64	10-VII-1932	-0,03	14-VIII-1933	3539,2	Ruffa Ettore
		Asti	I	1923	112,0 *	"	"	"	"	4111,9	Ufficio Tecnico Provinc.
		Oviglio	I	1924	102,0 *	4,55	16-V-1926	asciutto	" (1)	"	Bianchi Lorenzo
		Alessandria (Cittadella)	Ir	1904	87,38	3,80	17-V-1926	-0,55	3-4-VIII-1931	5258,0	Anice Romano
		Cairo Montenotte	I	1930	320,0 *	4,20	28-IX-1933	0,18	19-X-1934	161,3	Pregliasco Camillo
		Sassello	I	1930	340,0 *	7,00	17-VII-1932	0,00	9-X-1934	41,2	Dabove Paolo
		Casine	I	1923	112,25	7,00	16-V-1926	0,00	6-VII-1927	1522,4	Chiodi Giuseppe
		Serzadio	I	1934	110,0 *	3,60	15-XI-1934	0,00	14-X-1934	1567,0	Ufficio Tecnico Provinc.
		Predosa	I	1934	120,0 *	5,80	15-XI-1934	-0,42	31-XII-1934	547,0	id.
		Alessandria	Ir	1930	88,86	6,07	15-XI-1934	0,20	20-24-VII-1931	2550,1	Callarino Vittorio
Bormida	Tanaro	Montecastello	I	1904	80,00	6,60	30-V-1917	-0,44	28-II-1905	7985,0	Gay Geom. Severino
		Lobbi	I	1932	89,0 *	0,98	2-XII-1933	0,35	3-VII-1933	"	Pasquale Gerolamo
		Bassignana	Ir	1928	76,603	4,36	15-XI-1934	-0,75	16-VIII-1933	8003,0	Balduzzi Annibale

(\*) Le quote così contrassegnate sono dedotte dalle carte dell' I. G. M. — (1) La massima magra è stata raggiunta più volte.

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 solare	Media del periodo 1909-1934	Scostamento dalla media	Valori annuali	
																	massimo	minimo
SESLA	Alagna . . . . .	0,14	0,16	0,20	0,30	0,61	0,89	0,99	0,94	0,49	0,36	0,18	0,20	0,46	»	»	1,04	0,13
	Ponte Rusa . . . . .	0,76	0,82	0,86	1,23	1,61	1,45	1,33	1,18	1,02	0,83	0,84	0,83	1,06	»	»	3,50	0,75
	Campertogno . . . . .	1,41	1,45	1,49	1,76	2,03	1,91	1,78	1,66	1,56	1,43	1,45	1,44	1,61	»	»	3,90	1,39
	Ponte Busso . . . . .	1,32	1,38	1,52	1,70	1,59	1,34	1,37	1,46	1,28	1,17	1,36	1,31	1,40	»	»	6,40	1,15
Mastallone	Isolella . . . . .	0,35	0,41	0,75	1,42	1,72	1,10	0,77	0,90	0,56	0,26	0,92	0,64	0,82	»	»	8,50	0,20
	Ponte Aranco . . . . .	0,17	0,31	0,54	0,74	0,62	0,37	0,37	0,12	0,23	-0,03	0,30	0,33	0,34	»	»	7,50	-0,26
	Ponte Vercelli . . . . .	1,29	1,15	1,60	2,02	2,22	1,34	1,17	1,53	1,52	0,99	1,88	1,42	1,51	»	»	6,40	0,88
	Pré St. Didier . . . . .	0,19	0,16	0,16	0,31	0,69	0,77	0,87	0,81	0,63	0,37	0,24	0,23	0,45	»	»	1,15	0,14
DORA BALTEA	Promise . . . . .	0,04	0,02	0,03	0,13	0,42	0,46	0,47	0,38	0,28	0,13	0,08	0,07	0,21	»	»	0,74	0,01
	Pré St. Didier . . . . .	0,06	0,04	0,04	0,22	0,67	0,75	0,69	0,52	0,39	0,16	0,08	0,08	0,31	»	»	0,96	0,03
	Ponte di Mombardone . . . . .	0,50	0,48	0,47	0,64	1,00	1,08	1,05	0,96	0,84	0,66	0,55	0,53	0,73	»	»	1,47	0,44
	Aosta . . . . .	»	»	»	»	(*) 1,24	1,33	1,23	1,02	0,81	0,59	0,50	0,49	»	»	»	1,93	0,43
Lys	D'Ejola . . . . .	-0,13	-0,12	-0,12	-0,05	0,14	0,20	0,17	0,03	-0,02	-0,04	-0,09	-0,11	-0,01	»	»	0,44	-0,14
	Gressoney St. Jean . . . . .	0,09	0,09	0,09	0,21	0,53	0,54	0,48	0,34	0,26	0,18	0,10	0,09	0,25	»	»	0,90	0,07
	Ponte Baio . . . . .	0,43	0,42	0,45	0,78	1,57	1,45	1,27	0,99	0,77	0,55	0,52	0,47	0,81	»	»	2,96	0,37
	Pont Canavese . . . . .	1,38	1,42	1,55	1,97	2,32	2,10	1,87	1,78	1,61	1,42	1,50	1,48	1,70	»	»	3,88	1,27
STURA DI LANZO	Lanzo . . . . .	0,08	0,13	0,27	0,55	0,83	0,68	0,44	0,30	0,19	0,04	0,18	0,08	0,31	»	»	1,90	-0,04
	Cesana . . . . .	0,25	0,26	0,27	0,45	0,72	0,60	0,38	0,21	0,12	0,08	0,07	0,07	0,29	»	»	0,85	0,06
	Oulx . . . . .	-0,17	-0,17	-0,09	0,21	0,66	0,48	0,13	-0,08	-0,18	-0,25	-0,28	-0,25	0,00	»	»	1,08	-0,30
	Beaulard . . . . .	0,14	0,18	0,20	0,37	0,62	0,60	0,42	0,34	0,28	0,25	0,24	0,22	0,32	»	»	0,93	0,10
Bardonecchia	Bussoleno . . . . .	0,46	0,50	0,51	0,76	1,19	0,95	0,71	0,51	0,39	0,48	0,38	0,38	0,60	»	»	1,40	0,25
	S. Antonino di Susa . . . . .	0,10	0,13	0,22	0,52	0,92	0,79	0,51	0,36	0,18	0,19	0,18	0,17	0,36	»	»	1,05	0,09
	Fenestrelle . . . . .	0,16	0,15	0,17	0,41	0,97	0,86	0,64	0,46	0,39	0,34	0,27	0,29	0,43	»	»	1,12	0,10
	Porte . . . . .	0,44	0,50	0,60	0,86	1,18	0,93	0,66	0,50	0,44	0,32	0,43	0,41	0,61	»	»	1,60	0,28
Varaita	Rore . . . . .	0,23	0,29	0,34	0,68	1,36	1,24	0,79	0,60	0,49	0,39	0,35	0,34	0,59	»	»	1,69	0,21
	Monterosso . . . . .	0,37	0,41	0,54	0,85	1,01	0,64	0,42	0,35	0,34	0,27	0,34	0,37	0,49	»	»	1,40	0,24
	Ponte di Carmagnola . . . . .	0,39	0,39	0,81	1,21	2,23	1,16	0,41	0,26	0,37	0,27	0,69	0,44	0,72	»	»	3,35	0,15
	Ponte di Moncalieri . . . . .	-0,60	-0,58	-0,22	0,05	0,83	-0,08	-0,71	-0,82	-0,68	-0,78	-0,33	-0,61	-0,38	0,68	+0,04	1,90	-0,94

(\*) Inizio delle osservazioni.



(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 solare	Media del periodo 1909-1934	Scostamento dalla media	Valori annuali	
																	massimo	minimo
(Segue) Po	Meirano (Moncalieri) . . . . .	0,50	0,52	0,97	1,29	2,05	1,12	0,35	0,19	0,38	0,25	0,80	0,52	0,75	»	»	3,20	-0,01
	Torino . . . . .	0,48	0,50	0,84	1,09	1,76	0,96	0,39	0,27	0,49	0,36	0,80	0,56	0,71	0,50	+0,21	2,75	0,10
	S. Mauro Torinese . . . . .	0,39	0,41	0,68	0,96	1,46	0,92	0,44	0,30	0,36	0,24	0,60	0,42	0,60	0,59	+0,01	2,40	0,14
	Chivasso . . . . .	0,96	0,99	1,08	1,35	1,64	1,20	1,02	0,95	0,98	0,86	1,12	0,89	1,09	»	»	2,42	0,69
	Crescenino . . . . .	0,86	0,87	1,77	1,88	2,89	2,03	1,35	1,02	1,06	0,68	1,32	0,94	1,39	»	»	4,10	0,25
TANARO	Ponte di Nava . . . . .	0,03	0,08	0,23	0,45	0,62	0,41	0,13	0,05	0,00	-0,08	0,30	0,23	0,20	»	»	1,10	-0,10
	Ormea . . . . .	0,45	0,51	0,63	0,79	0,90	0,67	0,46	0,38	0,35	0,29	0,67	0,58	0,56	»	»	1,98	0,26
	Nucetto . . . . .	0,57	0,63	0,93	1,08	1,09	0,79	0,53	0,46	0,43	0,34	1,01	0,84	0,73	»	»	2,72	0,30
Corsaglia	Presa Centrale Molline . . . . .	0,20	0,25	0,38	0,77	1,03	0,55	0,29	0,23	0,21	0,14	0,34	0,27	0,39	»	»	1,59	0,13
	Torre Mondovì . . . . .	0,16	0,23	0,35	0,48	0,49	0,28	0,17	0,19	0,19	0,13	0,27	0,26	0,27	»	»	0,80	0,06
Pesio	Sorgenti di Beinette . . . . .	0,52	0,52	0,55	0,54	0,54	0,52	0,52	0,52	0,53	0,53	0,54	0,54	0,53	»	»	0,66	0,52
	Tanaro . . . . .	0,48	0,56	0,99	1,15	1,23	0,65	0,41	0,32	0,36	0,24	0,84	0,59	0,65	»	»	3,12	0,10
Rio del Piz	Pietraporzio . . . . .	0,32	0,30	0,31	0,38	0,52	0,57	0,48	0,40	0,37	0,33	0,32	0,30	0,38	»	»	0,60	0,30
	Pianche . . . . .	0,14	0,16	0,20	0,43	0,79	0,66	0,39	0,25	0,19	0,13	0,11	0,13	0,30	»	»	1,02	0,10
Rio Bagni	Bagni di Vinadio . . . . .	0,35	0,37	0,37	0,59	1,10	1,10	0,67	0,53	0,46	0,41	0,40	0,41	0,56	»	»	1,60	0,34
	Gaiola . . . . .	»	»	»	»	»	(1) 0,89	0,56	0,40	0,35	0,25	0,24	0,25	»	»	»	1,24	0,22
Tanaro	Fossano . . . . .	0,74	0,75	0,99	»	(2) 2,28	2,00	1,55	1,24	1,32	1,19	1,33	1,22	»	»	»	2,43	0,68
	Pollenzo . . . . .	0,86	0,90	1,23	1,54	1,73	1,32	1,08	0,93	0,97	0,90	1,23	1,01	1,14	1,03	+0,09	3,30	0,60
Belbo	S. Martino Alfieri . . . . .	0,59	0,65	1,17	1,53	1,89	1,26	0,64	0,36	0,47	0,31	1,06	0,73	0,89	»	»	3,10	0,00
	Oviglio . . . . .	1,07	1,11	1,94	1,42	1,20	0,95	0,74	0,68	0,68	0,45	1,48	1,24	1,08	»	»	3,70	0,40
Tanaro	Alessandria . . . . .	0,21	0,24	0,51	0,63	0,90	0,55	0,23	0,07	0,15	0,06	0,47	0,31	0,36	0,27	+0,09	2,24	-0,12
	Cairo Montenotte . . . . .	0,75	0,63	1,07	0,85	0,66	0,53	0,35	0,32	0,27	0,19	0,93	0,74	0,61	»	»	2,44	0,18
Rio Croppino	Sassello . . . . .	0,41	0,57	0,81	0,79	0,41	0,33	0,22	0,11	0,03	0,02	1,05	0,49	0,44	»	»	7,00	0,00
	Bormida . . . . .	1,32	1,33	1,82	1,58	1,37	1,19	1,15	1,19	1,14	0,83	1,65	1,34	1,33	»	»	3,55	0,35
Orba	Sezzadio . . . . .	0,25	0,26	0,75	0,56	0,29	0,14	0,08	0,11	0,07	0,02	0,69	0,27	0,29	»	»	3,60	0,00
	Predosa . . . . .	0,22	0,26	0,65	0,53	0,20	0,16	-0,12	0,08	0,03	0,01	0,99	0,15	0,26	»	»	5,80	-0,42
Bormida	Alessandria . . . . .	1,04	1,07	1,57	1,32	1,03	0,74	0,54	0,77	0,58	0,52	1,58	1,11	0,99	»	»	6,07	0,38
	Montecastello . . . . .	0,59	0,68	1,73	1,74	1,94	1,21	0,43	0,30	0,22	0,07	1,61	0,92	0,95	0,75	+0,20	4,45	-0,15
Tanaro	Bassagnana . . . . .	0,35	0,42	1,32	1,33	1,43	0,66	0,14	-0,09	-0,03	-0,22	1,28	0,65	0,60	»	»	4,36	-0,42

(1) Inizio delle osservazioni. — (2) Cambio d'idrometro.

### Frequenze e durate delle altezze idrometriche.

Tab. III.

S E S I A										M A S T A L L O N E										S E S I A														
Alagna					Ponte Rusa					Campertogno					Ponte Busso					Isolella					Ponte Aranco					Ponte Vercelli				
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.								
0,10	0,19	121		365	0,70	0,79	69		365	1,30	1,39	3		365	1,10	1,19	35		365	0,10	0,29	0,30	0,49	7		0,80	0,89	4	365					
0,20	0,29	61		296	0,80	0,89	87		362	1,40	1,49	162		330	1,20	1,29	66		330	0,30	0,49	0,50	0,69	15		0,90	0,99	43	361					
0,30	0,49	44		209	0,90	0,99	33		200	1,50	1,59	54		264	1,30	1,39	138		265	0,40	0,50	0,60	0,70	23		1,00	1,09	28	318					
0,50	0,69	48		176	1,00	1,19	52		146	1,60	1,69	35		126	1,40	1,49	44		164	0,70	0,89	0,90	0,09	21		1,10	1,29	99	290					
0,70	0,89	18		124	1,20	1,39	41		111	1,70	1,79	22		82	1,50	1,59	35		127	0,80	0,90	1,00	0,19	30		1,30	1,49	34	191					
0,90	1,09	72		83	1,40	1,59	61		89	1,80	1,89	35		47	1,60	1,69	28		85	0,90	1,09	1,20	0,29	51		1,50	1,69	50	157					
1,10	1,29	1		22	1,60	1,79	21		54	2,00	2,09	14		19	1,70	1,79	9		64	1,10	1,29	1,40	0,39	87		1,70	1,89	36	107					
—	—	—		1	2,10	2,19	7		22	2,10	2,19	7		10	1,80	1,89	4		47	1,30	1,49	1,50	0,59	80		1,90	2,09	19	71					
—	—	—		—	2,20	2,29	1		8	2,20	2,29	1		6	1,90	1,99	2		28	1,50	1,69	1,70	0,60	36		2,10	2,29	18	52					
—	—	—		—	—	—	—		—	—	—	—		4	2,00	2,09	—		15	1,70	1,89	1,80	0,79	8		2,30	2,49	13	34					
—	—	—		—	—	—	—		—	—	—	—		2	2,10	2,19	2		10	1,90	2,09	2,10	0,99	2		2,50	2,69	4	21					
—	—	—		—	—	—	—		—	—	—	—		2	2,20	2,29	—		7	2,10	2,29	2,20	1,19	3		2,70	2,89	5	17					
—	—	—		—	—	—	—		—	—	—	—		2	2,30	2,39	—		6	2,30	2,49	1,40	1,59	—		2,90	3,09	3	12					
—	—	—		—	—	—	—		—	—	—	—		2	2,40	2,49	—		5	3,00	3,49	1,60	1,79	—		3,10	3,29	4	9					
—	—	—		—	—	—																												



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

P O												TANARO																																			
Torino (P. Regina Margh.)				S. Mauro				Chivasso				Crescentino				Ponte di Nava				Ormea				Nucetto																							
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.																										
0,10	0,19	24	365	0,10	0,19	7	365	0,60	0,69	1	365	0,20	0,29	31	365	0,20	0,29	25	365	0,30	0,39	57	365																								
0,20	0,29	14	341	0,20	0,29	135	358	0,70	0,79	11	364	0,30	0,39	32	334	0,30	0,39	71	340	0,40	0,49	43	308																								
0,30	0,39	35	327	0,30	0,39	101	223	0,80	0,89	60	353	0,40	0,49	69	302	0,40	0,49	66	269	0,50	0,59	48	265																								
0,40	0,59	133	292	0,40	0,59	30	122	0,90	0,99	110	293	0,50	0,59	23	233	0,50	0,59	74	203	0,60	0,69	35	217																								
0,60	0,79	57	159	0,60	0,79	27	92	1,00	1,19	86	183	0,60	0,69	55	210	0,60	0,69	46	129	0,70	0,79	51	182																								
0,80	0,99	26	102	0,80	0,99	21	65	1,20	1,39	43	97	0,70	0,79	46	155	0,70	0,79	27	83	0,80	0,89	27	131																								
1,00	1,19	19	76	1,20	1,39	27	44	1,40	1,59	39	54	0,80	0,89	22	109	0,80	0,89	30	56	0,90	0,99	27	104																								
1,20	1,39	13	57	1,40	1,59	9	17	1,60	1,79	7	15	0,90	0,99	28	87	0,90	0,99	19	26	1,00	1,19	59	77																								
1,40	1,59	15	44	1,60	1,79	4	8	1,80	1,99	3	8	1,00	1,19	22	59	1,00	1,09	3	7	1,20	1,39	9	18																								
1,60	1,79	18	29	1,80	1,99	2	4	2,00	2,19	2	5	1,20	1,39	32	37	1,10	1,19	1	4	1,40	1,59	5	9																								
1,80	1,99	5	11	2,00	2,19	1	2	2,20	2,39	2	3	1,40	1,59	2	159	1,20	1,29	—	3	1,60	1,79	1	4																								
2,00	2,19	1	6	2,20	2,39	—	1	2,40	2,59	1	1	1,60	1,79	—	132	1,30	1,39	2	3	1,80	1,99	1	3																								
2,20	2,39	1	5	2,40	2,59	1	1	—	—	—	—	1,80	1,99	1	92	1,40	1,59	1	1	2,00	2,49	1	2																								
2,40	2,59	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	2,00	2,19	2	64	—	—	—	—	2,50	2,99	1	1																								
2,60	2,79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,20	2,39	—	51	—	—	—	—	—	—	—	—																								
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,40	2,59	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—																								
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,60	2,79	—	37	—	—	—	—	—	—	—	—																								
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,80	2,99	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—																								
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,00	3,49	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—																								
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,50	3,99	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—																								
CORSAGLIA												TANARO												RIO DEL PIZ												STURA DI DEMONTE											
Pressa Centrale Molline																																															

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

RIO BAGNI										TANARO										BELBO										TANARO										BORMIDA DI SPIGNO									
Bagni di Vinadio					Pollenzo					S. Martino Alfieri					Asti					Oviglio					Alessandria					Cairo Montenotte																			
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.																						
0,30	0,39	95	365	0,60	0,69	1	365	0,00	0,09	5	365	-1,50	-1,41	0,40	0,49	32	365	-0,20	-0,11	1	365	0,10	0,19	16	365	0,10	0,19	16	365																				
0,40	0,49	144	270	0,70	0,79	9	364	0,10	0,19	16	360	-1,40	-1,31	0,50	0,59	31	364	-0,10	-0,01	15	364	0,20	0,29	62	364	0,20	0,29	62	364																				
0,50	0,59	24	126	0,80	0,89	92	355	0,20	0,29	24	344	-1,30	-1,21	0,60	0,69	27	337	0,00	0,09	50	349	0,30	0,39	32	349	0,30	0,39	32	349																				
0,60	0,69	11	102	0,90	0,99	65	263	0,30	0,39	26	320	-1,20	-1,11	0,70	0,79	35	279	0,10	0,19	59	299	0,40	0,49	26	299	0,40	0,49	26	299																				
0,70	0,79	14	91	1,00	1,09	39	198	0,40	0,49	31	294	-1,10	-1,01	0,80	0,89	20	275	0,20	0,29	53	240	0,50	0,59	29	229	0,50	0,59	29	229																				
0,80	0,89	22	77	1,10	1,19	32	159	0,50	0,59	35	263	-1,00	-0,91	0,90	0,99	45	220	0,30	0,39	54	187	0,60	0,69	64	200	0,60	0,69	64	200																				
0,90	0,99	6	55	1,20	1,29	22	127	0,60	0,69	35	228	-0,80	-0,71	1,10	1,19	83	175	0,40	0,49	52	133	0,70	0,79	49	136	0,70	0,79	49	136																				
1,00	1,09	26	49	1,30	1,39	20	105	0,70	0,79	17	193	-0,60	-0,51	1,30	1,39	35	92	0,60	0,69	44	81	0,80	0,89	39	87	0,80	0,89	39	87																				
1,20	1,39	16	23	1,40	1,59	32	85	0,80	0,89	27	176	-0,40	-0,31	1,50	1,59	19	57	0,80	0,89	32	37	0,90	0,99	19	48	0,90	0,99	19	48																				
1,40	1,59	6	7	1,60	1,79	38	53	0,90	0,99	14	149	-0,20	-0,11	1,70	1,89	10	38	1,00	1,19	3	5	1,00	1,19	12	29	1,00	1,19	12	29																				
1,60	1,79	1	1	1,80	1,99	8	15	1,00	1,19	34	135	0,00	0,49	1,90	2,09	12	28	1,20	1,39	1	2	1,20	1,39	6	17	1,20	1,39	6	17																				
—	—	—	—	2,00	2,49	5	7	1,20	1,39	21	101	0,50	0,99	2,10	2,49	6	16	1,40	1,59	—	—	1,40	1,59	7	11	1,40	1,59	7	11																				
—	—	—	—	2,50	2,99	2	2	1,40	1,59	21	80	1,00	1,49	2,50	2,99	5	10	1,60	1,79	—	—	1,60	1,79	1	4	1,60	1,79	1	4																				
—	—	—	—	—	—	—	—	1,60	1,79	23	59	1,50	1,59	3,00	3,49	3	5	1,80	1,99	1	1	1,80	1,99	2	3	1,80	1,99	2	3																				
—	—	—	—	—	—	—	—	1,80	1,99																																								

Tab. IV.

## Massimi incrementi delle altezze idrometriche.

CORSO D'ACQUA		STAZIONE	Durata dell'intervallo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			1 ora						6 ore						12 ore																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			Inizio		Altezza idrometrica iniziale	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	Escursione	Altezza idrometrica iniziale	Inizio	Escursione	Altezza idrometrica

## D) - FREATIMETRIA

### SEGNI CONVENZIONALI ED ABBREVIAZIONI

R. Ufficio Idrografico del Po . . . . .	R. U. I. Po . . . . .
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, sono state pubblicate le osservazioni periodiche.

Per ogni stazione sono indicati: l'anno dell'inizio del funzionamento; le altezze massime e minime raggiunte dal livello freatico con le relative date; 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 stagionali ed annui dei livelli

freatici per i pozzi elencati nella Tab. I. 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 i vari mesi, stagioni ed anno nonché l'escursione massima delle diverse stagioni e dell'anno, corrispondente alla differenza fra i relativi valori massimo e minimo.

Le altezze freatiche sono riferite al livello medio del mare.

Le osservazioni vengono eseguite nei giorni 2-5-8-12-15-18-22-25 e 28 di ogni mese.

Tab. I.

## Elenco e caratteristiche delle stazioni freatiche.

BACINO	STAZIONE	Anno inizio osserva- zioni	Altezza massima osservata m. s. m.	Data	Altezza minima osservata m. s. m.	Data	Ente da cui dipende la Stazione	Cognome e Nome dell'Osservatore	OSSERVAZIONI
Fra SESIA ed ORCO	Vercelli <sup>(1)</sup> . . . . .	1914	129,70	19-VI-1917	127,53 <sup>(2)</sup>	—	R. U. I. Po	Vallino Giuseppe	(1) Mancano i dati dal febbraio al novembre 1919.
	Casale . . . . .	1914	114,88	1-VI-1917	111,90	12-IV-1929	id.	Cerruti Giuseppe	(2) Pozzo asciutto nei mesi di aprile, giugno, luglio e settembre 1922.
	Trino Vercellese . . . . .	1914	127,21	1-VI-1917	125,05	25-IX-1920	id.	Sergo Francesco	
Fra PELLICE e TANARO	Carmagnola . . . . .	1921	237,13	2-I-1921	"	"	id.	Piumatti Matteo	
	Bra . . . . .	1921	285,77	2-XII-1927	284,02	25-VII-1922	id.	Pons Eugenio	
	Casale Monferrato . . . . .	1914	105,85	1-VI-1917	102,97	28-III-1931	id.	Ottone Prospero	
	Bozzole . . . . .	1926	91,25	22-VIII-1926	88,07	5-IX-1933	id.	Giuliano Serafino	
	Pozzolo Formigaro . . . . .	1914	160,10	5-VI-1917	148,55	2-XII-1922	id.	Marchetti Carlo	
	Cassine . . . . .	1914	126,58	29-V-1917	118,80	22-X-1922	id.	Simeoni Esterina	
Fra TANARO e SCRIVIA	Predosa . . . . .	1914	149,17	2-III-1934	142,60 <sup>(3)</sup>	—	id.	Robbio Carlo	(3) Pozzo asciutto nei mesi di dicembre 1923, gennaio, febbraio, marzo e aprile 1924.
	Cascina Camera . . . . .	1931	116,24	2-VI-1932	115,03	8-X-1932	id.	Ferrari Giuseppe	
	Castelspina . . . . .	1931	104,47	2-III-1934	100,87	28-X-1933	id.	Rozzo Giov. Maria	
	Castellazzo (Garnalero) . . . . .	1914	107,40	18-V-1922	101,26	12-VIII-1925	id.	Pasquale Bartolomeo	
	Bettolo Villalvernia . . . . .	1931	159,35	2-XII-1933	155,37	28-IX-1932	id.	Milanese Maria	
	Frugarolo . . . . .	1931	104,10	28-VII-1934	100,70	2-III-1932	id.	Remotti Francesca	
	Cascina Presidio . . . . .	1931	131,55	5-X-1932	128,05	28-X-1932	id.	Mazzariol Ida	
	Cascina Cabianca . . . . .	1931	96,10	22-XI-1934	93,70	22-IX-1933	id.	Barberis Giuseppe	
	Spinetta (Casc. Boggione) . . . . .	1914	97,50	8-IV-1934	90,50	12-XI-1922	id.	Lombardi Giovanni	
	Cascina Grossa (Alessandria) . . . . .	1930	105,11	2-VI-1930	100,01	5-VII-1931	id.	Bocchio Giuseppe	
	S. Giuliano Vecchio <sup>(4)</sup> . . . . .	1931	111,01	25-III-1934	108,04	28-X-1933	id.	Milanese Achille	(4) Pozzo trivellato profondo.
	S. Giuliano Vecchio <sup>(5)</sup> . . . . .	1930	108,44	8-III-1934	105,91	8-III-1931	id.	Silvano Gerolamo	(5) Pozzo ordinario superficiale.
	Cascina Urbana . . . . .	1931	93,57	28-III-1934	88,36	12-IX-1933	id.	Mensi Francesco	
	Cascina Malfornita . . . . .	1930	91,36	18-V-1930	87,07	2-XI-1931	id.	Garbelli Ernesto	
	Cascina S. Vincenzo . . . . .	1931	84,92	15-XI-1934	83,35	22-X-1931	id.	Alerici Carlo	
	Cascina S. Caterina . . . . .	1931	80,72	28-III-1934	79,05	28-XI-1932	id.	Panzanini Sigisfredo	
	Alluvioni Cambiò . . . . .	1931	75,53	28-III-1934	74,29	28-IX-1933	id.	Panzanini Sigisfredo	



Tab. II. Medie, massime e minime mensili, stagionali ed annue;

BACINO	STAZIONE	Gennaio			Febbraio			Marzo			Aprile			Maggio			Giugno			Luglio			Agosto			Settembre			
		media	massima	minima	media	massima	minima	media	massima	minima	media	massima	minima	media	massima	minima	media	massima	minima	media	massima	minima	media	massima	minima	media	massima	minima	
Fra Sesia ed Orco	Vercelli . . . . .	128,74	128,81	128,64	128,66	128,71	128,63	128,59	128,79	128,34	128,43	128,34	128,64	128,78	128,49	128,84	128,88	128,79	128,90	128,97	128,82	128,96	129,30	128,89	128,99	128,99	129,28	128,79	
	Caresana . . . . .	112,48	112,54	112,38	112,34	112,40	112,30	112,34	112,39	112,16	112,58	112,16	113,43	113,94	112,46	113,91	114,00	113,85	113,91	113,96	113,84	114,03	114,45	113,86	113,45	113,90	113,06		
	Trino Vercellese . . . . .	126,35	126,39	126,29	126,19	126,29	126,14	126,25	126,29	126,19	126,30	126,24	126,37	126,41	126,34	126,31	126,32	126,30	126,29	126,30	126,29	126,31	126,31	126,30	126,33	126,35	126,30		
Fra Pellice e Tanaro	Carmagnola . . . . .	235,51	235,52	235,48	235,57	235,69	235,52	235,94	236,04	235,75	236,15	236,23	236,07	236,34	236,38	236,26	236,40	236,45	236,33	236,31	236,36	236,18	235,92	236,09	235,80	235,92	236,00	235,85	
	Bra . . . . .	285,50	285,50	285,49	285,50	285,51	285,49	285,54	285,60	285,49	285,58	285,56	285,57	285,58	285,56	285,56	285,44	285,55	285,34	285,39	285,45	285,31	285,51	285,52	285,49	285,48	285,43		
	Casale Monferrato . . . . .	104,32	104,45	104,25	104,27	104,32	104,19	104,29	104,39	104,20	104,44	104,48	104,40	104,49	104,55	104,40	104,73	104,86	104,59	104,15	104,21	104,05	104,99	105,04	104,95	104,90	104,84		
Fra Tanaro e Scrivia	Bozzole . . . . .	88,84	89,20	88,71	88,71	88,78	88,61	89,36	89,69	88,88	89,74	90,45	89,49	90,06	89,94	89,67	89,90	89,38	89,11	89,30	88,89	88,85	89,05	88,70	88,78	88,91	88,65		
	Pozzolo Formigaro . . . . .	158,64	158,76	158,46	158,75	158,79	158,71	159,10	159,31	158,82	159,29	159,38	159,15	158,92	159,07	158,77	158,65	158,75	158,56	158,25	158,48	158,01	157,68	157,96	157,35	156,62	157,26	155,95	
	Cassine . . . . .	123,56	124,05	122,77	124,83	124,95	124,60	126,10	126,30	125,95	125,83	126,21	125,36	125,01	125,50	124,65	124,04	124,64	123,58	123,25	123,50	122,91	122,46	123,30	121,76	121,72	121,90	121,26	
	Predosa . . . . .	148,97	149,08	148,80	148,89	149,10	148,62	148,84	149,17	148,55	148,41	148,52	148,35	148,17	148,48	147,45	147,62	147,92	146,80	145,91	146,77	145,20	145,00	145,75	144,65	144,59	144,80	144,35	
	Cascina Camera . . . . .	115,78	115,90	115,73	115,93	115,94	115,90	115,88	115,90	115,88	115,89	115,90	115,88	115,90	115,90	115,89	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	Castelpigna . . . . .	101,94	102,02	101,80	102,30	102,90	102,09	103,88	104,47	103,32	103,67	103,95	103,56	103,54	103,60	103,42	103,43	103,50	103,34	103,19	103,30	103,08	102,93	103,04	102,82	102,69	102,77	102,60	
	Castellazzo (Camalero) . . . . .	103,29	103,43	103,22	103,31	103,43	103,24	104,18	104,31	103,70	104,12	104,26	104,02	103,97	104,26	103,75	104,47	104,65	104,25	104,30	104,45	104,22	104,02	104,32	103,78	103,86	104,10	103,48	
	Bettola Villalvernia . . . . .	158,29	158,80	158,00	157,90	157,90	157,90	158,25	158,70	158,10	158,48	158,70	158,10	157,80	158,10	157,50	157,21	157,50	157,10	156,94	157,10	156,90	156,69	156,80	156,60	156,30	156,50	156,00	
	Frugarolo . . . . .	101,79	101,85	101,73	101,62	101,73	101,53	102,09	102,30	101,40	102,53	102,64	102,40	103,08	103,30	102,70	103,44	103,67	103,25	103,88	104,10	103,70	103,90	104,00	103,80	103,74	103,91	103,58	
	Cascina Presidio . . . . .	130,32	130,37	130,25	130,25	130,45	130,08	130,87	131,54	130,40	130,56	130,86	130,20	130,28	130,88	129,85	130,63	131,20	129,75	130,79	131,00	130,65	129,35	129,50	129,00	129,43	129,65	129,00	
	Cascina Cabianca . . . . .	95,28	95,40	95,20	95,04	95,15	94,90	95,32	95,70	95,00	95,68	95,85	95,50	95,39	95,55	95,20	95,37	95,55	95,20	94,93	95,10	94,85	95,01	95,10	94,90	95,12	95,20	95,10	
	Spinetta (Casc. Boggione) . . . . .	95,79	96,01	95,52	96,23	96,45	96,08	97,04	97,40	96,58	97,45	97,50	97,37	97,15	97,33	96,92	96,59	96,82	96,30	96,04	96,23	95,83	95,62	95,80	95,50	95,37	95,48	95,25	
	Cascina Grossa (Aless.) . . . . .	103,41	103,51	103,31	103,73	103,91	103,51	103,97	104,06	103,91	104,11	104,11	104,09	103,79	104,06	103,46	103,20	103,48	102,96	102,86	102,95	102,73	102,53	102,71	102,36	102,13	102,33	101,91	
	S. Giuliano Vecchio (*) . . . . .	110,00	110,08	109,93	110,06	110,28	109,95	110,87	111,01	110,64	110,77	110,99	110,46	110,08	110,37	109,83	109,93	110,08	109,77	110,00	110,20	109,90	109,48	109,77	109,28	109,13	109,22	109,06	
	S. Giuliano Vecchio (*) . . . . .	107,42	107,58	107,27	107,36	107,42	107,25	107,90	108,44	107,52	108,01	108,02	107,95	107,39	107,94	107,12	107,25	107,33	107,14	107,23	107,30	107,17	106,91	107,13	106,75	106,66	106,71	106,63	
	Cascina Urbana . . . . .	92,51	92,74	92,30	92,75	92,91	92,62	93,45	93,57	93,20	93,45	93,57	93,28	93,02	93,24	92,82	92,90	93,02	92,65	92,98	93,27	92,68	92,39	92,77	92,02	91,48	91,92	91,02	
	Cascina Malformita . . . . .	88,26	88,27	88,26	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,27	88,26	88,26	88,26	88,26	89,40	89,67	89,15	
	Cascina S. Vincenzo . . . . .	84,24	84,42	84,14	84,63	84,90	84,44	84,83	84,90	84,75	84,62	84,70	84,60	84,65	84,70	84,60	84,60	84,70	84,41	84,38	84,41	84,30	84,27	84,30	84,22	84,18	84,22	84,14	
	Cascina S. Caterina . . . . .	80,00	80,19	79,87	80,26	80,42	80,15	80,61	80,72	80,45	80,64	80,71	80,57	80,47	80,55	80,41	80,33	80,39	80,28	80,25	80,28	80,22	80,15	80,22	80,09	79,98	80,09	79,89	
	Alluvioni Cambiò . . . . .	74,96	75,05	74,90	75,08	75,12	75,05	75,36	75,53	75,16	75,47	75,52	75,40	75,42	75,45	75,40	75,35	75,42	75,25	75,14	75,23	75,01	74,89	75,01	74,80	74,76	74,80	74,70	

(\*) Per l'inverno si sono considerati i mesi di dicembre 1933, gennaio e febbraio 1934. — (†) Pozzo ordinario superficiale. — (‡) Pozzo profondo. — (§) Pozzo a livello superficiale.

escursioni stagionali ed annue dei livelli freatici.

Ottobre				Novembre				Dicembre				Inverno (*)				Primavera				Estate				Autunno				Valori annuali				Media del periodo 1915-1933	Scostamento dalla media m.
media	massima	minima		media	massima	minima		media	massima	minima		media	massima	minima	escursione	media	massima	minima	escursione	media	massima	minima	escursione	media	massima	minima	escursione	media	massima	minima	escursione		
128,67	128,77	128,58	129,02	129,52	128,58	128,93	129,09	128,81	128,72	128,92	128,63	0,29	128,54	128,79	128,34	0,45	128,90	129,30	128,79	0,51	128,89	129,52	128,58	0,94	128,78	129,52	128,34	1,18	128,79		-0,01		
112,76	113,00	112,57	112,80	113,37	112,50	112,80	112,96	112,50	112,52	113,02	112,30	0,72	112,70	113,94	112,16	1,78	113,95	114,45	113,84	0,61	113,00	113,90	112,50	1,40	113,05	114,45	112,16	2,29	113,10		-0,05		
126,08	126,21	125,94	126,24	126,49	125,93	126,38	126,47	126,33	126,32	126,45	126,14	0,31	126,31	126,41	126,19	0,22	126,30	126,32	126,29	0,03	126,22	126,49	125,93	0,56	126,28	126,49	125,93	0,56	125,89		+0,39		
235,78	235,82	235,73	235,92	236,14	235,73	236,14	236,18	236,11	235,51	235,69	235,44	0,25	236,14	236,38	235,75	0,63	236,21	236,45	235,80	0,65	235,87	236,14	235,73	0,41	235,99	236,45	235,48	0,97	"		"		
285,41	285,43	285,40	285,50	285,56	285,53	285,53	285,56	285,50	285,50	285,52	285,49	0,03	285,56	285,60	285,56	0,04	285,45	285,55	285,31	0,24	285,46	285,56	285,40	0,16	285,50	285,60	285,31	0,29	"		"		
104,52	104,75	104,29	104,57	104,62	104,52	104,57	104,62	104,52	104,34	104,49	104,19	0,30	104,41	104,55	104,20	0,35	104,62	105,04	104,05	0,99	104,66	105,00	104,29	0,71	104,52	105,04	104,05	0,99	104,43		+0,09		
88,46	88,63	88,34	88,90	89,45	88,35	89,26	89,36	89,16	88,83	89,20	88,61	0,59	89,72	90,45	88,88	1,57	89,21	89,90	88,70	1,20	88,71	89,45	88,34	1,11	89,15	90,45	88,34	2,11	"		"		
155,44	155,80	155,10	156,51	157,52	155,34	158,27	158,78	157,70	158,46	158,79	157,53	1,26	159,10	159,38	158,77	0,61	158,19	158,75	157,35	1,40	156,19	157,52	155,10	2,42	158,01	159,38	155,10	4,28	156,64		+1,37		
121,04	121,20	120,80	123,45	125,55	120,68	124,49	124,60	124,31	123,45	124,95	120,90	4,05	125,65	126,30	124,65	1,65	123,25	124,64	121,76	2,88	122,07	125,55	120,68	4,87	123,82	126,30	120,68	5,62	122,57		+1,25		
144,28	144,40	144,20	147,20	148,90	144,18	148,44	148,80	148,07	148,88	149,10	148,62	0,48	148,37	149,17	147,45	1,72	146,18	147,92	144,65	3,27	145,36	148,90	144,18	4,72	147,19	149,17	144,18	4,99	146,52		+0,67		
"	"	"	"	"	"	"	"	"	115,80	115,94	115,67	0,27	115,89	115,90	115,88	0,02	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
102,50	102,57	102,44	102,99	104,30	102,34	102,98	103,67	102,62	102,01	102,90	101,71	1,19	103,70	104,47	103,32	1,15	103,18	103,50	102,82	0,68	102,73	104,30	102,34	1,96	103,00	104,47	101,80	2,67	"		"		
102,92	103,32	102,59	103,84	104,67	102,50	104,15	104,38	103,86	103,43	104,20	103,22	0,98	104,09	104,31	103,70	0,61	104,26	104,65	103,78	0,87	103,54	104,67	102,50	2,17	103,87	104,67	102,50	2,17	103,87		0,00		
155,70	155,80	155,60	157,04	157,60	156,00	158,72	159,25	158,00	158,44	159,35	157,90	1,45	158,18	158,70	157,50	1,20	156,95	157,50	156,60	0,90	156,35	157,60	155,60	2,00	157,44	159,25	155,60	3,65	"		"		
103,25	103,59	102,83	103,12	103,90	102,61	103,25	103,63	102,98	101,79	102,02	101,53	0,49	102,57	103,30	101,40	1,90	103,74	104,10	103,25	0,85	103,37	103,91	102,61	1,30	102,97	104,10	101,40	2,70	"		"		
129,23	129,55	128,65	129,36	129,90	128,90	129,62	130,59	129,15	130,15	131,50	128,80	2,70	130,57	131,54	129,85	1,69	130,23	131,20	129,00	2,20	129,34	129,90	128,65	1,25	130,06	131,54	128,65	2,89	"		"		
95,03	95,10	95,00	95,62	96,10	95,00	95,86	96,00	95,75	95,20	95,40	94,90	0,50	95,46	95,85	95,00	0,85	95,10	95,55	94,85	0,70	95,26	96,10	95,00	1,10	95,30	96,10	94,85	1,25	"		"		
95,11	95,22	95,01	95,55	96,03	95,01	96,05	96,25	95,85	95,84	96,45	95,46	0,99	97,21	97,50	96,58	0,92	96,08	96,82	95,50	1,32	95,34	96,03	95,01	1,02	96,17	97,50	95,01	2,49	93,86		+2,31		
101,89	102,11	101,76	102,40	102,76	102,16	102,87	102,96	102,81	103,31	103,91	102,36	1,55	103,96	104,11	103,46	0,65	102,86	103,48	102,36	1,12	102,14	102,76	101,76	1,00	103,07	104,11	101,76	2,35	"		"		
108,94	109,03	108,85	109,35	110,05	108,80	110,19	110,48	109,90	110,16	110,55	109,93	0,62	110,57	111,01	109,83	1,18	109,80	110,20	109,28	0,92	109,14	110,05	108,80	1,25	109,90	111,01	108,80	2,21	"		"		
106,54	106,61	106,52	106,87	107,31	106,52	107,50	107,63	107,38	107,28	107,61	106,45	1,16	107,77	108,44	107,12	1,32	107,13	107,33	106,75	0,58	106,69	107,31	106,52	0,79	107,25	108,44	106,52	1,92	"		"		
90,64	90,96	90,38	91,27	92,47	90,17	92,80	93,18	92,45	92,45	92,91	91,17	1,74	93,31	93,57	92,82	0,75	92,76	93,27	92,02	1,25	91,13	92,47	90,17	2,30	92,47	93,57	90,17	3,40	"		"		
88,85	89,07	88,62	89,21	90,02	88,52	90,33	90,64	90,07	88,26	88,27	88,26	0,01	88,27	88,27	88,27	0,00	88,27	88,27	88,26	0,01	89,15	90,02	88,52	1,50	80,66	90,64	88,26	2,38	"		"		
84,23	84,30	84,14	84,56	84,92	84,30	84,54	84,67	84,40	84,31	84,90	84,04	0,86	84,70	84,90	84,60	0,30	84,42	84,70	84,22	0,48	84,32	84,92	84,14	0,78	84,48	84,92	84,14	0,78	"		"		
79,77	79,85	79,69	79,91	80,10	79,70	80,26	80,40	80,11	79,99	80,42	79,65	0,77	80,57	80,72	80,41	0,31	80,24	80,39	80,09	0,30	79,89	80,10	79,69	0,41	80,22	80,72	79,69	1,03	"		"		
74,62	74,68	74,55	74,88	75,11	74,58	75,30	75,41	75,15	74,90	75,12	74,57	0,55	75,42	75,53	75,16	0,37	75,13	75,42	74,80	0,62	74,75	75,11	74,55	0,56	75,10	75,53	74,55	0,98	"		"		

## E) - BILANCI IDROLOGICI

### AVVERTENZE

I valori delle altezze idrometriche meridiane e quelli delle portate medie giornaliere sono stati pubblicati nella Parte I<sup>a</sup> degli Annali Idrologici: qui in apposite tabelle si riassumono, per i detti valori, le rispettive medie mensili e stagionali nonché i massimi ed i minimi per ogni mese e stagione.

È da ricordare che i valori delle portate giornaliere sono stati determinati mediante la curva delle portate, di regola in base alle letture meridiane all'idrometro cui la curva stessa si riferisce. Per le stazioni fornite di idrometrografo come portata giornaliera è stata assunta invece la media dei valori corrispondenti ai livelli registrati ad intervalli di sei in sei ore, o ad intervalli più brevi per i giorni in cui si sono verificate variazioni notevoli di livello. In tali casi, naturalmente, la portata giornaliera

non corrisponde all'altezza idrometrica meridiana pubblicata per quel giorno.

Le altezze idrometriche e le portate massime e minime contenute nei paragrafi b) e c) delle «Caratteristiche della stazione» relative a ciascun bilancio, corrispondono al valore massimo e minimo registrato dall'idrometro dall'inizio delle osservazioni e delle misure. Se la stazione è fornita di idrometrografo, i valori corrispondono al massimo ed al minimo assoluto registrato dall'apparecchio, altrimenti sono dedotti dalle letture idrometriche dirette (in generale meridiane).

Per la determinazione delle frequenze delle portate, il campo di escursione di queste è talora suddiviso in intervalli di differente ampiezza, con lo scopo di mettere in migliore evidenza la distribuzione delle portate stesse.

### TERMINOLOGIA

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

2. — *Contributo* (o *portata unitaria*) relativo ad una determinata sezione ed a un dato istante ( $l/sec$ ,  $knq$ ): 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 un 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 in un dato intervallo di tempo ( $mm$ ): quoziente del deflusso nell'intervallo per l'area del bacino sotteso dalla sezione.

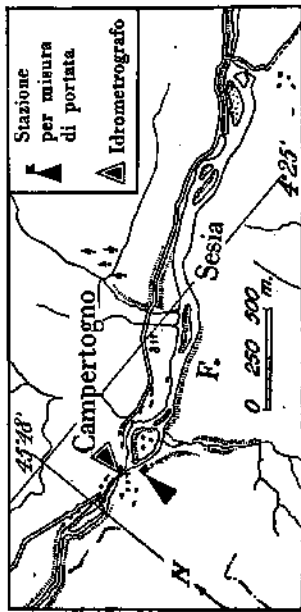
14. — *Perdita apparente* di un bacino idrografico in un determinato intervallo di tempo: differenza fra l'altezza di afflusso meteorico e l'altezza di deflusso spettanti all'intervallo.

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

Nella determinazione dei valori stagionali (di afflussi meteorici, deflussi, ecc.), come stagione invernale si è assunto il trimestre che si inizia col dicembre dell'anno precedente a quello cui si riferisce il presente fascicolo.

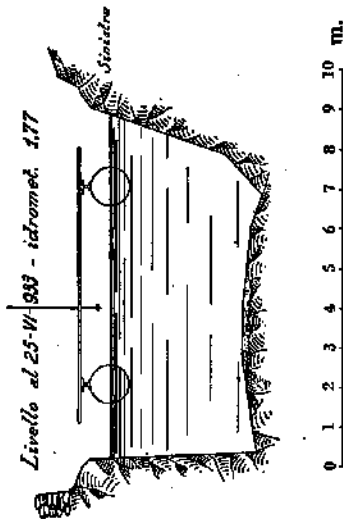
I. SESIA A CAMPERTOGNO.

Caratteristiche della stazione:



- a) — Bacino di dominio: Km. 170,3 di cui Km. 7,89 (4,63%) di aree glaciali; altitudine massima del bacino: m. 4559 s. m. (Punta Gniffetti del M. Rosa); altitudine media del bacino: m. 2120 s. m.; distanza dalla foce in Po: Km. 112 circa; inizio delle misure di portata: marzo 1924.

- b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda sinistra a monte del ponte di Campertogno; quota dello zero idrometrico: m. 802,24 s. m.; inizio osservazioni: febbraio 1924; massima piena: m. 3,90 (3-VIII-1934); massima magra: m. 1,29 (17-II-1931) e dal 23 al 26-I-1933).



- c) — Portate (1925-1934): annua media: mc/sec. 6,93 (l/sec. Km. 40,7); massima: mc/sec. 335,0 (l/sec. Km. 1967,1) (3-VIII-1934); minima: mc/sec. 0,76 (l/sec. Km. 4,5) (17-II-1931) e dal 23 al 26-I-1933).

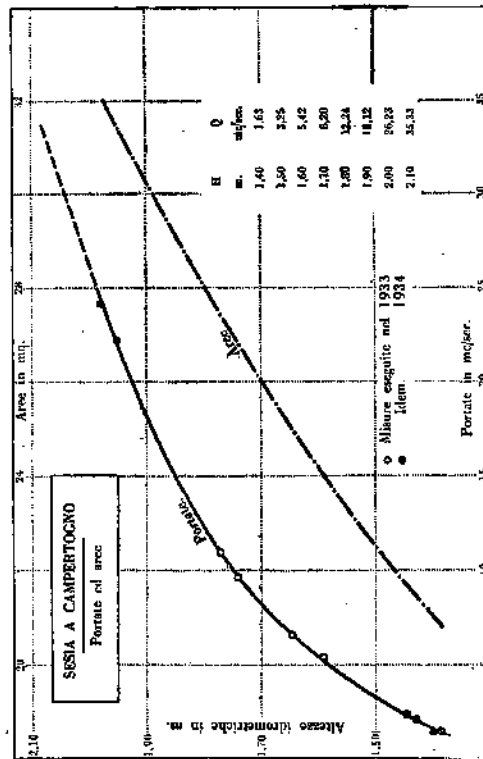
**Precipitazioni.** — Nel 1934 l'altezza annua di afflusso meteorico ragguagliata sull'intero bacino chiuso a Campertogno, è stata di mm. 1717 corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di l/sec. Km. 54,4.

Le precipitazioni mensili dell'anno in esame e quelle medie del periodo 1925-1933, relativo al precedente funzionamento della stazione, sono riportate nel seguente prospetto:

Periodo di osservazione	Precipitazioni medie in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	84	42	225	190	179	122	67	242	60	10	379	117
1925-1933	39	69	84	174	189	105	21	80	130	103	211	70
Differenza	+ 45	- 27	+ 141	+ 16	- 10	+ 17	- 54	+ 162	- 70	- 93	+ 168	+ 47
												+ 342

Da tali dati si rileva che nel 1934 la precipitazione caduta sul bacino in esame è stata superiore a quella media del periodo 1925-1933; particolarmente abbondanti sono state le precipitazioni di marzo, agosto e novembre, mentre invece sono risultate scarse quelle dei mesi di luglio, settembre e ottobre.

**Portate.** — Le portate medie giornaliere, pubblicate nella prima parte degli *Annali Idrologici* 1934, sono state ricavate in base alle altezze idrometriche registrate dall'idrometrografo di stazione ed alla curva delle portate tracciata nell'unito grafico mediante i risultati delle misure effettuate nel biennio 1933-1934.



La portata media dell'anno 1934, mc/sec. 9,16 (l/sec. Km. 53,8), corrisponde ad un'altezza di deflusso di mm. 1696. Nel prospetto che segue sono messi a raffronto i contributi medi mensili del 1934 (l/sec. Km.) con quelli rispettivi del periodo 1925-1933 precedentemente considerato:

Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Km.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	10,1	13,9	18,8	76,5	195,5	122,4	78,9	58,2	28,5	12,3	13,7	13,3
1925-1933	6,9	7,0	10,7	36,5	86,6	105,1	70,9	42,5	37,9	25,1	28,2	12,2
Differenza	+ 3,2	+ 6,9	+ 8,1	+ 40,0	+ 108,9	+ 17,3	+ 8,0	+ 15,7	- 9,4	- 12,8	- 14,5	+ 1,1
												+ 14,6

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno è stata notevolmente superiore a quella media del novennio precedente; scarse in confronto alla media, sono state le portate del trimestre settembre-novembre, abbondantissime sono state invece quelle del maggio.

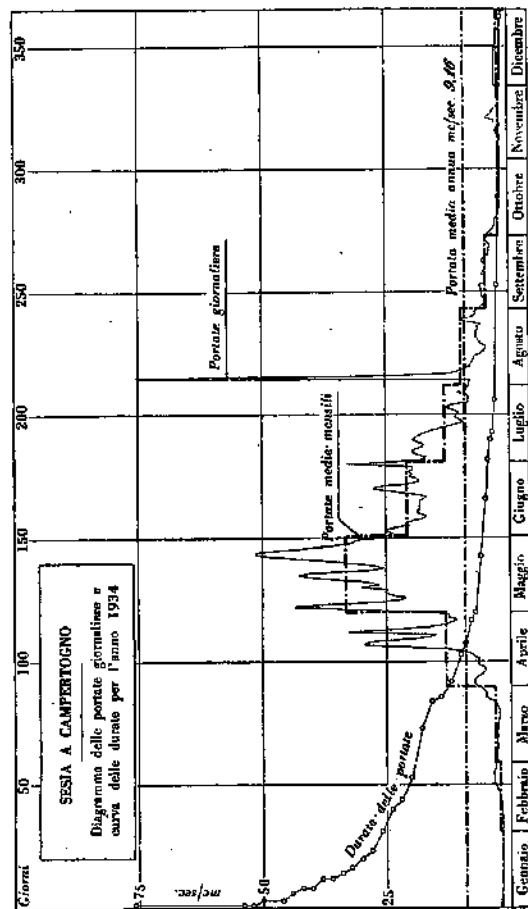
Tabella riassuntiva del regime della Sesia a Campertogno (kmq. 170,3) e relativo bilancio (Anno 1934)

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Coeffi- ciente di deflusso	Frequenza e durata delle portate			
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%		Altezza di deflusso mm.	Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni
Dicembre 1933	1,45	1,51	1,42	2,23	3,23	1,86	13,1	19,0	10,9	5,97	—	105	—	0,33	1,0	3	365	
Gennaio 1934	1,41	1,43	1,40	1,72	2,05	1,62	10,1	12,0	9,5	4,61	1,6	84	4,9	0,32	1,5	73	362	
Febbraio	1,45	1,51	1,40	2,36	3,44	1,62	13,9	20,2	9,5	5,71	2,0	42	2,4	0,81	2,0	36	289	
Marzo	1,49	1,63	1,45	3,21	6,55	2,40	18,8	38,5	14,1	8,60	3,0	225	13,1	0,22	2,5	47	253	
Aprile	1,76	2,03	1,58	13,02	32,58	5,00	76,5	191,3	29,4	33,75	11,7	190	11,1	1,04	3,0	13	206	
Maggio	2,03	2,23	1,91	33,29	51,10	21,00	195,5	300,1	123,3	89,16	30,9	179	10,4	2,93	3,5	3	193	
Giugno	1,91	2,05	1,85	20,85	33,10	17,00	122,4	194,4	99,8	54,04	18,7	122	7,1	2,60	4,0	3	190	
Luglio	1,78	1,89	1,66	13,44	19,70	8,20	78,9	115,7	48,2	36,00	12,5	67	3,9	3,15	4,5	8	182	
Agosto	1,66	2,10	1,55	9,91	75,70	4,94	58,2	444,5	29,0	26,54	9,2	242	14,1	0,64	5,0	16	166	
Settembre	1,56	1,61	1,52	4,86	5,92	3,90	28,5	34,8	22,9	12,60	4,3	60	3,5	1,23	6,0	23	143	
Ottobre	1,43	1,52	1,40	2,10	4,27	1,62	12,3	25,1	9,5	5,62	1,9	10	0,6	3,30	7,0	13	130	
Novembre	1,45	1,58	1,40	2,34	4,71	1,62	13,7	27,7	9,5	6,07	2,1	379	22,1	0,09	8,0	9	117	
Dicembre	1,44	1,48	1,39	2,26	2,88	1,48	13,3	16,9	8,7	6,05	2,1	117	6,8	0,31	9,0	5	103	
Inverno 1933-1934	1,44	1,51	1,40	2,10	3,44	1,62	12,3	20,2	9,5	16,29	5,6	231	13,6	0,42	10,0	11	92	
Primavera 1934	1,76	2,23	1,45	16,51	51,10	2,40	96,9	300,1	14,1	131,51	45,6	594	34,8	1,30	12,0	6	86	
Estate	1,78	2,10	1,55	14,73	75,70	4,94	86,5	444,5	29,0	116,58	40,4	431	25,3	1,59	16,0	2	84	
Autunno	1,48	1,61	1,40	3,10	5,92	1,62	18,2	34,8	9,5	24,29	8,4	449	26,3	0,32	18,0	20	73	
															20,0	9	53	
															22,0	4	44	
															24,0	9	40	
															26,0	8	31	
															28,0	3	23	
															30,0	4	20	
															32,0	2	16	
															34,0	2	14	
															36,0	—	12	
															38,0	4	12	
															40,0	—	8	
															42,0	2	8	
															44,0	3	6	
															46,0	—	3	
															50,0	2	3	
															52,0	—	1	
															54,0	1	1	
															76,0	—	—	
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934															Deflusso annuo milioni di mc. 288,75			
															Altezza di deflusso annuo mm. 1696			
															id. di afflusso meteor. annuo mm. 1717			
															Perdita apparente mm. 21			
															Coefficiente di deflusso 0,99			

La massima portata media giornaliera dell'anno verificatasi il 3 agosto è stata di  $mc/sec. 75,70$  ( $l/sec. Kmq. 444,5$ ); la minima dal 29 al 31 dicembre è stata invece di  $mc/sec. 1,48$  ( $l/sec. Kmq. 8,7$ ).

La massima altezza idrometrica registrata dall'idrometrografo è stata di  $m. 3,90$  (ore 17,30 del 3 agosto) con una portata di  $mc/sec. 335,00$  ( $l/sec. Kmq. 1967,1$ ).

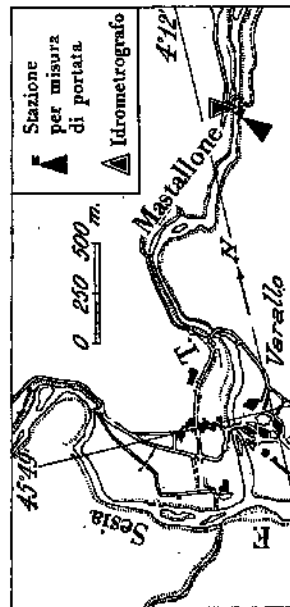
L'andamento delle portate medie giornaliere nell'anno è messo in evidenza dall'unito grafico in cui è anche riportata la curva delle durate delle portate stesse.



**Coefficienti di deflusso.** — Il coefficiente annuo di deflusso relativo al 1934 è risultato di 0,99: tale elevato valore è dovuto anche alla presenza di aree glaciali nel bacino di questo corso d'acqua.

Nel periodo 1925-1933 il coefficiente di deflusso, inteso come rapporto fra i deflussi e gli afflussi meteorici del periodo stesso, è stato di 0,90.

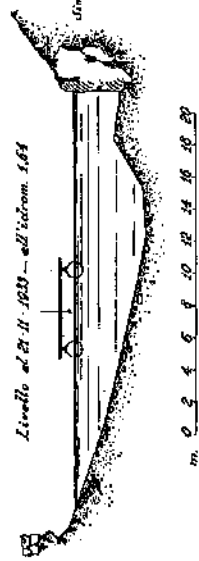
## II. MASTALLONE A PONTE BUSO.



### Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 151,0$ ;  
altitudine massima del bacino:  
 $m. 2458 s. m.$  (Masso del Castello);  
altitudine media del bacino:  
 $m. 1350 s. m.$ ; distanza dalla foce  
in Sesia:  $Km. 2$  circa; inizio delle  
misure di portata: dicembre 1932.

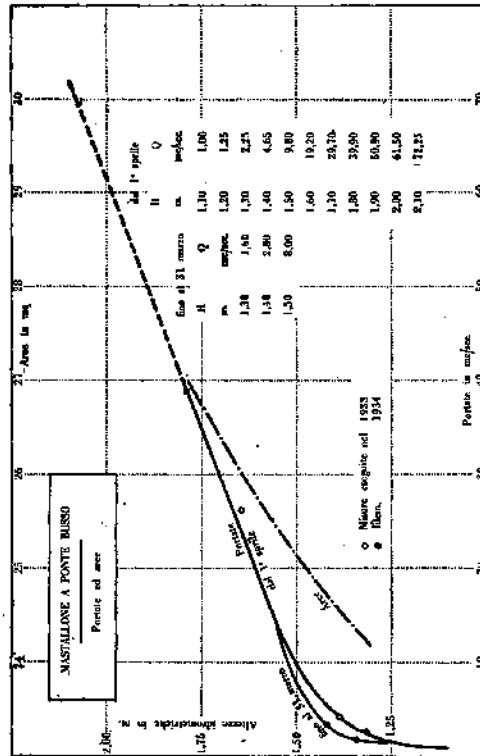
b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda destra a valle del Ponte Buso; quota approssimata dello zero idrometrico:  $m. 430,0 s. m.$ ; inizio osservazioni: marzo 1924; massima piena:  $m. 6,40$  (3-VIII-1934); massima magra:  $m. 1,15$  (17-X-1934).



c) — Portata (1933-1934): annua media:  $mc/sec. 6,84$  ( $l/sec. Kmq. 45,3$ ); massima:  $mc/sec. 729,28$  ( $l/sec. Kmq. 4829,7$ ) (3-VIII-1934); minima:  $mc/sec. 0,180$  ( $l/sec. Kmq. 1,2$ ) (28-II-1933).

**Precipitazioni.** — La precipitazione annua, raggiunta sull'intero bacino chiuso a Ponte Buso, ricavata con il metodo ietografico, risulterebbe per il 1934 di  $mm. 2184$  con un massimo mensile in novembre ed un minimo in ottobre.

**Portate.** — Le misure di portata sono state iniziate nel marzo del 1924 però soltanto nel 1933 è stato possibile effettuare un completo bilancio idrologico.

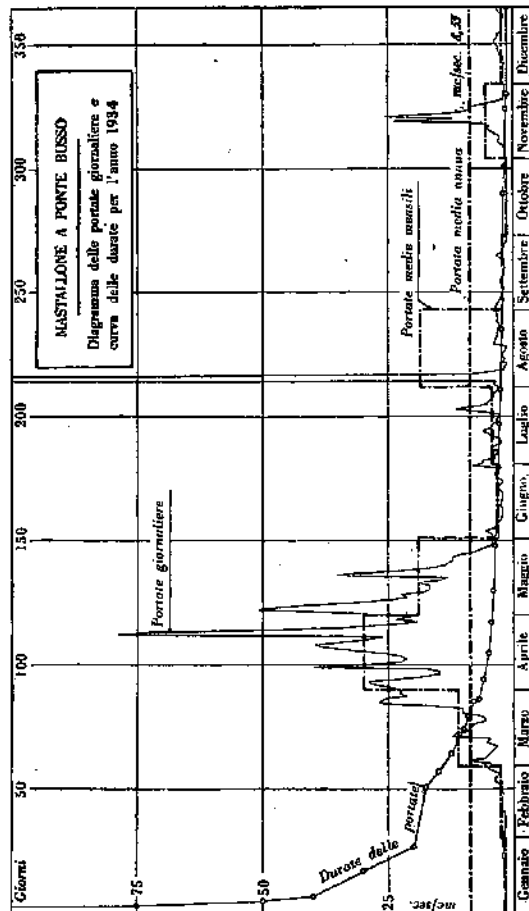


Mediante i risultati delle misure eseguite nel 1933 e 1934 è stata dedotta la curva delle portate. Con questa curva ed in base alle altezze rilevate all'idrometrografo di stazione, sono state calcolate le portate giornaliere. L'andamento di quest'ultimo è messo in evidenza dal relativo grafico in cui è stata segnata, oltre alle portate medie mensili, anche la curva delle durate delle portate giornaliere.

La portata media annua del 1934 è risultata di  $mc/sec. 8,55$  ( $l/sec. Kmq. 56,6$ ) a cui corrisponde un'altezza di deflusso annuo di  $mm. 1785$ .



La massima portata giornaliera dell'anno è stata registrata il 3 agosto con  $mc/sec. 350,50$  ( $l/sec. Kmq. 2321,2$ ); la minima dal 17 al 20 ottobre con  $mc/sec. 1,11$  ( $l/sec. Kmq. 7,4$ ).

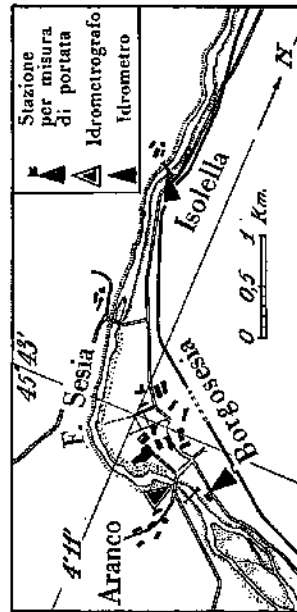


**Coefficienti di deflusso.** — Il coefficiente di deflusso per il 1934 è risultato di 0,82; l'anno precedente è stato invece di 0,61.

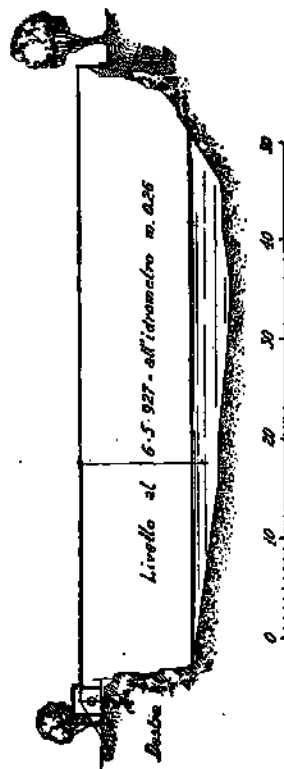
### III. SESIA A PONTE ARANCO (Isolella).

#### Caratteristiche della stazione:

- Bacino di dominio:  $Kmq. 695,0$ , fra cui  $Kmq. 7,89$  (1,14%) di aree glaciali; altitudine massima del bacino:  $m. 4559$  s. m. (Punta Ginefetti del M. Rosa); altitudine media del bacino:  $m. 1480$  s. m. circa; distanza dalla foce in Po:  $Km. 77$  circa; inizio delle misure di portata: aprile 1924.
  - Idrometrografo di stazione: spalla destra del Ponte di Aranco; quota dello zero idrometrico:  $m. 336,30$  s. m.; inizio delle osservazioni: aprile 1924; idrometro di riferimento: spalla sinistra del ponte dell'abitato di Isolella, circa  $4 Km.$  a monte dell'idrometrografo di stazione; quota dello zero idrometrico:  $m. 360$  circa s. m.; inizio delle osservazioni: settembre 1926.
- All'idrometro di stazione sono state rilevate le seguenti altezze: massima piena:  $m. 7,50$  (3-VIII-1934); massima magra:  $m. -0,35$  (17-II-1931). All'idrometro di riferimento invece sono risultate: massima piena:  $m. 8,50$  (3-VIII-1934); massima magra:  $m. -0,18$  (4-II-1929).



Poiché l'idrometrografo di stazione è soggetto al rigurgito di una diga instabile, le portate non possono essere riferite alle altezze idrometriche di Ponte Aranco. Esistendo, a circa  $4 Km.$  a monte (Isolella), un idrometro a lettura diretta, è stato possibile stabilire una relazione tra le portate misurate ad Aranco e le altezze idrometriche lette ad Isolella: i dati ricavati sono approssimati anche perchè esistono, tra questo idrometro e la stazione di misura, delle prese d'acqua la portata delle quali non è conosciuta con precisione ma soltanto nei suoi valori medi di vari periodi. Tali dati si riferiscono, per quanto riguarda le portate, all'idrometro di Isolella ove vengono effettuate soltanto letture meridiane.



c) — Portate (1927-1934): annua media:  $mc/sec. 30,17$  ( $l/sec. Kmq. 43,4$ ); massima:  $mc/sec. 2994$  ( $l/sec. Kmq. 4308$ ) (3-VIII-1934); minima:  $mc/sec. 2,6$  ( $l/sec. Kmq. 3,7$ ) (4-II-1929).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 l'altezza annua di afflusso meteorico ragguagliata sul bacino chiuso a Ponte Aranco è stata di  $mm. 2011$  a cui corrisponde un contributo medio unitario di afflusso meteorico di  $l/sec. Kmq. 63,8$ .

Per mettere a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del periodo 1927-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione, è stato compilato il seguente prospetto:

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	52	40	199	317	212	139	102	331	87	7	412	113
1927-1933	50	39	85	221	217	189	139	110	204	146	218	82
Differenza	+2	+1	+114	+96	-5	-50	-37	+221	-117	-139	+194	+31
												+31

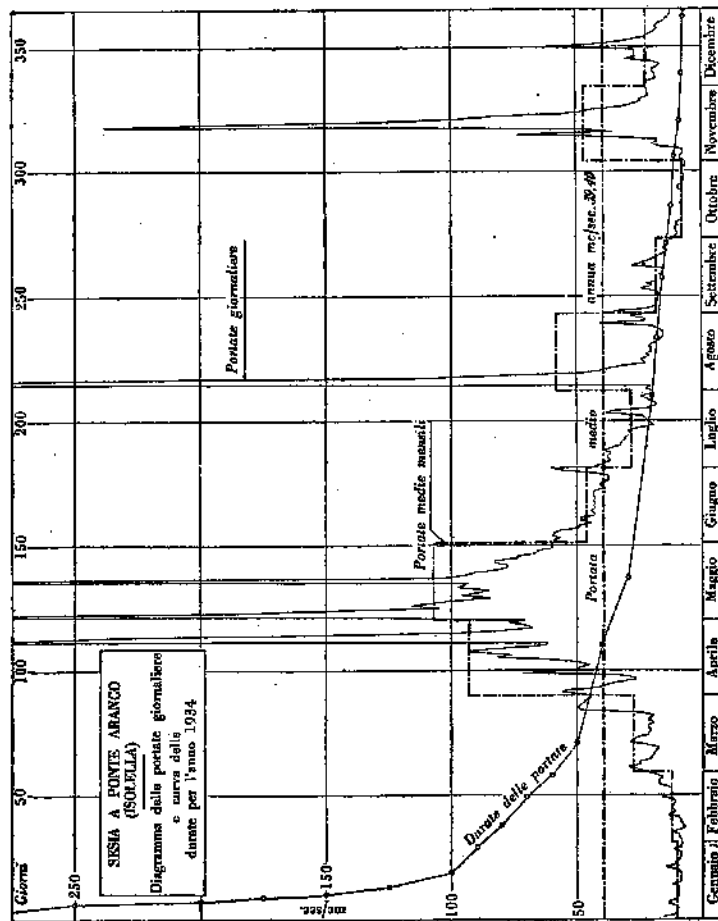
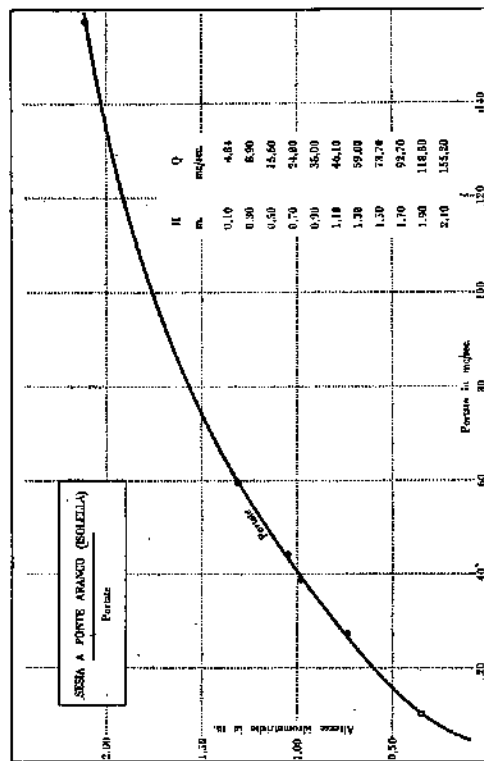
Da tali dati si rileva che nel 1934 la precipitazione annua è stata notevolmente superiore a quella media del settennio 1927-1933; particolarmente abbondanti sono state le precipitazioni del bimestre marzo-aprile e dei mesi di agosto e novembre, scarse invece sono risultate quelle del bimestre settembre-ottobre.



**Tabella riassuntiva del regime della Sesia a Ponte Aranco (Isolella) (kmq. 695) e relativo bilancio (Anno 1934)**

M E S E	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Altezza di deflusso mm.	Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate					
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%			Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni			
Dicembre 1933	0,47	0,72	0,37	12,68	21,80	9,52	18,2	31,4	13,7	33,96	—	103	—	49	0,48	6,0	3	365			
Gennaio 1934	0,35	0,50	0,28	10,31	15,60	8,42	14,8	22,4	12,1	27,61	2,2	52	2,6	40	0,77	7,0	23	362			
Febbraio	0,41	0,64	0,22	12,40	21,92	7,03	17,8	31,5	10,1	30,00	2,4	40	2,0	43	1,08	8,0	19	339			
Marzo	0,75	1,16	0,54	27,95	49,72	17,28	40,2	71,5	24,9	74,86	6,0	199	9,9	108	0,54	9,0	14	320			
Aprile	1,42	2,90	0,73	83,16	403,49	26,30	119,7	580,6	37,8	215,55	17,3	317	15,8	310	0,98	10,0	20	306			
Maggio	1,72	2,70	1,30	107,08	337,85	59,00	154,1	486,1	84,9	286,80	23,1	212	10,5	413	1,95	12,0	15	286			
Giugno	1,10	1,33	0,94	46,41	61,04	37,16	66,8	87,8	53,5	120,29	9,7	139	6,9	173	1,24	14,0	14	271			
Luglio	0,77	1,04	0,56	28,71	42,74	18,16	41,3	61,5	26,1	76,90	6,2	102	5,1	111	1,09	16,0	24	257			
Agosto	0,90	3,60	0,49	58,73	650,49	15,20	84,5	936,0	21,9	157,30	12,7	331	16,5	226	0,68	18,0	23	233			
Settembre	0,56	0,91	0,37	18,54	35,54	10,90	26,7	51,1	15,7	48,06	3,9	87	4,3	69	0,79	20,0	23	210			
Ottobre	0,26	0,37	0,20	8,10	10,90	6,64	11,7	15,7	9,6	21,70	1,8	7	0,3	31	4,43	30,0	73	137			
Novembre	0,92	2,38	0,23	47,64	238,11	7,24	68,5	342,6	10,4	123,48	9,9	412	20,5	178	0,43	40,0	27	110			
Dicembre	0,64	1,44	0,42	22,40	68,96	12,52	32,2	99,2	18,0	60,00	4,8	113	5,6	86	0,76	50,0	39	71			
Inverno 1933-1934	0,41	0,72	0,22	11,80	21,92	7,03	17,0	31,5	10,1	91,57	7,5	195	9,7	132	0,68	60,0	9	58			
Primavera 1934	1,30	2,90	0,54	72,73	403,49	17,28	104,6	580,6	24,9	577,21	47,5	728	36,4	831	1,14	70,0	11	49			
Estate	0,92	3,60	0,49	44,62	650,49	15,20	64,2	936,0	21,9	123,48	9,9	412	20,5	178	0,43	80,0	9	38			
Autunno	0,58	2,38	0,20	24,76	238,11	6,64	32,2	99,2	18,0	60,00	4,8	113	5,6	86	0,76	90,0	10	29			
																100,0	6	13			
																125,0	3	10			
																150,0	1	9			
																175,0	2	7			
																200,0	1	6			
																250,0	1	5			
																300,0	3	2			
																350,0	—	2			
																400,0	1	2			
																450,0	—	1			
																650,0	1	1			
																700,0	—	—			
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—
																	—	—	—	—	—

**Portate.** — Le portate medie mensili e quelle massime e minime giornaliere di ciascun mese sono riportate nell'annessa tabella riassuntiva dalla quale si rileva che la



portata media del 1934 è stata di  $mc/sec. 39,40$  ( $l/sec. Kmg. 56,7$ ) con una corrispondente altezza di deflusso annuo di  $mm. 1788$ .

Nel prospetto che segue sono riportati i contributi medi mensili del 1934 (espressi in  $l/sec.$   $K_{mq}$ ) e quelli medi corrispondenti del periodo 1927-1933 precedentemente considerato:

Periodo di osservazione	Contributo medio in lire. Kgq.												
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1934	14,8	17,8	40,2	119,7	154,1	66,8	41,3	84,5	26,7	11,7	68,5	32,2	56,7
1927-1933	10,2	9,4	18,4	65,6	89,7	82,9	42,9	23,8	45,3	38,7	47,3	23,6	41,5
Differenza	+ 4,6	+ 8,4	+ 21,8	+ 54,1	+ 64,4	- 16,1	- 1,6	+ 60,7	- 18,6	- 27,0	+ 21,2	+ 8,6	+ 15,2

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno è stata superiore alla media del settennio precedente; le portate dei bimestri giugno-luglio e settembre-ottobre sono risultate inferiori alle rispettive medie, mentre invece negli altri mesi sono risultate superiori.

La massima portata media giornaliera dell'anno è stata di  $mc/sec.$  650,49 ( $l/sec.$   $Kmq.$  936,0) verificatasi il 3 agosto; la minima giornaliera si è verificata il 6 febbraio con  $mc/sec.$  7,03 ( $l/sec.$   $Kmq.$  10,1).

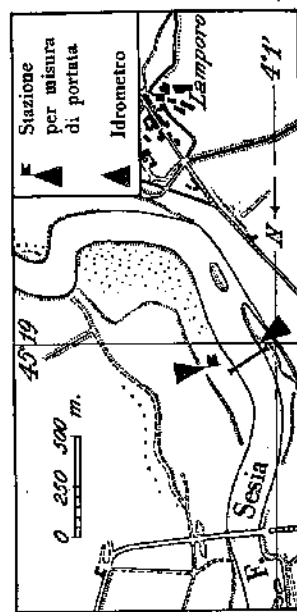
Nell'unito grafico viene messo in evidenza l'andamento delle portate giornaliere; in esso è tracciata anche la curva della durata delle portate.

**Coefficienti di deflusso.** — Il coefficiente annuo di deflusso relativo al 1934 è risultato di 0,89; nel settennio 1927-1933 tale coefficiente, inteso come rapporto tra i deflussi e gli afflussi meteorici del settennio stesso, è stato di 0,77.

#### IV. SESIA A VERCELLI.

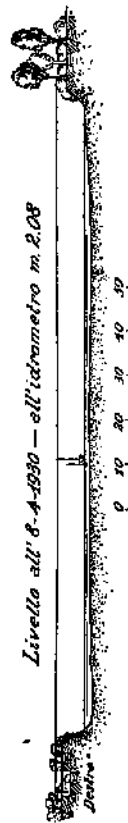
### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 2274,0$  fra cui  $Kmq. 7,89$  (0,35%) di aree glaciali; altitudine massima del bacino  $m. 4559$  s. m. (Punta Gnifetti del M. Rosa); altitudine media del bacino:  $m. 844$  s. m.; distanza dalla foce in Po:  $Km. 40$  circa; inizio delle misure di portata: giugno 1928. Sezione di misura con alveo instabile.





b) — Idrometro di stazione e di riferimento: sponda destra a m. 700 circa a valle del ponte provinciale; quota dello zero idrometrico: m. 117,70 s. m.; inizio delle osservazioni: gennaio 1928; massima piena: m. 6,40 (23-IV-1934); massima magra: m. 0,87 (12-VIII-1933).



c) — Portate (1930-1934): annua media: mc/sec. 64,03 (l/sec. Kmq. 28,2); massima: mc/sec. 2969 (l/sec. Kmq. 1305,5) (23-IV-1934); minima: mc/sec. 3,20 (l/sec. Kmq. 1,4) (25-IV-1931).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 l'altezza annua di afflusso meteorico ragguagliata sul bacino chiuso a Vercelli, dedotta col metodo ietografico, è stata di mm. 1816 corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di l/sec. Kmq. 57,6.

Per mettere a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie dal periodo 1930-1933, relativo al precedente funzionamento della stazione, è stato compilato il seguente prospetto:

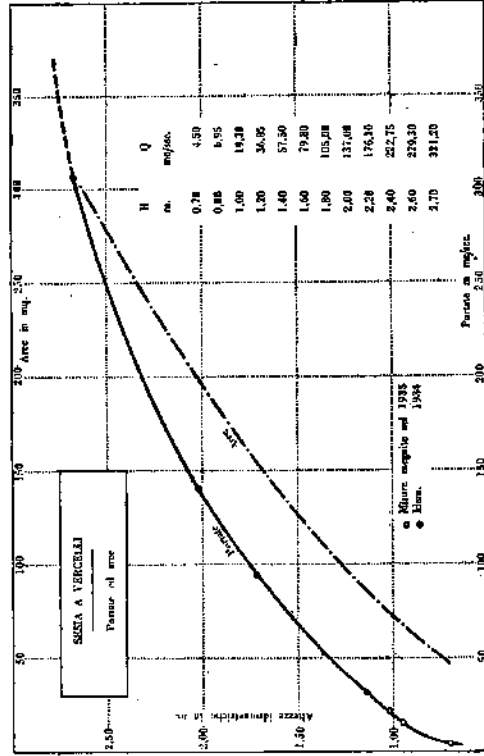
Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	50	33	170	291	199	120	113	276	78	7	375	104
1930-1933	57	59	51	140	223	210	129	71	225	70	209	68
Differenza	- 7	- 26	+ 119	+ 151	- 24	- 90	- 16	+ 205	- 147	- 63	+ 166	+ 36

Da tali dati si rileva che la precipitazione del 1934 caduta sul bacino in esame è stata notevolmente superiore a quella media del quadriennio 1930-1933.

**Stato idrometrico fluviale.** — L'andamento delle altezze idrometriche meridiane è messo in evidenza dal relativo grafico. Si riportano qui alcuni dati caratteristici: l'altezza idrometrica media annua è stata di m. 1,51; la massima altezza media mensile si è verificata in maggio con m. 2,22, quella minima in ottobre con m. 0,99. La massima altezza meridiana è stata registrata il 3 agosto con m. 4,20; quella minima il 20 luglio con m. 0,88.

**Portate.** — Le portate giornaliere sono state calcolate con la curva delle portate dell'unito grafico in base alle altezze idrometriche meridiane lette all'idrometro di Ver-

celli. Data la natura instabile dell'alveo tale curva è risultata differente da quella dell'anno scorso. La portata media del 1934 è di mc/sec. 94,04 (l/sec. Kmq. 41,4) a cui corrisponde l'altezza di deflusso annuo di mm. 1304.



La massima portata giornaliera, mc/sec. 1264,25 (l/sec. Kmq. 556,0) si è avuta il 4 agosto; la minima il 20 luglio con mc/sec. 10,85 (l/sec. Kmq. 4,8).

Nel prospetto che segue sono riportati i contributi medi mensili del 1934 (espressi in l/sec. Kmq.) e quelli medi corrispondenti al periodo 1930-1933 precedentemente considerato.

Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Kmq.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	21,0	14,2	36,2	80,8	90,7	24,1	17,4	50,8	33,3	8,1	85,5	33,3
1930-1933	12,6	13,2	10,5	23,4	58,1	45,6	22,1	7,4	31,6	18,3	38,1	17,6
Differenza	+ 8,4	+ 1,0	+ 25,7	+ 57,4	+ 32,6	- 21,5	- 4,7	+ 43,4	+ 1,7	- 10,2	+ 47,4	+ 15,7

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno è risultata superiore alla media del quadriennio precedente; le portate mensili di giugno, luglio ed ottobre sono state inferiori alle rispettive medie mentre negli altri mesi sono risultate superiori.

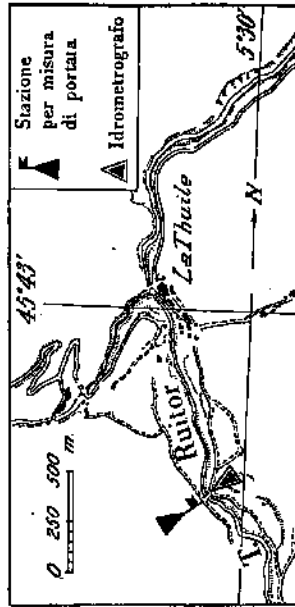
**Coefficienti di deflusso.** — Il valore del coefficiente annuo di deflusso relativo al 1934 è stato di 0,72 mentre invece per il periodo 1930-1933 risultò di 0,52.

È da rilevare che a monte della stazione di misura vengono in parte derivati, per uso irriguo, i deflussi del corso d'acqua: il coefficiente sopra calcolato tiene conto soltanto delle portate segnate nella tabella riassuntiva le quali sono il residuo dei deflussi non utilizzati a monte per l'irrigazione.

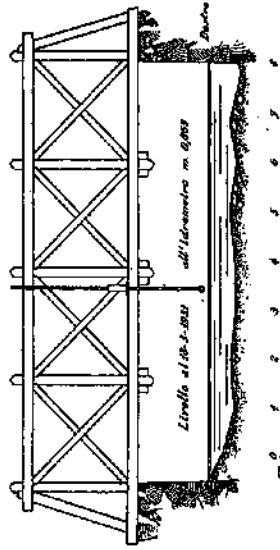
## V. RUITOR A PROMISE.

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: Km. 45,50 fra cui Km. 14,55 (34,18 %) di aree glaciali; altitudine massima del bacino: m. 3486 s. m. (Testa del Ruitor); altitudine media del bacino: m. 2616 circa s. m.; distanza dalla foce nella Dora di La Thuile: Km. 3 circa; inizio delle misure di portata: ottobre 1930. Sezione di misura con sponde regolizzate con argini in muratura; alveo ghiaioso poco stabile.



b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda destra; quota dello zero idrometrico: m. 1483,15 s. m.; inizio delle osservazioni: agosto 1930. Massima piena: m. 1,00 (28-VII-1931); massima magra: m. — 0,10 (22-II-1931).



c) — Portate (1931-1934): annua media: mc/sec. 2,863 (l/sec. Km. 62,9); massima: mc/sec. 22,3 (l/sec. Km. 490,1) (28-VII-1931); minima: mc/sec. 0,200 (l/sec. Km. 4,4) (24-III-1932).

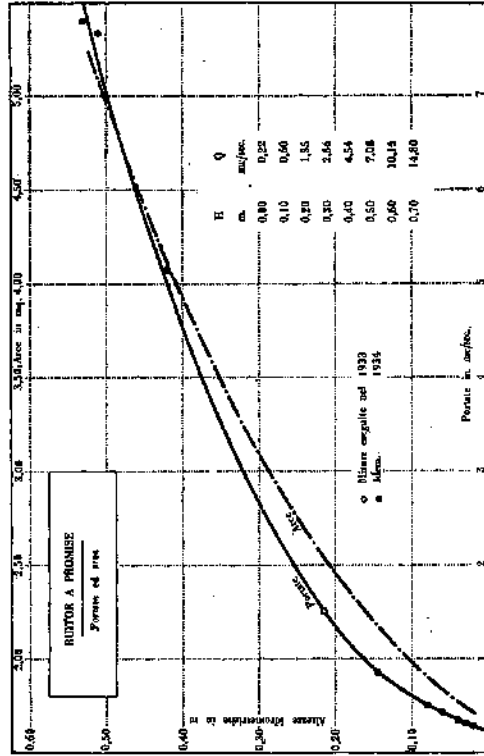
**Precipitazioni.** — La precipitazione annua, raggiunta sull'intero bacino chiuso a Promise, ricavata con il metodo ietografico, risulterebbe per il 1934 di mm. 1422 con un massimo mensile in agosto ed un minimo in febbraio. È da avvertire però che i dati sulle quantità di precipitazione sono di difficile valutazione data l'impossibilità di conoscere con sufficiente esattezza le precipitazioni dell'alta montagna di cui è costituito il piccolo bacino in esame.

Per mettere a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del periodo 1931-1933 relative al precedente funzionamento della stazione è stato compilato il seguente prospetto:

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	95	14	148	104	155	194	100	204	77	76	111	144
1931-1933	85	26	173	70	97	75	113	130	196	87	101	80
Differenza	+ 10	- 12	- 25	+ 34	+ 58	+ 119	- 13	+ 74	- 119	- 11	+ 10	+ 64
												+ 189

Dai dati riportati sembrerebbe che il 1934 abbia avuto una precipitazione superiore a quella del triennio sopra considerato.

**Portate.** — Mediante i risultati delle misure di portata effettuate nel 1933 e 1934 è stata dedotta la curva delle portate dell'unito grafico. Con la curva suddetta



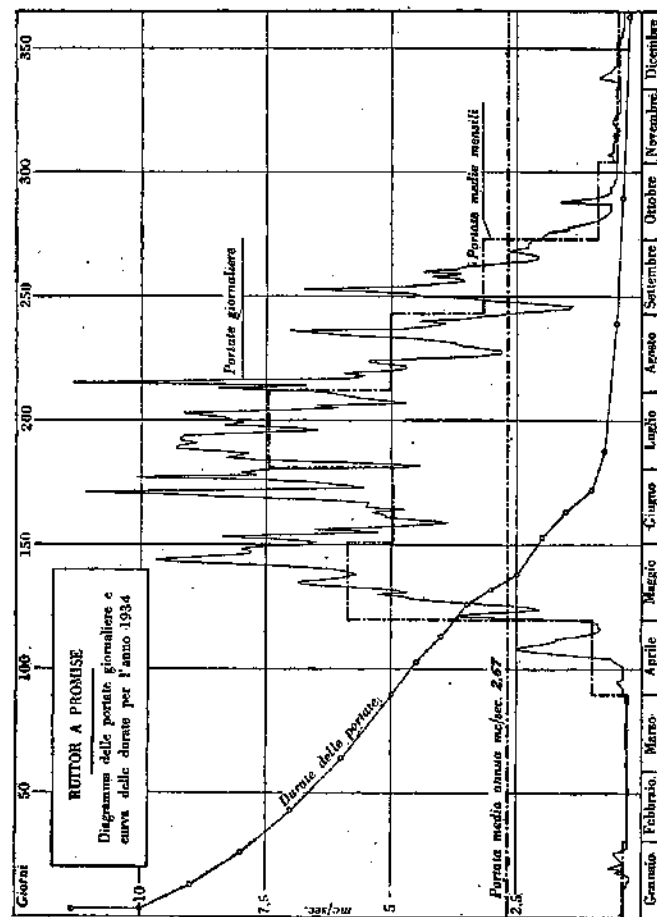
ed in base alle altezze rilevate all'idrometrografo di stazione, sono state calcolate le portate giornaliere.

L'andamento delle portate giornaliere è messo in evidenza dal relativo grafico in cui è stata segnata, oltre alle portate medie mensili, anche la curva delle durate delle portate stesse.

La portata media annua del 1934 è risultata di  $mc/sec. 2,67$  ( $l/sec. Kmq. 58,7$ ) a cui corrisponde un'altezza di deflusso annuo di  $mm. 1852$ .

Nel prospetto che segue sono riportati i contributi medi mensili del 1934 (espressi in  $l/sec. Kmq.$ ) e quelli medi corrispondenti al triennio 1931-1933 precedentemente considerato:

Periodo di osservazione	Contributo medio in $l/sec. Kmq.$												ANNO
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1934	8,1	6,2	6,8	22,0	129,2	142,9	164,0	110,5	69,7	19,1	11,0	10,3	58,7
1931-1933	7,4	6,4	6,0	17,4	63,5	149,9	181,0	167,4	101,3	37,6	15,6	14,8	64,4
Differenza	+ 0,7	- 0,2	+ 0,8	+ 4,6	+ 65,7	- 7,0	- 17,0	- 56,9	- 31,6	- 18,5	- 4,6	- 4,5	- 5,7



Nonostante che la precipitazione del 1934 sia stata superiore a quella del triennio 1931-1933, la portata media del 1934 è risultata inferiore a quella del triennio considerato: trattandosi di un bacino con una notevole area glaciale, i deflussi oltre che dalle precipitazioni dipendono da altri fattori climatologici.

La massima portata giornaliera dell'anno è stata registrata il 3 agosto con  $mc/sec. 11,36$  ( $l/sec. Kmq. 249,7$ ); la minima il 15 e 16 gennaio con  $mc/sec. 0,24$  ( $l/sec. Kmq. 5,3$ ).

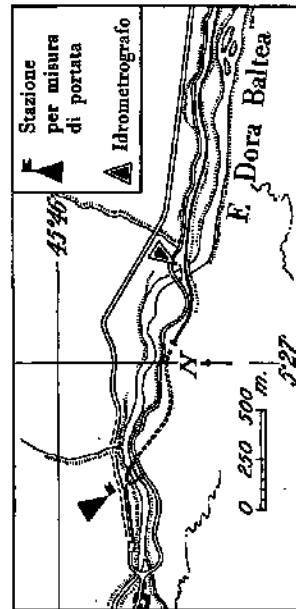
Le portate con durata di 10, 91, 182, 274, 355 giorni sono state rispettivamente di  $mc/sec. 9,17; 4,73; 0,75; 0,28$ , mentre invece nell'anno medio relativo al triennio precedente esse sono state di  $mc/sec. 11,23; 4,90; 1,16; 0,38; 0,22$ .

**Coefficienti di deflusso.** — Dai dati sopra riportati risulterebbe un coefficiente di deflusso pari a 1,30. Però, come è già stato rilevato, l'impossibilità di conoscere con precisione le effettive precipitazioni di alta montagna conferisce a tale coefficiente un limitato grado di attendibilità pur riscontrandosi spesso in bacini glaciali coefficienti di deflusso superiori all'unità.

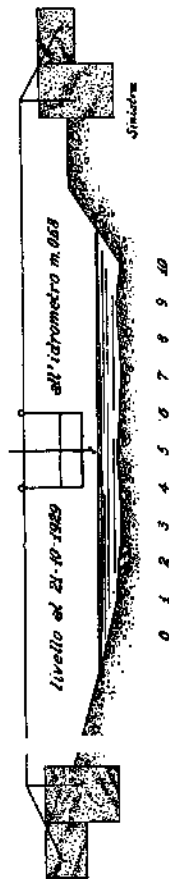
## VI. DORA BALTEA A PONTE DI MOMBARDONE.

### Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 372,0$  di cui  $Kmq. 76,8$  (20,45 %) di aree glaciali; altitudine massima del bacino:  $m. 4807$  s. m. (M. Bianco); altitudine media del bacino:  $m. 2419$  s. m.; distanza dalla foce in Po:  $Km. 147$ ; inizio delle misure di portata: 1926. Sezione di misura con alveo ghiatoso instabile.



- b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: spalla sinistra del ponte di Mombardone; quota dello zero idrometrico:  $m. 955,49$  s. m.; inizio delle osservazioni: 1926. Massima piena:  $m. 1,74$  (11-VI-1929); massima magra:  $m. 0,36$  (4-I-1928).



- c) — Portate (1929-1934): annua media:  $mc/sec. 19,10$  ( $l/sec. Kmq. 51,3$ ); massima piena:  $mc/sec. 100,0$  ( $l/sec. Kmq. 268,8$ ) (11-VI-1929); massima magra:  $mc/sec. 1,38$  ( $l/sec. Kmq. 3,7$ ) (9-III-1931).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 l'altezza annua di afflusso meteorico raggiunta sul bacino di dominio della stazione per misure di portata, calcolata con il metodo ietografico, è stata di  $mm. 1294$  a cui corrisponde un contributo medio unitario di afflusso

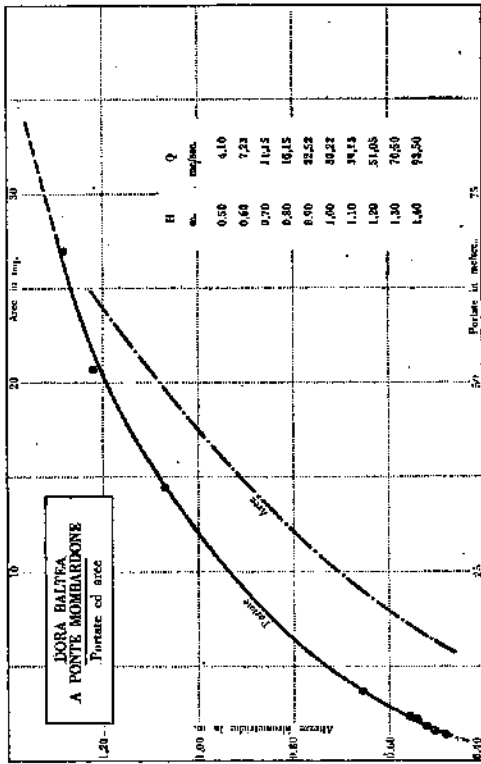
**Tabella riassuntiva del regime del Ruitor a Promise (kmq. 45,5) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate							
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%		Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni					
Dicembre 1933	0,06	0,08	0,02	0,434	0,520	0,260	9,5	11,4	5,7	1,16	—	98	—	25	0,26	2	365					
Gennaio 1934	0,04	0,11	0,01	0,37	0,68	0,24	8,1	14,9	5,3	0,99	1,2	95	6,7	22	0,23	83	363					
Febbraio	0,02	0,02	0,02	0,28	0,28	0,28	6,2	6,2	6,2	0,68	0,8	14	1,0	15	1,07	41	280					
Marzo	0,03	0,05	0,02	0,31	0,38	0,28	6,8	8,4	6,2	0,83	1,0	148	10,4	18	0,12	56	239					
Aprile	0,13	0,27	0,05	1,00	2,54	0,38	22,0	55,8	8,4	2,59	3,1	104	7,3	57	0,55	11	183					
Maggio	0,42	0,53	0,24	5,88	9,70	2,05	129,2	213,2	45,1	15,75	18,7	155	10,9	346	2,23	9	172					
Giugno	0,46	0,62	0,35	6,50	11,10	3,82	142,9	244,0	84,0	16,85	20,0	194	13,7	370	1,91	10	153					
Luglio	0,47	0,55	0,37	7,46	9,30	4,39	164,0	204,4	96,5	19,98	23,7	100	7,0	439	4,39	15	138					
Agosto	0,38	0,60	0,27	5,03	11,36	2,63	110,5	249,7	57,8	13,47	16,0	204	14,4	296	1,45	6	132					
Settembre	0,28	0,46	0,19	3,17	6,75	1,36	69,7	148,4	29,9	8,22	9,7	77	5,4	181	2,35	6	126					
Ottobre	0,13	0,22	0,08	0,87	1,96	0,50	19,1	43,1	11,0	2,33	2,8	76	5,3	51	0,67	13	113					
Novembre	0,08	0,11	0,06	0,50	0,66	0,42	11,0	14,5	9,2	1,30	1,5	111	7,8	29	0,26	10	103					
Dicembre	0,07	0,15	0,04	0,47	0,86	0,35	10,3	18,9	7,7	1,26	1,5	144	10,1	28	0,19	13	90					
Inverno 1933-1934	0,04	0,11	0,01	0,36	0,68	0,24	7,9	14,9	5,3	2,83	3,3	207	15,0	62	0,30	26	64					
Primavera 1934	0,19	0,53	0,02	2,40	9,70	0,28	52,7	213,2	6,2	19,17	22,8	407	29,6	421	1,03	21	43					
Estate	0,44	0,62	0,27	6,33	11,36	2,63	139,1	249,7	57,8	50,30	59,3	498	36,2	1105	2,22	17	26					
Autunno	0,16	0,46	0,06	1,51	6,75	0,42	33,2	148,4	9,2	11,85	14,1	264	19,2	261	0,99	13	13					
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934	Deflusso annuo milioni di mc. 84,25														—	—	—	—	—	—	—	—
	Altezza di deflusso annuo mm. 1852														—	—	—	—	—	—	—	—
	id. di afflusso meteor. annuo mm. 1422														—	—	—	—	—	—	—	—
	Perdita apparente mm. — 430														—	—	—	—	—	—	—	—
	Coefficiente di deflusso 1,30														—	—	—	—	—	—	—	—
Altezza idrometrica media m. 0,21																						
Portata media mc/sec. 2,67																						
id. con durata di giorni 10																						
id. id. 91																						
id. id. 182																						
id. id. 274																						
id. id. 355																						

meteorico di *l/sec. Kmq.* 41,0. Come è noto, il bacino in esame, comprende il gruppo montuoso più importante delle Alpi, dove non è possibile conoscere con precisione l'entità delle precipitazioni annue; ne deriva che l'altezza sopra ricavata deve ritenersi approssimata. Per il 1934, e per il periodo 1929-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione, si riportano, nell'unito prospetto, le precipitazioni medie mensili ed annue dalle quali sembrerebbe che l'anno in esame sia stato meno piovoso dell'anno medio relativo al periodo sopra considerato. Nei riguardi della distribuzione stagionale è da rilevare che nel 1934 la stagione meno piovosa è stata, come di consueto, l'inverno e quella più piovosa la primavera. Esse hanno avuto rispettivamente circa il 17 % ed il 33 % della precipitazione annua.

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.												ANNO
	Gennaio	Febbre.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1934	80	17	169	123	141	149	71	160	54	69	132	129	1294
1929-1933	64	45	105	99	110	129	146	125	142	167	121	88	1341
Differenza	+ 16	- 28	+ 64	+ 24	+ 31	+ 20	- 75	+ 35	- 88	- 98	+ 11	+ 41	- 47

Tra le precipitazioni mensili sono da menzionare quelle scarse di mesi di luglio, settembre ed ottobre e quelle abbondanti dei mesi di marzo e dicembre.



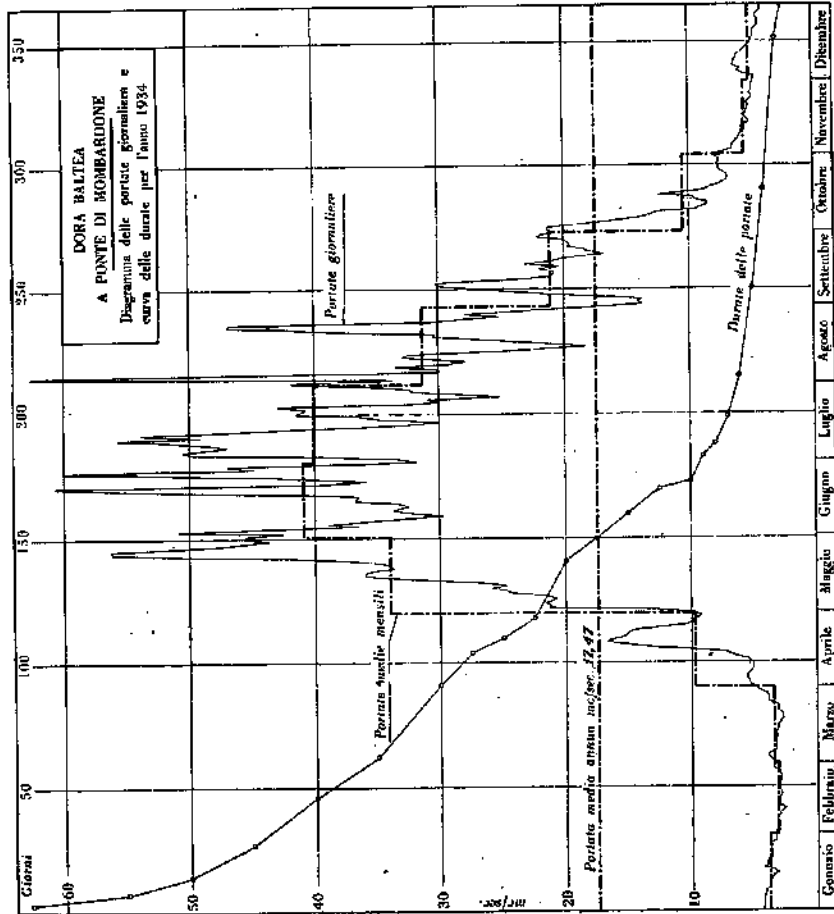
**Portate.** — Con i risultati delle misure effettuate nel 1934 è stata tracciata la curva delle portate che è risultata alquanto differente da quella dell'anno scorso data la instabilità dell'alveo del corso d'acqua: essa ha servito per il calcolo delle portate medie

giornaliere relativamente alle altezze idrometriche registrate dall'idrometrografo del Ponte di Mombardone.

L'andamento delle portate giornaliere è messo in evidenza dal relativo grafico in cui sono state anche segnate le portate medie mensili e la curva delle durate delle portate giornaliere.

La portata annua media del 1934 è risultata di *mc/sec.* 17,47 (*l/sec. Kmq.* 47,0) a cui corrisponde un'altezza di deflusso annuo di *mm.* 1481.

La massima portata media mensile, *mc/sec.* 40,93, si è avuta in giugno e la minima, *mc/sec.* 3,08, in febbraio: esse rappresentano il 234 ed il 18 % della portata media annua.



La massima portata giornaliera dell'anno è stata registrata il 3 agosto con *mc/sec.* 62,71 (*l/sec. Kmq.* 168,6); la minima il 10 febbraio con *mc/sec.* 2,56 (*l/sec. Kmq.* 6,9). Le portate con durate di 10, 91, 182, 274, 355 giorni sono risultate rispettivamente di *mc/sec.* 51,89; 30,01; 9,20; 4,39; 2,93; nell'anno medio relativo al periodo 1929-1933 esse sono risultate invece di *mc/sec.* 67,00; 30,56; 10,53; 4,68; 2,67.



**Tabella riassuntiva del regime della Dora Baltea a Ponte di Mombardone (kmq. 372) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Altezza di deflusso di mm.	Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate				
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%			Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni		
Dicembre 1933	0,55	0,58	0,51	5,30	6,00	4,50	14,2	16,1	12,1	14,20	—	64	—	38	0,59	2,00	14	365		
Gennaio 1934	0,50	0,52	0,47	3,80	4,39	3,20	10,2	11,8	8,6	10,18	1,8	80	6,2	27	0,34	3,00	61	351		
Febbraio	0,48	0,49	0,46	3,08	3,58	2,56	8,3	9,6	6,9	7,45	1,4	17	1,3	20	1,18	4,00	40	290		
Marzo	0,47	0,52	0,44	3,45	4,96	2,76	9,3	13,3	7,4	9,24	1,7	169	13,1	25	0,15	5,00	35	250		
Aprile	0,64	0,80	0,53	9,74	16,70	5,00	26,2	44,9	13,4	25,25	4,6	123	9,5	68	0,55	6,00	16	215		
Maggio	1,00	1,19	0,71	34,01	56,19	12,48	91,4	151,0	33,5	91,09	16,5	141	10,9	245	1,74	7,00	11	199		
Giugno	1,08	1,26	0,97	40,93	60,66	29,62	110,0	163,1	79,6	106,09	19,2	149	11,5	285	1,91	8,00	5	188		
Luglio	1,05	1,18	0,90	40,06	55,76	26,01	107,7	149,9	69,9	107,30	19,5	71	5,5	288	4,06	9,00	10	183		
Agosto	0,96	1,21	0,79	31,37	62,71	16,53	84,3	168,6	44,4	84,02	15,2	160	12,3	226	1,41	10,00	4	173		
Settembre	0,84	0,96	0,74	21,05	30,22	13,69	56,6	81,2	36,8	54,56	9,9	54	4,2	147	2,72	12,50	9	169		
Ottobre	0,66	0,83	0,59	10,43	21,34	6,89	28,0	57,4	18,5	27,94	5,1	69	5,3	75	1,09	15,00	23	141		
Novembre	0,55	0,60	0,53	5,52	7,42	4,80	14,8	19,9	12,9	14,31	2,6	132	10,2	38	0,29	22,50	8	118		
Dicembre	0,53	0,58	0,50	5,07	6,40	4,10	13,6	17,2	11,0	13,58	2,5	129	10,0	37	0,29	25,00	6	110		
Inverno 1933-1934	0,51	0,58	0,46	4,06	6,00	2,56	10,9	16,1	6,9	31,83	5,8	161	13,1	85	0,53	27,50	13	104		
Primavera 1934	0,70	1,19	0,44	15,73	56,19	2,76	42,3	151,0	7,4	125,58	22,8	433	35,2	338	0,78	30,00	29	91		
Estate	1,03	1,26	0,79	37,45	62,71	16,53	100,7	168,6	44,4	297,41	53,9	380	30,9	799	2,10	35,00	16	62		
Autunno	0,68	0,96	0,53	12,33	30,22	4,80	33,1	81,2	12,9	96,81	17,5	255	20,8	260	1,02	40,00	19	46		
																45,00	13	27		
																50,00	7	14		
																55,00	4	7		
																60,00	3	3		
																65,00	—	—		
Altezza idrometrica media m. 0,73															Deflusso annuo milioni di mc.	551,01	—	—	—	—
Portata media con durata di giorni															Altezza di deflusso annuo mm.	1481	—	—	—	—
id. id. id.															id. di afflusso meteor. annuo mm.	1294	—	—	—	—
id. id. id.															Perdita apparente mm.	—187	—	—	—	—
id. id. id.															Coefficiente di deflusso	1,14	—	—	—	—
id. id. id.																				

Elementi caratteristici per l'anno solare 1934

Nel prospetto che segue vengono messi a raffronto i contributi medi mensili del 1934 (espressi in  $l/sec. Km^2$ ) con quelli medi corrispondenti del periodo 1929-1933 precedentemente considerato:

Periodo di osservazione	Contributo medio in $l/sec. Km^2$											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicem.
1934	10,2	8,3	9,3	26,2	91,4	110,0	107,7	84,3	56,6	28,0	14,8	13,6
1929-1933	13,5	10,4	11,0	22,1	62,0	134,3	120,8	103,6	72,9	36,0	21,3	16,1
Differenza	-3,3	-2,1	-1,7	+4,1	+29,4	-24,3	-13,1	-19,3	-16,3	-8,0	-6,5	-2,5
												-5,2

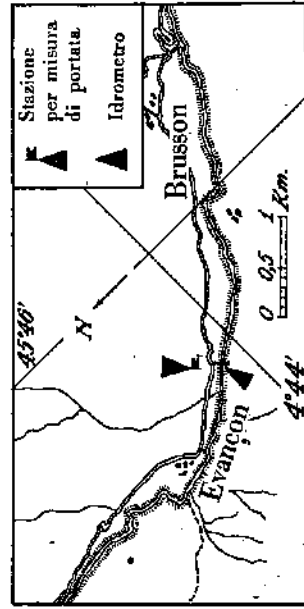
Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno è stata inferiore alla media del quinquennio precedente: ad eccezione del bimestre aprile-maggio le portate medie mensili del 1934 sono risultate inferiori alle rispettive medie; degne di nota sono poi le scarse portate del periodo giugno-settembre.

**Coefficienti di deflusso.** — Il coefficiente di deflusso relativo al 1934 è risultato di 1,14: su tale valore superiore all'unità, contribuiscono certamente i contributi dei ghiacciai e quelli delle cosiddette precipitazioni occulte che riguardano le condensazioni del vapore acqueo dell'atmosfera sulle superficie rocciose e glaciali. Però è anche da tener presente l'enorme difficoltà di apprezzare in modo preciso le quantità di precipitazioni cadute in alta montagna: ciò che può spesso essere causa di non giuste valutazioni dei coefficienti di deflusso riguardanti i bacini glaciali. Nel periodo 1929-1933 il coefficiente di deflusso è risultato di 1,23.

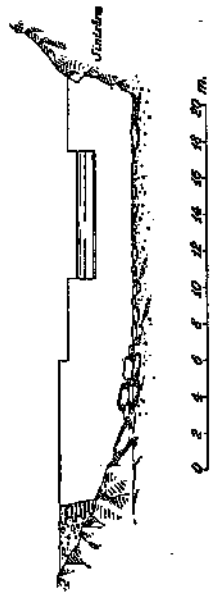
## VII. EVANÇON A BRUSSON.

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 145,3$  fra cui  $Kmq. 15,74$  (10,83 %) di aree glaciali; altitudine massima del bacino: m. 4221 s. m. (Punta Castore); altitudine media del bacino: m. 2461 circa s. m.; distanza dalla foce nella Dora Baltea: Km. 15 circa; inizio delle misure di portata: 1932. Nella sezione di misura è stato costruito uno stramazzo della larghezza di m. 7.



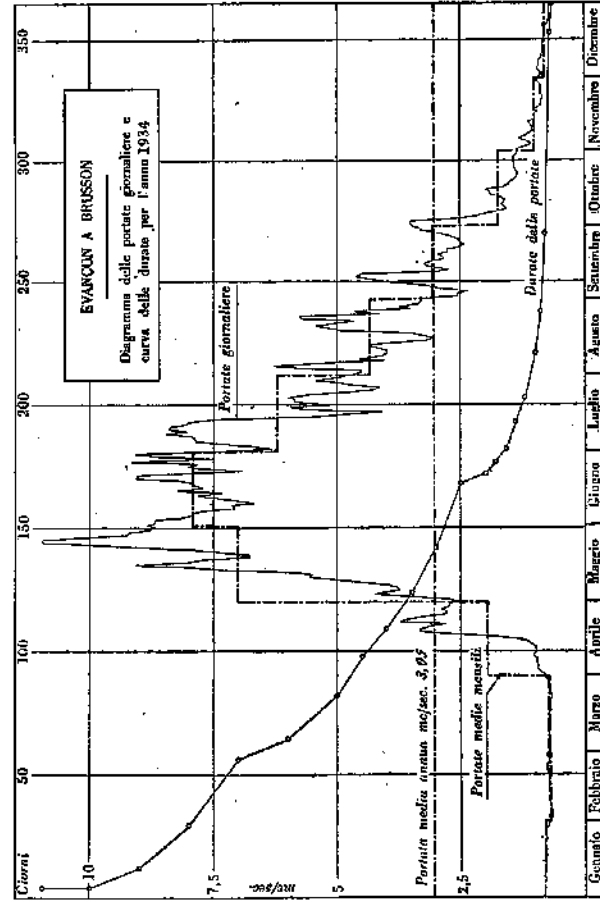
b) — Idrometro di stazione e di riferimento: sponda sinistra; quota dello zero idrometrico: m. 1300 s. m. circa; inizio delle osservazioni: 1932; massima piena: m. 0,86 (21-VI-1932); massima magra: m. 0,12 (27-II-1932).



c) — Portate (1932-1934): annua media:  $mc/sec. 2,70$  ( $l/sec. Km^2. 18,6$ ); massima:  $mc/sec. 10,94$  ( $l/sec. Km^2. 75,3$ ) (24 e 25-V-1934); minima:  $mc/sec. 0,518$  ( $l/sec. Km^2. 3,6$ ) (27-II-1932).

**Precipitazioni.** — La precipitazione annua, raggiunta sull'intero bacino chiuso allo stramazzo di Brusson, ricavata col metodo ietografico, è risultata per il 1934 di mm. 988. La massima precipitazione stagionale si è avuta in primavera e la minima in inverno: esse hanno raggiunto rispettivamente il 38 ed il 12% circa della precipitazione annua. Il massimo mensile è stato raggiunto nel mese di aprile ed il minimo in febbraio.

**Portate.** — Nella sezione di misura è stato costruito dalla Società Idroelettrica dell'Evançon uno stramazzo di m. 7 di larghezza e le portate relative, in base alle altezze lette all'idrometro di stazione, sono state ricavate mediante la formula  $q = \mu h^{1/2}$  gh in cui  $\mu$  si è ritenuto uguale a 0,40. Nell'unito grafico vengono segnate le portate giornaliere insieme con la relativa curva delle durate e le portate medie mensili ed annua.





La portata media annua per il 1934 è risultata di  $mc/sec.$  3,05 ( $l/sec.$  Km<sup>2</sup> 21,0) a cui corrisponde una altezza di deflusso annuo di  $mm.$  662. La massima portata media mensile si è avuta in giugno con  $mc/sec.$  7,925; la minima in febbraio con  $mc/sec.$  0,714.

La massima portata giornaliera dell'anno è stata registrata il 24 e 25 maggio con  $mc/sec.$  10,941 ( $l/sec.$  Km<sup>2</sup> 75,3); la minima dal 2 al 4 febbraio con  $mc/sec.$  0,651 ( $l/sec.$  Km<sup>2</sup> 4,5).

Le portate con durata di 10, 91, 182, 274, 355 giorni sono state rispettivamente di  $mc/sec.$  9,100; 4,655; 1,641; 0,791; 0,693.

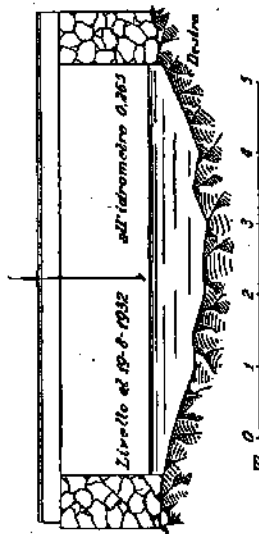
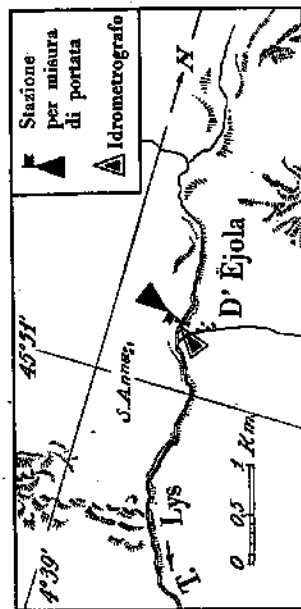
**Coefficienti di deflusso.** — Come si è visto, l'altezza di deflusso annuo è risultata di  $mm.$  662 e quella di afflusso di  $mm.$  988: si avrebbe pertanto un coefficiente annuo di deflusso di 0,67.

## VIII. LYS A D'EJOLA

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: Km<sup>2</sup> 32,19 fra cui Km<sup>2</sup> 14,41 (44,77 %) di aree glaciali; altitudine massima del bacino: m. 4532 s. m. (Lyskamm orientale); altitudine media del bacino: m. 3112 circa s. m.; distanza dalla foce nella Dora Baltea: Km. 37 circa; inizio delle misure di portata: settembre 1931. Sezione di misura con alveo ghiaccio instabile.

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda sinistra; quota dello zero idrometrico: m. 1840 circa s. m.; inizio delle osservazioni: ottobre 1930. Massima piena: m. 0,51 (12-VIII-1933); massima magra: m. — 0,14 (nel gennaio e febbraio 1934).

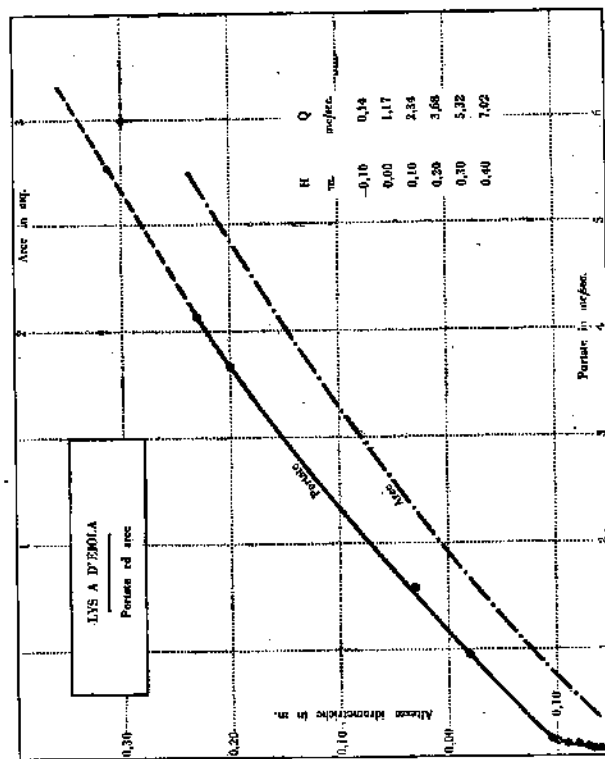


c) — Portate (1932-1934): annua media:  $mc/sec.$  1,591 ( $l/sec.$  Km<sup>2</sup> 49,4); massima:  $mc/sec.$  11,09 ( $l/sec.$  Km<sup>2</sup> 344,4) (19-VIII-1932); minima:  $mc/sec.$  0,065 ( $l/sec.$  Km<sup>2</sup> 2,0) (5 e 6-II-1934).

**Precipitazioni.** — La precipitazione annua, raggiunta sull'intero bacino chiuso a D'Ejola, ricavata con il metodo ietografico, risulterebbe per il 1934 di  $mm.$  1140 con un massimo mensile in novembre ed un minimo in febbraio.

È da avvertire però che tale quantità di precipitazione potrebbe non corrispondere a quella reale data l'impossibilità di misurare con sufficiente esattezza le precipitazioni dell'alta montagna di cui è costituito in gran parte il piccolo bacino in esame.

**Portate.** — Mediante i risultati delle misure di portata effettuate nel 1934 è stata dedotta la curva delle portate dell'unito grafico. Con questa curva ed in base alle altezze rilevate all'idrometrografo di stazione, sono state calcolate le portate giornaliere, l'andamento delle quali è messo in evidenza dal relativo grafico in cui



è stata segnata, oltre alle portate medie mensili, anche la curva delle durate delle portate giornaliere.

La portata media annua del 1934 è risultata di  $mc/sec.$  1,369 ( $l/sec.$  Km<sup>2</sup> 42,5) a cui corrisponde un'altezza di deflusso annuo di  $mm.$  1341. La massima portata



IX. LYS A GRESSONEY ST. JEAN.

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: Kmq. 90,6 fra cui Kmq. 17,45 (19,3 %) di aree glaciali; altitudine massima del bacino: m. 4532 s. m. (Lyskamn orientale); altitudine media del bacino: circa m. 2615 s. m.; distanza dalla foce nella Dora Baltea: Km. 27 circa; inizio delle misure di portata: ottobre 1925. Sezione di misura con sponde regolarizzate con argini in muratura; alveo ghiuoso abbastanza stabile.

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda destra; quota dello zero idrometrico: circa m. 1397 s. m.; inizio delle osservazioni: 1925. Massima piena: m. 1,06 (2-VIII-1931); massima magra: m. —0,04 (17-XII-1929). Nel 1930 lo zero idrometrico fu abbassato di cm. 6 e nel 1932 nuovamente di altri cm. 7.

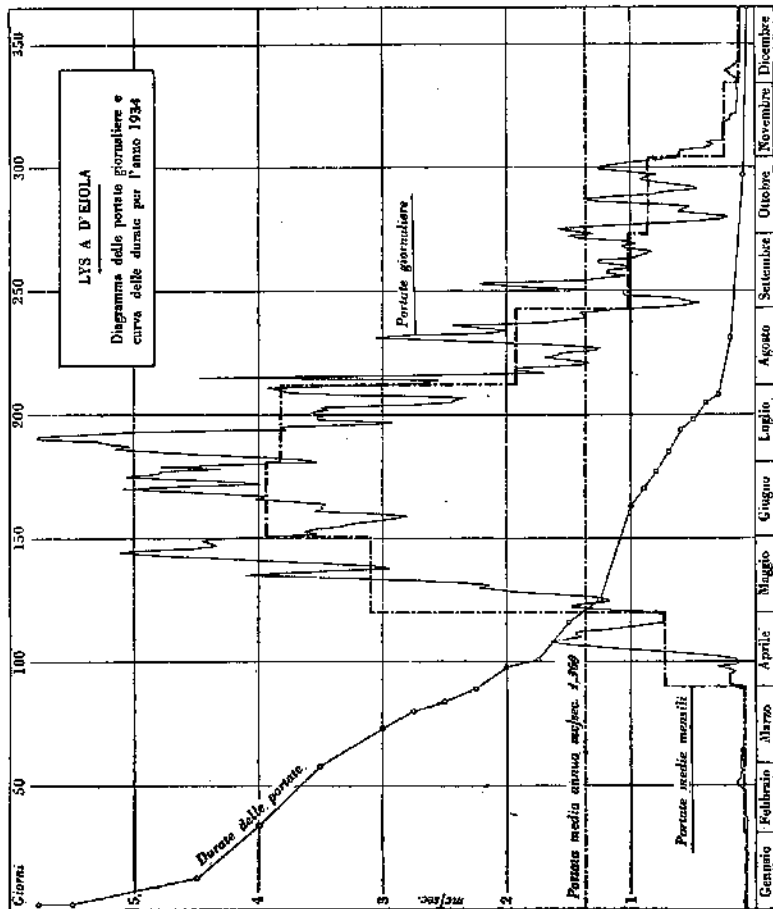
c) — Portate (1926-1934): annua media: mc/sec. 4,07 (l/sec. Kmq. 44,9); massima: mc/sec. 27,9 (l/sec. Kmq. 308) (7-VII-1926); minima: mc/sec. 0,27 (l/sec. Kmq. 3,0) (7-II-1934).

**Precipitazioni.** — Nel 1934 l'altezza annua di afflusso meteorico raggiunta sul bacino chiuso a Gressoney St. Jean è stata di mm. 1268 corrispondente ad un contributo unitario di afflusso meteorico di l/sec. Kmq. 40,2 Per il confronto tra le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame e quelle medie del periodo 1926-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione, si riporta il seguente prospetto dal quale si rileva che il 1934 ha avuto una precipitazione superiore alla media:

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	55	12	170	201	174	125	30	131	36	25	247	62
1926-1933	49	53	67	137	117	92	92	86	111	99	165	59
Differenza	+ 6	- 41	+ 103	+ 64	+ 57	+ 33	- 62	+ 45	- 75	- 74	+ 82	+ 3
												+ 141

media mensile si è avuta in giugno con mc/sec. 3,941; la minima in gennaio con mc/sec. 0,081.

La massima portata giornaliera dell'anno è stata registrata il 9 luglio con mc/sec. 5,767 (l/sec. Kmq. 179,2); la minima, di mc/sec. 0,065 (l/sec. Kmq. 2,0), ebbe a verificarsi nei giorni 5 e 6 febbraio.



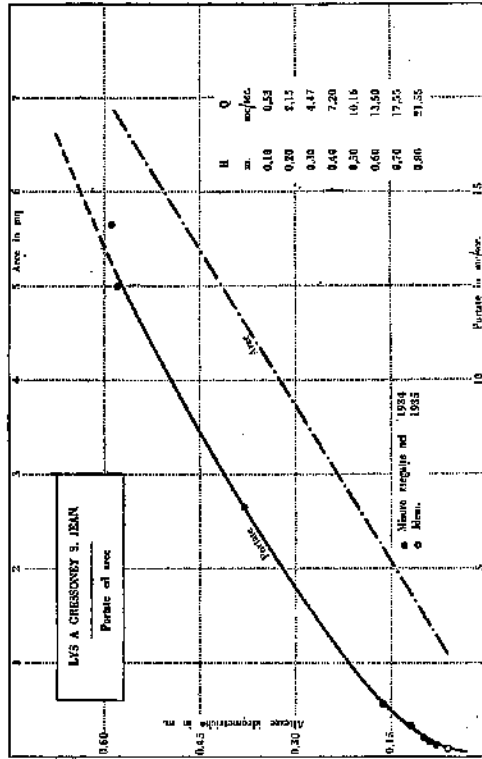
Le portate con durate di 10, 91, 182, 274, 355 giorni sono state rispettivamente di mc/sec. 5,033; 2,212; 0,740; 0,120; 0,070.

**Coefficienti di deflusso.** — Dai dati sopra riportati risulterebbe un coefficiente di deflusso pari a 1,18. Però, come è già stato rilevato, l'impossibilità di conoscere con precisione le effettive precipitazioni di alta montagna conferisce a tale coefficiente un incerto grado di attendibilità pur riscontrandosi spesso in bacini glaciali coefficienti di deflusso superiori all'unità.

**Tabella riassuntiva del regime del Lys a Gressoney St. Jean (kmq. 90,6) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Altezza di deflusso mm.	Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate		
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%			Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni
Dicembre 1933 . . . . .	0,12	0,23	0,08	1,00	2,96	0,32	11,0	32,7	3,5	2,68	—	102	—	0,27	140	365		
Gennaio 1934 . . . . .	0,09	0,12	0,08	0,44	0,81	0,33	4,9	8,9	3,6	1,18	0,8	55	4,3	0,70	22	225		
Febbraio . . . . .	0,09	0,11	0,07	0,43	0,67	0,27	4,7	7,4	3,0	1,04	0,7	12	0,9	1,00	12	203		
Marzo . . . . .	0,09	0,11	0,08	0,44	0,67	0,33	4,9	7,4	3,6	1,18	0,8	170	13,4	1,50	11	191		
Aprile . . . . .	0,21	0,35	0,12	2,82	6,36	0,81	31,1	70,2	8,9	7,31	5,1	201	15,9	2,00	5	180		
Maggio . . . . .	0,53	0,70	0,35	12,17	19,15	6,08	134,3	211,4	67,1	32,60	22,8	174	13,7	2,50	2	175		
Giugno . . . . .	0,54	0,65	0,45	12,45	17,00	9,25	137,4	187,6	102,1	32,27	22,5	125	9,9	3,00	3	173		
Luglio . . . . .	0,48	0,60	0,35	11,19	15,75	7,06	123,5	173,8	77,9	29,97	20,9	30	2,4	3,50	20	170		
Agosto . . . . .	0,34	0,62	0,25	6,63	14,07	3,98	73,2	155,3	43,9	17,76	12,4	131	10,3	4,00	10	150		
Settembre . . . . .	0,26	0,31	0,23	4,46	7,20	3,50	49,2	79,5	38,6	11,56	8,1	36	2,8	4,50	8	140		
Ottobre . . . . .	0,18	0,25	0,13	2,11	4,92	1,00	23,3	54,3	11,0	5,65	4,0	25	2,0	5,00	15	132		
Novembre . . . . .	0,10	0,13	0,09	0,61	0,95	0,43	6,7	10,5	4,7	1,58	1,1	247	19,5	6,00	17	117		
Dicembre . . . . .	0,09	0,10	0,08	0,42	0,53	0,33	4,6	5,8	3,6	1,12	0,8	62	4,9	7,00	16	100		
Inverno 1933-34 . . . . .	0,10	0,23	0,07	0,62	2,96	0,27	6,8	32,7	3,0	4,90	3,4	169	12,9	8,00	4	84		
Primavera 1934 . . . . .	0,28	0,70	0,08	5,14	19,15	0,33	56,7	211,4	3,6	41,09	28,4	545	41,7	9,00	12	80		
Estate . . . . .	0,45	0,65	0,25	10,09	17,00	3,98	111,4	187,6	43,9	80,00	55,2	286	21,9	10,00	14	68		
Autunno . . . . .	0,18	0,31	0,09	2,39	7,20	0,43	26,4	79,5	4,7	18,79	13,0	308	23,5	11,00	12	54		
														12,00	6	42		
														13,00	7	36		
														14,00	14	29		
														15,00	10	15		
														16,00	1	5		
														17,00	2	4		
														18,00	1	2		
														19,00	1	1		
														20,00	1	1		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		
														—	—	—		

**Portate.** — Con i risultati delle misure di portata effettuate nel 1934 è stata tracciata la curva delle portate, la quale ha servito per il calcolo delle portate giornaliere in base alle altezze registrate dall'idrometrografo di stazione.

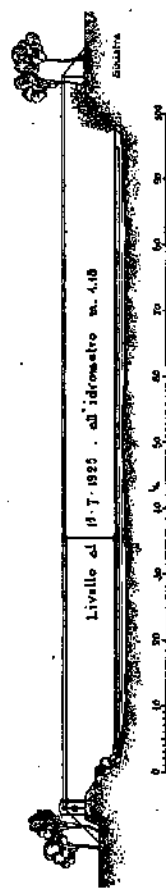




**Tabella riassuntiva del regime della Dora Baltea a Ponte Baio (kmq. 3329) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Coeffi- ciente di deflusso	Frequenza e durata delle portate		
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%		Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni
Dicembre 1933	0,48	0,55	0,44	41,07	54,65	32,70	12,3	16,4	9,8	110,00	—	75	—	0,44	25	1	365
Gennaio 1934	0,43	0,45	0,42	33,56	37,20	30,10	10,1	11,2	9,0	89,89	2,2	50	4,7	0,54	30	76	364
Febbraio	0,42	0,46	0,37	33,83	38,00	27,85	10,2	11,4	8,4	81,84	2,0	11	1,0	2,27	40	37	288
Marzo	0,45	0,51	0,42	39,90	49,50	33,20	12,0	14,9	10,0	106,87	2,6	117	10,9	0,27	50	76	251
Aprile	0,78	1,41	0,50	108,98	270,33	46,50	32,7	81,2	14,0	282,48	7,0	167	15,6	0,51	75	21	175
Maggio	1,57	1,94	1,30	342,25	469,30	243,51	102,8	141,0	73,1	916,68	22,7	130	12,1	2,12	100	23	154
Giugno	1,45	1,69	1,29	296,41	367,56	244,32	89,0	110,4	73,4	768,29	19,0	103	9,6	2,24	125	17	131
Luglio	1,27	1,50	0,99	239,12	309,79	155,77	71,8	93,1	46,8	640,46	15,8	36	3,4	5,33	150	10	84
Agosto	0,99	1,70	0,77	163,41	401,45	102,44	49,1	120,6	30,8	437,68	10,8	131	12,2	1,01	250	17	74
Settembre	0,77	0,96	0,69	103,93	155,64	85,74	31,2	46,8	25,8	269,39	6,7	36	3,4	2,25	275	16	57
Ottobre	0,55	0,70	0,46	63,73	90,74	50,92	19,1	27,3	15,3	170,69	4,2	30	2,8	1,70	300	13	41
Novembre	0,52	0,80	0,46	57,80	89,79	47,60	17,4	27,0	14,3	149,82	3,7	191	17,8	0,24	325	9	28
Dicembre	0,47	0,54	0,40	50,01	61,30	40,60	15,0	18,4	12,2	133,95	3,3	70	6,5	0,57	350	11	19
Inverno 1933-34	0,44	0,55	0,37	36,15	54,65	27,85	10,9	16,4	8,4	281,73	7,0	136	12,6	0,63	375	2	8
Primavera 1934	0,93	1,94	0,42	163,71	469,30	33,20	49,2	141,0	10,0	1306,03	32,4	414	38,4	0,95	400	2	6
Estate	1,24	1,70	0,77	232,98	401,45	102,44	70,0	120,6	30,8	1846,43	45,9	270	25,1	2,06	425	1	4
Autunno	0,61	0,96	0,46	75,15	155,64	47,60	22,6	46,8	14,3	589,90	14,7	257	23,9	0,69	450	3	3
															471	—	—
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934																	
Altezza idrometrica media . . . . . m. 0,81										Deflusso annuo milioni di mc. 4048,04							
Portata media . . . . . mc/sec. 128,36										Altezza di deflusso annuo mm. 1216							
id. con durata di giorni 10 . . . . . mc/sec. 367,83										id. di afflusso meteor. annuo mm. 1072							
id. id. id. . . . . mc/sec. 187,98										Perdita apparente mm. —144							
id. id. id. . . . . mc/sec. 66,81										Coefficiente di deflusso 1,13							
id. id. id. . . . . mc/sec. 43,60																	
id. id. id. . . . . mc/sec. 31,50																	

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: pila sinistra del ponte comunale Borgofranco-Baio; quota dello zero idrometrico: m. 247,60 s. m.; inizio delle osservazioni: maggio 1924. Massima piena: m. 3,00 (16-V-1926); massima magra: m. 0,31 (15-II-1931).



c) — Portate (1925-1934): annua media: mc/sec. 105,2 (l/sec. Kmq. 31,6); massima piena: mc/sec. 862,0 (l/sec. Kmq. 258,5) (16-V-1926); massima magra: mc/sec. 17,7 (l/sec. Kmq. 5,3) (15-II-1931).

**Precipitazioni.** — Nel 1934 l'altezza annua di afflusso meteorico ragguagliata sul bacino chiuso a Ponte Baio, dedotta col metodo idrografico, è stata di mm. 1072 a cui corrisponde un contributo unitario di afflusso meteorico di l/sec. Kmq. 34,0.

Dall'andamento delle precipitazioni mensili si rilevano un massimo ed un minimo principali rispettivamente nei mesi di novembre e di febbraio; il massimo stagionale poi si ha in primavera ed il minimo, come di consueto, in inverno.

Per mettere a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del periodo 1925-1933, relativo al precedente funzionamento della stazione, si riportano i dati del seguente prospetto:

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	50	11	117	167	130	103	36	131	36	30	191	70
1925-1933	36	49	64	102	109	67	81	68	92	85	109	55
Differenza	+14	-38	+53	+65	+21	+36	-45	+63	-56	-55	+82	+15

Si rileva che nel 1934 la precipitazione annuale è stata superiore a quella media del periodo 1925-1933; scarse, in confronto alla media, sono state le precipitazioni di febbraio, luglio, settembre ed ottobre; negli altri mesi invece sono risultate superiori.

**Stato idrometrico fluviale.** — L'andamento delle altezze idrometriche meridiane è messo in evidenza dal relativo grafico. Si riportano qui alcuni dati caratteristici: l'altezza idrometrica media annua è stata di m. 0,81; la massima altezza media mensile si è verificata in maggio con m. 1,57, quella minima in febbraio con m. 0,42.

La massima altezza meridiana di m. 1,94, è stata raggiunta il 25 maggio, quella minima di m. 0,37, è stata raggiunta il 18 febbraio.

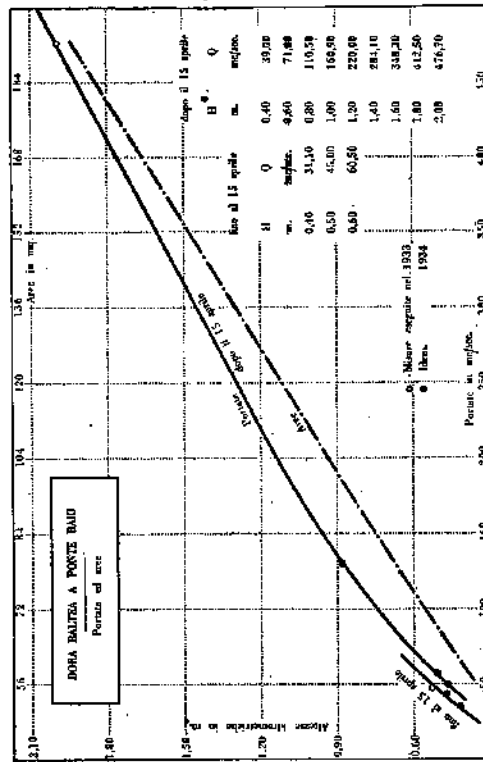
Durante l'anno si sono registrate due piene. La più notevole è stata quella del 3 agosto che ha raggiunto m. 2,96.

**Portate.** — La curva delle portate del 1934 è risultata differente da quella degli anni precedenti anche perchè sono stati posti dei massi di pietra a difesa della pila del ponte su cui trovavasi l'idrometro di stazione; tale curva, insieme con i livelli registrati dall'idrometrografo di Ponte Baio, ha servito per il calcolo delle portate giornaliere, con le quali sono state ricavate una portata media di mc/sec. 128,36 (l/sec. Kmq. 38,6) ed una corrispondente altezza di deflusso annuo di mm. 1216.

Nel prospetto che segue sono riportati i contributi medi mensili del 1934 (espressi in l/sec. Kmq.) e quelli medi corrispondenti al periodo 1925-1933 precedentemente considerato:

Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Kmq.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	10,1	10,2	12,0	32,7	102,8	89,0	71,8	49,1	31,2	19,1	17,4	15,0
1925-1933	9,6	8,6	9,0	16,9	41,8	74,3	64,8	48,7	37,8	23,8	20,9	12,9
Differenza	+0,5	+1,6	+3,0	+15,8	+61,0	+14,7	+7,0	+0,4	-6,6	-4,7	-3,5	+2,1

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno è stata notevolmente superiore alla media del periodo 1925-1933 e che le medie mensili, ad eccezione del trimestre settembre-novembre, sono risultate superiori alle rispettive medie.



La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in maggio con mc/sec 342,25 e la minima in gennaio con mc/sec. 33,56. Inoltre la massima portata giornaliera, mc/sec. 401,45 (l/sec. Kmq. 120,6), si è verificata il 3 agosto e la minima, mc/sec. 27,85 (l/sec. Kmq. 8,4), l'11 febbraio.

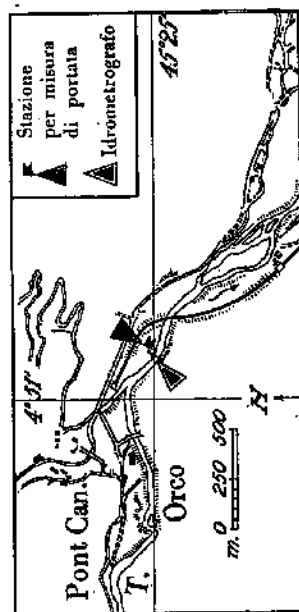
Nel 1934 le portate con durate di 10, 91, 182, 274, 355 giorni sono state rispettivamente di  $mc/sec.$  367,83; 187,98; 66,81; 43,60; 31,50; mentre invece nell'anno medio relativo al periodo 1925-1933 esse sono risultate di  $mc/sec.$  331,25; 151,19; 68,27; 36,10; 23,50.

**Coefficienti di deflusso.** — Il coefficiente annuo di deflusso relativo al 1934 è risultato di 1,13; nel periodo 1925-1933 invece tale coefficiente, inteso come rapporto tra i deflussi e gli afflussi meteorici del periodo stesso, è stato di 1,06. È da avvertire che su tali coefficienti superiori all'unità hanno una grande influenza le superficie glaciali del bacino ed il fenomeno delle così dette precipitazioni occulte che consiste nella condensazione del vapore dell'atmosfera sulle superficie rocciose e glaciali.

## XI. ORCO A PONT CANAVESE.

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio:  $Kmq.$  617,0 fra cui  $Kmq.$  17,7 (2,87 %) di aree glaciali; altitudine massima del bacino:  $m.$  3865 s.  $m.$  (Becca di Moncorvè); altitudine media:  $m.$  1930 s.  $m.$  circa; distanza dalla foce in Po:  $Km.$  36; inizio delle misure di portate: marzo 1928. Sezione di misura con alveo ghiatoso abbastanza stabile.



b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: addossato ad una roccia della sponda destra; quota approssimata dello zero idrometrico:  $m.$  430 s.  $m.$ ; inizio delle osservazioni: giugno 1927. Massima piena:  $m.$  4,25 (29-IX-1932); massima magra:  $m.$  1,18 (3-III-1929).



c) — Portate (1928-1934): annua media:  $mc/sec.$  20,91 ( $l/sec.$   $Kmq.$  33,9); massima piena:  $mc/sec.$  396,1 ( $l/sec.$   $Kmq.$  642,0) (3-VIII-1934); massima magra:  $mc/sec.$  1,60 ( $l/sec.$   $Kmq.$  2,6) (3-III-1929).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media raggiunta sul bacino (dedotta col metodo ietografico) sotteso dalla stazione di Pont Canavese, è stata di  $mm.$  1565 corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di  $l/sec.$   $Kmq.$  49,6.

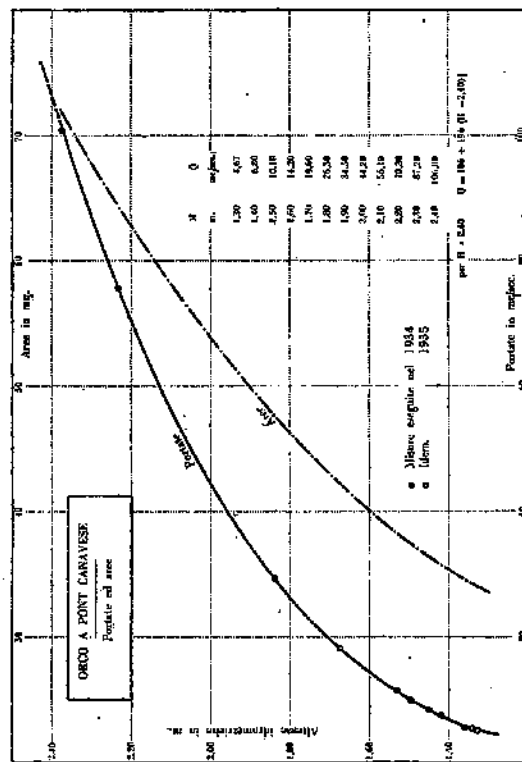
Nel seguente prospetto vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del sessennio 1928-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione per misure di portata.

Periodo di osservazione	Precipitazione media in $mm.$											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	69	40	145	284	225	90	86	190	65	22	287	62
1928-1933	55	48	62	167	158	119	87	70	167	118	140	60
Differenza	+ 14	- 8	+ 83	+ 117	+ 67	- 29	- 1	+ 120	- 102	- 96	+ 147	+ 2
												+ 314

Da tali dati si rileva che la precipitazione caduta sul bacino in esame è stata superiore a quella relativa al sessennio considerato.

In quanto alla distribuzione stagionale delle piogge è da notare che nel 1934 la stagione più piovosa è stata la primavera, quella meno piovosa l'inverno: esse hanno avuto rispettivamente il 41,8 ed il 14,9 % della precipitazione totale annua.

**Portate.** — Mediante i risultati delle misure effettuate nel 1934 è stata tracciata la curva delle portate del grafico qui unito: con questa curva, che si discosta alquanto da quella adottata lo scorso anno, e con le altezze idrometriche rilevate all'idrometrografo



di stazione, sono state calcolate le portate medie giornaliere per l'anno 1934. Le portate giornaliere (vedasi: *Annali Idrologici - I Parte*) hanno servito per il calcolo dei dati riportati nell'annessa tabella dalla quale si rileva che la portata media annua del 1934 è risultata di  $mc/sec.$  28,86 ( $l/sec.$   $Kmq.$  46,8) corrispondente ad un'altezza di deflusso

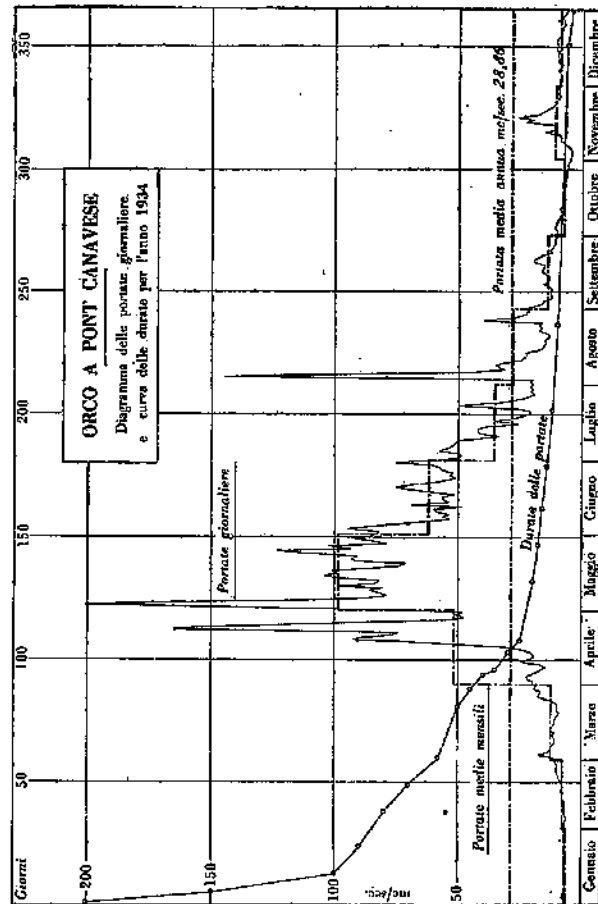
annuo di mm. 1475. — Occorre però avvertire che a monte della sezione di misura sono derivati due piccoli canali industriali, con scarico a valle della sezione stessa, della portata complessiva media di circa 1 mc/sec. Tenendo conto di tali erogazioni, la portata media annua risulterebbe approssimativamente di mc/sec. 29,86 pari a l/sec. Kmq. 48,4 e la corrispondente altezza di deflusso annuo salirebbe a mm. 1526.

Nel prospetto che segue vengono riportati per il 1934 e per il sessennio 1928-1933 i contributi medi mensili espressi in l/sec. Kmq.

Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Kmq.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	10,5	12,6	20,4	84,0	159,6	100,6	57,6	45,5	22,8	12,5	18,2	14,7
1928-1933	6,9	5,9	9,4	32,1	64,1	87,8	50,7	25,8	34,6	27,1	24,2	12,0
Differenza	+ 3,6	+ 6,7	+ 11,0	+ 51,9	+ 95,5	+ 12,8	+ 6,9	+ 19,7	- 11,8	- 14,6	- 6,0	+ 2,7
	+ 15,0											

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno è stata superiore alla media del sessennio precedente.

Nel grafico è messo in evidenza l'andamento delle portate giornaliere nonché quello della curva delle durate delle portate stesse.



La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in maggio con mc/sec. 98,47 (l/sec. Kmq. 159,6) e quella minima in gennaio con mc/sec. 6,49 (l/sec. Kmq. 10,5): esse rappresentano rispettivamente il 341,2 ed il 22,5 % della portata media annua.

La massima portata media giornaliera dell'anno è stata invece di mc/sec. 200,10 (l/sec. Kmq. 324,3) verificatasi il 2 maggio e la minima di mc/sec. 4,67 (l/sec. Kmq. 7,6) avutasi il 3 novembre.

La massima altezza idrometrica assoluta dell'anno è stata registrata dall'idrometro di stazione alle ore 15 del 3 agosto con m. 3,88 alla quale corrisponde una portata massima di mc/sec. 396,1 pari a l/sec. Kmq. 642,0. — La minima altezza idrometrica assoluta dell'anno, m. 1,27, è stata invece rilevata dall'idrometrografo il 3 novembre verso le ore 12: la portata corrispondente risulta di mc/sec. 4,67 (l/sec. Kmq. 7,6).

Nel 1934 le portate con durate di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono state rispettivamente di mc/sec. 111,90; 42,10; 13,70; 8,69 e 6,03; mentre nell'anno medio relativo al sessennio 1928-1933 esse sono risultate invece di mc/sec. 87,50; 22,38; 11,13; 5,50 e 2,33.

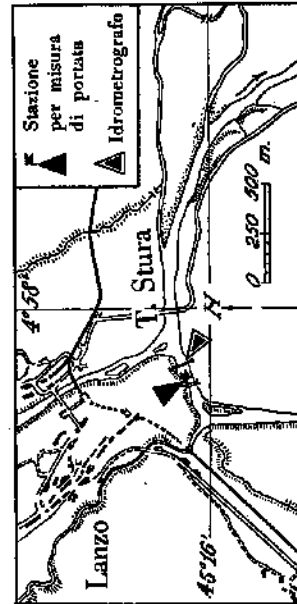
È da rilevare che nel 1934 la portata con durata di 9 mesi risente della regolazione dei deflussi effettuata dal lago artificiale di Ceresole Reale (circa 35 milioni di mc.).

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso annuo è risultato di 0,94, mentre invece nel sessennio 1928-1933 già considerato, esso è stato di 0,80. Tenendo però conto delle derivazioni praticate a monte della stazione di misura, di circa 1 mc/sec., il coefficiente del 1934 salirebbe a 0,98. Tale coefficiente così elevato forse dipende dal fatto che le precipitazioni nevose della fine del 1933, cadute in alta montagna, scioltesi poi nella successiva primavera, siano state superiori a quelle della fine del 1934.

## XII. STURA DI LANZO A LANZO.

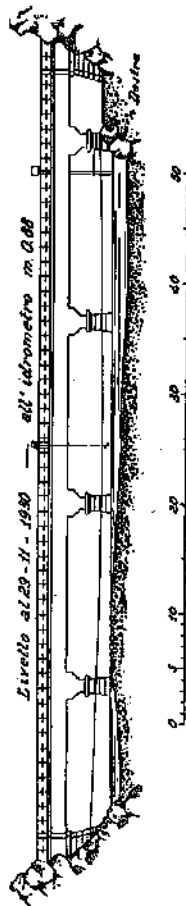
### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: Kmq. 582,0 fra cui Kmq. 13,1 (2,25 %) di aree glaciali; altitudine massima del bacino: m. 3632 s. m. (Uja Bessanese); altitudine media: m. 1751 s. m.; distanza dalla foce in Po: Km. 30; inizio delle misure di portata: novembre 1929. Sezione di misura con alveo ghiainoso abbastanza stabile.





b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: pila destra del ponte acquedotto di Lanzo; quota dello zero idrometrico: m. 446,86 s. m.; inizio delle osservazioni: novembre 1927. Massima piena: m. 2.60 (12-VI-1929); massima magra: m. -0,04 (3-XI-1934).



c) — Portate (1930-1934): annua media: mc/sec. 21,79 (l/sec. Km<sup>q</sup>. 37,4); massima piena: mc/sec. 772,0 (l/sec. Km<sup>q</sup>. 1326,5) (28-IX-1933); massima magra: mc/sec. 2,70 (l/sec. Km<sup>q</sup>. 4,6) (8-II-1931).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 l'altezza di precipitazione media (dedotta col metodo ietografico) raggiunta sul bacino sotteso dalla stazione di Lanzo, è stata di mm. 1520, corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di l/sec. Km<sup>q</sup>. 48,2.

Nel prospetto che segue vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del quadriennio 1930-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione per misure di portata.

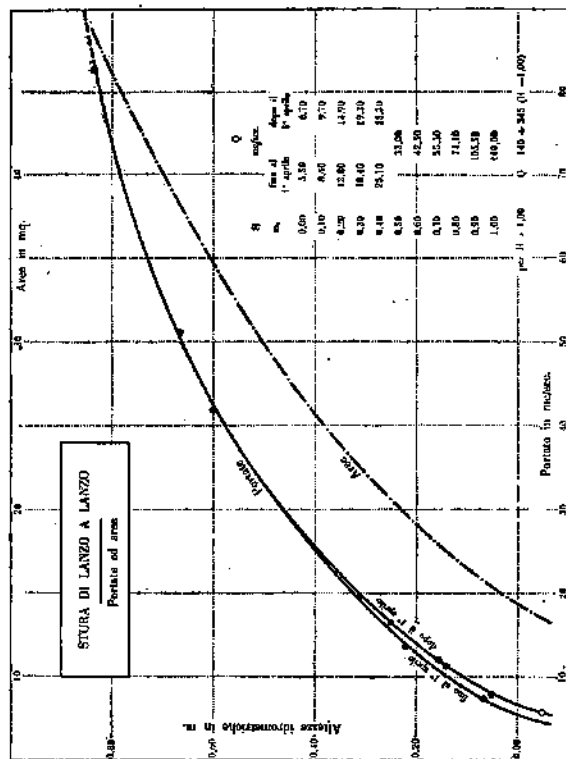
Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	95	34	200	260	269	89	60	143	58	19	248	45
1930-1933	64	70	50	122	175	133	87	5	206	54	164	72
Differenza	+ 31	- 36	+ 150	+ 138	+ 94	- 44	- 27	+ 87	- 148	- 35	+ 84	- 27
												+ 267

Da tali dati si rileva che la precipitazione caduta sul bacino in esame è stata superiore a quella media relativa al quadriennio considerato: particolarmente abbondanti sono state le precipitazioni del bimestre marzo-aprile.

In quanto alla distribuzione stagionale delle precipitazioni è da osservare che la stagione più piovosa nel 1934 è stata la primavera e quella meno piovosa l'inverno: esse hanno avuto rispettivamente il 48,0 ed il 16,3 % della precipitazione totale annua.

**Portate.** — Mediante i risultati delle misure di portata effettuate nel 1934 sono state tracciate le curve delle portate del grafico qui unito, relative a periodi differenti: con queste curve e con le altezze idrometriche rilevate all'idrometrografo di stazione,

sono state calcolate le portate medie giornaliere per l'anno 1934. Le portate giornaliere (vedasi: *Annali Idrologici - I Parte*) hanno servito per il calcolo degli elementi ri-



portati nell'annessa tabella dalla quale si rileva che la portata media annua del 1934 è risultata di mc/sec. 26,74 (l/sec. Km<sup>q</sup>. 45,9) corrispondente ad un'altezza di deflusso annuo di mm. 1449.

Nel prospetto che segue vengono riportati per il 1934 e per il quadriennio 1930-1933 i contributi medi mensili espressi in l/sec. Km<sup>q</sup>.

Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Km <sup>q</sup> .											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	13,4	17,4	30,9	79,0	149,0	95,1	50,4	36,3	23,7	13,8	24,5	16,3
1930-1933	11,4	9,2	15,6	33,7	68,9	74,1	56,5	30,6	47,6	26,5	28,1	21,1
Differenza	+ 2,0	+ 8,2	+ 15,3	+ 45,3	+ 80,1	+ 21,0	- 6,1	+ 5,7	- 23,9	- 12,7	- 3,6	- 4,8
												+ 10,6

Dai dati suesposti si rileva che la portata media dell'anno è stata notevolmente superiore alla media del quadriennio precedente.

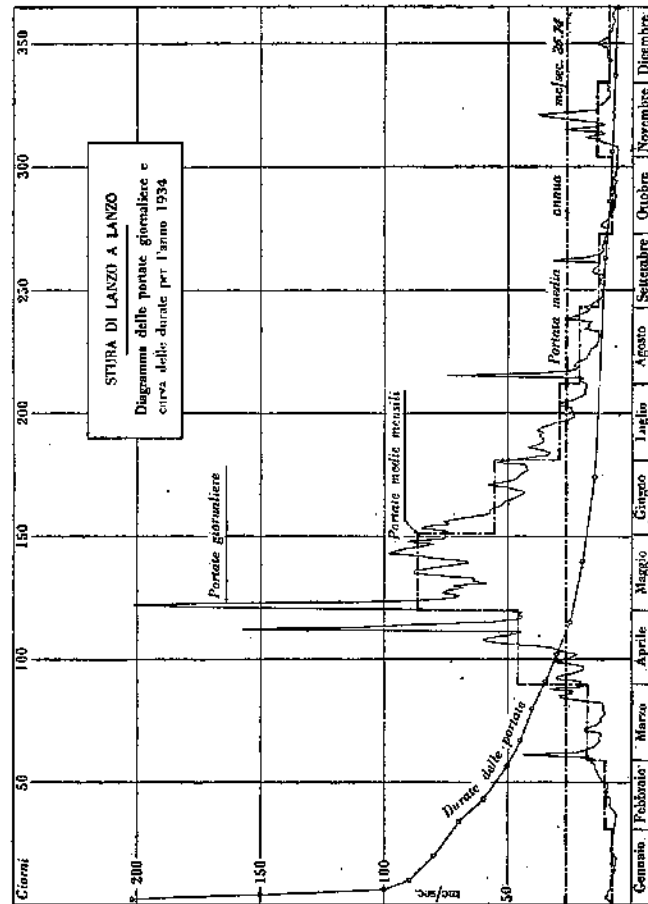
L'andamento delle portate giornaliere è messo in evidenza dall'unito grafico in cui viene segnata anche la curva delle durate.



La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in maggio con  $mc/sec. 86,70$  ( $l/sec. Kmq. 149,0$ ) e quella minima in gennaio con  $mc/sec. 7,82$  ( $l/sec. Kmq. 13,4$ ): esse rappresentano rispettivamente il 324,2 ed il 29,2 % della portata media annua.

La massima portata media giornaliera dell'anno è stata invece di  $mc/sec. 202,10$  ( $l/sec. Kmq. 347,3$ ) verificatasi il 2 maggio e la minima di  $mc/sec. 6,02$  ( $l/sec. Kmq. 10,3$ ) avutasi il 6 febbraio.

La massima altezza idrometrica assoluta dell'anno è stata registrata dall'idrometrografo di stazione alle ore 15 del 22 aprile con  $m. 1,90$  alla quale corrisponde



una portata massima di  $mc/sec. 450,50$  pari a  $l/sec. Kmq. 774,1$ . La minima altezza idrometrica assoluta dell'anno,  $m. -0,04$ , è stata invece rilevata dall'idrometrografo alle ore 18 del 3 novembre: la portata corrispondente risulta di  $mc/sec. 5,94$  ( $l/sec. Kmq. 10,2$ ).

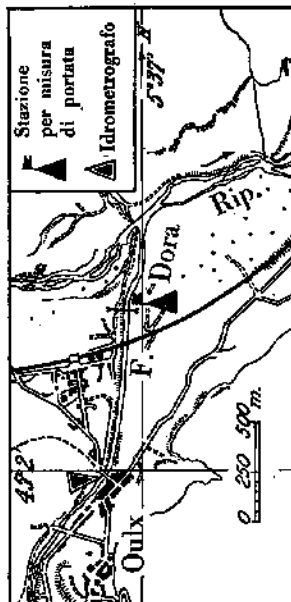
Nel 1934 le portate con durate di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono state rispettivamente di  $mc/sec. 91,70$ ; 35,60; 14,40; 9,66 e 6,54, mentre invece nell'anno medio relativo al quadriennio 1930-33 esse sono risultate di  $mc/sec. 80,00$ ; 22,86; 13,59; 8,16 e 4,35.

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il coefficiente di deflusso è risultato di 0,95 mentre nel quadriennio 1930-33 già considerato, il suo valore è stato di 0,89.

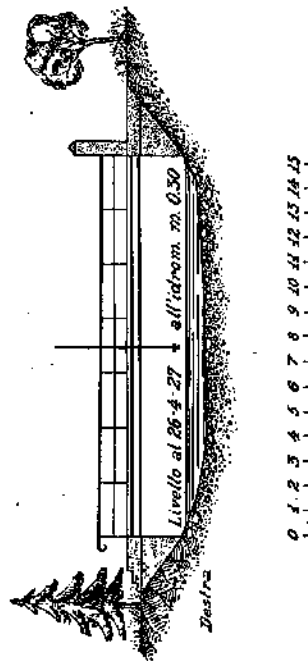
### XIII. DORA RIPARIA AD OULX.

#### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 262,1$  fra cui  $Kmq. 0,3$  (0,11 %) di aree glaciali; altitudine massima:  $m. 3304$  s. m. (Punta Ramière); altitudine media:  $m. 2169$  s. m.; distanza dalla foce in Po:  $Km. 80$ ; inizio delle misure di portata: maggio 1926. Sezione di misura con alveo ghiaioso.



b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: spalla destra del ponte di Oulx, a monte; quota dello zero idrometrico:  $m. 1070,94$  s. m.; inizio delle osservazioni: aprile 1926; massima piena:  $m. 1,30$  (7-VI-1930); massima magra:  $m. -0,30$  (4-XI-1934).



c) — Portate (1927-1934): annua media:  $mc/sec. 5,59$  ( $l/sec. Kmq. 21,3$ ); massima piena:  $mc/sec. 80,80$  ( $l/sec. Kmq. 308,0$ ) (28-IX-1928); massima magra:  $mc/sec. 1,40$  ( $l/sec. Kmq. 5,3$ ) (15-II-1931).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media ragguagliata su tutto il bacino, dedotta con il metodo ietografico, è stata di  $mm. 990$  corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di  $l/sec. Kmq. 31,4$ .



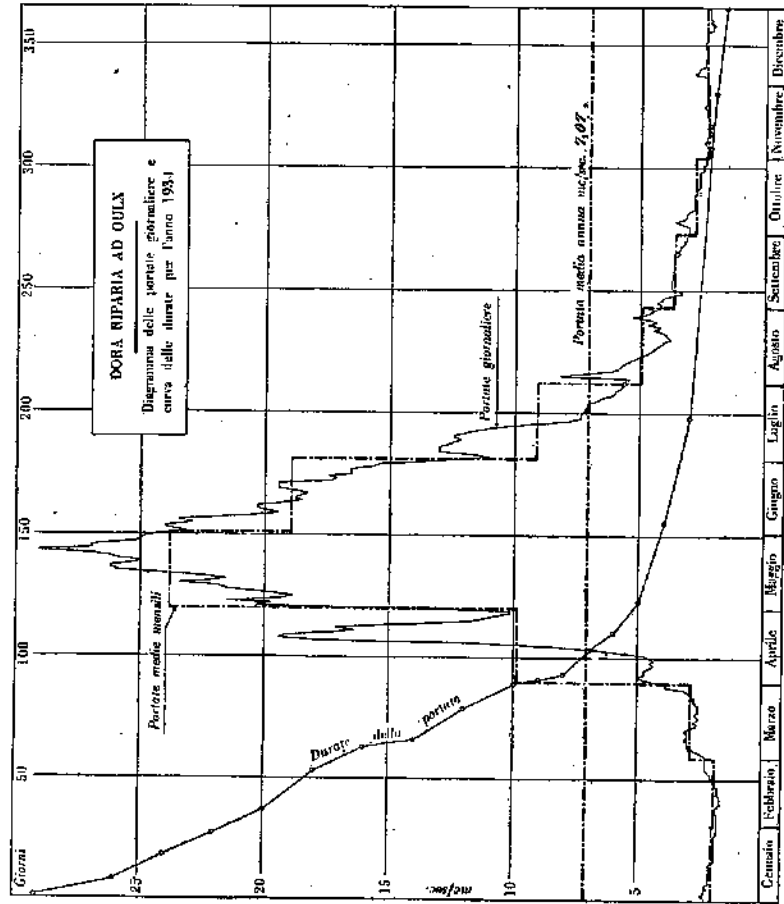
**Tabella riassuntiva del regime della Dora Riparia ad Oulx (kmq. 262,1) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate			
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%		Altezza di deflusso mm.	Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni
Dicembre 1933	-0,13	-0,10	-0,15	2,31	2,62	2,05	8,8	10,0	7,8	6,19	—	66	—	0,36	1,65	35	365	
Gennaio 1934	-0,17	-0,13	-0,19	1,95	2,35	1,74	7,4	9,0	6,6	5,22	2,3	54	5,5	0,37	2,0	132	330	
Febbraio	-0,17	-0,14	-0,20	1,89	2,24	1,65	7,2	8,5	6,3	4,57	2,0	28	2,8	0,61	3,0	43	198	
Marzo	-0,09	0,00	-0,14	2,88	4,18	2,24	11,0	15,9	8,5	7,71	3,5	225	22,7	0,13	5,0	32	155	
Aprile	0,21	0,54	0,01	9,88	19,42	4,36	37,7	74,1	16,6	25,61	11,5	111	11,2	0,88	6,0	13	123	
Maggio	0,66	0,80	0,50	23,82	29,10	18,81	90,9	111,0	71,8	63,80	28,6	124	12,5	1,96	7,0	7	103	
Giugno	0,48	0,68	0,28	18,98	24,08	12,16	72,4	91,9	46,4	49,20	22,1	65	6,6	2,89	8,0	10	93	
Luglio	0,13	0,27	-0,04	9,12	13,03	5,61	34,8	49,7	21,4	24,43	10,9	15	1,5	6,20	9,0	2	91	
Agosto	-0,08	0,14	-0,17	4,94	8,24	3,79	18,8	31,4	14,5	13,23	5,9	96	9,7	0,53	10,0	2	89	
Settembre	-0,18	-0,13	-0,23	3,61	4,31	3,01	13,8	16,4	11,5	9,36	4,2	14	1,4	2,57	12,0	10	79	
Ottobre	-0,25	-0,19	-0,28	2,82	3,66	2,36	10,8	14,0	9,0	7,55	3,4	28	2,8	1,04	14,0	13	66	
Novembre	-0,28	-0,25	-0,30	2,31	2,49	2,10	8,8	9,5	8,0	5,99	2,7	151	15,3	0,15	18,0	3	63	
Dicembre	-0,25	-0,20	-0,28	2,39	2,90	2,08	9,1	11,1	7,9	6,40	2,9	79	8,0	0,30	16,0	10	53	
Inverno 1933-1934	-0,16	-0,10	-0,20	2,05	2,62	1,65	7,8	10,0	6,3	15,98	7,1	148	15,1	0,41	20,0	16	37	
Primavera 1934	0,26	0,80	-0,14	12,19	29,10	2,24	46,5	111,0	8,5	97,12	43,6	460	47,1	0,80	22,0	10	27	
Estate	0,18	0,68	-0,17	11,01	24,08	3,79	42,0	91,9	14,5	86,86	39,0	176	18,0	1,89	24,0	9	18	
Autunno	-0,24	-0,13	-0,30	2,91	4,31	2,10	11,1	16,4	8,0	22,90	10,3	193	19,8	0,46	26,0	10	8	
Altezza idrometrica media . . . m. 0,00																		
Portata media . . . mc/sec. 7,07																		
id. con durata di giorni 10 mc/sec. 25,89																		
id. id. id. 91 mc/sec. 9,27																		
id. id. id. 182 mc/sec. 3,40																		
id. id. id. 274 mc/sec. 2,36																		
id. id. id. 355 mc/sec. 1,74																		
Deflusso annuo milioni di mc. 223,07																		
Altezza di deflusso annuo mm. 851																		
id. di afflusso meteor. annuo mm. 990																		
Perdita apparente mm. 39																		
Coefficiente di deflusso 0,86																		
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934																		

Elementi caratteristici per l'anno solare 1934



La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in maggio con  $mc/sec. 23,82$ ; la minima in febbraio con  $mc/sec. 1,89$ : esse rappresentano rispettivamente il 336,9 ed il 26,7 % della portata media annua.



La massima portata media giornaliera dell'anno è stata di  $mc/sec. 29,10$  ( $l/sec. Kmq. 111,0$ ) verificatasi il 23 maggio; la massima portata assoluta si è avuta invece alle ore 19 dello stesso giorno con  $mc/sec. 35,74$ ; pari a  $l/sec. Kmq. 136,4$  (altezza idrometrografica  $m. 1,08$ ).

La minima portata media giornaliera si è verificata dall'8 al 12 febbraio con  $mc/sec. 1,65$  ( $l/sec. Kmq. 6,3$ ); tale portata, che non corrisponde all'altezza idrometrica minima di  $m. -0,30$ , rappresenta però la minima portata assoluta dell'anno.

Nel 1934 le portate con durata di giorni 10, 91, 182, 274 e 355 sono state rispettivamente di  $mc/sec. 25,89$ ;  $9,27$ ;  $3,40$ ;  $2,36$  e  $1,74$ ; nell'anno medio relativo al settennio 1927-1933 esse sono risultate invece di  $mc/sec. 21,00$ ;  $5,74$ ;  $3,18$ ;  $2,43$  e  $1,32$ .

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso è risultato di 0,86; nel settennio già considerato 1927-1933 esso è stato invece di 0,80.

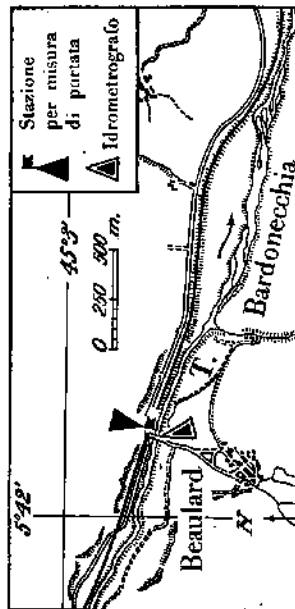
I coefficienti di deflusso mensili hanno variato da un massimo di 2,89 (giugno) ad un minimo di 0,13 (marzo).

Il massimo coefficiente stagionale si è avuto in estate con 1,89 ed il minimo in inverno con 0,41.

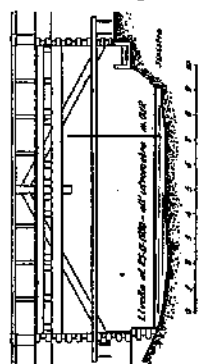
## XIV. BARDONECCHIA A BEAULARD.

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 203,0$  fra cui  $Kmq. 2,2$  (1,09 %) di aree glaciali; altitudine massima:  $m. 3505$  (Pierre Ménéue); altitudine media:  $m. 2150$  s. m.; distanza dalla foce nella Dora Riparia:  $Km. 6,5$ ; inizio delle misure di portata: luglio 1929. Sezione di misura con alveo ghiaioso.



b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: spalla destra del ponte di Beaulard, a valle; quota dello zero idrometrico:  $m. 1139,67$  s. m.; inizio delle osservazioni: gennaio 1926. Massima piena:  $m. 1,10$  (30-V-1926); massima magra:  $m. 0,00$  (15-11-1931).



c) — Portate (1930-1934): annua media:  $mc/sec. 5,78$  ( $l/sec. Kmq. 28,5$ ); massima piena:  $mc/sec. 45,20$  ( $l/sec. Kmq. 223,0$ ) (6-VI-1930); massima magra:  $mc/sec. 0,90$  ( $l/sec. Kmq. 4,4$ ) (15-1-1933).

**Precipitazioni.** — Nel 1934 la pioggia media ragguagliata su tutto il bacino, dedotta con il metodo ietografico, è stata di  $mm. 1137$ , corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di  $l/sec. Kmq. 36,1$ .

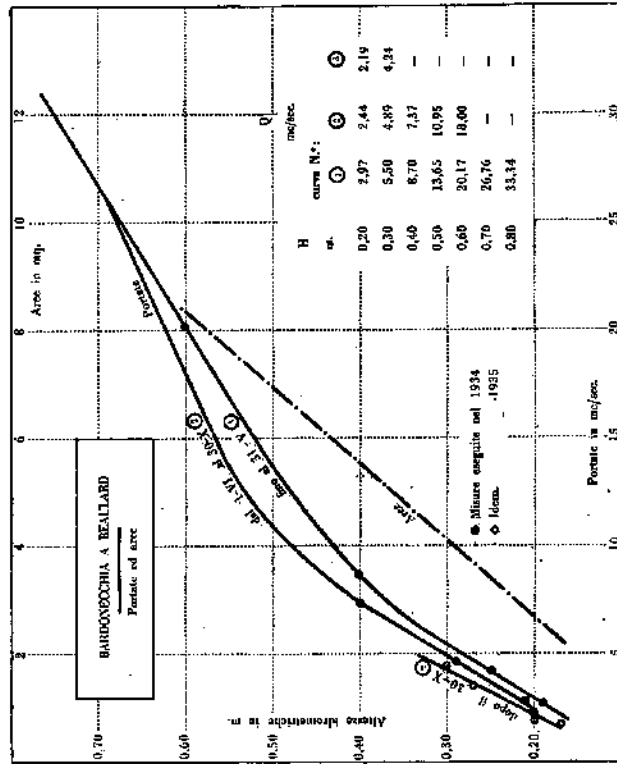
Nel prospetto che segue vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del quadriennio 1930-1933, relativo al precedente funzionamento della stazione per misure di portata:

Periodo di osservazione	Precipitazioni medie in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	51	27	230	103	145	75	37	142	29	32	173	87
1930-1933	58	32	58	78	102	63	60	62	115	75	83	46
Differenza	-7	-5	+172	+25	+43	+12	-23	+80	-86	-43	+96	+41
												+305

Da tali dati si rileva che la precipitazione del 1934 sul bacino in esame è stata notevolmente superiore a quella media del quadriennio considerato: particolarmente abbondanti sono state le precipitazioni di marzo.

Per quanto riguarda la distribuzione stagionale delle piogge sul bacino è da osservare che nel 1934 la stagione più piovosa è stata la primavera, quella meno piovosa, come di consueto, l'inverno: esse hanno avuto rispettivamente il 42,0 e l'11,1 % della precipitazione totale annua.

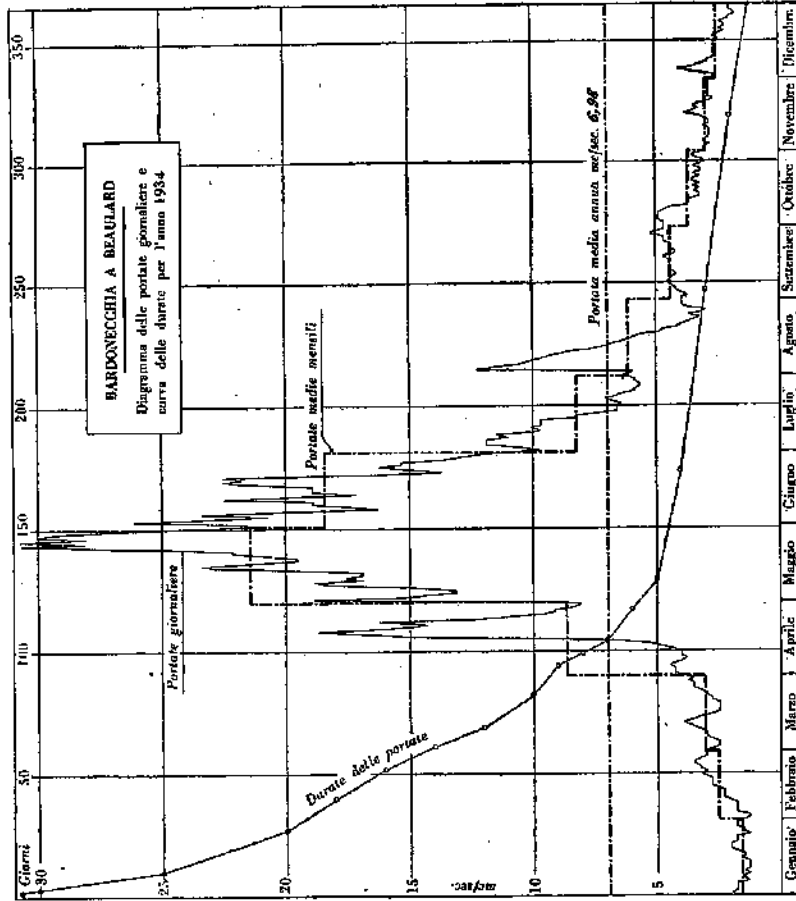
**Portate.** — Con i risultati delle misure di portata effettuate nel 1934 sono state tracciate le curve delle portate del grafico qui unito. Mediante tali curve, che si discostano



da quella dello scorso anno, e con le altezze idrometriche medie giornaliere rilevate dai diagrammi dell'idrometrografo di stazione, sono state calcolate le portate medie giornaliere per l'anno 1934, già comparse negli *Annali Idrologici 1934 - Parte I*, ed il cui andamento nell'anno è messo in evidenza nell'unito grafico.

È da osservare che esistendo a monte della stazione di misura un serbatoio artificiale utilizzato da una centrale idroelettrica delle Ferrovie dello Stato, le altezze idrometriche e quindi le portate, subiscono durante il giorno numerose e forti variazioni dovute all'esercizio del serbatoio stesso: per tale ragione le altezze idrometriche considerate non sono quelle meridiane bensì quelle medie giornaliere.

Dall'annessa tabella riassuntiva del regime si rileva che la portata media del 1934 è risultata di  $6,98 \text{ (l/sec. Kmq.)}$  corrispondente ad un'altezza di deflusso annuo di  $mm. 1084$ .



Dalla stessa tabella si rilevano ancora i seguenti dati: l'altezza idrometrica media annua (calcolata come media aritmetica delle altezze idrometriche medie giornaliere dell'anno) è stata di  $m. 0,32$ ; la massima altezza media mensile si è verificata nel maggio con  $m. 0,62$ , la minima nel gennaio, con  $m. 0,14$ .

Le altezze idrometriche con durate di giorni 10, 91, 182, 274 e 355 sono risultate nel 1934 rispettivamente di  $m. 0,69$ ;  $0,43$ ;  $0,27$ ;  $0,21$  e  $0,11$ ; mentre invece nell'anno medio relativo al quadriennio 1930-1933 esse risultarono di  $m. 0,65$ ;  $0,32$ ;  $0,18$ ;  $0,09$  e  $0,01$ .

Nel prospetto che segue vengono riportati per il 1934 e per il quadriennio 1930-1933 i contributi medi mensili espressi in  $l/sec. Kmq.$ :

Periodo di osservazione	Contributo medio in $l/sec. Kmq.$											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	7,7	12,3	15,0	42,6	105,5	90,7	40,5	30,4	21,7	18,2	14,6	12,4
1930-1933	13,3	11,5	15,2	24,4	53,4	70,5	42,2	22,9	21,0	17,8	17,3	13,8
Differenza	-5,6	+0,8	-0,2	+18,2	+52,1	+20,2	-1,7	+7,5	+0,7	+0,4	-2,7	-1,4
												+7,4

**Tabella riassuntiva del regime del Bardonecchia a Beaulard (kmq. 203) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Altezza di deflusso mm.	Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate				
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%			Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni		
Dicembre 1933	0,16	0,18	0,13	1,96	2,37	1,39	9,7	11,7	6,8	5,25	—	48	—	26	0,54	46	365			
Gennaio 1934	0,14	0,16	0,13	1,57	1,97	1,22	7,7	9,7	6,0	4,21	1,9	51	4,5	20	0,39	72	319			
Febbraio	0,18	0,22	0,13	2,50	3,47	1,22	12,3	17,1	6,0	6,05	2,7	27	2,4	30	1,11	74	247			
Marzo	0,20	0,24	0,18	3,04	3,97	2,47	15,0	19,6	12,2	8,14	3,7	230	20,2	40	0,17	44	173			
Aprile	0,37	0,58	0,23	8,65	18,69	3,72	42,6	92,1	18,3	22,42	10,2	103	9,1	110	1,07	12	129			
Maggio	0,62	0,76	0,49	21,41	30,71	13,04	105,5	151,3	64,2	57,34	26,0	145	12,8	283	1,95	13	117			
Giugno	0,60	0,69	0,50	18,41	26,10	10,95	90,7	128,6	53,9	47,72	21,7	75	6,6	235	3,13	5	104			
Luglio	0,42	0,52	0,33	8,23	11,88	5,62	40,5	58,5	27,7	22,04	10,0	37	3,3	109	2,95	5	99			
Agosto	0,34	0,51	0,22	6,17	12,27	2,94	30,4	60,4	14,5	16,53	7,5	142	12,5	81	0,57	5	94			
Settembre	0,28	0,31	0,25	4,40	5,13	3,67	21,7	25,3	18,1	11,40	5,2	29	2,5	56	1,93	12	82			
Ottobre	0,25	0,30	0,22	3,70	4,89	2,94	18,2	24,1	14,5	9,91	4,5	32	2,8	49	1,53	13	69			
Novembre	0,24	0,28	0,22	2,96	3,83	2,60	14,6	18,9	12,8	7,67	3,5	179	15,7	38	0,57	8	61			
Dicembre	0,22	0,29	0,18	2,51	4,04	1,78	12,4	19,9	8,8	6,72	3,1	87	7,6	33	2,12	9	52			
Inverno 1933-1934	0,16	0,22	0,13	2,01	3,47	1,22	9,9	17,1	6,0	15,51	7,1	126	11,5	76	0,60	12	40			
Primavera 1934	0,40	0,76	0,18	11,03	30,71	2,47	54,3	151,3	12,2	87,90	40,2	478	43,5	433	0,91	13	27			
Estate	0,45	0,69	0,22	10,94	26,10	2,94	53,9	128,6	14,5	86,29	39,5	254	23,1	425	1,67	17	10			
Autunno	0,26	0,31	0,22	3,69	5,13	2,60	18,2	25,3	12,8	28,98	13,2	240	21,9	143	0,60	7	3			
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934	Altezza idrometrica media . . . . . m. 0,32															Deflusso annuo milioni di mc. 220,15	Altezza di deflusso annuo mm. 1084	id. di afflusso meteor. annuo mm. 1137	Perdita apparente mm. 53	Coefficiente di deflusso 0,95
	Portata media . . . . . mc/sec. 6,98																			
	id. con durata di giorni 10 mc/sec. 25,44																			
	id. id. 91 mc/sec. 9,33																			
	id. id. 182 mc/sec. 3,91																			
id. id. 274 mc/sec. 2,81																				
id. id. 355 mc/sec. 1,47																				

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno in esame è stata notevolmente superiore alla media del quadriennio precedente: superiori alla media sono state specialmente le portate del trimestre aprile-giugno.

La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in maggio con  $mc/sec.$  21,41; la minima in gennaio con  $mc/sec.$  1,57. Esse rappresentano rispettivamente il 306,7 ed il 22,5 % della portata media annua.

La massima portata media giornaliera dell'anno è stata di  $mc/sec.$  30,71 ( $l/sec.$   $Kmq.$  151,3) verificatasi il 23 maggio; la massima portata assoluta si è invece avuta alle ore 18 del 3 agosto con  $mc/sec.$  41,90 pari a  $l/sec.$   $Kmq.$  206,4 (altezza idrometrografica  $m.$  0,93).

Nel 1934 le portate con durate di giorni 10, 91, 182, 274 e 355 sono state rispettivamente di  $mc/sec.$  25,44; 9,33; 3,91; 2,81 e 1,47; nell'anno medio relativo al quadriennio 1930-1933 esse sono risultate invece di  $mc/sec.$  25,00; 5,68; 3,75; 2,58 e 1,26.

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso è risultato pari a 0,95; nel quadriennio già considerato 1930-1933 esso è stato invece di 1,02.

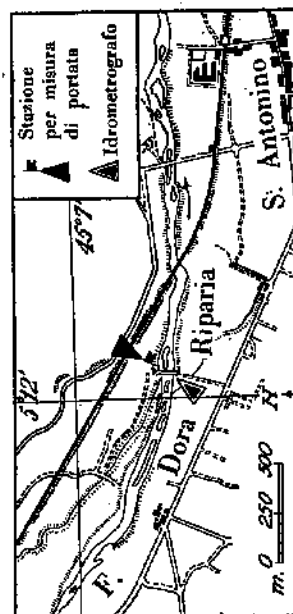
Quest'ultimo valore, superiore all'unità, è influenzato dal valore ottenuto nel 1930, il quale, forse per l'impossibilità di conoscere con precisione le precipitazioni di alta montagna, è risultato troppo elevato e molto probabilmente non conforme alla realtà.

I coefficienti medi mensili hanno variato, nell'anno in esame, da un massimo di 3,13 (giugno) ad un minimo di 0,17 (marzo) e quelli medi stagionali da un massimo di 1,67 (estate) ad un minimo di 0,40 (inverno ed autunno).

## XV. DORA RIPARIA A S. ANTONINO DI SUSÀ.

### Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio:  $Kmq.$  1048,0 fra cui  $Kmq.$  5,7 (0,54 %) di aree glaciali; altitudine massima:  $m.$  3627 (Punta Roncia); altitudine media  $m.$  1613 s.  $m.$ ; distanza dalla foce in Po:  $Km.$  42; inizio delle misure di portata: aprile 1926.



- b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda destra della Dora presso la diga misuratrice del Comune di Torino; quota dello zero idrometrico (soglia della metà destra della diga):  $m.$  384,56 s.  $m.$ ; inizio delle osservazioni: aprile 1926. Massima piena:  $m.$  1,26 (7-VI-1930); massima magra:  $m.$  0,00 in varie epoche.



- c) — Portate: (1927-1934) (comprese anche le portate della bealera di Cantarana e del canale industriale di S. Valentino): annua media:  $mc/sec.$  19,45 ( $l/sec.$   $Kmq.$  18,6); massima piena:  $mc/sec.$  111,61 ( $l/sec.$   $Kmq.$  106,5) (27-V-1934); massima magra:  $mc/sec.$  6,62 ( $l/sec.$   $Kmq.$  6,3) (3-IX-1933).

**Precipitazioni.** — Nel 1934 la pioggia media ragguagliata su tutto il bacino, dedotta con il metodo idrografico, è stata di  $mm.$  1024, corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di  $l/sec.$   $Kmq.$  32,5.

Per un confronto fra le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame e quelle medie del settennio 1927-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione, si riporta il seguente prospetto:

Periodo di osservazione	Precipitazione media in $mm.$											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	50	27	202	124	140	60	30	101	26	23	170	71
1927-1933	42	37	59	78	91	68	50	108	108	80	90	60
Differenza	+8	-10	+143	+46	+49	-8	-20	+45	-82	-57	+80	+11
												+205

Da tali dati si rileva che la precipitazione del 1934 sul bacino in esame è stata superiore a quella media del settennio considerato: particolarmente abbondanti sono state le precipitazioni del marzo.

**Portate.** — Al fine di chiarire il significato e l'attendibilità dei valori delle altezze idrometriche e delle portate che risultano dall'annessa tabella, sono necessarie alcune indicazioni sul tipo della stazione di misura e sui criteri seguiti nella valutazione dei singoli elementi.

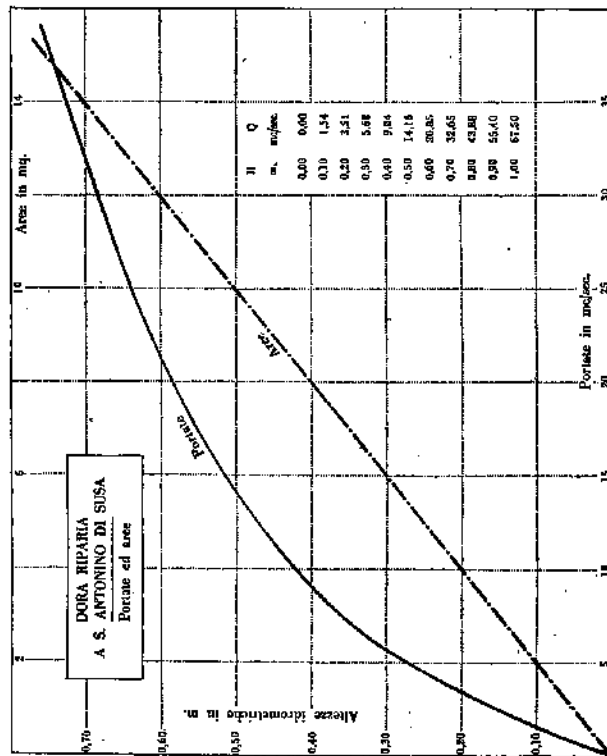
La sezione di misura è sbarrata da una diga lunga 40 metri. La metà destra della diga è separata per mezzo di una steccaia e di paratoie da quella sinistra. Allorché l'altezza idrometrica è inferiore a 60  $cm.$ , le acque vengono convogliate soltanto attraverso la metà destra: per valori superiori dell'altezza idrometrica le acque trascinano la steccaia ed una parte di esse fluisce attraverso la metà sinistra. Di ciascuna delle due parti della diga sono note le scale delle portate (quella del grafico si riferisce alla parte destra della diga).

Inoltre alcune osservazioni contemporanee (oltre che i segni lasciati da qualche piena) hanno permesso di determinare i valori corrispondenti delle altezze idrometriche



per la metà destra e sinistra e di conseguenza quelli delle portate. È ovvio però che i dati relativi ad altezze idrometriche inferiori a m. 0,60 hanno, per le circostanze indicate, una maggiore attendibilità.

Oltre a ciò, attualmente esistono a monte della sezione di misura, una derivazione per uso irriguo (Bealera di Cantarana) e la presa di un canale industriale (Canale di



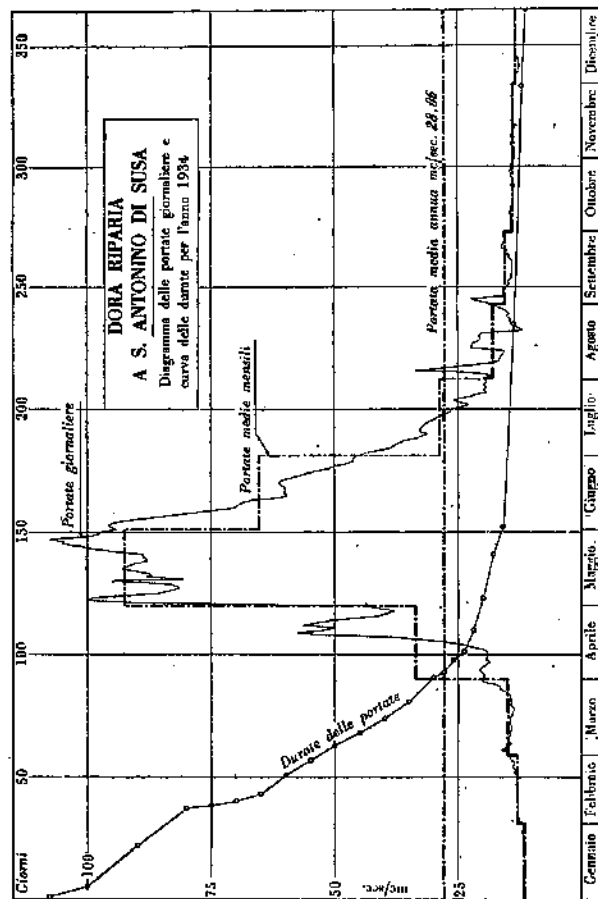
S. Valeriano); poichè di entrambi i canali si conoscono le scale delle portate nonchè le altezze idrometriche, sono state calcolate per il 1934 le portate giornaliere relative, che sommate a quelle effettivamente defluite attraverso la sezione di misura sulla Dora (e pubblicate negli *Annali Idrologici 1934 - Parte I*) hanno servito per la compilazione dell'annessa tabella riassuntiva della Dora stessa.

Da tale tabella si rileva che la portata media del 1934 è risultata di mc/sec. 28,06 (l/sec. Kmq. 26,8) corrispondente ad un'altezza di deflusso annuo di mm. 844.

Nel prospetto che segue si riportano per il 1934 e per il settennio 1927-1933 i contributi medi mensili espressi in l/sec. Kmq.:

Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Kmq.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	10,9	12,5	14,4	32,1	88,7	62,6	27,6	17,5	14,9	13,4	12,6	26,8
1927-1933	11,5	11,1	11,8	15,8	28,9	36,5	21,7	13,5	14,6	15,3	11,9	17,4
Differenza	-0,6	+1,4	+2,6	+16,3	+59,8	+26,1	+5,9	+4,0	+0,3	-1,9	-2,6	+0,7

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno in esame è stata notevolmente superiore alla media del settennio precedente: solo i mesi di gennaio, ottobre e



novembre hanno avuto portate inferiori alle medie; gli altri mesi e specialmente il trimestre aprile-giugno, hanno avuto portate notevolmente superiori alle rispettive medie settennali.

La massima portata media giornaliera dell'anno è stata di mc/sec. 107,81 (l/sec. Kmq. 102,9) verificatasi il 27 maggio; la massima assoluta si è avuta invece alle ore 4 dello stesso giorno con mc/sec. 111,61 pari a l/sec. Kmq. 106,5 (altezza idrometrica m. 1,05).

La minima portata media giornaliera si è verificata durante tutta la 2ª decade di gennaio con mc/sec. 11,33 (l/sec. Kmq. 10,8).

Nel 1934 le portate con durata di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono state rispettivamente di mc/sec. 97,83; 30,84; 14,49; 13,56 e 11,33. Nell'anno medio relativo al settennio 1927-1933 esse sono risultate invece di mc/sec. 52,00; 17,79; 14,00; 12,00 e 8,89.

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso è risultato di 0,82; nell'anno medio relativo al settennio già considerato 1927-1933 esso è stato invece di 0,67.

Tali valori però, dato il modo con cui sono state ricavate le portate giornaliere, debbono ritenersi approssimati.



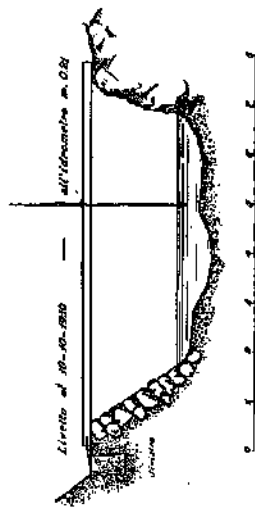
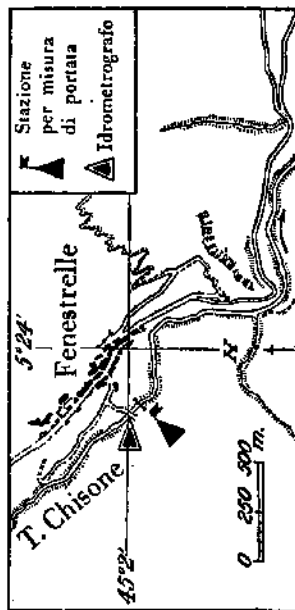
# XVI. CHISONE A FENESTRELLE.

## Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: Km. 154,7; altitudine massima: m. 3280 s. m. (P.ta Rognosa); altitudine media m. 2169 s. m.; distanza dalla foce nel Pellice: Km. 43; inizio delle misure di portata: dicembre 1926. Sezione di misura con alveo ghiaioso "alquanto variabile.

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: lato sinistro a monte del ponticello in legno presso Fenestrelle; quota dello zero idrometrico: m. 1136,61 s. m.; inizio delle osservazioni: febbraio 1927; massima piena: m. 1,60 (7-VI-1930); massima magra: m. 0,00 (varie epoche).

c) — Portate (1927-1934): annua media: mc/sec. 2,96 (l/sec. Km. 19,1); massima piena: mc/sec. 31,80 (l/sec. Km. 206,0) (13-VI-1929); massima magra: mc/sec. 0,54 (l/sec. Km. 3,5) (4-III-1930).



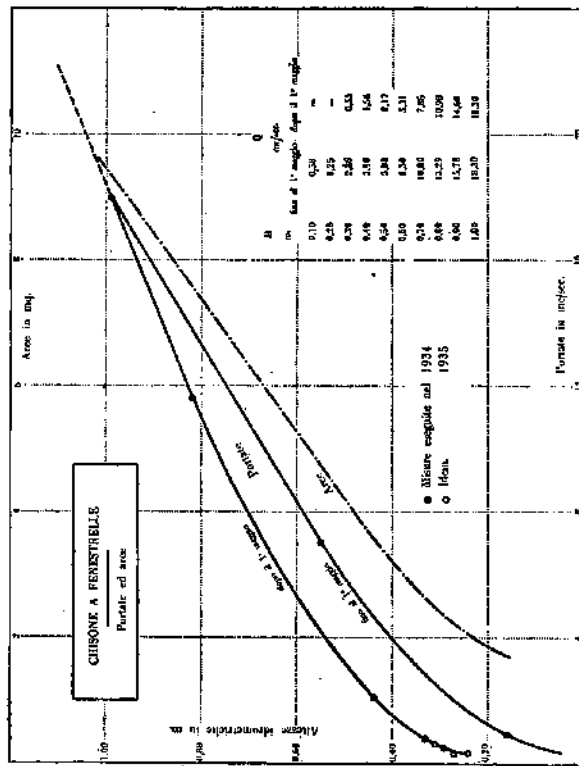
**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media ragguagliata su tutto il bacino, dedotta con il metodo ietografico, è stata di mm. 1021 corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di l/sec. Km. 32,4.

Nel prospetto che segue vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del settennio 1927-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione:

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	34	23	170	141	235	55	16	95	25	19	173	35
1927-1933	33	25	43	81	102	83	48	60	108	79	109	53
Differenza	+1	-2	+127	+60	+133	-28	-32	+35	-83	-60	+64	-18
												+97

Da tali dati si rileva che la precipitazione del 1934 sul bacino in esame, è stata superiore a quella media del settennio 1927-1933: notevolmente abbondanti sono state le precipitazioni del trimestre marzo-maggio.

**Portate.** — Con i risultati delle misure di portata effettuate nel 1934 sono state tracciate le curve delle portate del grafico qui unito, curve che si scostano sensibilmente da quella dell'anno precedente.



È da avvertire però che a monte della sezione di misura esiste la derivazione per un canale industriale di cui, nel 1934, si sono ricavate le portate medie giornaliere mediante misure di portata dirette e letture idrometriche meridiane.

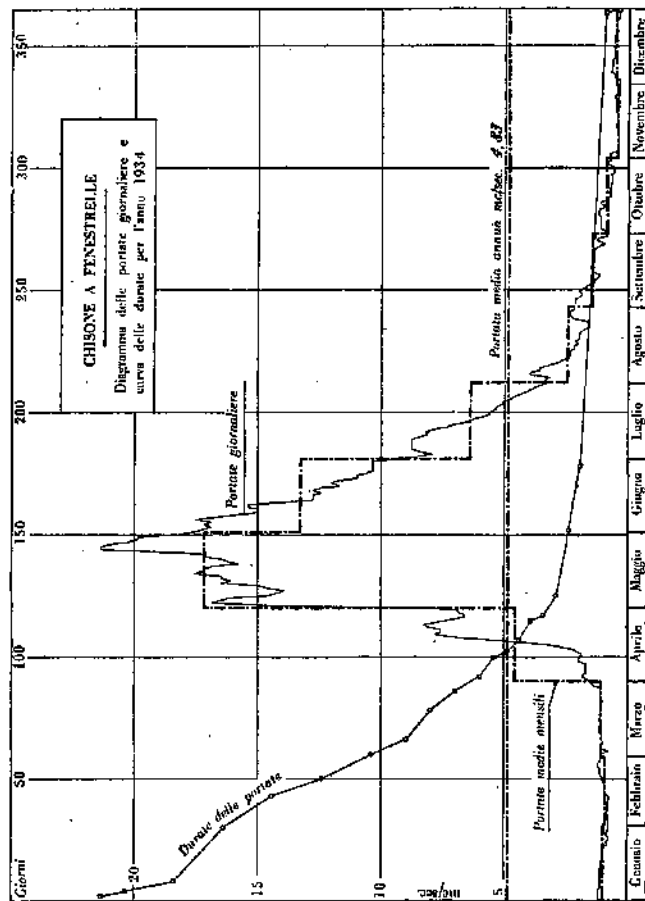
Le portate rilevate alla stazione di misura, sono state pubblicate negli *Annali Idrologici 1934 - I Parte*; tali portate, sommate a quelle del canale industriale derivato a monte, hanno servito per la compilazione dell'annessa tabella riassuntiva.

Per porne poi meglio in evidenza il loro andamento durante l'anno, si è riportato l'unito grafico: in esso sono segnate le portate giornaliere pubblicate nella I parte degli *Annali* e quelle mensili, tenuto conto delle portate del canale industriale. La curva delle durate delle portate tiene pur essa conto delle portate del detto canale industriale.

La portata media del 1934 è risultata pertanto di mc/sec. 4,83 (l/sec. Km. 31,2); l'altezza di deflusso annuo corrispondente è stata di mm. 984.

Dalla tabella riassuntiva del regime si rileva ancora che l'altezza idrometrica media annua (calcolata come media aritmetica delle altezze idrometriche meridiane dell'anno) è stata di m. 0,43; la massima altezza media mensile si è verificata nel maggio con m. 0,97, la minima nel febbraio con m. 0,15; la massima meridiana, m. 1,07, il 24 maggio e la minima meridiana, m. 0,11, il 2 marzo.

Le altezze idrometriche con durate di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono risultate nel 1934 rispettivamente di m. 0,99; 0,58; 0,35; 0,21 e 0,11; nell'anno medio relativo al settennio 1927-1933 esse risultarono invece di m. 0,85; 0,39; 0,28; 0,16 e 0,02.



Nel prospetto che segue vengono riportati per il 1934 e per il settennio 1927-1933 i contributi medi mensili espressi in  $l/sec. Kmq.$

Periodo di osservazione	Contributo medio in $l/sec. Kmq.$											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	10,0	9,4	11,2	33,7	114,5	89,9	46,0	20,5	13,5	10,0	7,4	7,0
1927-1933	8,0	6,7	6,9	13,1	37,3	52,1	26,2	12,7	13,4	13,0	10,7	8,5
Differenza	+2,0	+2,7	+4,3	+20,6	+77,2	+37,8	+19,8	+7,8	+0,1	-3,0	-3,3	-1,5

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno in esame è stata notevolmente superiore alla media del settennio precedente come pure quelle mensili ad eccezione del trimestre ottobre-dicembre. La massima portata media giornaliera dell'anno è stata di  $mc/sec. 21,88$  ( $l/sec. Kmq. 141,4$ ) verificatasi il 24 maggio: la massima portata assoluta si è avuta alle ore 16 dello stesso giorno con  $mc/sec. 23,43$  (pari a  $l/sec. Kmq. 151,5$ ) con un'altezza idrometrografica di  $m. 1,12$ .

La minima portata media giornaliera si è verificata il 1° dicembre con  $mc/sec. 0,89$  ( $l/sec. Kmq. 5,8$ ): tale valore rappresenta anche il minimo assoluto dell'anno.

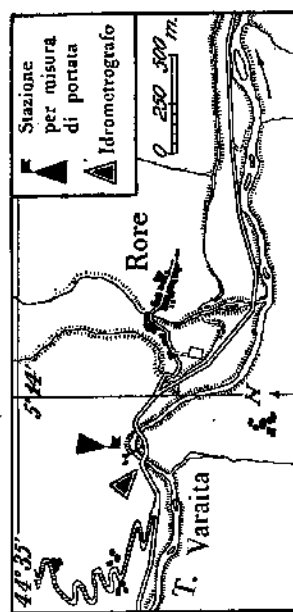
Nel 1934 le portate con durate di giorni 10, 91, 182, 274 e 355 sono state rispettivamente di  $mc/sec. 18,12$ ;  $6,75$ ;  $1,84$ ;  $1,38$  e  $1,02$ ; nell'anno medio relativo al settennio 1927-1933 esse sono state invece di  $mc/sec. 10,40$ ;  $2,88$ ;  $1,72$ ;  $1,21$  e  $0,67$ .

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso è risultato di  $0,96$ ; nel settennio considerato 1927-1933 esso è stato invece di  $0,67$ . L'alto valore del coefficiente del 1934 forse dipende dal fatto che la precipitazione nevosa caduta in alta montagna alla fine del 1933, sciolta poi nella successiva primavera, sia stata superiore a quella della fine del 1934. Inoltre è da osservare che le precipitazioni dell'alta zona disabitate debbono spesso essere valutate basandosi sulle precipitazioni misurate in zone meno elevate, dove esiste la possibilità di far funzionare le stazioni pluviometriche: può darsi che nel 1934 tale valutazione, per circostanze non prevedibili, sia risultata in difetto.

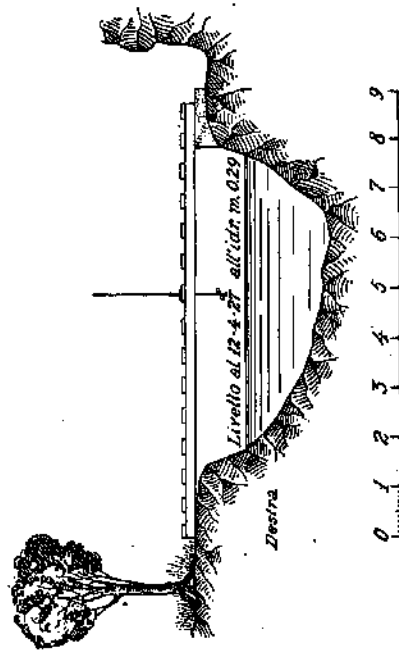
## XVII. VARAITA A RORE:

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 262,7$ ; altitudine massima:  $m. 3841$  (M. Viso); altitudine media:  $m. 2242$  circa s. m.; distanza dalla foce in Po:  $Km. 54$ ; inizio delle misure di portata: aprile 1927. Sezione di misura con alveo roccioso.



b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda sinistra, poco a valle del ponte Sampeyre-Rore. quota dello zero idrometrico:  $m. 870$  circa s. m.; inizio delle osservazioni: ottobre 1925. Massima piena:  $m. 2,00$  (\*) (7-VI-1930); massima magra:  $m. 0,07$  (27-II-6-III-1932).



c) — Portate (1927-1934): annua media:  $mc/sec. 5,67$  ( $l/sec. Kmq. 21,6$ ); massima:  $mc/sec. 48,44$  ( $l/sec. Kmq. 184,4$ ) (9-VII-1932); minima:  $mc/sec. 0,97$  ( $l/sec. Kmq. 3,7$ ) (27-VII-1-VIII-1931).

(\*) Il 1° Gennaio 1933 lo zero idrometrico è stato abbassato di  $cm. 10$ . I dati idrometrici che si riportano sono riferiti alla nuova quota.

**Tabella riassuntiva del regime del Chisone a Fenestrelle (kmq. 154,7) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Km <sup>2</sup> .			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate		
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%		Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni
Dicembre 1933	0,20	0,22	0,18	1,93	2,18	1,61	12,5	14,1	10,4	5,17	—	67	—	0,49	0,89	1	365
Gennaio 1934	0,16	0,19	0,12	1,54	1,73	1,31	10,0	11,2	8,5	4,12	2,7	34	3,3	0,79	0,90	92	364
Febbraio	0,15	0,19	0,12	1,46	1,74	1,26	9,4	11,2	8,1	3,53	2,3	23	2,3	1,00	1,4	94	272
Marzo	0,17	0,22	0,11	1,74	2,14	1,38	11,2	13,8	8,9	4,66	3,1	170	16,7	0,18	1,9	26	178
Aprile	0,41	0,60	0,24	5,22	9,19	2,28	33,7	59,4	14,7	13,53	8,9	141	13,8	0,62	2,4	27	152
Maggio	0,97	1,07	0,88	17,71	21,88	14,43	114,5	141,4	93,3	47,43	31,1	235	23,0	1,31	2,9	8	125
Giugno	0,86	0,98	0,75	13,90	18,22	10,02	89,9	117,8	64,8	36,03	23,7	55	5,4	4,24	3,4	2	117
Luglio	0,64	0,73	0,49	7,12	9,48	3,90	46,0	61,3	25,2	19,07	12,5	16	1,6	7,69	3,9	2	115
Agosto	0,46	0,55	0,40	3,17	4,69	2,30	20,5	30,3	14,9	8,49	5,6	95	9,3	0,58	4,4	8	107
Settembre	0,39	0,44	0,33	2,09	2,77	1,44	13,5	17,9	9,3	5,42	3,6	25	2,4	1,40	4,9	5	102
Ottobre	0,34	0,37	0,30	1,54	1,87	1,22	10,0	12,1	7,9	4,12	2,7	19	1,9	1,42	5,4	2	100
Novembre	0,27	0,32	0,23	1,15	1,42	1,03	7,4	9,2	6,7	2,98	1,9	173	16,9	0,11	6,4	8	92
Dicembre	0,29	0,32	0,23	1,08	1,28	0,89	7,0	8,3	5,8	2,89	1,9	35	3,4	0,51	7,4	6	86
Inverno 1933-1934	0,17	0,22	0,12	1,64	2,18	1,26	10,6	14,1	8,1	12,82	8,3	124	11,8	0,67	8,4	12	78
Primavera 1934	0,52	1,07	0,11	8,22	21,88	1,38	53,1	141,4	8,9	65,62	42,5	546	51,8	0,78	9,4	6	66
Estate	0,65	0,98	0,40	8,06	18,22	2,30	52,1	117,8	14,9	63,59	41,1	166	15,8	2,48	10,4	10	60
Autunno	0,33	0,44	0,23	1,59	2,77	1,03	10,3	17,9	6,7	12,52	8,1	217	20,6	0,37	12,4	7	50
Altezza idrometrica media . . . . . m. 0,43																	
Portata media . . . . . mc/sec. 4,83																	
id. con durata di giorni 10 mc/sec. 18,12																	
id. id. id. 91 mc/sec. 6,75																	
id. id. id. 182 mc/sec. 1,84																	
id. id. id. 274 mc/sec. 1,38																	
id. id. id. 355 mc/sec. 1,02																	
Deflusso annuo milioni di mc. 152,27																	
Altezza di deflusso annuo mm. 984																	
id. di afflusso meteor. annuo mm. 1021																	
Perdita apparente mm. 37																	
Coefficiente di deflusso 0,96																	

Elementi caratteristici per l'anno solare 1934

N. B. — Le portate qui segnate comprendono anche quelle del Canale del Mulino derivato a monte della stazione di misura.

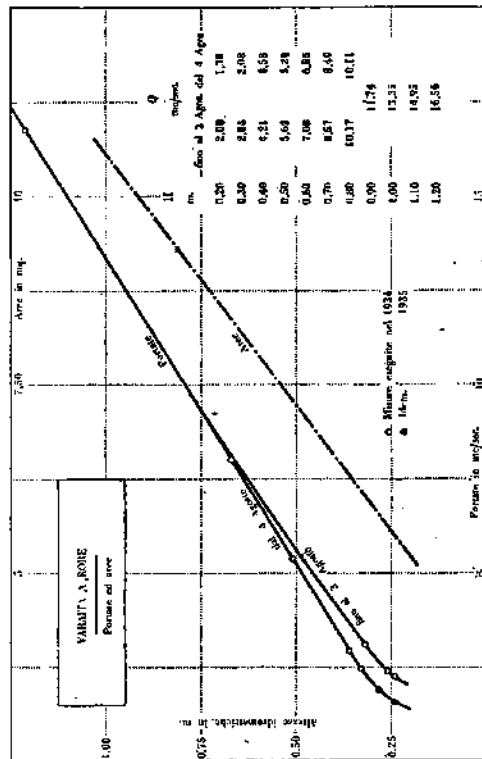
**Precipitazioni.** — Nel 1934 l'altezza di precipitazione media, ragguagliata sul bacino, dedotta con il metodo ietografico, è stata di *mm.* 1205 corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di *l/sec. Kmq.* 38,2.

Nel prospetto che segue vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle del settennio 1927-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione.

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	43	61	188	174	142	83	12	151	38	17	243	53
1927-1933	42	44	84	108	117	82	51	53	111	81	118	73
Differenza	+1	+17	+104	+66	+25	+1	-39	+98	-73	-64	+125	-20

La precipitazione del 1934 in confronto a quella media del settennio 1927-1933 è risultata superiore: particolarmente abbondanti sono state le precipitazioni del marzo e novembre, e scarse quelle del settembre e ottobre.

**Portate.** — A monte della sezione di misura è derivato un piccolo canale, le cui acque azionano un maglio, con una portata media di circa 340 *l/sec.* non compresa nei valori riportati nella relativa tabella.



La piena verificatasi il 3 agosto 1934 ha variato notevolmente l'alveo del torrente in corrispondenza della stazione di misura e conseguentemente ne è stato influenzato

l'idrometro di riferimento. Pertanto con i risultati delle misure effettuate nel 1934, si sono dovute tracciare, per livelli idrometrici inferiori a *m.* 0,90, due distinte scale di portata valevoli rispettivamente dal 1° gennaio al 3 agosto e dal 4 agosto al 31 dicembre.

Mediante le curve suddette, che compaiono nell'unito grafico, ed in base alle altezze idrometriche rilevate all'idrometrografo di stazione, sono state calcolate le portate giornaliere (vedasi: *Annali Idrologici 1934 - Parte I*) il cui andamento è messo in evidenza dal grafico relativo.

La portata media del 1934 è risultata di *mc/sec.* 7,17 (*l/sec. Kmq.* 27,3); l'altezza di deflusso annuo corrispondente è stata di *mm.* 861.

Nel prospetto che segue si riportano per il 1934 e per il settennio 1927-1933 i contributi medi mensili espressi in *l/sec. Kmq.*:

Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Kmq.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	8,3	10,4	13,2	33,2	74,7	68,5	39,8	25,8	19,2	13,1	10,7	9,7
1927-1933	8,8	8,4	9,7	19,3	45,0	57,6	31,6	16,4	15,5	14,9	12,1	9,4
Differenza	-0,5	+2,0	+3,5	+13,9	+29,7	+10,9	+8,2	+9,4	+3,7	-1,8	-1,4	+0,3

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno in esame è stata notevolmente superiore alla portata media del settennio 1927-1933; così pure le portate

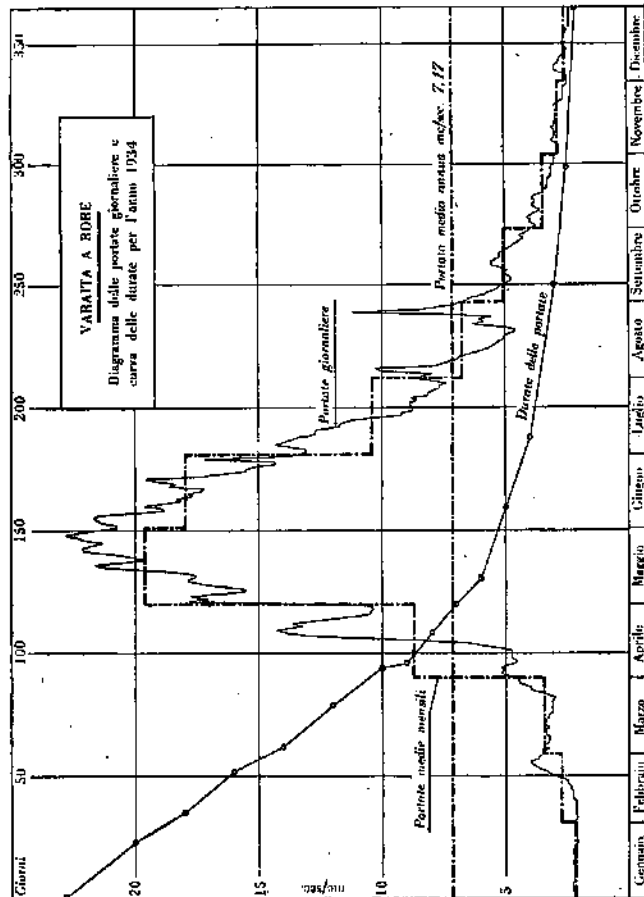


Tabella riassuntiva del regime del Varaita a Rore (kmq. 262,7) e relativo bilancio (Anno 1934)

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Km <sup>2</sup> .			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Coeffi- ciente di deflusso	Frequenza e durata delle portate					
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%		Altezza di deflusso mm.	Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni		
Dicembre 1933	0,26	0,29	0,24	2,27	2,75	1,99	8,6	10,5	7,6	6,08	—	90	—	0,26	2,1	66	365			
Gennaio 1934	0,23	0,25	0,21	2,19	2,30	2,10	8,3	8,8	8,0	5,87	2,6	43	3,6	0,51	2,5	49	299			
Febbraio	0,29	0,37	0,22	2,73	3,93	2,10	10,4	15,0	8,0	6,60	2,9	61	5,1	0,41	3,0	62	250			
Marzo	0,34	0,42	0,31	3,47	4,62	2,96	13,2	17,6	11,3	9,29	4,1	188	15,6	0,19	4,0	29	188			
Aprile	0,68	1,04	0,41	8,73	14,31	4,48	33,2	54,5	17,1	22,63	10,0	174	14,4	0,49	5,0	29	159			
Maggio	1,36	1,54	1,09	19,63	22,85	15,59	74,7	87,0	59,3	52,58	23,3	142	11,8	1,41	6,0	10	130			
Giugno	1,24	1,50	1,00	17,99	21,70	13,35	68,5	82,6	50,8	46,63	20,6	83	6,9	2,14	7,0	12	120			
Luglio	0,79	1,06	0,60	10,46	14,31	7,37	39,8	54,5	28,1	28,02	12,4	12	1,0	8,92	14,0	10	108			
Agosto	0,60	1,10	0,46	6,77	11,21	4,57	25,8	42,7	17,4	18,13	8,0	151	12,5	0,46	16,0	17	96			
Settembre	0,49	0,58	0,43	5,05	6,53	4,08	19,2	24,9	15,5	13,09	5,8	38	3,1	1,32	18,0	12	35			
Ottobre	0,39	0,42	0,36	3,45	4,08	2,94	13,1	15,5	11,2	9,24	4,1	17	1,4	2,06	20,0	23	23			
Novembre	0,35	0,37	0,33	2,82	3,10	2,45	10,7	11,8	9,3	7,31	3,2	243	20,2	0,12	23,0	—	—			
Dicembre	0,34	0,36	0,32	2,54	2,94	2,33	9,7	11,2	8,9	6,80	3,0	53	4,4	0,49	—	—	—			
Inverno 1933-1934	0,26	0,37	0,21	2,40	3,93	1,99	9,1	15,0	7,6	18,55	8,2	194	15,6	0,36	—	—	—			
Primavera 1934	0,79	1,54	0,31	10,61	22,85	2,96	40,4	87,0	11,3	84,50	37,5	504	40,6	0,64	—	—	—			
Estate	0,88	1,50	0,46	11,74	21,70	4,57	44,7	82,6	17,4	92,78	41,1	246	19,8	1,44	—	—	—			
Autunno	0,41	0,58	0,33	3,77	6,53	2,45	14,4	24,9	9,3	29,64	13,2	298	24,0	0,38	—	—	—			
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934															Deflusso annuo Altezza di deflusso annuo id. di afflusso meteor. annuo Perdita apparente Coefficiente di deflusso			226,19 mm. mm. mm. mm.		
															(l/sec. Km <sup>2</sup> . 27,3) (l/sec. Km <sup>2</sup> . 82,6) (l/sec. Km <sup>2</sup> . 39,3) (l/sec. Km <sup>2</sup> . 16,8) (l/sec. Km <sup>2</sup> . 11,2) (l/sec. Km <sup>2</sup> . 8,2)					

medie mensili, eccezione fatta per il bimestre ottobre-novembre e per il mese di gennaio, si sono mantenute al disopra delle rispettive medie settennali con notevole scarto nel mese di maggio.

La massima portata media mensile, mc/sec. 19,63, si è avuta in maggio e la minima di mc/sec. 2,19 in gennaio; esse rappresentano rispettivamente il 274 ed il 31 % della portata media annua.

La massima portata giornaliera (28 maggio) è stata di mc/sec. 22,85 (l/sec. Kmq. 87,0), quella minima (23-I-26-I, 29-I, 2-II) di mc/sec. 2,10 (l/sec. Kmq. 8,0).

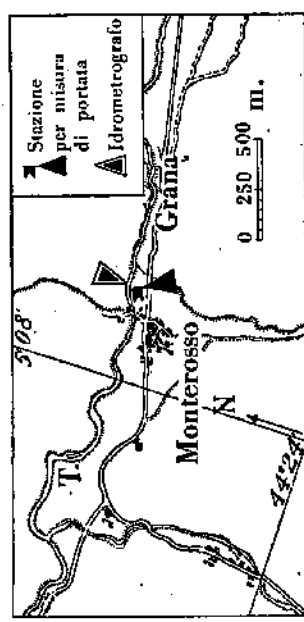
Nel 1934 le portate con durata di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono state rispettivamente di mc/sec. 21,70; 10,32; 4,41; 2,94; 2,16, mentre nell'anno medio 1927-1933 esse sono state di mc/sec. 21,50; 5,95; 3,48; 2,41; 1,06.

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso annuo è risultato 0,71; nel settennio 1927-1933 esso è stato invece di 0,68.

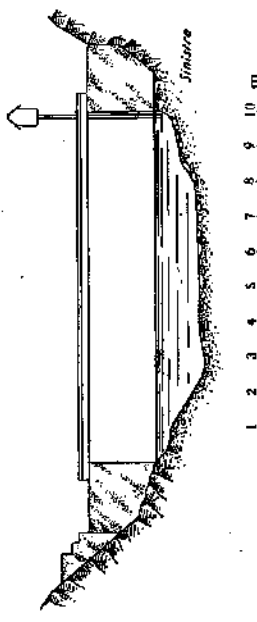
### XVIII. GRANA A MONTEROSSO.

#### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: Kmq. 102,0; altitudine massima del bacino: m. 2647 s. m. (M. Tiber); altitudine media del bacino: m. 1540 s. m.; distanza dalla foce nella Maira: Km. 49; inizio delle misure di portata: gennaio 1934.



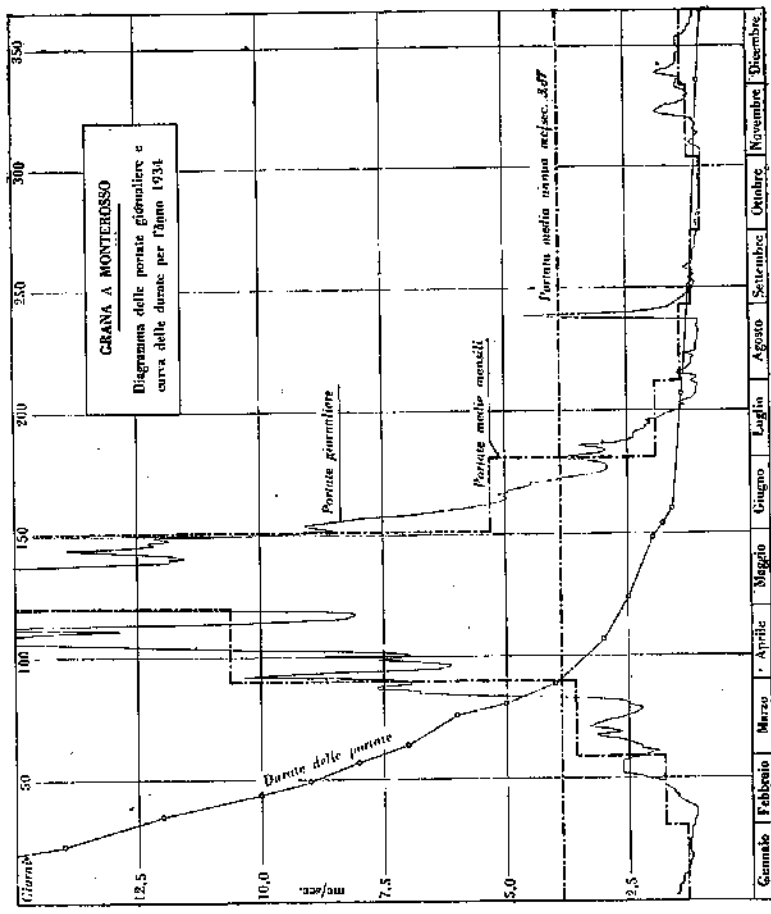
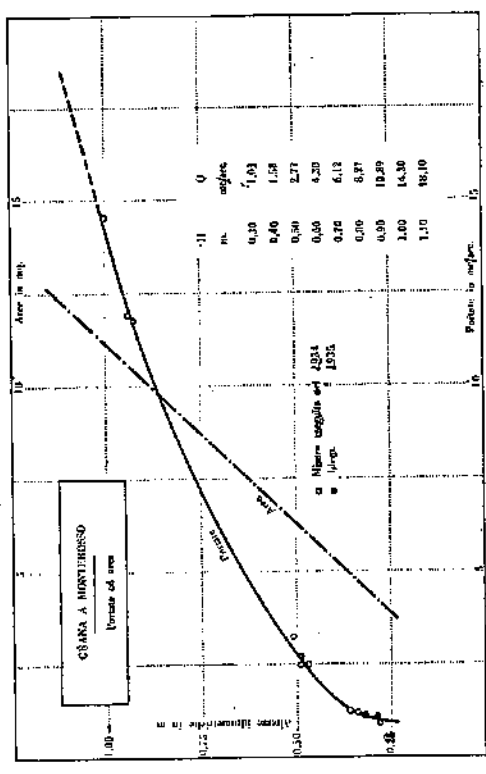
b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda sinistra a valle di Monterosso; quota dello zero idrometrico: m. 710 circa s. m.; inizio delle osservazioni: gennaio 1934; massima piena: m. 1,40 (30-IV, 3-V-1934); massima magra: m. 0,24 (2-XI-1934).



c) — Portate (1934): annua media: mc/sec. 3,87 (l/sec. Kmq. 37,94); massima: mc/sec. 29,50 (l/sec. Kmq. 289,2) (30-IV, 3-V-1934); minima: mc/sec. 0,93 (l/sec. Kmq. 9,1) (2-XI-1934).

**Precipitazioni.** — La precipitazione annua, raggiunta sul bacino, risulta per il 1934 di mm. 1429, con un massimo mensile in novembre (mm. 274) ed un minimo in ottobre (mm. 5).

**Portate.** — Mediante i risultati delle misure eseguite nel 1934, è stata dedotta la curva delle portate dell'unito grafico. Con la detta curva ed in base alle altezze rilevate all'idrometrografo di stazione sono state calcolate le portate giornaliere il cui andamento è messo in evidenza dal relativo grafico.





La portata media del 1934 è risultata di  $mc/sec. 3,87$  ( $l/sec. Kmq. 37,94$ ) a cui corrisponde una altezza di deflusso annuo di  $mm. 1195$ .

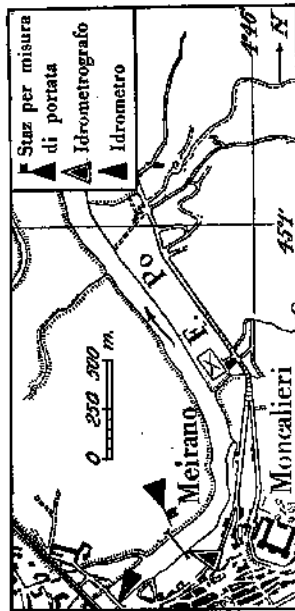
La massima portata media mensile si è avuta in maggio con  $mc/sec. 15,54$ ; la minima in ottobre con  $mc/sec. 0,97$ .

**Coefficienti di deflusso.** — Il coefficiente di deflusso per l'anno 1934 risulta di 0,84.

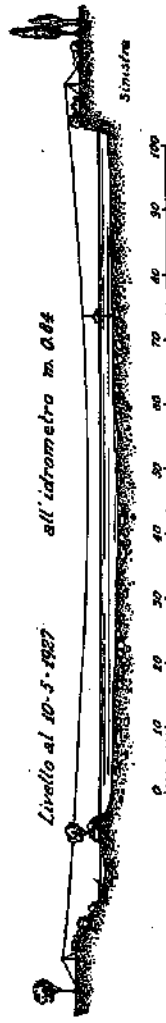
## XIX. PO A MEIRANO (Moncalieri):

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 4885,0$ ; altitudine massima:  $m. 3841$  (M. Viso); altitudine media:  $m. 950$  s. m. circa; distanza dalla foce:  $Km. 592$ ; inizio delle misure di portata: gennaio 1927. Sezione di misura (località Meirano) con alveo ghiaccio-sabbioso, alquanto variabile.



b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: circa  $m. 500$  a valle del ponte di Moncalieri, in località Meirano; quota dello zero idrometrografo:  $m. 214,223$  s. m.; inizio delle osservazioni: giugno 1931. Sostituisce il vecchio idrometro sito sulla prima pila a destra del ponte di Moncalieri con lo zero idrometrico a quota di  $215,649$ , al quale sono riferite le seguenti caratteristiche: inizio delle osservazioni: 1914; massima piena:  $m. 4,90$  (15-IV-1918); massima magra:  $m. -1,00$  (1-8-IX-1933).



c) — Portate (1927-1934): annua media:  $mc/sec. 80,94$  ( $l/sec. Kmq. 16,6$ ); massima piena:  $mc/sec. 975,00$  ( $l/sec. Kmq. 200,0$ ) (8-VI-1930); massima magra:  $mc/sec. 9,00$  ( $l/sec. Kmq. 1,84$ ) (8 e 9-VIII-1929).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media ragguagliata su tutto il bacino, dedotta con il metodo ietografico è stata di  $mm. 1148$ , corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di  $l/sec. Kmq. 36,4$ .

Nel prospetto che segue vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle del settennio 1927-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione:

Periodo di osservazione	Precipitazione media in $mm.$											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	38	29	181	166	172	79	34	116	53	11	225	44
1927-1933	43	36	71	99	119	95	50	45	104	69	122	76
Differenza	-5	-7	+110	+67	+53	-16	-16	+71	-51	-58	+103	-32
												+219

Da tali dati si rileva che la precipitazione dell'anno in esame è stata notevolmente superiore a quella dell'anno medio relativo al settennio considerato.

**Stato idrometrico fluviale.** — L'andamento delle altezze idrometriche meridiane è messo in evidenza nel relativo grafico in cui sono riportate anche le curve delle durate di tali altezze e delle portate medie giornaliere.

L'altezza idrometrica media annua è stata di  $m. 0,75$  con una media mensile massima di  $m. 2,05$  (maggio) e una minima di  $m. 0,19$  (agosto). La massima altezza idrometrica meridiana è stata registrata il 2 e 4 maggio con  $m. 3,08$ ; quella minima il 19 agosto con  $m. 0,00$ . La massima frequenza idrometrica è stata di 93 giorni, nell'intervallo compreso fra  $m. 0,40$  e  $m. 0,59$ .

**Portate.** — Con i risultati delle misure di portata effettuate nel 1934 è stata tracciata la curva delle portate del grafico relativo. Mediante tale curva, che si discosta alquanto da quella dello scorso anno, e con le altezze rilevate all'idrometrografo di stazione, sono state calcolate le portate medie giornaliere per l'anno 1934, già comparse negli *Annali Idrologici 1934 - Parte I*.

Le portate medie mensili, insieme con i principali dati idrologici, sono indicate nella relativa tabella riassuntiva dalla quale si rileva che la portata media annua del 1934 è risultata di  $mc/sec. 127,28$  ( $l/sec. Kmq. 26,1$ ) pari ad un'altezza di deflusso annuo di  $mm. 822$ .

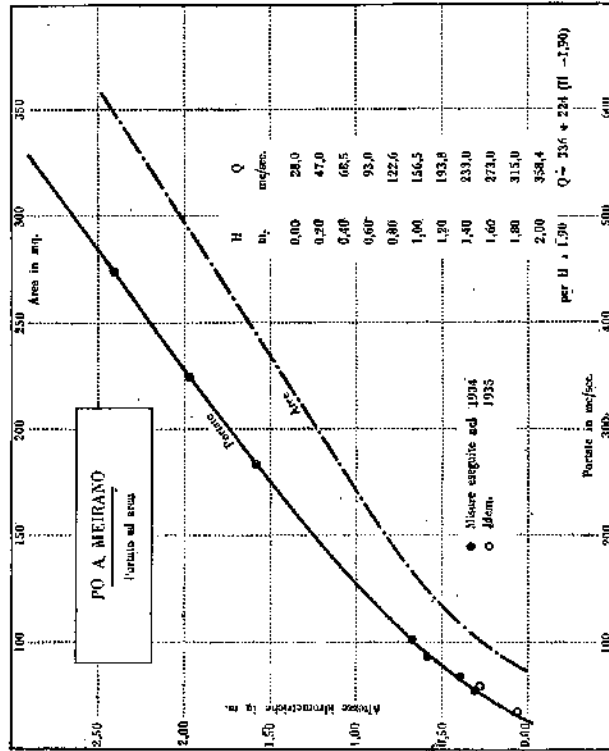
Nel prospetto che segue sono messi a raffronto i contributi medi mensili del 1934 con quelli medi del settennio già considerato 1927-1933:

Periodo di osservazione	Contributo medio in $l/sec. Kmq.$											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	15,4	16,7	32,2	43,5	75,3	37,7	13,7	9,9	13,6	10,7	26,4	17,1
1927-1933	14,0	12,3	16,3	16,9	27,9	24,5	12,6	5,2	8,0	10,5	17,6	16,4
Differenza	+1,4	+4,4	+15,9	+26,6	+47,4	+13,2	+1,1	+4,7	+5,6	+0,2	+8,8	+0,7
												+10,9





Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno in esame è stata notevolmente superiore alla media del settennio precedente: anche tutte le portate medie mensili si sono mantenute superiori alle normali raggiungendo ragguardevoli scostamenti positivi nel trimestre aprile-giugno.



La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in maggio con mc/sec. 367,77; la minima in agosto con mc/sec. 48,45; esse rappresentano rispettivamente il 289,0 ed il 38,1 % della portata media annua.

La massima portata media giornaliera del 1934 si è verificata il 4 maggio con mc/sec. 586,10 (l/sec. Kmq. 120,0); la minima il 19 agosto con mc/sec. 28,00 (l/sec. Kmq. 5,7).

La massima portata assoluta dell'anno, mc/sec. 627,20 (l/sec. Kmq. 128,4) è stata registrata alle ore 20 del giorno 3 maggio con un'altezza idrometrografica di m. 3,20; la minima assoluta invece si è verificata il 19 agosto alle ore 5 con mc/sec. 27,0 (l/sec. Kmq. 5,5) ed una altezza idrometrografica di m. -0,01.

Nel 1934 le portate con durate di giorni 10, 91, 182, 274 e 355 sono state rispettivamente di mc/sec. 383,00; 161,90; 83,90; 62,80 e 32,00; nell'anno medio relativo al periodo 1927-1933 esse sono risultate invece di mc/sec. 250,00; 81,57; 57,92; 37,67 e 14,24.

**Torbide.** — Nel prospetto che segue vengono riportati per l'anno in corso i valori mensili della torbidità integrale, espressa in *migliaia di tonn.* ed i relativi valori della degradazione media espressa in *tonn./Kmq.* di bacino:

	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Torbidità integrale in migliaia di tonn.	1,03	3,50	62,80	42,82	175,36	48,46	7,59	8,23	7,18	0,66	43,23	7,30	408,16
Degradazione media in tonn./Kmq.	0,21	0,72	12,86	8,77	35,90	9,92	1,55	1,68	1,47	0,13	8,85	1,49	83,55

Da tali dati si rileva che nel 1934, attraverso la sezione di Meirano passarono 408,16 migliaia di tonn. di torbide, valutate come materia asciutta, contro un valore medio annuo di migl. tonn. 210,2 riscontrato nel biennio 1932-1933.

Il massimo apporto mensile si verificò in maggio con 175,36 migliaia di tonn. ed il minimo in ottobre con 0,66 migliaia di tonn.

La torbidità integrale corrisponde ad una degradazione di tonn. 83,55 per Kmq. di bacino.

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso è risultato di 0,72; nel settennio già considerato 1927-1933 esso è risultato invece di 0,52.

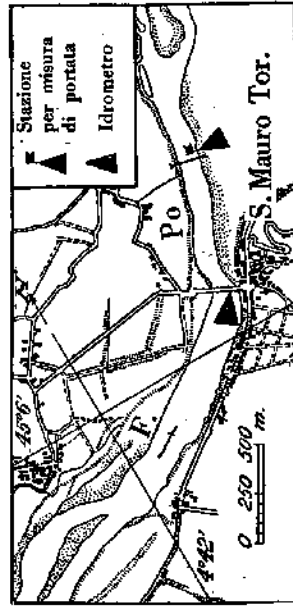
È da ricordare però che a monte della stazione vengono derivati, nel periodo estivo, abbondanti deflussi per uso irriguo che naturalmente sfuggono al controllo della stazione.

Il massimo coefficiente mensile si è avuto in ottobre (2,64) ed il minimo in agosto (0,22); il coefficiente stagionale ha variato da un massimo di 0,81 (inverno) ad un minimo di 0,46 (autunno).

## XX. PO A S. MAURO TORINESE.

### Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: Kmq. 7408,0;  
altitudine massima: m. 3841  
(M. Viso); altitudine media:  
m. 1097 s. m. circa; distanza  
dalla foce: Km. 576; inizio  
delle misure di portata: gennaio 1933. Sezione di misura a  
circa 800 m. a valle del ponte  
di S. Mauro, con alveo ghiaioso-sabbioso, variabile.

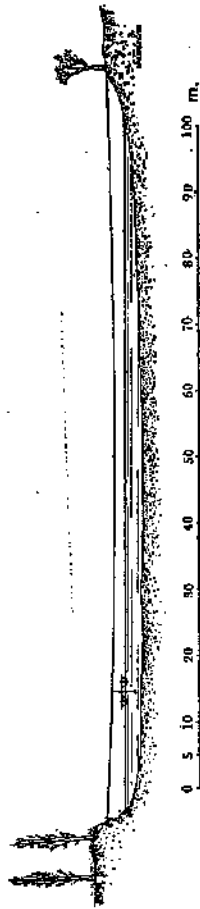


**Tabella riassuntiva del regime del Po a S. Mauro Torinese (kmq. 7408) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate																																																																																																																																																																				
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%		Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni																																																																																																																																																																		
Dicembre 1933	0,41	0,54	0,34	151,35	193,70	129,50	20,4	26,1	17,5	405,38	—	91	—	0,60	60,0	7	365																																																																																																																																																																		
Gennaio 1934	0,39	0,48	0,32	126,13	167,30	97,40	17,0	22,6	13,1	337,83	5,4	41	3,5	1,10	70,0	32	358																																																																																																																																																																		
Febbraio	0,41	0,58	0,32	109,28	172,60	97,40	14,8	23,3	13,1	264,37	4,3	29	2,5	1,24	80,0	21	326																																																																																																																																																																		
Marzo	0,68	1,50	0,46	213,97	563,30	131,00	28,9	76,0	17,7	573,10	9,2	178	15,2	0,43	100,0	29	305																																																																																																																																																																		
Aprile	0,96	1,60	0,70	321,31	614,70	216,80	43,4	83,0	29,3	832,84	13,4	170	14,5	0,66	120,0	60	276																																																																																																																																																																		
Maggio	1,46	2,40	1,22	551,93	1085,70	431,30	74,5	146,6	58,2	1478,29	23,8	181	15,4	1,10	140,0	50	216																																																																																																																																																																		
Giugno	0,92	1,30	0,52	305,73	467,10	150,40	41,3	63,1	20,3	792,45	12,7	81	6,9	1,32	160,0	30	166																																																																																																																																																																		
Luglio	0,44	0,80	0,20	134,60	253,70	70,80	18,2	34,2	9,6	360,51	5,8	38	3,2	1,29	180,0	16	120																																																																																																																																																																		
Agosto	0,30	0,72	0,14	96,98	224,20	60,00	13,1	30,3	8,1	259,75	4,2	119	10,1	0,29	200,0	5	115																																																																																																																																																																		
Settembre	0,36	0,62	0,28	107,80	187,30	88,20	14,6	25,3	11,9	279,42	4,5	54	4,6	0,70	250,0	23	92																																																																																																																																																																		
Ottobre	0,24	0,30	0,20	80,10	92,80	70,80	10,8	12,5	9,6	214,54	3,4	10	0,9	2,90	300,0	23	69																																																																																																																																																																		
Novembre	0,60	1,68	0,26	191,51	657,60	83,60	25,9	88,8	11,3	496,39	8,0	228	19,4	0,29	350,0	10	59																																																																																																																																																																		
Dicembre	0,42	0,86	0,34	122,61	277,80	102,10	16,6	37,5	13,8	328,40	5,3	45	3,8	0,98	400,0	13	46																																																																																																																																																																		
Inverno 1933-1934	0,40	0,58	0,32	128,92	193,70	97,40	17,4	26,1	13,1	1007,58	16,0	161	13,2	0,84	450,0	11	35																																																																																																																																																																		
Primavera 1934	1,03	2,40	0,46	362,40	1085,70	131,00	48,9	146,6	17,7	2884,23	45,8	529	43,4	0,74	500,0	17	18																																																																																																																																																																		
Estate	0,55	1,30	0,14	179,10	467,10	60,00	24,2	63,1	8,1	1412,71	22,5	238	19,5	0,80	600,0	10	8																																																																																																																																																																		
Autunno	0,40	1,68	0,20	126,47	657,60	70,80	17,1	88,8	9,6	990,35	15,7	292	23,9	0,46	700,0	4	4																																																																																																																																																																		
<table> <tr> <td colspan="10">Altezza idrometrica media</td><td>m.</td><td>0,60</td><td colspan="6"></td></tr> <tr> <td colspan="10">Portata media</td><td>mc/sec.</td><td>197,17</td><td colspan="6"></td></tr> <tr> <td colspan="10">id. con durata di giorni</td><td>l/sec. kmq.</td><td>26,6</td><td colspan="6"></td></tr> <tr> <td colspan="10">id.</td><td>l/sec. kmq.</td><td>76,0</td><td colspan="6"></td></tr> <tr> <td colspan="10">id.</td><td>l/sec. kmq.</td><td>34,2</td><td colspan="6"></td></tr> <tr> <td colspan="10">id.</td><td>l/sec. kmq.</td><td>17,7</td><td colspan="6"></td></tr> <tr> <td colspan="10">id.</td><td>l/sec. kmq.</td><td>13,8</td><td colspan="6"></td></tr> <tr> <td colspan="10">id.</td><td>l/sec. kmq.</td><td>9,6</td><td colspan="6"></td></tr> <tr> <td colspan="10">id.</td><td>l/sec. kmq.</td><td>9,6</td><td colspan="6" rowspan="6"></td></tr> </table>																		Altezza idrometrica media										m.	0,60							Portata media										mc/sec.	197,17							id. con durata di giorni										l/sec. kmq.	26,6							id.										l/sec. kmq.	76,0							id.										l/sec. kmq.	34,2							id.										l/sec. kmq.	17,7							id.										l/sec. kmq.	13,8							id.										l/sec. kmq.	9,6							id.										l/sec. kmq.	9,6						
Altezza idrometrica media										m.	0,60																																																																																																																																																																								
Portata media										mc/sec.	197,17																																																																																																																																																																								
id. con durata di giorni										l/sec. kmq.	26,6																																																																																																																																																																								
id.										l/sec. kmq.	76,0																																																																																																																																																																								
id.										l/sec. kmq.	34,2																																																																																																																																																																								
id.										l/sec. kmq.	17,7																																																																																																																																																																								
id.										l/sec. kmq.	13,8																																																																																																																																																																								
id.										l/sec. kmq.	9,6																																																																																																																																																																								
id.										l/sec. kmq.	9,6																																																																																																																																																																								
Deflusso annuo										milioni di mc.																																																																																																																																																																									
Altezza di deflusso annuo										mm.																																																																																																																																																																									
id. di afflusso meteor. annuo										mm.																																																																																																																																																																									
Perdita apparente										mm.																																																																																																																																																																									
Coefficiente di deflusso										mm.																																																																																																																																																																									

  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

b) — Idrometro di stazione e di riferimento: su la seconda pila a destra del ponte di S. Mauro, a valle; quota dello zero idrometrico: m. 201,781 s. m.; inizio delle osservazioni: 1915. Massima piena: m. 3,77 (24-IX-1920); massima magra: m. -0,30 (30-VII-1931 e segg.).



c) — Portate (1933-1934): annua media: mc/sec. 154,66 (l/sec. Km. 20,9); massima: mc/sec. 1085,70 (l/sec. Km. 146,6) (2-V-1934); minima: mc/sec. 37,00 (l/sec. Km. 5,0) (4-11-IX-1933).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media raggiunta in tutto il bacino, dedotta con il metodo igrografico, è stata di mm. 1174 corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di l/sec. Km. 37,2.

L'andamento mensile delle precipitazioni rivela un massimo in novembre con mm. 228 ed un minimo in ottobre con mm. 10. La stagione più piovosa è stata la primavera e quella meno l'inverno: esse hanno avuto rispettivamente il 45,1 ed il 13,7 % della precipitazione totale annua.

**Stato idrometrico fluviale.** — L'andamento delle altezze idrometriche meridiane è messo in evidenza dal relativo grafico. Si riportano qui alcuni dati caratteristici: altezza idrometrica media annua: m. 0,60; massima altezza media mensile (maggio): m. 1,46; minima altezza media mensile (ottobre): m. 0,24.

La massima altezza meridiana è stata osservata il 2 maggio con m. 2,40 e la minima il 21 agosto con m. 0,14.

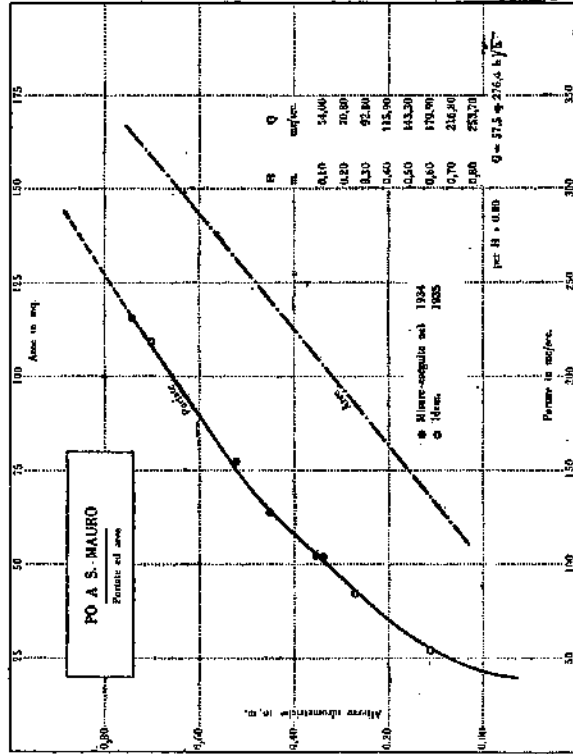
Le altezze idrometriche con durate di giorni 10, 91, 182, 274 e 355 sono risultate rispettivamente di m. 1,56; 0,81; 0,48; 0,32 e 0,20; la massima frequenza fu di giorni 135 nell'intervallo compreso fra m. 0,20 e 0,39.

**Portate.** — Con i risultati delle misure di portata effettuate nel 1934 è stata tracciata la curva delle portate del grafico qui unito. Mediante tale curva e con le altezze idrometriche rilevate all'idrometro di stazione, sono state calcolate le portate medie giornaliere per il 1934, già comparse negli *Annali Idrologici - Parte I*.

Tali portate medie giornaliere hanno servito per il calcolo degli elementi riportati nell'annessa tabella riassuntiva del regime, dalla quale si rileva che la portata media del 1934 è risultata di mc/sec. 197,17 (l/sec. Km. 26,6) corrispondente ad un'altezza di deflusso annuo di mm. 839.

La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in maggio con mc/sec. 551,93; la minima in ottobre con mc/sec. 80,10.

La massima portata media giornaliera dell'anno è stata di mc/sec. 1085,70 (l/sec. Km. 146,6) verificatasi il 2 maggio, la minima di mc/sec. 60,00 (l/sec. Km. 8,1) avvenuta il 21 agosto.



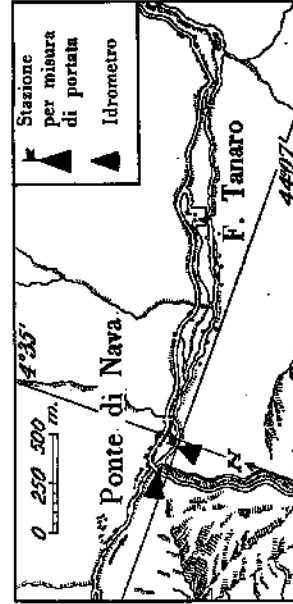
**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso è risultato di 0,71; nell'anno precedente fu di 0,50.

Tale valore, è però influenzato dagli abbondanti deflussi per uso irriguo che, nel periodo estivo, vengono derivati a monte della stazione di misura.

## XXI. TANARO A PONTE DI NAVA.

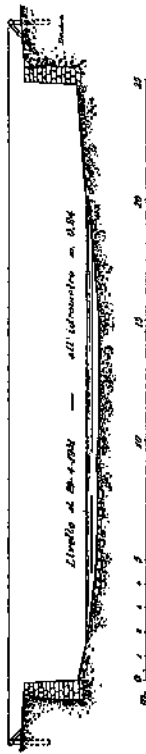
**Caratteristiche della stazione:**

a) — Bacino di dominio: Km. 137,0; altitudine massima del bacino: m. 2651 s. m. (P. Marguareis); altitudine media del bacino: m. 1623 s. m.; distanza dalla foce in Po: Km. 219; inizio delle misure di portata: anno 1925. Sezione di misura con alveo ghiaioso-sabbioso, poco stabile.





b) — Idrometro di stazione e di riferimento: spalla destra del Ponte di Nava; quota dello zero idrometrico: m. 805,02 s. m.; inizio delle osservazioni: anno 1924; massima piena: m. 3,00 (31-X-1928); massima magra: m. -0,18 (7-IX-1928).



c) — Portate (1931-1934): mc/sec. 4,74 (l/sec. Kmq. 34,6); massima: mc/sec. 181,0 (l/sec. Kmq. 1321) (31-X-1928); minima: mc/sec. 0,22 (l/sec. Kmq. 1,6) (20-24-VIII-1931).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media raggiunta sul bacino è stata di mm. 1912 corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di l/sec. Kmq. 60,6. La massima precipitazione si è verificata in novembre con mm. 602, la minima in febbraio con mm. 25.

Nel prospetto che segue vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con il triennio 1931-1933 relativo al precedente regolare funzionamento della stazione.

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	84	25	262	312	105	85	48	112	44	42	602	191
1931-1933	64	30	100	64	146	136	63	31	131	91	224	115
Differenza	+20	-5	+162	+248	-41	-51	-15	+81	-87	-49	+378	+76
											+378	+76
												+717

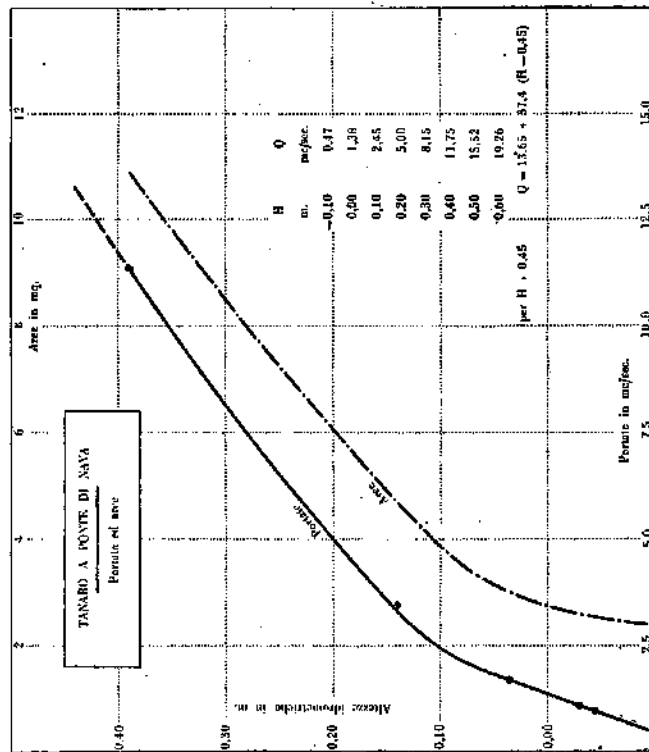
Da tali dati si rileva che il 1934 è stato molto più piovoso dell'anno medio relativo al triennio 1931-1933; precipitazioni notevolmente abbondanti si sono verificate specialmente nel mese di novembre e scarse invece in settembre.

In quanto alla distribuzione stagionale delle piogge è da notare che nel 1934 la stagione più piovosa è stata l'autunno; seguono in ordine decrescente la primavera, l'inverno e l'estate.

**Portate.** — Sebbene la stazione abbia iniziato le osservazioni nel 1925, pure solamente nel 1931 è stato possibile compilare i relativi bilanci idrologici.

Con i risultati delle misure effettuate durante l'anno è stata tracciata la curva delle portate dell'unito grafico. Mediante tale curva e con le altezze meridiane dell'idrometro

di stazione sono state calcolate le portate giornaliere il cui andamento, insieme con la corrispondente curva delle durate, è messo in evidenza dal grafico relativo.



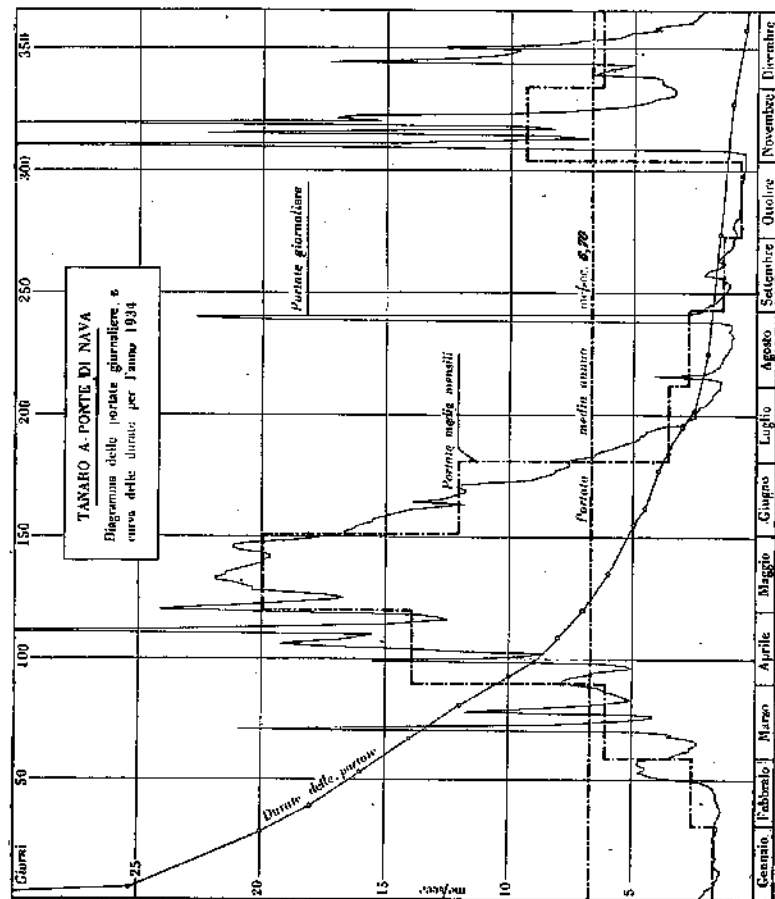
La portata media del 1934 è stata di mc/sec. 6,70 (l/sec. Kmq. 48,9) e la corrispondente altezza di deflusso di mm. 1542.

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i contributi medi mensili del 1934 con quelli medi del triennio 1931-1933 sopra considerato:

Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Kmq.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	11,8	18,7	44,5	101,7	145,8	88,2	26,1	20,1	10,1	4,9	68,4	45,8
1931-1933	8,1	8,7	24,2	38,2	98,2	42,8	28,4	6,4	13,2	20,2	44,7	22,7
Differenza	+3,7	+10,0	+20,3	+63,5	+47,6	+45,4	-2,3	+13,7	-3,1	-15,3	+23,7	+23,1
											+23,1	+19,1

La portata media dell'anno in esame è stata notevolmente superiore alla media del triennio considerato.

La massima portata giornaliera dell'anno è stata di  $mc/sec. 37,96$  ( $l/sec. Kmq. 277,1$ ) verificatasi il 21 aprile; quella minima di  $mc/sec. 0,47$  ( $l/sec. Kmq. 3,4$ ) verificatasi nel periodo 27 ottobre-3 novembre.

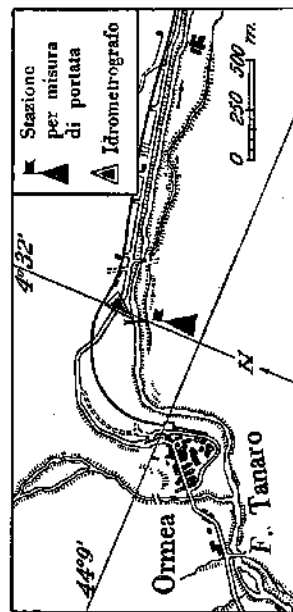


**Coefficienti di deflusso.** — Il valore del coefficiente di deflusso per l'anno 1934 è risultato di 0,81, mentre invece quello medio del triennio 1931-1933 è stato di 0,79.

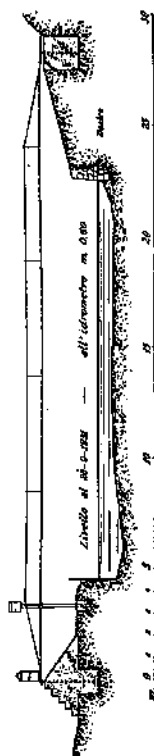
## XXII. TANARO AD ORMEA.

**Caratteristiche della stazione:**

- a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 194,0$ ; altitudine massima del bacino:  $m. 2651$  s. m. (Punta Mar-guareis); altitudine media del bacino:  $m. 1537$  s. m.; distanza dalla foce in Po:  $Km. 213$ ; inizio delle misure di portata: novembre 1925. Sezione di misura con alveo sabbioso-giaioso poco stabile.



b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda sinistra poco a valle di Ormea; quota dello zero idrometrico:  $m. 703,21$  s. m.; inizio delle osservazioni: 1924; massima piena:  $m. 3,00$  (27-X-1928); massima magra:  $m. 0,12$  (23-IX-1924).



c) — Portate (1931-1934): annua media:  $mc/sec. 7,51$  ( $l/sec. Kmq. 38,7$ ); massima:  $mc/sec. 243,00$  ( $l/sec. Kmq. 1253,0$ ) (27-X-1928); minima:  $mc/sec. 0,25$  ( $l/sec. Kmq. 1,3$ ) (23-IX-1924).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media ragguagliata sul bacino è stata di  $mm. 1895$  corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di  $l/sec. Kmq. 60,1$ .

Nel prospetto che segue vengono messe a raffronto le precipitazioni mensili dell'anno in esame con quelle medie del triennio 1931-1933 relativo al precedente regolare funzionamento della stazione.

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	87	30	275	307	95	71	48	123	40	32	608	179
1931-1933	51	27	103	63	159	127	64	31	124	81	225	121
Differenza	+ 36	+ 3	+ 167	+ 244	- 64	- 56	- 16	+ 92	- 84	- 49	+ 383	+ 58
												+ 714

Da tale confronto risulta che il 1934 ha avuto una precipitazione notevolmente superiore a quella media relativa al triennio considerato.

L'andamento mensile delle precipitazioni presenta un massimo con  $mm. 608$  in novembre ed un minimo in febbraio con  $mm. 30$ .

In quanto alla distribuzione stagionale delle piogge è da notare che la stagione più piovosa è stata l'autunno e quella meno l'estate.

**Portate.** — La pubblicazione dei bilanci idrologici regolari ha avuto inizio solamente nel 1931, nonostante che le misure di portata fossero incominciate nel 1925.

stazione, ha servito per il calcolo delle portate medie giornaliere pubblicate negli *Annali Idrologici - Parte I*, ed il cui andamento è messo in evidenza dal relativo grafico.

La portata media del 1934 è risultata di  $mc/sec. 11,25$  ( $l/sec. Kmq. 58,0$ ); l'altezza di deflusso annuo corrispondente è stata di  $mm. 1828$ .

Nel seguente prospetto sono messi a raffronto i contributi medi mensili del 1934 con quelli medi del triennio 1931-1933 sopra considerato:

Periodo di osservazione	Contributo medio in $l/sec. Kmq.$											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	19,1	29,6	64,1	128,7	177,3	71,7	22,4	15,7	8,6	5,5	103,5	49,4
1931-1933	9,5	7,6	30,1	38,6	89,1	44,7	32,1	7,6	15,4	20,3	61,3	27,9
Differenza	+9,6	+22,0	+34,0	+90,1	+88,2	+27,0	-9,7	+8,1	-6,8	-14,8	+42,2	+21,5

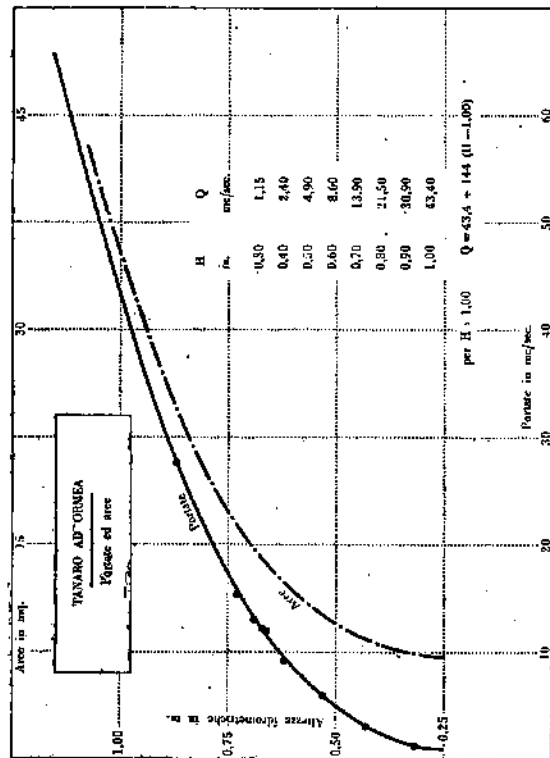
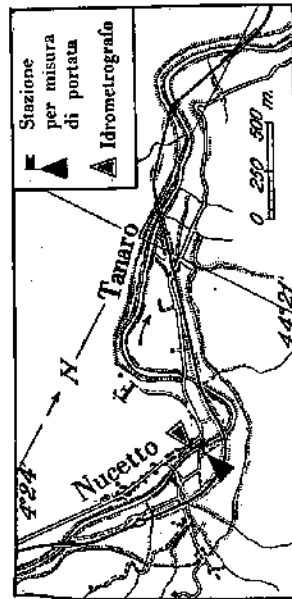
La massima portata media giornaliera dell'anno è stata di  $mc/sec. 77,38$  ( $l/sec. Kmq. 398,9$ ) verificatasi il 22 aprile e quella minima di  $mc/sec. 0,95$  ( $l/sec. Kmq. 4,9$ ) verificatasi dal 26 al 28 ottobre ed il 2 novembre. La massima altezza idrometrica assoluta registrata verso le ore 20 del 5 novembre è stata di  $m. 1,98$  a cui corrisponde una portata massima assoluta di  $mc/sec. 184,5$  ( $l/sec. Kmq. 951,0$ ); quella minima assoluta invece si è verificata alle 13 del 3 novembre con  $m. 0,26$  a cui corrisponde una portata di  $mc/sec. 0,90$  ( $l/sec. Kmq. 4,6$ ).

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso annuo è risultato di 0,96, mentre invece nel triennio 1931-1933 è stato di 0,86. L'alto valore del coefficiente del 1934 forse dipende da una non precisa valutazione delle precipitazioni delle zone di alta montagna, dove è quasi impossibile conoscere esattamente le precipitazioni stesse.

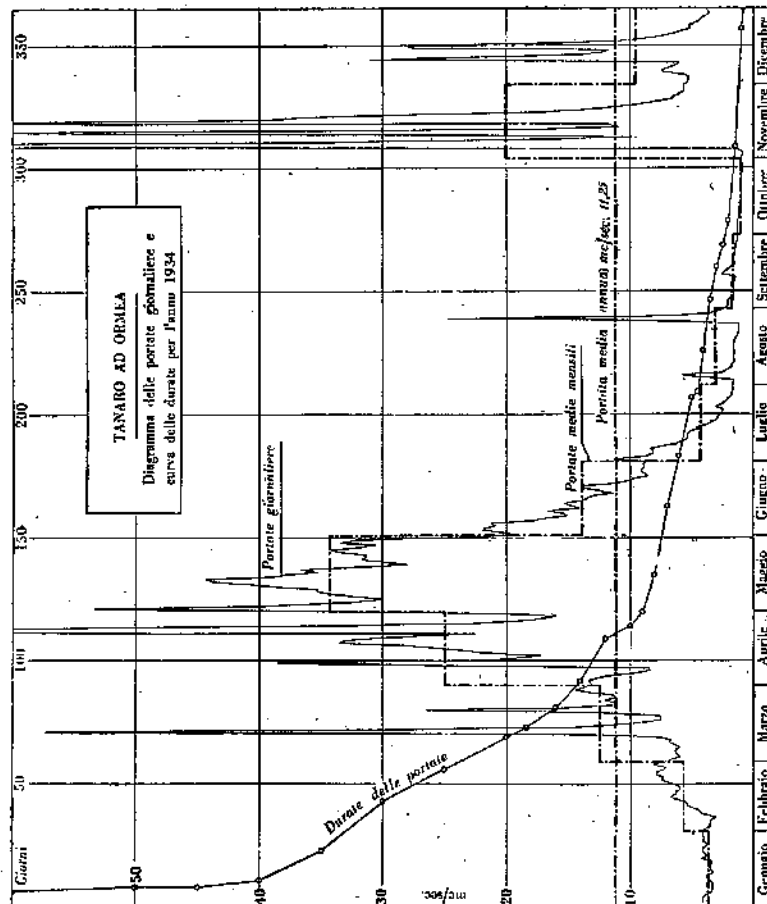
## XXIII. TANARO A NUCETTO.

### Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 375,0$ ;  
 altitudine massima del bacino:  
 $m. 2651$  s. m. (Punta Mar-  
 guares); altitudine media del  
 bacino:  $m. 1227$  s. m.; distanza  
 dalla foce in Po:  $Km. 185$ ; inizio  
 delle misure di portata: di-  
 cembre 1932. Sezione di misura  
 con alveo ghiaioso, poco stabile.



Con i risultati delle misure effettuate nel 1934 è stata tracciata la curva dell'annesso grafico, la quale, unitamente alle altezze idrometriche registrate dall'idrometrografo di

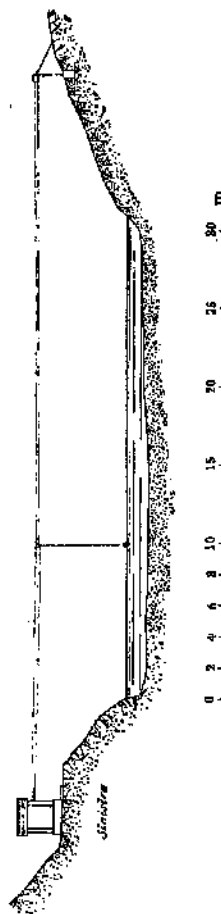




**Tabella riassuntiva del regime del Tanaro ad Ormea (kmq. 194) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Altezza di deflusso mm.	Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate			
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%			Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni	
Dicembre 1933	0,47	0,52	0,42	4,00	5,67	2,99	20,6	29,2	15,4	10,71	—	174	—	55	0,32	0,95	8	365	
Gennaio 1934	0,45	0,48	0,43	3,71	4,24	3,22	19,1	21,9	16,6	9,94	2,8	87	4,6	51	0,59	1,0	48	357	
Febbraio	0,51	0,59	0,41	5,74	8,10	2,99	29,6	41,8	15,4	13,89	3,9	30	1,6	72	2,40	2,0	30	309	
Marzo	0,63	1,05	0,52	12,43	57,25	5,95	64,1	295,1	30,7	33,29	9,4	275	14,5	171	0,62	2,5	10	279	
Aprile	0,79	1,38	0,58	24,97	77,38	8,23	128,7	398,9	42,4	64,72	18,2	307	16,2	334	1,09	3,0	9	269	
Maggio	0,90	1,05	0,78	34,39	53,38	20,13	177,3	275,2	103,8	92,11	26,0	95	5,0	475	5,00	4,0	21	247	
Giugno	0,67	0,78	0,56	13,91	21,90	8,60	71,7	112,9	44,3	36,05	10,2	71	3,8	186	2,62	4,5	17	226	
Luglio	0,46	0,64	0,35	4,34	11,36	1,65	22,4	58,6	8,5	11,62	3,3	48	2,5	60	1,25	5,0	2	209	
Agosto	0,38	0,88	0,29	3,05	24,78	1,06	15,7	127,7	5,5	8,17	2,3	123	6,5	42	0,34	8,0	15	207	
Settembre	0,35	0,44	0,31	1,66	2,59	1,25	8,6	13,4	6,4	4,30	1,2	40	2,1	22	0,55	9,0	6	130	
Ottobre	0,29	0,32	0,27	1,07	1,35	0,95	5,5	7,0	4,9	2,87	0,8	32	1,7	15	0,47	10,0	15	124	
Novembre	0,67	1,50	0,27	20,08	75,08	0,95	103,5	387,0	4,9	52,05	14,7	608	32,1	268	0,44	12,0	17	109	
Dicembre	0,58	0,93	0,45	9,59	31,03	3,58	49,4	159,9	18,5	25,69	7,2	179	9,4	132	0,74	14,0	11	92	
Inverno 1933-1934	0,48	0,59	0,41	4,48	8,10	2,99	23,1	41,8	15,4	34,54	10,2	291	15,4	178	0,61	16,0	8	81	
Primavera 1934	0,77	1,38	0,52	23,93	77,38	5,95	123,4	398,9	30,7	190,12	56,0	677	35,8	980	1,45	18,0	4	73	
Estate	0,50	0,88	0,29	7,10	24,78	1,06	36,6	127,7	5,5	55,84	16,4	242	12,8	288	1,19	20,0	13	69	
Autunno	0,44	1,50	0,27	7,60	75,08	0,95	39,2	387,0	4,9	59,22	17,4	680	36,0	305	0,45	25,0	13	56	
																	30,0	13	43
																	35,0	20	23
																	40,0	12	11
																	45,0	3	8
																	50,0	—	8
																	60,0	2	6
																	70,0	3	3
																	78,0	3	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—
																	—	—	—

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda sinistra a m. 100 circa a valle del ponte della Provinciale per Pinerò; quota dello zero idrometrico: m. 444,12 a. m.; inizio delle osservazioni: gennaio 1933; massima piena: m. 3,22 (19-XI-1933); massima magra: m. 0,30 (3-XI-1934).

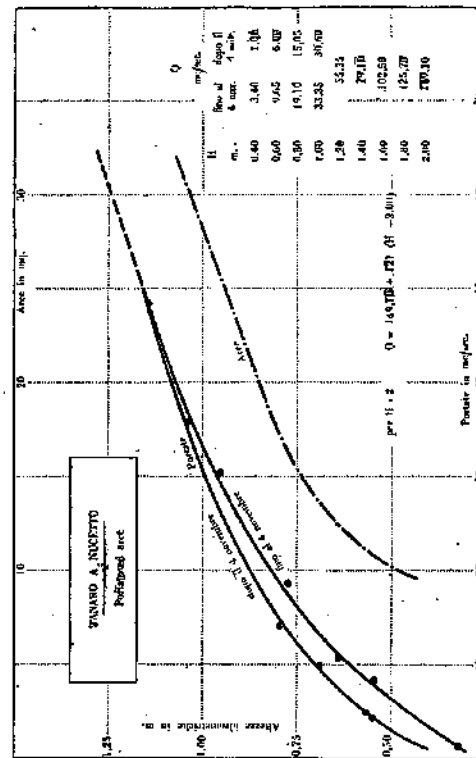


c) — Portate (1933-34): annua media: mc/sec. 15,41 (l/sec. Kmq. 41,1); massima piena: mc/sec. 296,7 (l/sec. Kmq. 791,2) (19-XI-1933); massima magra: mc/sec. 0,75 (l/sec. Kmq. 2,0) (3-XI-1934).

**Precipitazioni.** — Nel 1934 la pioggia media raggiunta sul bacino è stata di mm. 1791 corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di l/sec. Kmq. 56,8.

L'andamento delle precipitazioni mensili presenta un massimo con mm. 565 in novembre ed un minimo in ottobre con mm. 24; riguardo invece alla distribuzione stagionale, è da notare che la stagione più piovosa è stata la primavera e quella meno l'estate.

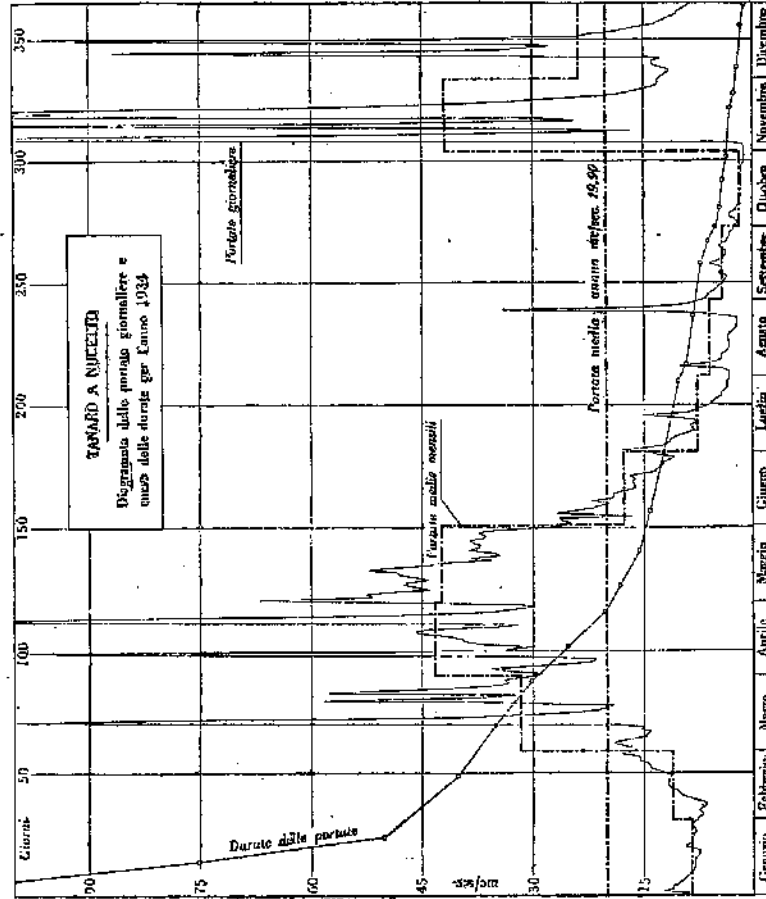
**Portate.** — Con i risultati delle misure effettuate nell'anno sono state tracciate le curve riportate nel relativo grafico, le quali, insieme con le altezze idrometriche registrate



dall'idrometrografo di stazione, hanno servito per il calcolo delle portate medie giornaliere il cui andamento è messo pure in evidenza dal corrispondente grafico.

La portata media del 1934 è risultata di mc/sec. 19,90 (l/sec. Kmq. 53,1), l'altezza di deflusso annuo corrispondente è stata di mm. 1673.

La massima portata media giornaliera dell'anno è stata di mc/sec. 118,29 (l/sec. Kmq. 315,4) verificatasi il 6 novembre, quella minima di mc/sec. 1,25 (l/sec. Kmq. 3,3) verificatasi dal 27 ottobre al 2 novembre. La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in aprile con mc/sec. 43,25 (l/sec. Kmq. 115,3) e quella minima in ottobre con mc/sec. 1,77 (l/sec. Kmq. 4,7).



L'altezza idrometrica massima assoluta dell'anno è stata registrata l'11 novembre alle ore 1,15 con m. 2,72 (portata corrispondente mc/sec. 236,2 pari a l/sec. Kmq. 629,9); quella minima assoluta è stata raggiunta il 3 novembre con m. 0,30 a cui corrisponde una portata di mc/sec. 0,75 (l/sec. Kmq. 2,0).

**Coefficienti di deflusso.** — Il valore del coefficiente di deflusso annuo è risultato di 0,93, notevolmente superiore a quello verificatosi l'anno precedente che fu di 0,72.

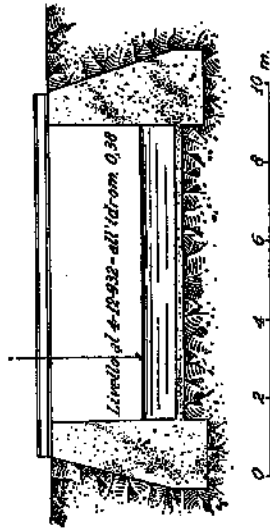
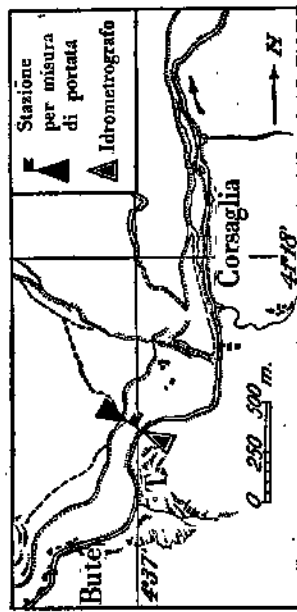
**Tabella riassuntiva del regime del Tanaro a Nucetto (kmq. 375) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Altezza di deflusso mm.	Coeficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate		
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%			Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni
Dicembre 1933	0,59	0,69	0,52	9,26	13,80	7,30	24,7	36,8	19,5	24,80	—	146	—	66.	0,45	1,25	9	365
Gennaio 1934	0,57	0,70	0,52	8,61	12,28	7,09	23,0	32,7	18,9	23,06	3,7	71	4,0	62	0,87	1,5	17	356
Febbraio	0,63	0,78	0,50	11,02	17,89	6,35	29,4	47,7	16,9	26,66	4,2	32	1,8	71	2,22	2,0	11	339
Marzo	0,93	1,50	0,70	31,68	99,52	13,75	84,5	265,4	36,7	84,85	13,5	283	15,8	226	0,80	2,5	6	328
Aprile	1,08	1,81	0,82	43,25	114,63	21,20	115,3	305,7	56,5	112,10	17,9	284	15,9	299	1,05	3,0	20	322
Maggio	1,09	1,30	0,91	42,28	66,93	25,84	112,7	178,5	68,9	113,24	18,1	93	5,2	302	3,25	3,5	10	302
Giugno	0,79	0,92	0,64	17,50	26,53	10,50	46,7	70,7	28,0	45,36	7,2	72	4,0	121	1,68	4,0	11	292
Luglio	0,53	0,77	0,39	7,62	17,81	3,15	20,3	47,5	8,4	20,41	3,3	48	2,7	54	1,13	4,5	8	281
Agosto	0,46	1,03	0,35	5,72	33,82	2,25	15,3	90,2	6,0	15,32	2,4	126	7,0	41	0,33	5,0	6	273
Settembre	0,43	0,50	0,37	4,21	6,35	2,55	11,2	16,9	6,8	10,91	1,7	43	2,4	29	0,67	6,0	9	267
Ottobre	0,34	0,39	0,32	1,77	3,15	1,25	4,7	8,4	3,3	4,74	0,8	24	1,3	13	0,54	7,0	21	258
Novembre	1,01	2,55	0,32	41,75	118,29	1,25	111,3	315,4	3,3	108,22	17,2	565	31,5	288	0,51	8,0	20	237
Dicembre	0,84	1,28	0,67	23,40	91,71	8,50	62,4	244,6	22,7	62,67	10,0	150	8,4	167	1,11	9,0	7	217
Inverno 1933-1934	0,60	0,78	0,50	9,63	17,89	6,35	25,7	47,7	16,9	74,52	12,6	249	13,9	199	0,80	10,0	29	210
Primavera 1934	1,03	1,81	0,70	39,07	114,63	13,75	104,2	305,7	36,7	310,19	52,6	660	36,9	827	1,25	12,0	24	181
Estate	0,59	1,03	0,35	10,28	33,82	2,25	27,4	90,2	6,0	81,09	13,8	246	13,8	216	0,88	14,0	16	157
Autunno	0,59	2,55	0,32	15,91	118,29	1,25	42,4	315,4	3,3	123,87	21,0	632	35,4	330	0,52	16,0	14	141
Altezza idrometrica media m. 0,73																		
Portata media mc/sec. 19,90																		
id. con durata di giorni 10 mc/sec. 94,39																		
id. id. id. 91 mc/sec. 29,43																		
id. id. id. 182 mc/sec. 11,98																		
id. id. id. 274 mc/sec. 4,85																		
id. id. id. 355 mc/sec. 1,75																		
Deflusso annuo milioni di mc. 627,54																		
Altezza di deflusso annuo mm. 1673																		
id. di afflusso meteor. annuo mm. 1791																		
Perdita apparente mm. 118																		
Coefficiente di deflusso 0,93																		
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934																		

XXIV. CORSAGLIA ALLA PRESA CENTRALE MOLLINE.

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: Km. 88,5; altitudine massima del bacino: m. 2630 (M. Mongioie); altitudine media del bacino: m. 1530 s. m.; distanza dalla foce in Tanaro: Km. 20; inizio delle misure di portata: agosto 1931. Sezione di misura con alveo artificiale in calcestruzzo.
- b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda destra a monte della presa della Centrale idroelettrica di Molline; quota dello zero idrometrico: m. 620 circa s. m.; inizio delle osservazioni: 1-1-1931. Massima piena: m. 1,74 (9-VII-1932); massima magra: m. 0,07 (23-VIII-1933).
- c) — Portate (1931-1934): annua media: mc/sec. 3,24 (l/sec. Km. 36,6); massima: mc/sec. 37,25 (l/sec. Km. 422,0) (22-IV-1934); minima: mc/sec. 0,32 (l/sec. Km. 3,6) (23-VIII-1933).



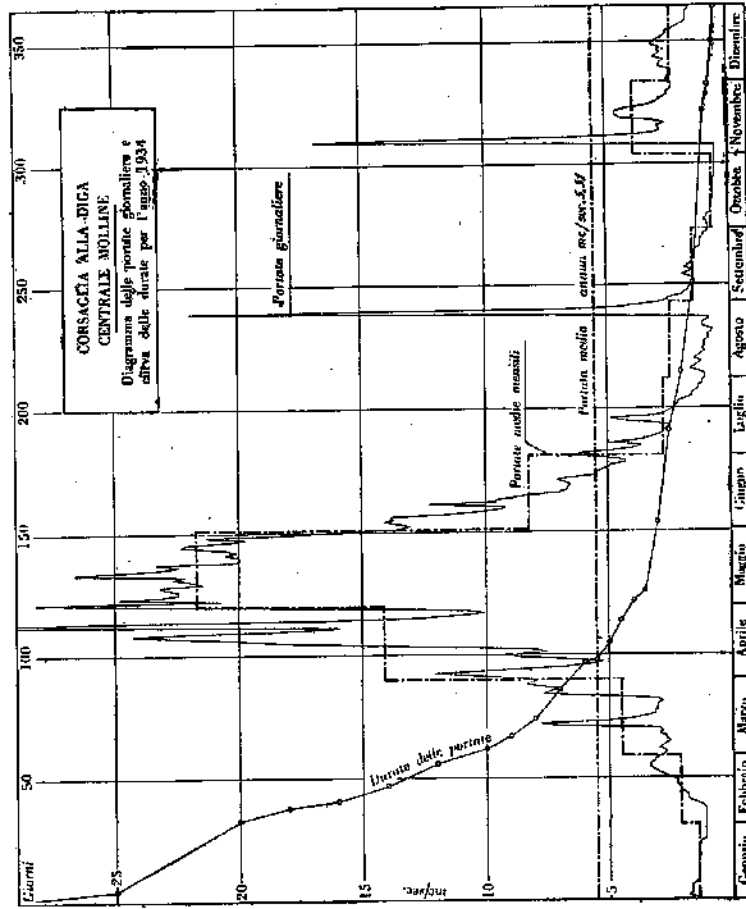
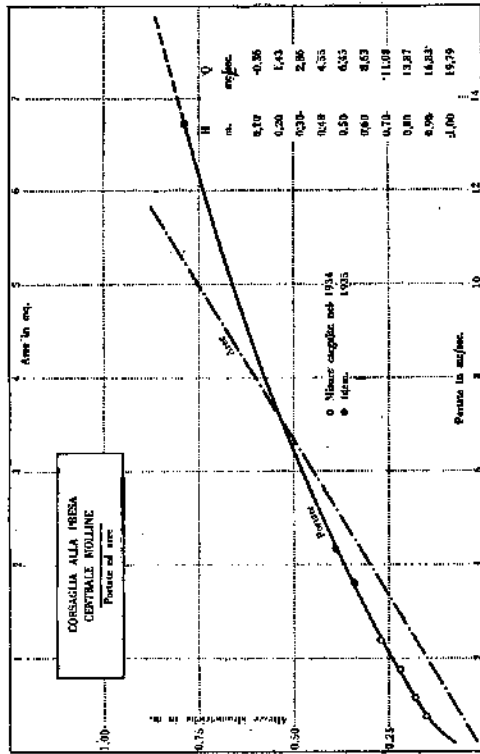
**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media raggiunta sul bacino è stata di mm. 1989 corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di l/sec. Km. 63,1.

Nel seguente prospetto vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle del triennio 1931-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione per misure di portata.

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	72	41	365	249	179	128	81	255	52	9	466	92
1931-1933	71	73	116	98	105	95	88	58	78	100	221	132
Differenza	+ 1	- 32	+ 249	+ 151	+ 74	+ 33	- 7	+ 197	- 26	- 91	+ 245	- 40

Da tali dati si rileva che la precipitazione caduta sul bacino in esame è stata notevolmente superiore alla media del triennio precedente. I massimi scostamenti positivi si sono verificati in marzo e novembre ed il massimo negativo in ottobre.

**Portate.** — Con i risultati delle misure effettuate in questa stazione è stata tracciata la curva delle portate dell'unito grafico, la quale, insieme con le altezze idrometriche



registrate dall'idrometrografo di stazione, ha servito per il calcolo delle portate giornaliere il cui andamento è messo in evidenza dal relativo grafico.

**Tabella riassuntiva del regime del Corsaglia alla Presa Centrale Molline (kmq. 88,5) e relativo bilancio (Anno 1934)**

[illegible]

Nel prospetto che segue sono riportati per l'anno in esame e per il precedente periodo di funzionamento 1931-1933, i contributi medi mensili espressi in l/sec. Kmq.

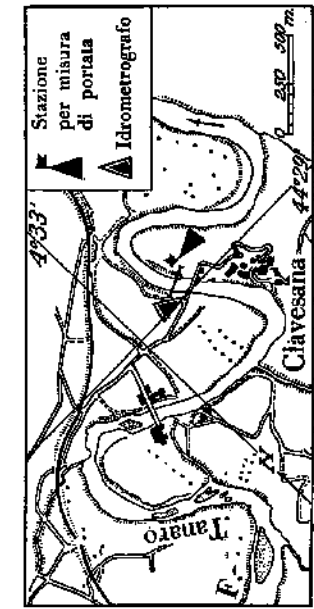
Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Kmq.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	14,2	17,6	22,4	61,8	139,7	109,4	52,4	29,4	21,1	14,9	12,8	15,0
1931-1933	11,4	12,2	20,3	55,9	77,9	37,4	25,5	10,7	14,6	17,7	28,8	22,6
Differenza	+2,8	+5,4	+2,1	+5,9	+61,8	+72,0	+26,9	+18,7	+6,5	-2,8	-16,0	-7,6

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno è stata superiore a quella media del periodo precedente: scarsi i deflussi del trimestre ottobre-dicembre, abbondanti invece in tutti gli altri mesi dell'anno, specialmente in maggio ed in giugno.

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso annuo è risultato di 0,99, mentre invece nel periodo 1931-1933 è stato di 0,67.

Il bacino in esame è formato da zone in gran parte disabitate, dove riesce quasi impossibile conoscere esattamente il valore delle precipitazioni: tali precipitazioni debbono pertanto calcolarsi a mezzo dei dati forniti dalle stazioni pluviometriche poste in zone abitate di fondo valle. Poichè sembra che nelle zone elevate si siano verificate nel 1934 fortissime precipitazioni, la valutazione di esse a mezzo di dati conosciuti, molto probabilmente sarà stata in difetto: da ciò potrebbe derivare il fortissimo valore del coefficiente di deflusso ricavato per il 1934.

# XXV: TANARO A CLAVESANA.



## Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: Kmq. 1496,0; altitudine massima del bacino: m. 2651 s.m. (Punta Marguareis); altitudine media del bacino: m. 950 s. m.; distanza dalla foce in Po: Km. 144; inizio delle misure di portata: luglio 1928. Sezione di misura con alveo ghiaioso poco stabile.

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: prima pila a sinistra del ponte di Clavesana; quota dello zero idrometrico: m. 259,60 s. m.; inizio delle osservazioni: luglio 1928; massima piena: m. 3,60 (31-X-1928); massima magra: m. 0,10 (19-VIII-1934).

livello al 20-6-1929 - all'idrometro m. 0,40



c) — Portate (1929-1934): annua media: mc/sec. 38,69 (l/sec. Kmq. 25,9); massima piena: mc/sec. 782,1 (l/sec. Kmq. 522,8) (16-XI-1934); massima magra: mc/sec. 1,35 (l/sec. Kmq. 0,9) (28-VII-1931).

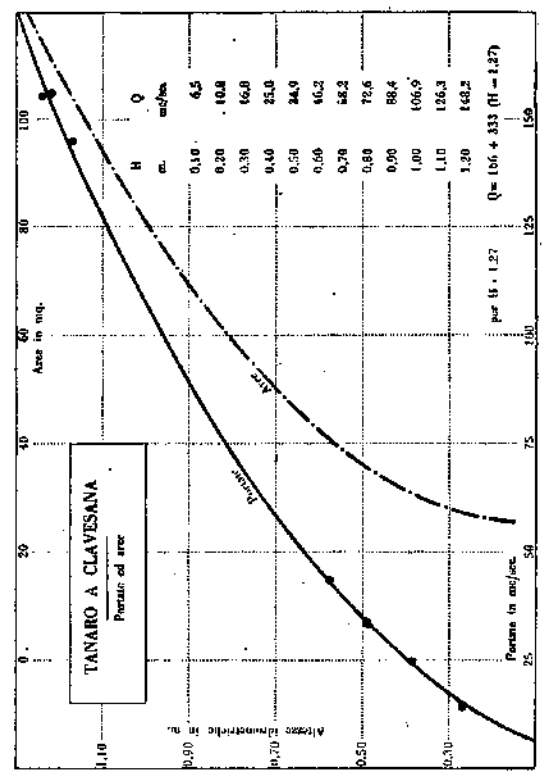
**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media raggiunta sul bacino è stata di mm. 1609 corrispondente ad un contributo medio unitario di afflusso meteorico di l/sec. Kmq. 51,0.

Nel seguente prospetto vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del quinquennio 1929-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione.

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	56	30	275	208	159	90	74	166	49	11	406	85
1929-1933	91	61	67	85	129	95	56	54	94	80	162	96
Differenza	-35	-31	+208	+123	+30	-5	+18	+112	-45	-69	+244	-11

Da tali dati si rileva che il 1934 è stato molto più piovoso dell'anno medio relativo al quinquennio 1929-1933; particolarmente abbondanti rispetto alla media sono state le precipitazioni del mese di marzo e del novembre. Per quanto riguarda le piogge stagionali è da rilevare che la stagione più piovosa è stata la primavera e quella meno l'inverno: esse hanno avuto rispettivamente il 38,5 ed il 13,7 % della precipitazione totale annua.

**Portate.** — Con i risultati delle misure eseguite nell'anno è stata tracciata la curva delle portate dell'unito grafico. La portata media del 1934 è risultata di mc/sec. 66,00 (l/sec. Kmq. 44,1); l'altezza di deflusso annuo corrispondente è stata di mm. 1391.



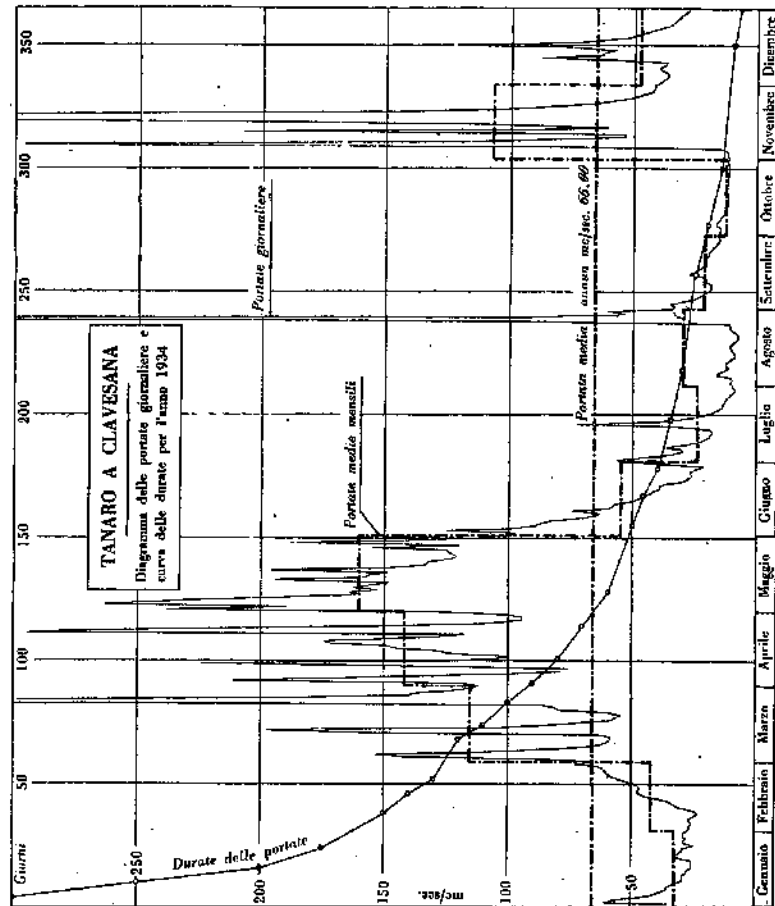
**Tabella riassuntiva del regime del Tanaro a Clavesana (kmq. 1496) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Altezza di deflusso mm.	Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate		
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%					
Dicembre 1933	0,48	0,56	0,41	32,47	41,18	27,90	21,7	27,5	18,6	86,97	—	142	—	58	0,41	7,2	15	365
Gennaio 1934	0,48	0,78	0,40	32,52	60,40	25,00	21,7	40,4	16,7	87,10	4,2	56	3,5	58	1,04	10,0	50	350
Febbraio	0,56	0,76	0,37	42,56	72,20	22,80	28,4	48,3	15,2	102,96	4,9	30	1,9	69	2,30	15,0	23	300
Marzo	0,99	2,15	0,66	115,51	408,90	53,70	77,2	273,3	35,9	309,38	14,9	275	17,1	207	0,75	20,0	20	277
Aprile	1,15	1,87	0,78	141,92	294,80	74,80	94,9	197,1	50,0	367,86	17,7	208	12,9	246	1,18	25,0	39	257
Maggio	1,23	1,72	0,98	160,61	263,00	104,50	107,4	175,8	69,9	430,18	20,7	159	9,9	287	1,81	30,0	20	218
Giugno	0,65	0,95	0,37	54,87	125,40	20,50	36,7	83,8	13,7	142,22	6,8	90	5,6	95	1,06	40,0	11	198
Luglio	0,41	1,50	0,15	24,00	72,90	8,20	16,0	48,7	5,5	64,28	3,1	74	4,6	43	0,58	45,0	12	155
Agosto	0,32	2,00	0,13	29,95	347,00	7,20	20,0	232,0	4,8	80,22	3,9	166	10,3	54	0,33	50,0	27	128
Settembre	0,36	0,52	0,28	21,26	34,90	15,00	14,2	23,3	10,0	55,11	2,6	49	3,0	37	0,76	60,0	14	114
Ottobre	0,24	0,30	0,20	12,91	16,40	11,30	8,6	11,0	7,6	34,58	1,7	11	0,7	23	2,09	70,0	13	101
Novembre	0,84	2,05	0,22	107,72	333,20	11,80	72,0	222,7	7,9	279,21	13,4	406	25,2	186	0,46	80,0	10	91
Dicembre	0,59	1,00	0,43	47,93	122,10	27,50	32,0	81,6	18,4	128,38	6,1	85	5,3	86	1,01	90,0	8	83
Inverno 1933-1934	0,51	0,78	0,37	35,85	72,20	22,80	24,0	48,3	15,2	277,03	13,6	228	13,7	185	0,81	100,0	9	74
Primavera 1934	1,12	2,15	0,66	139,35	408,90	53,70	93,1	273,3	35,9	1107,42	54,2	642	38,5	740	1,15	110,0	6	68
Estate	0,46	2,00	0,13	36,27	347,00	7,20	24,2	232,0	4,8	286,72	14,1	330	19,8	192	0,58	120,0	16	52
Autunno	0,48	2,05	0,20	47,30	333,20	11,30	31,6	222,7	7,6	368,90	18,1	466	28,0	246	0,53	130,0	6	46
Altezza idrometrica media . . . . . m. 0,65																		
Portata media . . . . . mc/sec. 66,00																		
id. con durata di giorni . . . . . 10 mc/sec. 263,00																		
id. id. id. 91 mc/sec. 94,00																		
id. id. id. 182 mc/sec. 39,50																		
id. id. id. 274 mc/sec. 20,50																		
id. id. id. 355 mc/sec. 9,30																		
Deflusso annuo . . . . . milioni di mc. 2081,48																		
Altezza di deflusso annuo . . . . . mm. 1391																		
id. di afflusso meteor. annuo . . . . . mm. 1609																		
Perdita apparente . . . . . mm. 218																		
Coefficiente di deflusso . . . . . 0,86																		
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934																		

Nel prospetto che segue vengono messi a confronto per il 1934 e per il quinquennio 1929-1933 i contributi medi mensili espressi in  $l/sec. Kmq.$

Periodo di osservazione	Contributo medio in $l/sec. Kmq.$											
	Gennaio	Febr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	21,7	28,4	77,2	94,9	107,4	36,7	16,0	20,0	14,2	8,6	72,0	32,0
1929-1933	11,6	13,8	37,3	37,0	50,9	24,9	14,3	6,4	9,1	12,0	28,9	19,8
Differenza	+10,1	+14,6	+39,9	+57,9	+56,5	+11,8	+1,7	+13,6	+5,1	-3,4	+43,1	+12,2

Dai dati del prospetto si rileva che la portata del 1934 è stata notevolmente superiore alla media del periodo considerato e come tale eccedenza si sia verificata



in tutti i mesi dell'anno, salvo per il mese di ottobre: notevoli gli scostamenti del trimestre marzo-maggio e del mese di novembre.  
La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in maggio con  $mc/sec. 160,61$  e la minima in ottobre con  $mc/sec. 12,91$ .

La massima portata media giornaliera dell'anno è stata di  $mc/sec. 408,90$  ( $l/sec. Kmq. 273,3$ ) verificatasi il 24 marzo, quella minima di  $mc/sec. 7,20$ , il 19 agosto ( $l/sec. Kmq. 4,8$ ).

La massima altezza idrometrica assoluta è stata registrata il 16 novembre alle ore 22 con  $m. 3,12$ : a tale altezza corrisponde una portata massima di  $mc/sec. 782,1$  ( $l/sec. Kmq. 522,8$ ); la minima altezza si è avuta invece verso le ore 24 del 19 agosto con  $m. 0,10$  a cui corrisponde una portata di  $mc/sec. 6,5$  pari a  $l/sec. Kmq. 4,3$ .  
Le portate con durata di 10, 91, 182, 274, 355 giorni sono risultate rispettivamente per l'anno in esame di  $mc/sec. 263,0$ ; 94,0; 39,5; 20,5 e 9,3.

Nel grafico qui unito vengono segnate le portate medie giornaliere, mensili ed annua, nonché la curva delle durate delle portate.

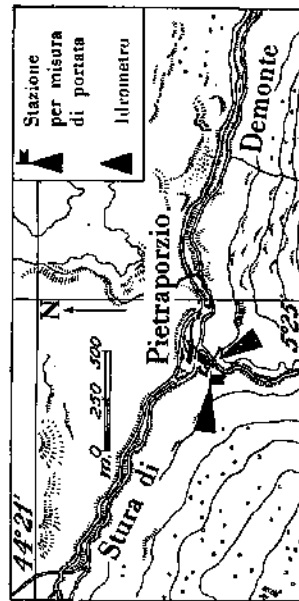
**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso annuo è risultato di 0,86, mentre invece nel periodo 1929-1933 esso è stato di 0,66.

## XXVI. RIO DEL PIZ A PIETRAPORZIO.

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 21,0$ ; altitudine massima del bacino:  $m. 3031$  (M. Timbras); altitudine media del bacino:  $m. 2172$  s. m.; distanza dalla foce nella Stura di Demonte:  $m. 100$ ; inizio delle misure di portata: marzo 1933. Sezione di misura con alveo ghiaioso.

b) — Idrometro di stazione e di riferimento: sponda destra a monte dell'abitato di Pietraporzio; quota dello zero idrometrico:  $m. 1223,71$  s. m.; inizio delle osservazioni: 20-III-1933; massima piena:  $m. 0,61$  (I-X-1933); massima magra:  $m. 0,28$  (20-III-1933).



c) — Portate (1934): annua media:  $mc/sec. 1,088$  ( $l/sec. Kmq. 51,8$ ); massima:  $mc/sec. 4,720$  ( $l/sec. Kmq. 224,8$ ) (3-7-VI-1934); minima,  $mc/sec. 0,216$  ( $l/sec. Kmq. 10,3$ ) (29-XI-3-XII, 9-XII-31-XII-1934).



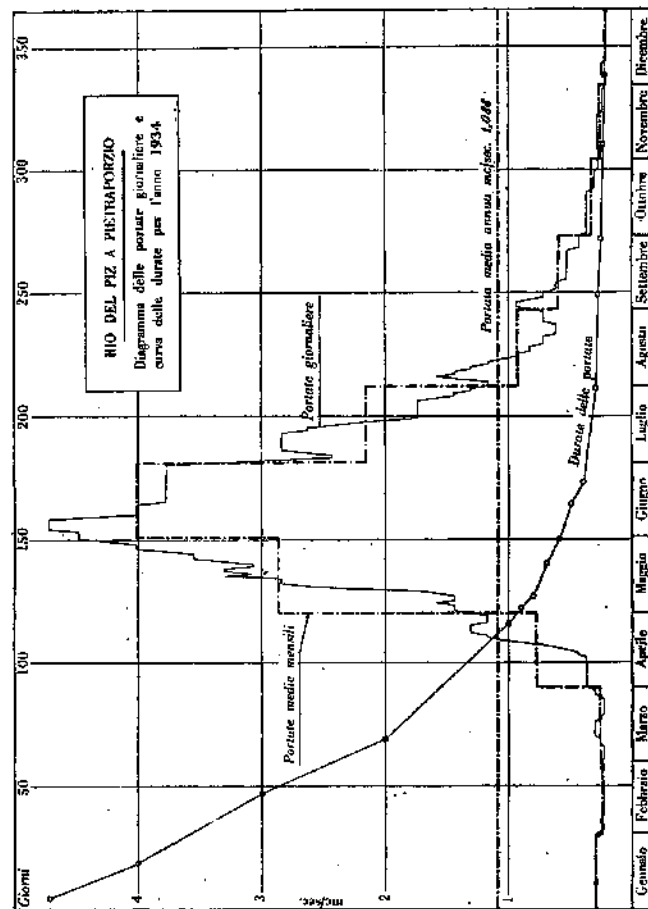
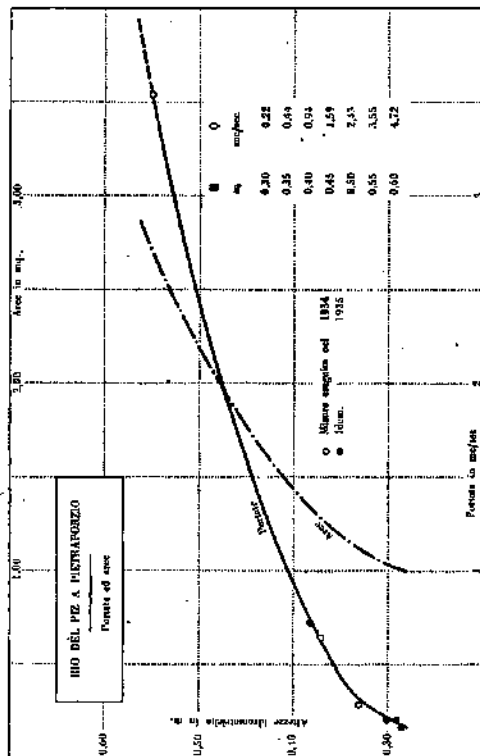
**Tabella riassuntiva del regime del Rio Piz a Pietraporzio (kmq. 21) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Km <sup>2</sup> .			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate		
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%		Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni
Dicembre 1933	0,32	0,33	0,32	0,320	0,380	0,310	15,2	18,1	14,8	0,86	—	187	—	0,22	0,216	27	365
Gennaio 1934	0,32	0,32	0,31	0,297	0,300	0,250	14,1	14,3	11,9	0,80	2,3	74	4,4	0,51	0,220	28	338
Febbraio	0,30	0,31	0,30	0,239	0,250	0,230	11,4	11,9	11,0	0,58	1,7	99	5,0	0,28	0,240	38	310
Marzo	0,31	0,34	0,30	0,262	0,367	0,230	12,5	17,5	11,0	0,70	2,0	302	17,9	0,11	0,260	23	249
Aprile	0,38	0,43	0,34	0,786	1,307	0,367	37,4	62,2	17,5	2,04	6,0	217	12,8	0,45	0,300	38	211
Maggio	0,52	0,59	0,44	2,879	4,485	1,442	137,1	213,6	68,7	7,71	22,5	115	6,8	3,19	0,400	9	173
Giugno	0,57	0,60	0,54	4,023	4,720	3,310	191,6	224,8	157,6	10,43	30,4	85	5,0	5,85	0,500	14	164
Luglio	0,48	0,52	0,42	2,169	2,840	1,178	103,3	135,2	56,1	5,81	16,9	40	2,4	6,93	0,600	10	150
Agosto	0,40	0,45	0,37	0,938	1,587	0,620	44,7	75,6	29,5	2,51	7,3	152	9,0	0,78	0,700	13	140
Settembre	0,37	0,40	0,35	0,596	0,940	0,438	28,4	44,8	20,9	1,54	4,5	27	1,6	2,74	0,800	5	127
Ottobre	0,33	0,34	0,32	0,339	0,367	0,277	16,1	17,5	13,2	0,91	2,7	16	0,9	2,69	0,900	6	122
Novembre	0,32	0,32	0,30	0,262	0,277	0,216	12,5	13,2	10,3	0,68	2,0	446	26,4	0,07	1,000	47	116
Dicembre	0,30	0,31	0,30	0,221	0,244	0,216	10,5	11,6	10,3	0,59	1,7	117	6,9	0,24	2,000	22	69
Inverno 1933-1934	0,31	0,33	0,30	0,285	0,380	0,230	13,6	18,1	11,0	2,24	6,5	360	20,5	0,30	3,000	28	47
Primavera 1934	0,40	0,59	0,30	1,309	4,485	0,230	62,3	213,6	11,0	10,45	30,2	634	36,0	0,78	4,000	19	19
Estate	0,48	0,60	0,37	2,377	4,720	0,620	113,2	224,8	29,5	18,75	54,2	277	15,7	3,22	5,000	—	—
Autunno	0,34	0,40	0,30	0,399	0,940	0,216	19,0	44,8	10,3	3,13	9,1	489	27,8	0,30	—	—	—
Altezza idrometrica media . . . . . m. 0,38																	
Portata media . . . . . mc/sec. 1,088																	
id. con durata di giorni . . . . . id. 10																	
id. . . . . id. 91																	
id. . . . . id. 182																	
id. . . . . id. 274																	
id. . . . . id. 355																	
(l/sec. kmq. 51,8)																	
(l/sec. kmq. 202,4)																	
(l/sec. kmq. 68,7)																	
(l/sec. kmq. 17,5)																	
(l/sec. kmq. 11,9)																	
(l/sec. kmq. 10,3)																	
Deflusso annuo milioni di mc. 34,30																	
Altezza di deflusso annuo mm. 1633																	
id. di afflusso meteor. annuo mm. 1690																	
Perdita apparente mm. 57																	
Coefficiente di deflusso 0,97																	
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934																	

**Elementi caratteristici per l'anno solare 1934**

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media raggiunta sul bacino è stata di *mm.* 1690, corrispondente ad un contributo medio di afflusso meteorico di *l/sec.* *Kmq.* 53,6.

La massima precipitazione si è avuta in novembre con *mm.* 446 e la minima in ottobre con *mm.* 16. In quanto alla distribuzione stagionale delle piogge è da notare che nel 1934 la stagione più piovosa è stata la primavera; seguono, in ordine decrescente, l'autunno, l'inverno e l'estate.



**Portate.** — Con i risultati delle misure di portata effettuate in questa stazione è stata tracciata la curva delle portate dell'unito grafico, la quale, insieme con le altezze idrometriche meridiane osservate all'idrometro di stazione, ha servito per il calcolo delle portate giornaliere il cui andamento è messo in evidenza dal relativo grafico.

La portata media del 1934 è stata di *mc/sec.* 1,088 (*l/sec.* *Kmq.* 51,8), con una corrispondente altezza di deflusso di *mm.* 1633.

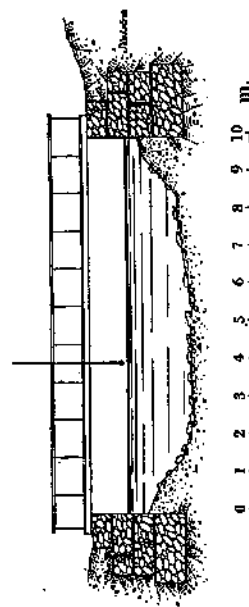
**Coefficienti di deflusso.** — Il valore del coefficiente di deflusso per l'anno 1934 è risultato di 0,97. È da osservare che la valutazione di precipitazione in piccoli bacini montani è quasi sempre approssimata e pertanto il coefficiente di deflusso risente di questa approssimazione.

## XXVII: STURA DI DEMONTE A PIANCHE.

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *Kmq.* 181,0; altitudine massima del bacino: *m.* 3297 s. *m.* (Punta Argentera); altitudine media del bacino: *m.* 2070 s. *m.*; distanza della foce in Tanaro: *Km.* 85; inizio delle misure di portata: marzo 1933. Sezione di misura con alveo ghiaioso.

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sulla pila centrale del ponte di Pianche; quota dello zero idrometrico: *m.* 938,24 s. *m.*; inizio delle osservazioni (idrometro semplice): 1928; massima piena: *m.* 1,02 (24-V-1934); massima magra: *m.* 0,06 (11-26-II-1931).

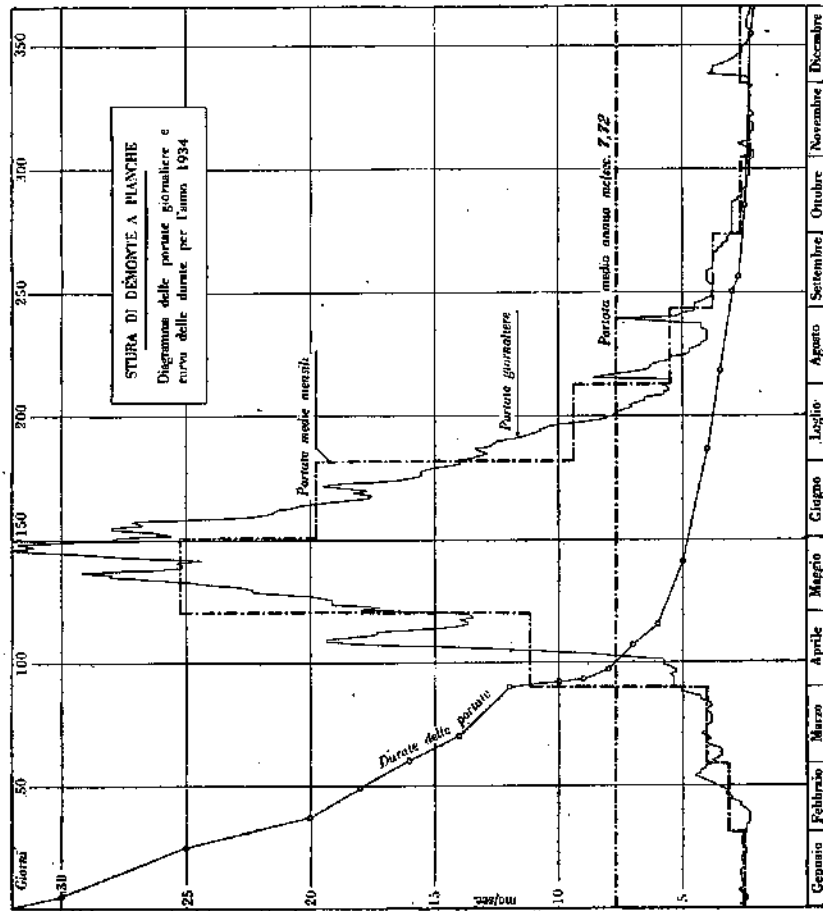
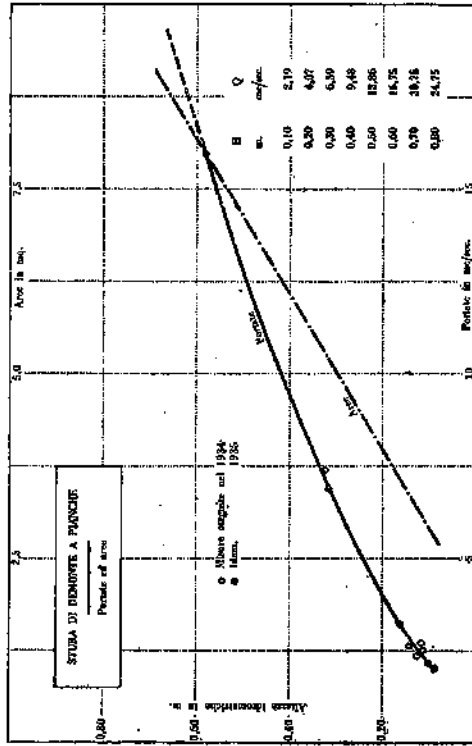


c) — Portate (1933-1934): annua media: *mc/sec.* 6,26 (*l/sec.* *Kmq.* 34,6); massima: *mc/sec.* 33,55 (*l/sec.* *Kmq.* 185,4) (24-V-1934); minima: *mc/sec.* 1,95 (*l/sec.* *Kmq.* 10,8) (2-3-II-1933).

Tabella riassuntiva del regime della Stura di Demonte a Pianche (kmq. 181) e relativo bilancio (Anno 1934)

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Coef- ciente di deflusso	Frequenza e durata delle portate			
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%		Altezza di deflusso mm.	Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni
Dicembre 1933	0,16	0,18	0,14	2,67	3,00	2,40	14,8	16,6	13,3	7,15	—	167	—	0,24	2,19	11	365	
Gennaio 1934	0,14	0,15	0,13	2,57	2,79	2,41	14,2	15,4	13,3	6,88	2,8	68	4,8	0,56	2,25	69	354	
Febbraio	0,16	0,21	0,12	3,18	4,53	2,30	17,6	25,0	12,7	7,69	3,2	91	6,4	0,46	2,50	29	285	
Marzo	0,20	0,24	0,16	4,05	5,28	3,43	22,4	29,2	19,0	10,85	4,4	256	18,1	0,23	2,75	6	256	
Aprile	0,43	0,62	0,25	11,19	18,35	5,28	61,8	101,4	29,2	29,00	11,9	183	13,0	0,87	3,00	32	250	
Maggio	0,79	0,94	0,60	25,28	31,95	17,15	139,7	176,5	94,8	67,71	27,8	111	7,9	0,37	3,50	32	218	
Giugno	0,66	0,86	0,53	19,81	27,95	14,00	109,4	154,4	77,3	51,35	21,1	75	5,3	0,87	4,00	46	186	
Luglio	0,39	0,51	0,26	9,48	15,22	5,53	52,4	84,1	30,6	25,39	10,4	27	1,9	3,37	5,00	25	140	
Agosto	0,25	0,35	0,20	5,33	8,64	4,07	29,4	47,7	22,5	14,28	5,9	141	10,0	6,00	6,00	8	115	
Settembre	0,19	0,22	0,15	3,82	4,53	3,01	21,1	25,0	16,6	9,90	4,1	25	1,8	3,79	7,00	10	107	
Ottobre	0,13	0,15	0,10	2,70	3,01	2,19	14,9	16,6	12,1	7,23	3,0	25	1,8	5,19	8,00	4	97	
Novembre	0,11	0,14	0,10	2,31	2,81	2,19	12,8	15,5	12,1	5,99	2,4	322	22,8	0,56	9,00	1	93	
Dicembre	0,13	0,20	0,11	2,72	4,07	2,33	15,0	22,5	12,9	7,29	3,0	86	6,2	0,23	10,00	7	92	
Inverno 1933-1934	0,15	0,21	0,12	2,81	4,53	2,30	15,5	25,0	12,7	21,72	8,9	326	21,9	2,20	12,00	15	85	
Primavera 1934	0,47	0,94	0,16	13,51	31,95	3,43	74,6	176,5	19,0	107,56	44,2	550	36,9	2,20	14,00	10	70	
Estate	0,43	0,86	0,20	11,54	27,95	4,07	63,8	154,4	22,5	91,02	37,4	243	16,3	1,60	16,00	11	60	
Autunno	0,14	0,22	0,10	2,94	4,53	2,19	16,2	25,0	12,1	23,12	9,5	372	24,9	0,10	18,00	12	49	
														0,34	20,00	12	37	
														0,46	25,00	20	25	
														0,46	30,00	5	5	
														0,46	32,00	5	—	
														0,37	—	—	—	
														1,08	—	—	—	
														2,07	—	—	—	
														0,34	—	—	—	
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934															Deflusso annuo milioni di mc. 243,56			
															Altezza di deflusso annuo mm. 1345			
															id. di afflusso meteor. annuo mm. 1401			
															Perdita apparente mm. 65			
															Coefficiente di deflusso 0,95			
															Altezza idrometrica media m. 0,30			
															Portata media mc/sec. 7,72			
															id. con durata di giorni (l/sec. kmq. 42,7)			
															id. id. mc/sec. 27,95 (l/sec. kmq. 154,4)			
															id. id. mc/sec. 10,45 (l/sec. kmq. 57,7)			
															id. id. mc/sec. 4,7 (l/sec. kmq. 22,5)			
															id. id. mc/sec. 2,63 (l/sec. kmq. 14,5)			
															id. id. mc/sec. 2,19 (l/sec. kmq. 12,1)			

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media raggiagliata sul bacino è stata di mm. 1410 a cui corrisponde un contributo medio unitario di afflusso meteorico di  $l/sec.$  Kmq. 44,7.



La massima precipitazione sul bacino si è avuta in novembre con mm. 322 e la minima in settembre e ottobre con mm. 25; la stagione più piovosa nell'anno in esame è stata la primavera e quella meno l'estate.

**Portate.** — Con i risultati delle misure effettuate nell'anno 1934 è stata tracciata la curva delle portate del grafico qui unito, la quale, in base alle altezze idrometriche registrate all'idrometrografo di stazione, ha servito per il calcolo delle portate giornaliere (vedasi *Annali Idrologici - Parte I*) il cui andamento è messo in evidenza dal relativo grafico.

La portata media del 1934 è stata di  $mc/sec.$  7,72 ( $l/sec.$  Kmq. 42,7) con una corrispondente altezza di deflusso di mm. 1345.

La massima portata giornaliera dell'anno è stata di  $mc/sec.$  31,95 ( $l/sec.$  Kmq. 176,5) verificatasi il 25 maggio; quella minima di  $mc/sec.$  2,19 ( $l/sec.$  Kmq. 12,1) si è avuta in parecchi giorni del mese di novembre.

**Coefficienti di deflusso.** — Il coefficiente di deflusso annuo è risultato di 0,95 nell'anno precedente esso risultò di 0,65.

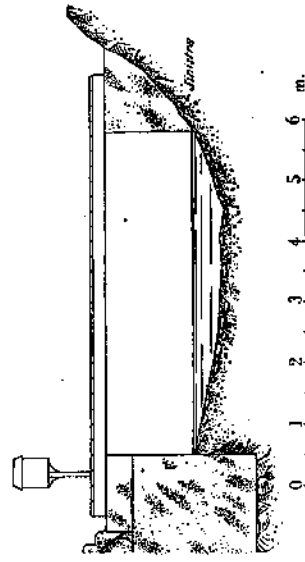
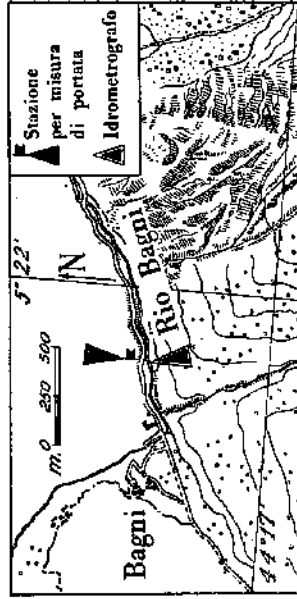
## XXVIII. RIO BÀGNI A BAGNI DI VINADIO.

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: Kmq. 62,6; altitudine massima del bacino: m. 3010 s. m. (Cima Corborant); altitudine media m. 2124 s. m.; distanza dalla foce nella Stura di Demonte: Km. 4; inizio delle misure di portata: settembre 1933. Sezione di misura con alveo a fondo ghiaioso soggetto a variazioni notevoli.

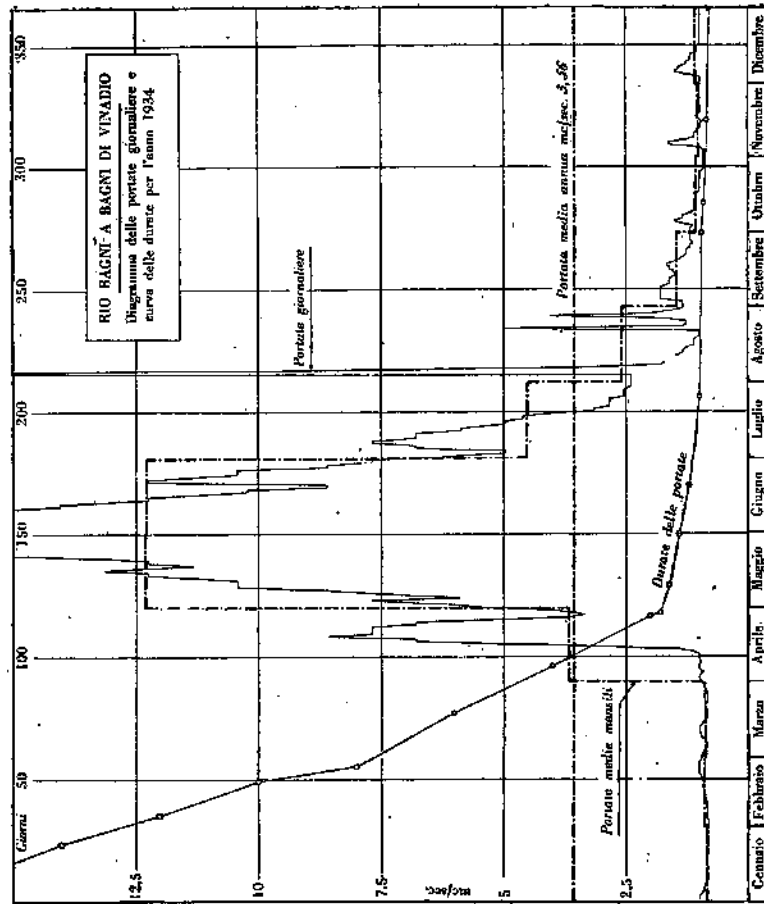
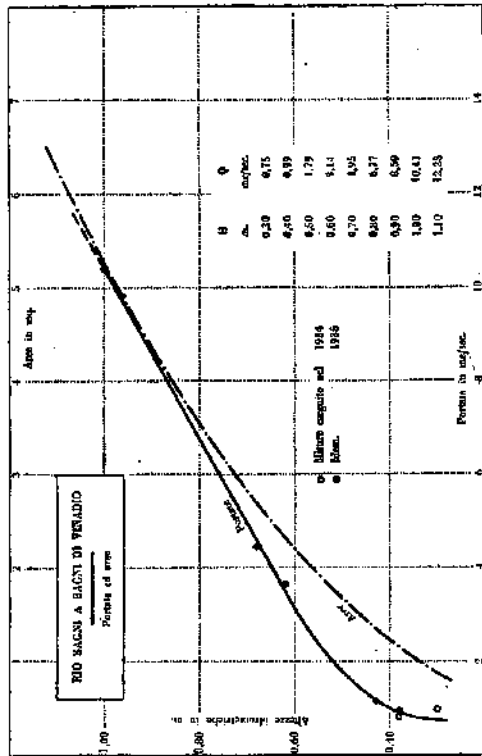
b) — Idrometrografo di riferimento: sponda destra a m. 400 circa a valle dello Stab. Bagni; quota dello zero idrometrico: m. 1230 circa s. m.; inizio delle osservazioni: settembre 1933. Massima piena: m. 1,80 (25-IX-1933); massima magra: m. 0,32 (31-X-1933).

c) — Portate (1934): annua media:  $mc/sec.$  3,56 ( $l/sec.$  Kmq. 56,9); massima:  $mc/sec.$  24,95 ( $l/sec.$  Kmq. 398,6) (25-IX-1933); minima:  $mc/sec.$  0,77 ( $l/sec.$  Kmq. 12,3) (31-X-1933).





**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 l'altezza di precipitazione media raggiunta sul bacino è stata di *mm.* 1813, a cui corrisponde un contributo medio unitario di afflusso meteorico di *l/sec. Kmq.* 57,5.



L'andamento mensile delle precipitazioni rivela un massimo in novembre con *mm.* 475 ed un minimo in ottobre con *mm.* 25. In quanto alla distribuzione stagionale delle piogge, è da notare che la stagione più piovosa è stata la primavera e quella meno piovosa l'estate.

**Portate.** — La stazione ha incominciato a funzionare nel settembre 1933 con idrometro a lettura diretta e nel 1934 è stata fornita di idrometrografo.

Con i risultati delle misure effettuate in questa stazione è stata tracciata la curva delle portate dell'unito grafico. Con tale curva, con le altezze idrometriche meridiane osservate all'idrometro di stazione e con quelle registrate dall'idrometrografo dal settembre in poi, sono state calcolate le portate medie giornaliere il cui andamento è messo in evidenza dal relativo grafico.

La portata media del 1934 è stata di *mc/sec.* 3,56 (*l/sec. Kmq.* 56,9), con una corrispondente altezza di deflusso di *mm.* 1795.

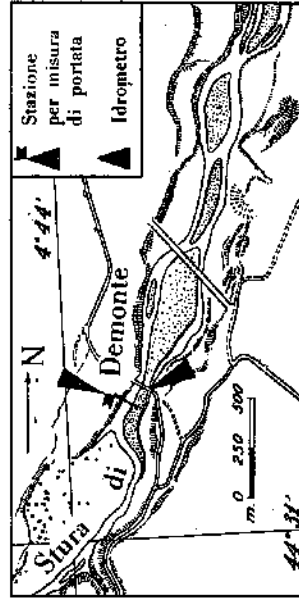
La massima portata giornaliera dell'anno è stata di *mc/sec.* 21,32 (*l/sec. Kmq.* 340,6), verificatasi il 26 maggio; quella minima di *mc/sec.* 0,80 (*l/sec. Kmq.* 12,8) si è avuta in vari giorni del gennaio ed il 1° e 2 febbraio.

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso annuo è risultato di 0,99. Come è stato rilevato altrove, la quasi impossibilità di conoscere con precisione le precipitazioni di alta montagna, conferisce al coefficiente di deflusso, relativo a bacini montani, una attendibilità relativa.

## XXIX. STURA DI DEMONTE A FOSSANO.

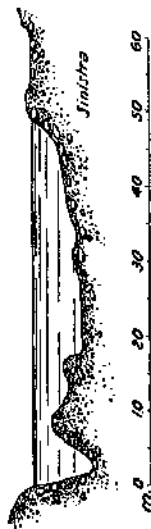
### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *Kmq.* 1303,5; altitudine massima del bacino: *m.* 3267 s. m. (Punta Argentera); altitudine media del bacino: *m.* 1526 s. m.; distanza dalla foce in Tanaro: *Km.* 22; inizio delle misure di portata: marzo 1933. Sezione di misura, con alveo ghiaioso soggetto a notevoli variazioni.





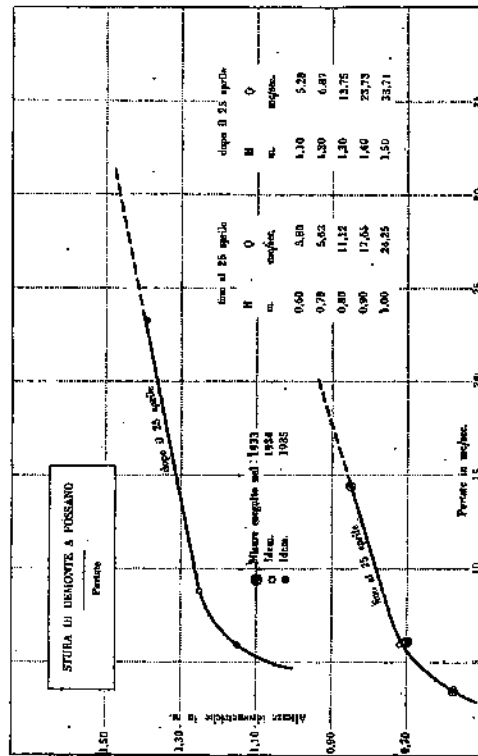
b) — Idrometri di stazione e di riferimento: 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> pila del ponte Fossano - S. Albano; quota dello zero idrometrico: m. 317 circa s. m.; inizio delle osservazioni: febbraio 1933; massima piena: m. 2,43 (2<sup>a</sup> pila, 13-V-1934); massima magra: m. 0,54 (1<sup>a</sup> pila, 9-VIII-1933).



c) — Portate (1934): annua media: mc/sec. 33,24 (l/sec. Kmq. 25,5); massima: mc/sec. 126,52 (l/sec. Kmq. 97,1) (13-V-1934); minima: mc/sec. 2,79 (l/sec. Kmq. 2,1) (9-VIII-1933).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media ragguagliata sul bacino è stata di mm. 1488, corrispondente ad un contributo medio di afflusso meteorico di l/sec. Kmq. 47,2.

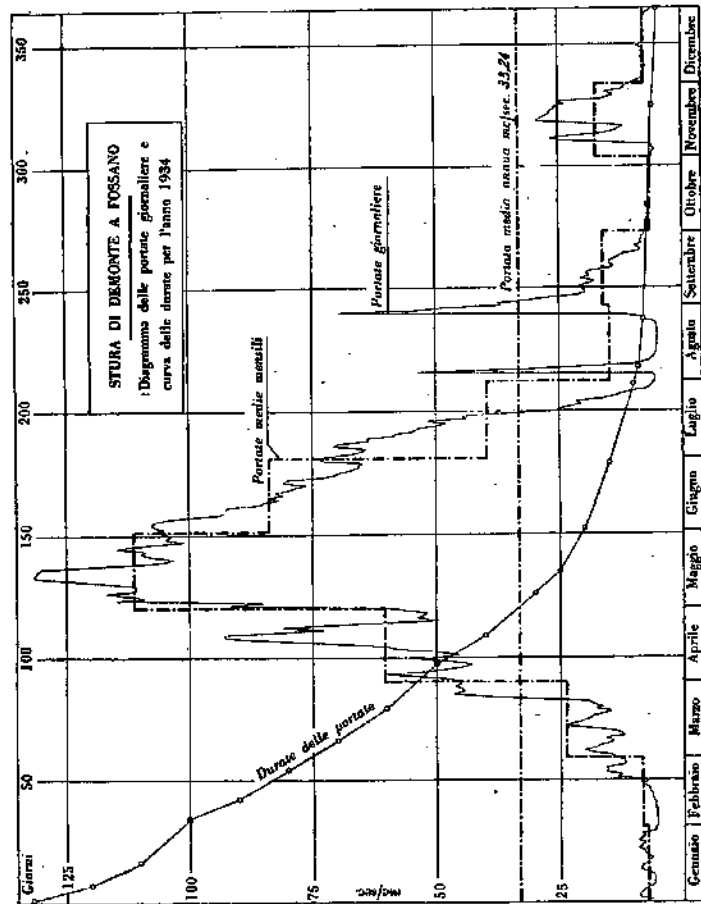
La massima precipitazione si è avuta in novembre con mm. 303 e la minima in ottobre con mm. 14. In quanto alla distribuzione stagionale delle piogge è da notare che la stagione più piovosa è stata la primavera; seguono in ordine decrescente l'autunno, l'estate e l'inverno.



**Portate.** — L'alveo ghiaioso, in corrispondenza della sezione di misura, è soggetto a notevoli variazioni e spesso avviene che dopo una piena il corso d'acqua si sposta

nell'ampio letto. Così è avvenuto nella piena del 19-25 aprile: il 25 aprile l'idrometro della 1<sup>a</sup> pila (sponda destra) è restato all'asciutto e dal giorno 26 le altezze sono state riferite all'idrometro della 2<sup>a</sup> pila. Per tale ragione si sono dovute tracciare due distinte scale di deflusso valevoli, l'una fino al 25 aprile e l'altra dal 26 aprile in poi. Con tali curve e con le altezze idrometriche meridiane sono state calcolate le portate giornaliere per l'anno 1934 pubblicate negli *Annali Idrologici - I Parte*.

Esistono, a monte della sezione di misura, derivazioni per uso irriguo di portata incerta e variabile a seconda delle stagioni, quindi i dati riportati nella tabella riassuntiva si riferiscono alle sole acque superficiali in corrispondenza della sezione di misura e rappresentano pertanto quelle non utilizzate.



La portata media dell'anno 1934 è stata di mc/sec. 33,24 (l/sec. Kmq. 25,5) corrispondente ad una altezza di deflusso annuo di mm. 804.

Per quanto riguarda l'andamento delle portate nell'anno è da osservare che la portata media mensile più elevata si è avuta in maggio con mc/sec. 111,04 (l/sec. Kmq. 85,2) e quella minima in ottobre con mc/sec. 6,67 (l/sec. Kmq. 5,1).

La massima portata media giornaliera è stata di mc/sec. 126,52 (l/sec. Kmq. 97,1), verificatasi il 13 maggio e la minima di mc/sec. 5,02 (l/sec. Kmq. 3,9) verificatasi il 17 agosto.



Nell'anno in esame le portate con durata di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono state rispettivamente di mc/sec. 114,55; 53,67; 14,75; 7,20 e 5,19.

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso annuo è risultato di 0,54.

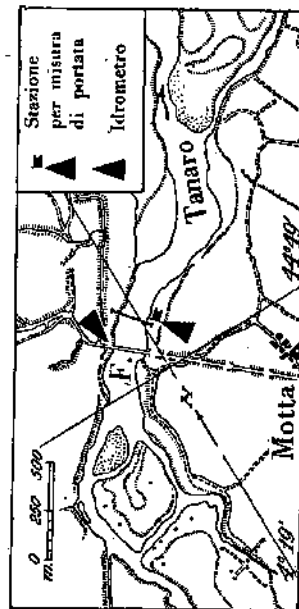
I coefficienti di deflusso mensili hanno variato da un massimo di 2,05 avutosi nel mese di luglio ad un minimo di 0,12 verificatosi nel mese di novembre; quelli stagionali da un massimo di 0,91 nell'estate ad un minimo di 0,17 nell'inverno.

Come sopra si è accennato, vengono praticate, a monte della sezione di misura, utilizzazioni ad uso irriguo, le cui acque derivate non sono computate nel calcolo del coefficiente di deflusso, il cui valore risente naturalmente l'influenza di tali derivazioni.

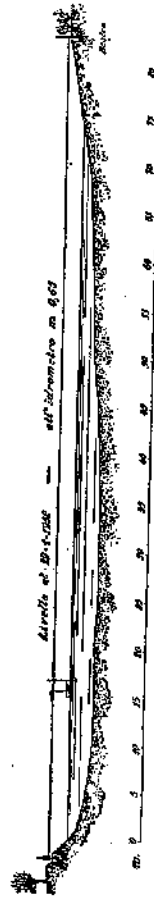
### XXX. TANARO A S. MARTINO ALFIERI.

#### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: Kmq. 3539,2; altitudine massima del bacino: m. 3297 s. m. (Punta Argentera); altitudine media: m. 1041 s. m.; distanza dalla foce in Po: Km. 78; inizio delle misure di portata: ottobre 1930. Sezione di misura con alveo ghiaioso soggetto a variazioni notevoli.



b) — Idrometro di stazione, e di riferimento: spalla sinistra del ponte della Motta; quota dello zero idrometrico: m. 125,695 s. m.; inizio delle osservazioni: luglio 1930; massima piena: m. 3,64 (10-VII-1932), massima magra: m. — 0,03 (14-VIII-1933).



c) — Portate (1931-1934): annua media: mc/sec. 70,94 (l/sec. Kmq. 20,0); massima piena: mc/sec. 670,0 (l/sec. Kmq. 189,3) (17-XI-1934); massima magra: mc/sec. 1,72 (l/sec. Kmq. 0,5) (13-VII-1931).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 l'altezza di precipitazione media dedotta con metodo ietografico, ragguagliata sul bacino sotteso dalla stazione di San Martino Alfieri, è stata di mm. 1448 a cui corrisponde un contributo medio unitario di l/sec. Kmq. 45,9.

Nel seguente prospetto vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del triennio 1931-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione per misure di portata.

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	52	40	246	192	142	93	55	154	47	11	346	70
1931-1933	52	49	73	73	124	90	70	39	93	80	206	101
Differenza	0	-9	+173	+119	+18	+3	-15	+115	-46	-69	+140	-31
												+398

Da tali dati si rileva che la precipitazione caduta sul bacino in esame è stata notevolmente superiore alla media del triennio precedente; abbondanti le precipitazioni dal marzo al giugno, quelle dell'agosto e del novembre, scarse invece le piogge del bimestre settembre-ottobre.

E' da osservare che nell'anno in esame la massima precipitazione si è avuta nel mese di novembre con mm. 346 e la minima si è verificata nel mese di ottobre con mm. 11: tali quantità rappresentano rispettivamente il 23,9 e il 0,8 % della precipitazione totale annua.

In quanto alla distribuzione stagionale delle precipitazioni è da notare che nel 1934 la stagione più piovosa è stata la primavera alla quale seguono in ordine decrescente l'autunno, l'estate e l'inverno.

**Stato idrometrico fluviale.** — Il relativo grafico mette in evidenza l'andamento delle altezze idrometriche meridiane. Si riportano qui alcuni dati caratteristici: altezza idrometrica media annua: m. 0,89; massima altezza media mensile (maggio): m. 1,89; minima altezza media mensile (ottobre): m. 0,31.

La massima altezza meridiana è stata osservata il 17 novembre con m. 3,10; la minima il 20 agosto con m. 0,00. Le altezze idrometriche con durate di 10, 91, 182, 274 e 355

Nel prospetto che segue vengono riportati per il 1934 e per il triennio 1931-1933 i contributi medi mensili espressi in  $l/sec. Kmq.$

Periodo di osservazione	Contributo medio in $l/sec. Kmq.$											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	15,2	17,3	44,8	70,7	98,4	50,9	19,5	13,3	11,7	7,8	42,7	20,6
1931-1933	8,2	9,5	15,6	20,0	36,5	17,0	14,6	2,4	6,8	11,3	23,5	17,2
Differenza	+7,0	+7,8	+29,2	+50,7	+61,9	+33,9	+4,9	+10,9	+4,9	-3,5	+19,2	+3,4

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno è stata più che doppia della media del triennio precedente; in tutti i mesi dell'anno, salvo che per l'ottobre, le portate sono state superiori alle rispettive medie.

Per quanto riguarda l'andamento delle portate nell'anno in esame è da osservare che la portata media mensile più elevata si è avuta in maggio con  $mc/sec. 348,09$  ( $l/sec. Kmq. 98,4$ ) e quella minima in ottobre con  $mc/sec. 27,67$  ( $l/sec. Kmq. 7,8$ ); mentre invece la massima portata media giornaliera dell'anno è stata di  $mc/sec. 670,00$  ( $l/sec. Kmq. 189,3$ ) verificatasi il 17 novembre e la minima di  $mc/sec. 11,80$  ( $l/sec. Kmq. 3,3$ ) avutasi il 20 agosto.

Nel 1934 le portate con durate di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono state rispettivamente di  $mc/sec. 360,60$ ;  $195,00$ ;  $69,80$ ;  $39,70$  e  $15,60$ ; mentre invece nell'anno medio relativo al triennio 1931-1933 esse sono risultate di  $mc/sec. 190,00$ ;  $68,70$ ;  $39,00$ ;  $21,30$  e  $3,65$ .

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso annuo è risultato di 0,75, notevolmente superiore a quello relativo al triennio 1931-1933 già considerato in cui è stato di 0,46.

I coefficienti di deflusso mensili hanno variato da un massimo di 1,91 avutosi nel mese di ottobre ad un minimo di 0,23 verificatosi nel mese di agosto; invece quelli stagionali hanno variato da un massimo di 0,98 nella primavera ad un minimo di 0,40 nell'autunno.

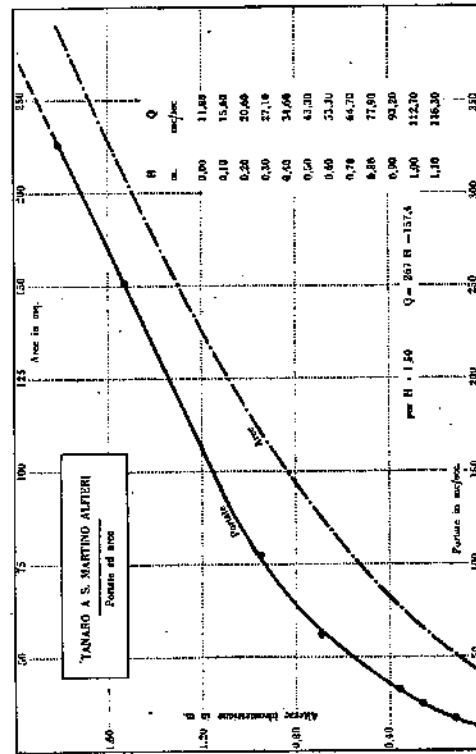
Come sopra si è accennato vengono praticate, a monte della sezione di misura, abbondanti utilizzazioni per uso irriguo, le cui acque derivate non sono computate nel calcolo delle presenti tabelle e pertanto il valore del coefficiente di deflusso risente l'influenza di tali derivazioni.

giorni sono state rispettivamente di  $m. 1,98$ ;  $1,30$ ;  $0,76$ ;  $0,46$  e  $0,13$ , mentre invece nell'anno medio relativo al triennio 1931-1933 esse risultarono di  $m. 1,56$ ;  $0,94$ ;  $0,70$ ;  $0,50$  e  $0,11$ .

**Portate.** — Mediante i risultati delle misure di portata effettuate nel 1934 è stata tracciata la curva delle portate, curva già adottata dal novembre dell'anno precedente, e che risulta abbastanza ben individuata fino all'altezza idrometrica di  $m. 1,80$ ; per altezze superiori le portate si sono ottenute estrapolando la curva stessa.

Con tale curva e con le altezze idrometriche meridiane osservate all'idrometro di stazione, sono state calcolate le portate medie giornaliere per l'anno 1934 pubblicate negli *Annali Idrologici - I Parte*.

Esistono però, a monte della sezione di misura, derivazioni per uso industriale ed irriguo di portata incerta e variabile a seconda delle stagioni: da ciò si deduce come i dati riportati nella tabella riassuntiva si riferiscano alle sole acque superficiali in corrispondenza della stazione per misure di portata e che rappresentano quelle non ancora utilizzate.

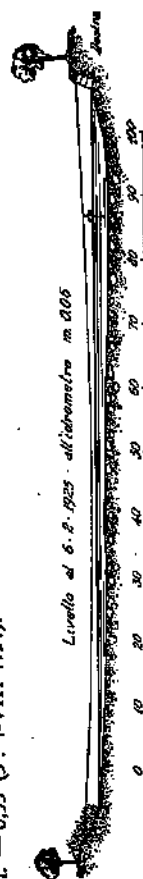
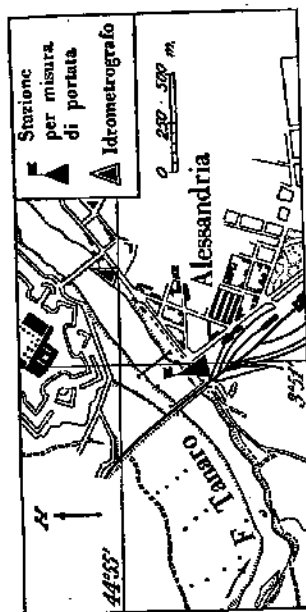


La portata media dell'anno 1934 è stata di  $mc/sec. 121,88$  ( $l/sec. Kmq. 34,4$ ) corrispondente ad un'altezza di deflusso annuo di  $mm. 1086$ .



## Caratteristiche della stazione:

b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: ponte della Cittadella; quota dello zero idrometrico: m. 87,38 s. m.; inizio delle osservazioni: 1904; massima piena: m. 3,80 (17-V-1926); massima magra: m. -0,55 (3-4-VIII-1931).



c) — Portate (1923-1934): annua media:  $mc/sec.$  80,58 ( $l/sec.$   $Kmq.$  15,3); massima: incerta (si può valutare grossolanamente a oltre 2700  $mc/sec.$  sulla base delle osservazioni idrometriche del 17-V-1926); minima:  $mc/sec.$  3,00 ( $l/sec.$   $Kmq.$  0,6) (3-4-VIII-1931).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media (dedotta col metodo isografico) ragguagliata sul bacino sotteso dalla stazione di Alessandria è stata di mm. 1246 a cui corrisponde un contributo medio unitario di afflusso meteorico di  $l/sec. Km^2$  395.

Nel seguente prospetto vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del periodo 1923-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione per misure di portata.

Periodo di osservazione	Precipitazioni medie in mm.												ANNO
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1934	40	33	208	162	119	88	48	130	41	9	306	62	1246
1923-1933	54	60	79	91	110	72	53	39	73	88	143	81	943
Differenza	-14	-27	+129	+71	+9	+16	-5	+91	-32	-79	+163	-19	+303

Da tali dati si rileva che la piovosità nel 1934 sul bacino in esame è stata superiore a quella relativa al periodo considerato: particolarmente abbondanti rispetto alla media, sono state le precipitazioni del marzo e del novembre.

In quanto alla distribuzione stagionale delle piogge è da notare che nel 1934 la stagione più piovosa è stata la primavera, e quella meno, l'inverno: esse hanno avuto rispettivamente il 37,4 ed il 15,0 % della precipitazione totale annua.

**Stato idrometrico fluviale.** — Il relativo grafico mette in evidenza l'andamento delle altezze idrometriche meridiane le cui medie, massime e minime mensili sono riportate nella tabella riassuntiva.

Si riportano qui alcuni dati caratteristici: altezza idrometrica media annua: m. 0,36; massima altezza media mensile (maggio): m. 0,90; minima altezza media mensile (ottobre): m. 0,06.

La massima altezza meridiana è stata registrata dall'idrometrografo di stazione il 17 novembre con  $m$  1,83 e la minima il 21 agosto con  $m$ . --0,12.

Le altezze idrometriche con durate di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni per l'anno 1934 sono risultate rispettivamente di  $m. 0,97; 0,56; 0,27; 0,14$  e  $-0,05$ ; mentre nell'anno medio relativo all'undicennio 1923-33 esse sono state di  $m. 0,80; 0,36; 0,17; 0,04$  e  $-0,34$ .

**Portate.** — Mediante i risultati delle misure effettuate nel 1934 è stata tracciata la curva delle portate che, salvo qualche inevitabile scarto, risulta abbastanza bene individuata fino all'altezza idrometrica di m. 0,60: per altezze superiori le portate si sono ottenute estrapolando la curva stessa.

Con questa curva e colle altezze idrometriche rilevate all'idrometrografo di stazione, sono state calcolate le portate medie giornaliere per il 1934 pubblicate negli *Annali Idrologici - Parte I*. Tali portate hanno servito per il calcolo degli elementi che compaiono nell'annessa tabella, dalla quale si rileva che la portata media annua del 1934 è risultata di  $mc/sec.$  150,49 ( $l/sec.$  Kmq. 28,6) corrispondente ad un'altezza di deflusso annuo di  $mm.$  903.

Nel prospetto che segue vengono riportati per l'anno in esame e per il periodo annuo di *mm.* 905.

Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Kmg.												
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
1934	12,6	15,4	40,5	51,9	77,2	44,2	16,9	10,5	9,5	6,0	36,8	21,6	28,6
1923-1933	8,3	10,2	17,8	23,7	30,3	18,7	9,1	3,3	4,8	9,1	21,2	12,9	14,1
Differenza	+4,3	+5,2	+22,7	+28,2	+46,9	+25,5	+7,8	+7,2	+4,7	-3,1	+15,6	+8,7	+14,5

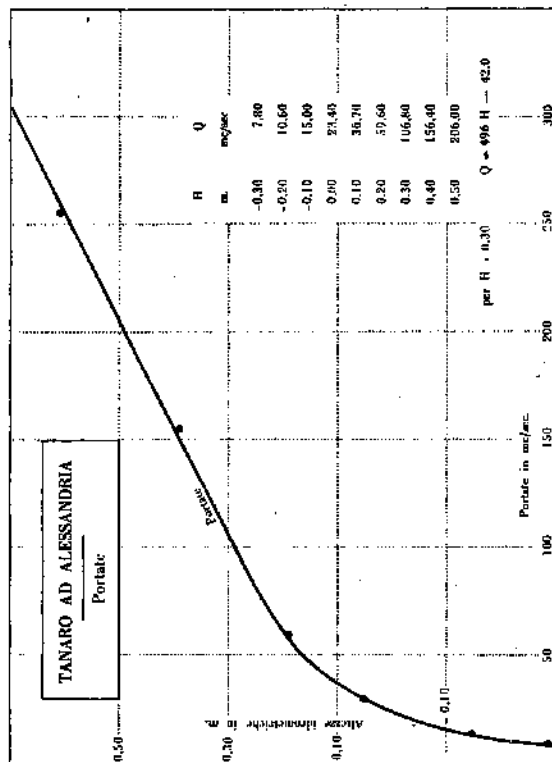
Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno è stata più che doppia di quella media del periodo di precedente funzionamento della stazione per misure di portata; in tutti i mesi dell'anno, salvo pel mese di ottobre, le portate medie si sono mantenute superiori alle rispettive medie.

La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in maggio con  $mc/sec.$  406,1 ( $l/sec.$   $Kmq.$  77,2), e quella minima in ottobre con  $mc/sec.$  31,31 ( $l/sec.$   $Kmq.$  6,0); mentre invece la massima portata media giornaliera dell'anno si è verificata il 17 novembre con  $mc/sec.$  714,60 ( $l/sec.$   $Kmq.$  135,9) e la minima il 21 agosto con  $mc/sec.$  13,90 ( $l/sec.$   $Kmq.$  2,6).

**Tabella riassuntiva del regime del Tanaro ad Alessandria (kmq. 5258) e relativo bilancio (Anno 1934)**

MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Altezza di deflusso mm.	Coefficiente di deflusso	Frequenza e durata delle portate		
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%					
Dicembre 1933	0,22	0,32	0,19	67,75	98,90	59,70	12,9	18,8	11,4	181,46	—	123	—	35	0,28	13,9	9	365
Gennaio 1934	0,21	0,36	0,16	66,14	136,60	48,60	12,6	26,0	9,2	177,15	3,8	40	3,2	34	0,85	20,0	28	356
Febbraio	0,24	0,45	0,13	81,02	181,20	42,10	15,4	34,5	8,0	196,00	4,1	33	2,6	37	1,12	30,0	41	328
Marzo	0,51	0,92	0,30	212,86	419,30	111,80	40,5	79,7	21,3	570,12	12,0	208	16,7	108	0,52	40,0	29	287
Aprile	0,63	1,12	0,47	272,96	468,90	191,10	51,9	89,2	36,3	707,51	14,9	162	13,0	135	0,83	50,0	23	258
Maggio	0,90	1,28	0,64	406,01	587,90	344,90	77,2	111,8	65,6	1087,46	22,9	119	9,5	207	1,74	60,0	9	235
Giugno	0,55	0,82	0,31	232,62	364,70	111,80	44,2	69,4	21,3	602,95	12,7	88	7,1	115	1,31	70,0	12	226
Luglio	0,23	0,45	0,01	88,97	181,20	24,50	16,9	34,5	4,7	238,30	5,0	48	3,9	45	0,94	80,0	14	214
Agosto	0,07	0,72	-0,12	54,98	330,00	13,90	10,5	62,8	2,6	147,26	3,1	130	10,4	28	0,22	90,0	19	200
Settembre	0,15	0,36	0,07	49,86	121,70	32,20	9,5	23,1	6,1	129,24	2,7	41	3,3	25	0,61	100,0	8	192
Ottobre	0,06	0,10	0,05	31,31	36,70	29,50	6,0	7,0	5,6	83,86	1,8	9	0,7	16	1,78	120,0	16	104
Novembre	0,47	1,83	0,06	193,71	714,60	30,70	36,8	135,9	5,8	502,10	10,6	306	24,6	95	0,31	250,0	20	84
Dicembre	0,31	0,59	0,22	113,49	245,70	67,30	21,6	46,7	12,8	303,97	6,4	62	5,0	58	0,94	300,0	26	58
Inverno 1933-1934	0,22	0,45	0,13	71,64	181,20	42,10	13,6	34,5	8,0	554,61	12,0	196	15,0	106	0,54	350,0	21	37
Primavera 1934	0,68	1,28	0,30	297,28	587,90	111,80	56,5	111,8	21,3	2365,09	51,1	489	37,4	450	0,92	400,0	13	24
Estate	0,28	0,82	-0,12	125,52	364,70	13,90	23,9	69,4	2,6	988,51	21,4	266	20,4	188	0,71	450,0	19	5
Autunno	0,23	1,83	0,05	91,63	714,60	29,50	17,4	135,9	5,6	715,20	15,5	356	27,2	136	0,38	500,0	2	3
Altezza idrometrica media . . . m. 0,36																		
Portata media . . . mc/sec. 150,49																		
id. con durata di giorni 10 mc/sec. 419,30																		
id. id. id. 91 mc/sec. 230,80																		
id. id. id. 182 mc/sec. 111,80																		
id. id. id. 274 mc/sec. 46,30																		
id. id. id. 355 mc/sec. 20,30																		
Deflusso annuo milioni di mc. 4745,92																		
Altezza di deflusso annuo mm. 903																		
id. di afflusso meteor. annuo mm. 1246																		
Perdita apparente mm. 343																		
Coefficiente di deflusso 0,72																		
Elementi caratteristici per l'anno solare 1934																		

È da notare che la massima altezza idrometrica assoluta dell'anno è stata registrata dall'idrometrografo di stazione il 17 novembre alle ore 18 con m. 2,24 alla quale corrisponde una portata massima di mc/sec. 1069,0 (l/sec. Kmq. 203,3).



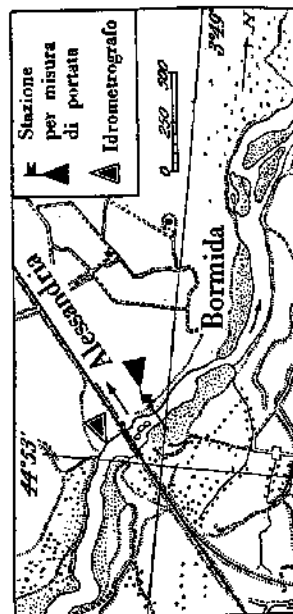
Nel 1934 le portate con durata di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono state rispettivamente di mc/sec. 419,30; 230,80; 111,80; 46,30 e 20,30; mentre invece nell'anno medio relativo al periodo 1923-33 esse sono risultate di mc/sec. 280,00; 87,20; 46,40; 27,70 e 6,80.

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso è risultato di 0,72, mentre invece quello relativo all'undicennio preso in esame è stato di 0,47.

## XXXII. BORMIDA AD ALESSANDRIA.

### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: Kmq. 2550,1; altitudine massima del bacino: m. 1389 s. m. (M. Carmo); altitudine media: m. 456 s. m.; distanza dalla foce in Tanaro: Km. 7; inizio delle misure di portata: maggio 1930. Sezione di misura con alveo sabbioso-ghiaioso instabile.



b) — Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda sinistra immediatamente a monte del ponte ferroviario, distante Km. 3,5 da Alessandria; quota dello zero idrometrico: m. 88,86 s. m.; inizio delle osservazioni: 1930; massima piena: m. 6,07 (15-XI-1934); massima magra: m. 0,20 (20-24-VII-1931).



c) — Portate (1931-1934): annua media: mc/sec. 42,42 (l/sec. Kmq. 16,6); massima piena: mc/sec. 1831,0 (l/sec. Kmq. 718,0) (15-XI-1931); massima magra: mc/sec. 0,90 (l/sec. Kmq. 0,3) (20-24-VII-1931).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media raggiunta sul bacino, dedotta col metodo ietografico, è stata di mm. 1375 a cui corrisponde un contributo medio unitario di afflusso meteorico di l/sec. Kmq. 43,6.

Nel prospetto che segue vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del triennio 1931-33 relativo al precedente funzionamento della stazione per misure di portata.

Periodo di osservazione	Precipitazioni medie in mm.										
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.
1934	25	37	238	166	80	98	31	115	24	10	441
1931-1933	56	44	78	64	125	72	57	40	129	104	199
Differenza	-31	-7	+160	+102	-45	+26	-26	+75	-105	-94	+242
											+8
											+305

Da tali dati si rileva che nel 1934 la piovosità sul bacino in esame è stata superiore alla media del periodo considerato e particolarmente notevoli risultano le precipitazioni del bimestre marzo-aprile e del mese di novembre.

In quanto alla distribuzione stagionale delle piogge è da notare che, nell'anno in esame, la stagione più piovosa è stata la primavera e quella meno l'inverno: esse hanno avuto rispettivamente il 35,2 ed il 12,4 % della precipitazione totale annua.

**Stato idrometrico fluviale.** — Il relativo grafico mette in evidenza l'andamento delle altezze idrometriche meridiane per le quali nell'annessa tabella riassuntiva, sono riportate le medie, le massime e le minime mensili.

**Tabella riassuntiva del regime della Bormida ad Alessandria (kmq. 2550,1) e relativo bilancio (Anno 1934)**

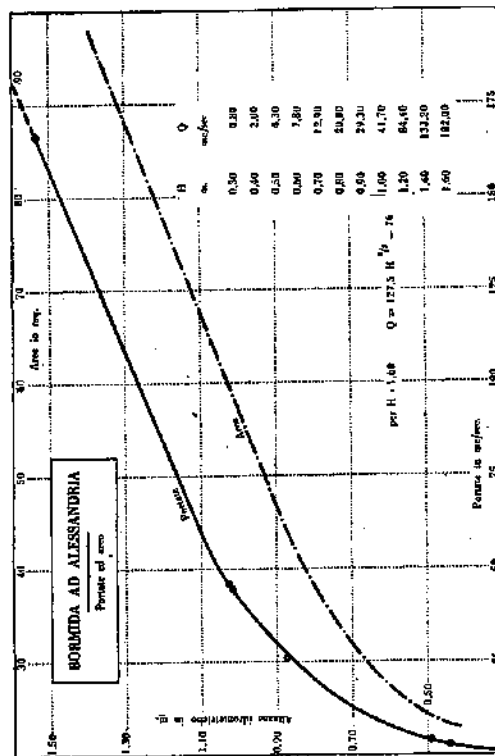
MESE	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata media giornaliera mc/sec.			Contributo l/sec Kmq.			Deflusso		Altezza di afflusso meteorico		Coef. di deflusso	Frequenza e durata delle portate		
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni di mc.	%	mm.	%		Limiti mc/sec.	Frequenza giorni	Durata giorni
Dicembre 1933	1,02	1,16	0,88	44,90	69,76	28,00	17,6	27,4	11,0	120,26	—	108	—	0,44	1,72	2	365
Gennaio 1934	1,04	1,22	0,92	49,92	84,40	33,90	19,6	33,1	13,3	133,71	6,1	25	1,8	2,08	2,00	32	363
Febbraio	1,07	1,62	0,88	57,88	165,20	25,30	22,7	64,8	9,9	140,02	6,4	37	2,7	1,49	4,00	45	331
Marzo	1,57	2,69	1,19	186,60	464,00	82,00	73,2	182,0	32,2	499,79	22,8	238	17,3	0,82	8,00	19	286
Aprile	1,32	2,60	1,01	124,04	492,40	44,50	48,6	193,1	17,5	321,51	14,7	166	12,1	0,76	10,00	11	267
Maggio	1,03	1,41	0,78	55,05	140,50	19,20	21,6	55,1	7,5	147,45	6,8	80	5,8	0,73	15,00	14	256
Giugno	0,74	1,17	0,52	24,37	100,20	4,94	9,6	39,3	1,9	63,17	2,9	98	7,1	0,26	20,00	8	242
Luglio	0,54	0,80	0,42	6,10	20,90	2,40	2,4	8,2	0,9	16,34	0,7	31	2,3	0,19	25,00	14	234
Agosto	0,77	1,44	0,38	27,83	113,10	1,72	10,9	44,4	0,7	74,54	3,4	115	8,4	0,25	30,00	14	220
Settembre	0,58	0,83	0,46	7,32	16,10	3,52	2,9	6,3	1,4	18,97	0,9	24	1,7	0,29	35,00	13	207
Ottobre	0,52	0,89	0,44	5,67	31,60	2,80	2,2	12,4	1,1	15,19	0,7	10	0,7	0,60	40,00	12	195
Novembre	1,58	4,65	0,45	211,36	930,80	3,00	82,9	365,0	1,2	547,85	25,0	441	32,1	0,49	45,00	23	172
Dicembre	1,11	2,29	0,84	78,74	384,40	23,40	30,9	150,7	9,2	210,90	9,6	110	8,0	0,75	50,00	20	152
Inverno 1933-1934	1,04	1,62	0,88	50,90	165,20	25,30	20,0	64,8	9,9	393,99	18,8	170	12,4	0,91	60,00	18	134
Primavera 1934	1,31	2,69	0,78	121,90	492,40	19,20	47,8	193,1	7,5	968,75	46,2	484	35,2	0,79	70,00	10	124
Estate	0,68	1,44	0,38	19,43	113,10	1,72	7,6	44,4	0,7	154,05	7,3	244	17,8	0,25	80,00	15	109
Autunno	0,89	4,65	0,44	74,78	930,80	2,80	29,3	365,0	1,1	582,01	27,7	475	34,6	0,48	90,00	16	93
															100,00	7	71
															150,00	27	44
															200,00	15	29
															300,00	16	13
															400,00	4	9
															500,00	6	3
															931,00	3	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—
															—	—	—

Si riportano qui alcuni dati caratteristici: altezza idrometrica media annua: *m.* 0,99; massima altezza media mensile (novembre): *m.* 1,58; minima altezza media mensile (ottobre): *m.* 0,52.

La massima altezza meridiana è stata registrata dall'idrometrografo di stazione il 15 novembre con *m.* 4,65 e la minima il 3 agosto con *m.* 0,38: quest'ultima è pure risultata la minima altezza idrometrica assoluta dell'anno in esame.

Le altezze idrometriche con durata di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni nel 1934 sono risultate rispettivamente di *m.* 2,20; 1,18; 0,96; 0,59 e 0,42; mentre nell'anno medio relativo al biennio 1931-33 esse furono di *m.* 1,58; 0,96; 0,77; 0,55 e 0,28.

**Portate.** — Mediante i risultati delle misure di portata eseguite nel 1934 è stata tracciata la curva delle portate del grafico qui unito: tale curva, che differisce notevolmente da quelle adottate negli anni precedenti, a causa delle variazioni dell'alveo della



sezione di misura, assai instabile, è abbastanza ben individuata fino all'altezza idrometrica di *m.* 1,55: per altezze superiori i valori estrapolati sono stati ottenuti secondo la ipotesi di incrementi di portata proporzionali alla potenza  $2/3$  dei livelli idrometrici.

Con tale curva e con le altezze idrometriche rilevate all'idrometrografo di stazione, si sono calcolate le portate medie giornaliere pubblicate negli *Annali Idrologici - Parte I.*

È da rilevare che, oltre alle numerose derivazioni d'acqua esistenti nell'alta Bormida ed affluenti, a monte della sezione di misura presso Cassine, è derivato il Canale demaniale Carlo Alberto con una portata media annua che si può ritenere all'incirca di *mc/sec.* 1,5.

Le portate medie mensili, nonché le massime e le minime giornaliere riassunte nell'annessa tabella, sono quelle che defluiscono effettivamente dalla sezione di misura senza tener conto delle portate utilizzate a monte.

La portata media del 1934 che così risulta è stata di *mc/sec.* 69,43 (*l/sec.* *Kmq.* 27,2) a cui corrisponde un'altezza di deflusso annuo di *mm.* 858.

Nel prospetto che segue vengono riportati per l'anno in esame e per il triennio suddetto, i contributi medi mensili espressi in *l/sec.* *Kmq.*:

Periodo di osservazione	Contributo medio in <i>l/sec.</i> <i>Kmq.</i>											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	19,6	22,7	73,2	48,6	21,6	9,6	2,4	10,9	2,9	2,2	82,9	30,9
1931-1933	6,9	13,2	20,6	12,7	19,8	6,3	6,1	1,3	7,4	9,1	33,3	20,8
Differenza	+12,7	+9,5	+52,6	+35,9	+1,8	+3,3	-3,7	+9,6	-4,5	-6,9	+49,6	+10,1
											+14,1	

Da tali dati si rileva che la portata media del 1934 è stata superiore a quella media del periodo precedente: particolarmente abbondanti i deflussi del bimestre marzo-aprile e quelli del novembre.

La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in novembre con *mc/sec.* 211,36 (*l/sec.* *Kmq.* 82,9) e quella minima in ottobre con *mc/sec.* 5,67 (*l/sec.* *Kmq.* 2,2); mentre invece la massima portata media giornaliera dell'anno è stata di *mc/sec.* 930,80 (*l/sec.* *Kmq.* 365,0) verificatasi il 15 novembre e la minima di *mc/sec.* 1,72 (*l/sec.* *Kmq.* 0,7) avutasi il 3 agosto: quest'ultima rappresenta pure la minima portata assoluta dell'anno.

La massima altezza idrometrica assoluta dell'anno è stata registrata dall'idrometrografo di stazione verso le ore 15 del 15 novembre con *m.* 6,07: la portata che corrisponde a tale altezza è di *mc/sec.* 1831 pari a 718,0 *l/sec.* *Kmq.*

Nel 1934 le portate con durata di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono state rispettivamente di *mc/sec.* 384,40; 82,00; 39,00; 7,04 e 3,00; mentre invece nell'anno medio relativo al triennio 1931-33 esse risultarono di *mc/sec.* 175,00; 31,90; 16,30; 5,47 e 1,17.

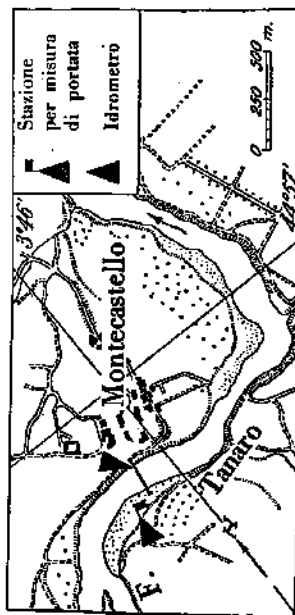


**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso annuo è risultato di 0,62 mentre invece quello medio relativo al triennio precedente è stato di 0,39. — I coefficienti di deflusso mensili hanno variato da un massimo di 2,08 (gennaio) ad un minimo di 0,19 (luglio); quelli stagionali da 0,91 (inverno) a 0,25 (estate). Nel calcolo di tali coefficienti non si è naturalmente tenuto conto delle portate utilizzate a monte ad uso irriguo, le quali non sono conosciute nemmeno nei loro valori medi: il valore di tali coefficienti, risente naturalmente l'influenza di tali derivazioni.

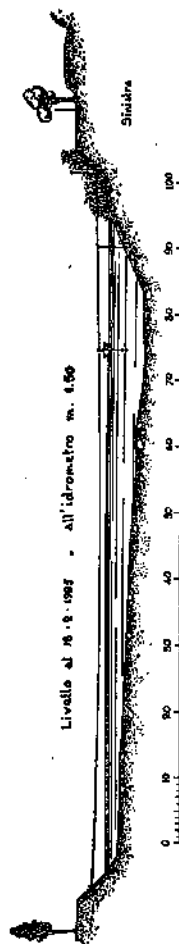
### XXXIII. TANARO A MONTECASTELLO.

#### Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio:  $Kmq. 7985,0$ ; altitudine massima del bacino:  $m. 3297$  s. m. (Punta Argentera); altitudine media:  $m. 663$  s. m.; distanza dalla foce in Po:  $Km. 14$ ; inizio delle misure di portata: marzo 1923. Sezione di misura con alveo sabbioso-ghiaioso instabile.



b) — Idrometro di stazione e di riferimento: sponda sinistra presso Montecastello; quota dello zero idrometrico:  $m. 80,00$  s. m.; inizio delle osservazioni: 1904; massima piena:  $m. 6,60$  (30-V-1917); massima magra:  $m. -0,44$  (28-II-1905).



c) — Portata (1923-1934): annua media:  $mc/sec. 127,10$  ( $l/sec. Kmq. 15,9$ ); massima incerta (si può grossolanamente valutare ad oltre  $3000 mc/sec.$  in base alle osservazioni idrometriche del 17-V-1926); minima:  $mc/sec. 7,80$  ( $l/sec. Kmq. 1,0$ ) (3-IX-1927).

**Precipitazioni.** — Nell'anno 1934 la pioggia media (dedotta col metodo ietografico) raggiunta sul bacino sotteso dalla stazione di Montecastello è stata di  $mm. 1275$

a cui corrisponde un contributo medio unitario di afflusso meteorico di  $l/sec. Kmq. 40,4$ .

Nel seguente prospetto vengono messe a raffronto le precipitazioni medie mensili dell'anno in esame con quelle medie del periodo 1923-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione per misure di portata.

Periodo di osservazione	Precipitazione media in mm.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	36	34	215	161	107	91	43	126	36	10	341	75
1923-1933	56	69	84	91	110	66	52	40	74	104	160	84
Differenza	-20	-35	+131	+70	-3	+25	-9	+86	-38	-94	+181	-9
												+285

Da tali dati si rileva che la piovosità nel 1934 sul bacino in esame è stata superiore alla media del periodo considerato: notevoli le precipitazioni di marzo e di novembre, scarse invece quelle dell'ottobre.

In quanto alla distribuzione stagionale delle piogge è da notare che, nell'anno in esame, la stagione più piovosa è stata la primavera e quella meno l'inverno: esse hanno avuto rispettivamente il 36,7 ed il 14,2 % della precipitazione totale annua.

**Stato idrometrico fluviale.** — Il relativo grafico mette in evidenza l'andamento delle altezze idrometriche meridiane le cui medie, massime e minime mensili sono riportate nell'annessa tabella riassuntiva.

Si riportano qui alcuni dati caratteristici: altezza idrometrica media annua:  $m. 0,95$ ; massima altezza media mensile (maggio):  $m. 1,94$ ; minima altezza media mensile (ottobre):  $m. 0,07$ .

La massima altezza meridiana è stata osservata all'idrometro di stazione il 17 novembre con  $m. 4,45$  e la minima il 21 agosto con  $m. -0,15$ . Le altezze idrometriche con durata di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono risultate per il 1934 rispettivamente di  $m. 2,71$ ; 1,58; 0,75; 0,31 e  $-0,04$ , mentre nell'anno medio relativo al periodo 1923-1933 esse sono state di  $m. 2,20$ ; 0,93; 0,49; 0,16 e  $-0,29$ .

**Portate.** — Mediante i risultati delle misure di portata eseguite nel 1934 è stata tracciata la curva delle portate del grafico qui unito che risulta abbastanza ben indivi-

duata fino all'altezza idrometrica di m. 3,50; per altezze superiori le portate sono state ottenute extrapolando la curva stessa.

Con tale curva e con le altezze idrometriche meridiane osservate all'idrometro di stazione, sono state calcolate le portate medie giornaliere per l'anno 1934 pubblicate negli *Annali Idrologici - Parte I*.

Tali portate hanno servito per il calcolo degli elementi riportati nell'annessa tabella dalla quale si rileva che la portata media annua del 1934 è risultata di mc/sec. 223,92 (l/sec. Kmq. 28,0) corrispondente ad un'altezza di deflusso annuo di mm. 884; tale altezza è superiore dell'89,5 % a quella media del periodo 1923-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione di misura.

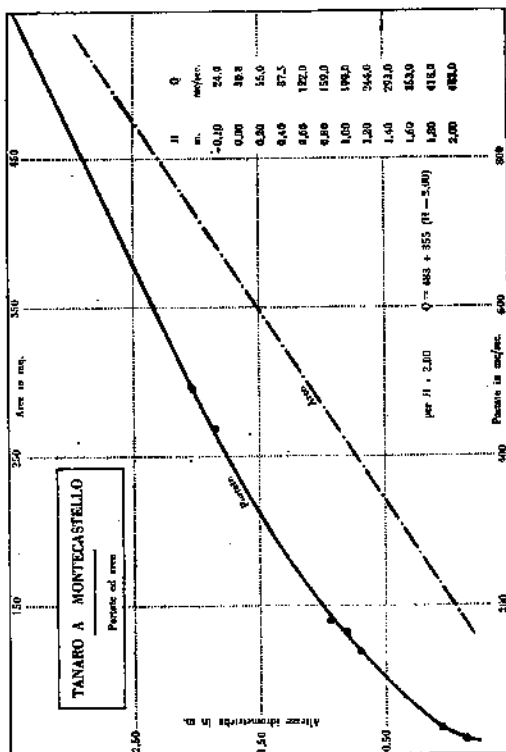
Nel prospetto che segue vengono riportati per l'anno in esame e per il periodo suddetto, i contributi medi mensili espressi in l/sec. Kmq.

Periodo di osservazione	Contributo medio in l/sec. Kmq.											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1934	15,2	17,9	50,8	50,5	58,3	32,6	12,2	10,7	7,4	4,8	51,4	24,6
1923-1933	10,6	14,6	21,6	22,8	25,5	15,4	8,8	3,5	4,9	10,8	23,1	16,2
Differenza	+ 4,6	+ 3,3	+ 29,2	+ 27,7	+ 32,8	+ 17,2	+ 3,4	+ 7,2	+ 2,5	- 6,0	+ 28,3	+ 8,4
	+ 13,2											

Da tali dati si rileva che la portata media dell'anno è stata superiore a quella media del periodo precedente e detta eccedenza si è mantenuta, salvo che per l'ottobre, in tutti i mesi dell'anno.

La portata media mensile più elevata dell'anno si è avuta in maggio con mc/sec. 465,58 (l/sec. Kmq. 58,3) e quella minima in ottobre con mc/sec. 38,70 (l/sec. Kmq. 4,8), mentre invece la massima portata media giornaliera dell'anno è stata di mc/sec. 1353,0 (l/sec. Kmq. 169,4) verificatasi il 17 novembre e la minima di mc/sec. 21,50 (l/sec. Kmq. 2,7) avutasì il 21 agosto.

Nel 1934 le portate con durata di 10, 91, 182, 274 e 355 giorni sono state rispettivamente di mc/sec. 714,0; 341,0; 144,0; 71,0 e 27,4; mentre nell'anno medio relativo al periodo 1923-1933 esse furono invece di mc/sec. 425,0; 151,0; 84,7; 43,9 e 12,4.



**Torbide.** — Nel prospetto che segue vengono riportati per l'anno in corso i valori mensili della torbidità integrale, espressa in migliaia di tonnellate di torbide valutate come materia asciutta ed i corrispondenti valori della degradazione media espressa in tonni/Kmq. di bacino:

	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	ANNO
Torbidity integrale in migliaia di tonni.	14,46	21,70	852,61	387,27	543,78	279,64	50,59	100,66	26,49	0,85	117,30	68,51	3473,86
Degradazione media in tonni/Kmq.	1,81	2,72	106,78	48,50	68,10	35,02	6,34	12,61	3,32	0,11	141,18	8,58	435,07

Da tali dati si rileva che nel 1934, attraverso la sezione di Montecastello passavano 3473,86 migliaia di tonni di torbide: a tale torbidità integrale corrisponde una degradazione di tonni. 435,07 per Kmq. di bacino.

Il massimo apporto mensile si verificò in novembre con 117,30 migliaia di tonni ed il minimo in ottobre con 0,85 migliaia di tonni.

**Coefficienti di deflusso.** — Nel 1934 il valore del coefficiente di deflusso è risultato di 0,69; nel periodo già considerato esso è stato invece di 0,47.

I coefficienti di deflusso mensili hanno variato da un massimo di 1,46 (maggio) ad un minimo di 0,23 (agosto); quelli stagionali da 0,88 (primavera) a 0,43 (autunno).



# Riassunto delle portate medie mensili, stagionali ed annue e delle portate con durata di giorni 10, 91, 182, 274 e 355.

Corso d'acqua e stazione		Superficie del bacino idrografico Kmq.	Portate medie mensili (mc/sec.)												Portate stagionali (mc/sec.)					Portate (in mc/sec.) con durata di					Rapporto alla portata media della portata di				
			Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Portata media annua mc/sec.	Inverno *	Primavera	Estate	Autunno	10 giorni	91 giorni	182 giorni	274 giorni	355 giorni	10 giorni	91 giorni	182 giorni	274 giorni	355 giorni
I - Sesia	170,3	1,72	2,36	3,21	13,02	33,29	20,85	13,44	9,91	4,86	2,10	2,34	2,26	9,16	2,10	16,51	14,73	3,10	39,40	12,55	4,55	2,05	1,62	4,30	1,37	0,50	0,22	0,18	
II - Mastellone	151,0	1,92	2,69	11,15	30,00	19,05	3,25	4,33	18,64	2,09	1,16	5,50	2,41	8,55	2,29	20,07	8,74	2,92	37,85	6,20	2,85	1,93	1,14	4,43	0,73	0,33	0,23	0,13	
III - Sesia	695,0	10,31	12,40	27,95	83,16	107,08	46,41	28,71	58,73	18,54	8,10	47,64	22,40	39,40	11,80	72,73	44,62	24,76	155,20	43,30	21,92	13,60	7,24	3,94	1,10	0,56	0,35	0,18	
IV - id.	2274,0	47,73	32,30	82,38	183,68	206,27	54,70	39,66	115,56	75,76	18,53	194,47	75,72	94,04	41,33	157,44	69,97	96,25	472,50	96,80	51,20	28,60	12,60	5,02	1,03	0,54	0,30	0,13	
V - Ruitor	45,5	0,37	0,28	0,31	1,00	5,88	6,50	7,46	5,03	3,17	0,87	0,50	0,47	2,67	0,36	2,40	6,33	1,51	9,17	4,73	0,75	0,38	0,28	3,44	1,77	0,28	0,14	0,10	
VI - Dora Baltea	372,0	3,80	3,08	3,45	9,74	34,01	40,93	40,06	31,37	21,05	10,43	5,52	5,07	17,47	4,06	15,73	37,45	12,33	51,89	30,01	9,20	4,39	2,93	2,97	1,72	0,53	0,25	0,17	
VII - Evançon	145,3	0,820	0,714	0,719	1,968	7,008	7,925	6,239	4,358	3,086	1,752	1,014	0,810	3,05	0,810	3,232	6,174	1,951	9,100	4,655	1,641	0,791	0,693	2,98	1,53	0,54	0,26	0,23	
VIII - Lys	32,19	0,081	0,097	0,096	0,728	3,100	3,941	3,934	1,936	1,156	0,867	0,251	0,135	1,369	0,096	1,308	3,270	0,758	5,033	2,212	0,740	0,43	0,33	3,45	1,62	0,43	0,09	0,05	
IX - id.	90,6	0,44	0,43	0,44	2,82	12,17	12,45	11,19	6,63	4,46	2,11	0,61	0,42	4,54	0,62	5,14	10,09	2,39	15,65	7,35	1,93	0,43	0,33	2,87	1,46	0,52	0,34	0,25	
X - Dora Baltea	3329,0	33,56	33,83	39,90	108,98	342,25	296,41	239,12	163,41	103,93	63,73	57,80	50,01	128,36	36,15	163,71	232,98	75,15	367,83	187,98	66,81	43,60	31,50	2,87	1,46	0,47	0,30	0,21	
XI - Orco	617,0	6,49	7,79	12,57	51,85	98,47	62,06	35,56	28,10	14,07	7,72	11,26	9,10	28,86	7,48	54,30	41,91	11,02	111,90	42,10	13,70	8,69	6,03	3,88	1,46	0,54	0,36	0,24	
XII - Stura di Lanzo	582,0	7,82	10,14	17,98	45,99	86,70	55,32	29,33	21,10	13,79	8,05	14,25	9,48	26,74	8,76	50,22	35,25	12,03	91,70	35,60	14,40	9,66	6,54	3,43	1,33	0,54	0,36	0,24	
XIII - Dora Riparia	262,1	1,95	1,89	2,88	9,88	23,82	18,98	9,12	4,94	3,61	2,82	2,31	2,96	6,98	2,01	11,03	10,94	2,91	25,89	9,27	3,40	2,36	1,74	3,66	1,31	0,48	0,33	0,25	
XIV - Bardonecchia	203,0	1,57	2,50	3,04	8,65	21,41	18,41	8,23	6,17	4,40	3,70	2,96	2,51	6,98	2,01	11,03	10,94	2,91	25,89	9,27	3,40	2,36	1,74	3,66	1,34	0,56	0,40	0,21	
XV - Dora Riparia	1048,0	11,47	13,07	15,08	33,69	92,98	65,57	28,88	18,39	15,58	14,06	13,90	13,18	28,06	12,46	47,25	37,61	14,51	97,83	30,84	14,49	13,56	11,33	3,49	1,10	0,52	0,48	0,40	
XVI - Chisone	154,7	1,54	1,46	1,74	5,22	17,71	13,90	7,12	3,17	2,09	1,54	1,15	1,08	4,83	1,64	8,22	8,06	1,59	18,12	6,75	1,84	1,38	1,02	3,75	1,40	0,38	0,29	0,21	
XVII - Varaita	262,7	2,19	2,73	3,47	8,73	19,63	17,99	10,46	6,77	5,05	3,45	2,82	2,54	7,17	2,40	10,61	11,74	3,77	21,70	10,32	4,41	2,94	2,16	3,03	1,44	0,62	0,41	0,30	
XVIII - Grana	102,0	1,33	1,78	3,59	10,62	15,54	5,31	1,94	1,44	1,17	0,97	1,24	1,35	3,87	*	9,92	2,90	1,13	17,34	3,97	1,42	1,18	0,94	4,48	1,03	0,37	0,30	0,24	
XIX - Po	4885,0	75,14	81,66	157,29	212,60	367,77	184,13	67,00	48,45	66,50	52,15	129,16	83,74	127,28	79,06	245,89	99,86	82,60	383,00	161,90	83,90	62,80	32,00	3,01	1,27	0,66	0,52	0,36	
XX - id.	7408,0	126,13	109,28	213,97	321,31	551,93	305,73	134,60	96,98	107,80	80,10	191,51	122,61	197,17	128,92	362,40	179,10	126,47	563,30	253,70	131,00	102,10	70,80	2,86	1,29	0,66	0,52	0,36	
XXI - Tanaro	137,0	1,62	2,56	6,10	13,93	19,97	12,08	3,57	2,76	1,38	0,67	9,37	6,28	6,70	2,10	13,33	6,14	3,81	21,88	10,61	3,85	1,55	0,55	3,27	1,58	0,57	0,23	0,08	
XXII - id.	194,0	3,71	5,74	12,43	24,97	34,39	13,91	4,34	3,05	1,66	1,07	20,08	9,59	11,25	4,48	23,93	7,10	7,60	43,68	14,42	6,00	2,05	1,00	3,88	1,28	0,53	0,18	0,09	
XXIII - id.	375,0	8,61	11,02	31,68	43,25	42,28	17,50	7,62	5,72	4,21	1,77	41,75	23,40	19,90	9,63	39,07	10,28	15,91	94,39	29,43	11,98	4,85	1,75	4,74	1,48	0,60	0,24	0,09	
XXIV - Corsaglia	88,5	1,41	2,15	4,51	14,17	21,75	8,34	2,77	2,43	1,51	0,70	3,85	2,36	5,51	1,75	13,48	4,51	2,02	23,34	6,66	2,56	1,43	0,56	4,24	1,21	0,46	0,26	0,10	
XXV - Tanaro	1496,0	32,52	42,56	115,51	141,92	160,61	54,87	24,00	29,95	21,26	12,91	107,72	47,93	66,00	35,85	139,35	36,27	47,30	263,00	94,00	39,50	20,50	9,30	3,98	1,42	0,60	0,31	0,14	
XXVI - Rio del Piz	21,0	0,297	0,239	0,262	0,786	2,879	4,023	2,169	0,938	0,596	0,339	0,262	0,221	1,088	0,285	1,309	2,377	0,399	4,250	1,442	0,367	0,250	0,216	3,91	1,33	0,34	0,23	0,20	
XXVII - Stura di Demonte a Pianche	181,0	2,57	3,18	4,05	11,19	25,28	19,81	9,48	5,33	3,82	2,70	2,31	2,72	7,72	2,81	13,51	11,54	2,94	27,95	10,45	4,07	2,63	2,19	3,62	1,35	0,53	0,34	0,28	
XXVIII - Rio Bagni	62,6	0,84	0,89	0,88	3,67	12,31	12,29	4,51	2,59	1,46	1,07	1,04	1,08	3,56	0,91	5,62	6,46	1,19	15,86	4,59	1,10	0,95	0,80	4,45	1,29	0,31	0,27	0,22	
XXIX - Stura di Demonte a Fossano	1303,5	7,39	8,48	23,86	60,55	111,04	83,91	39,73	14,91	16,19	6,67	17,52	7,66	33,24	8,09	65,15	46,18	13,46	114,55	53,67	14,75	7,20	5,19	3,44	1,62	0,44	0,22	0,16	
XXX - Tanaro	3539,2	53,71	61,25	158,65	250,20	348,09	180,10	68,88	46,99	41,26	27,67	151,30	73,01	121,88	57,37	252,31	98,66	73,41	360,60	195,00	69,80	39,70	15,60	2,96	1,60	0,57	0,33	0,13	
XXXI - id.	5258,0	66,14	81,02	212,86	272,96	406,01	232,62	88,97	54,98	49,86	31,31	193,71	113,49	150,49	71,64	297,28	125,52	91,63	419,30	230,80	111,80	46,30	20,30	2,79	1,53	0,74	0,31	0,13	
XXXII - Bormida	2550,1	49,92	57,88	186,60	124,04	55,05	24,37	6,10	27,83	7,32	5,67	211,36	78,74	69,43	50,90	121,90	19,43	74,78	384,40	82,00	39,00	7,04	3,00	5,54	1,18	0,56	0,10	0,04	
XXXIII - Tanaro	7985,0	121,02	142,60	405,61	403,60	455,58	260,20	97,73	85,59	59,32	38,70	410,20	196,65	223,92	126,04	424,93	147,84	169,41	714,00	341,00	144,00	71,00	27,40	3,19	1,52	0,64	0,32	0,12	

\* Si considerano come invernali i mesi di dicembre 1933 e gennaio e febbraio 1934.

# CARATTERI IDROLOGICI DELL'ANNO 1934

## A) Temperatura

Nel prospetto I sono poste a raffronto le temperature medie mensili, stagionali ed annue del 1934 con le medie corrispondenti ad un lungo periodo (superiore ai 50 anni) relativamente alle stazioni del Gran San Bernardo, di Moncalieri, di Alessandria e di Cuneo.

Dai dati riportati e da quelli relativi ad altre stazioni termometriche della regione piemontese, sembra che la temperatura media annua del 1934 sia stata superiore a quella normale.

Dal confronto fra le temperature stagionali e gli analoghi valori normali, si rileva che le temperature dell'inverno sono state inferiori alle normali nelle zone di pianura e superiori in quelle di montagna; nelle altre stagioni le temperature sono state in generale ovunque superiori alle rispettive normali.

Per quanto riguarda i valori mensili, ad eccezione del gennaio e dell'agosto, le temperature si sono mantenute generalmente superiori alle normali: nel maggio e nel dicembre specialmente le varie stazioni hanno segnalato ovunque temperature superiori di qualche grado alla media.

L'andamento generale delle temperature medie mensili è risultato nel complesso normale: la minima temperatura media mensile si è avuta in gennaio e quella massima in luglio.

Le temperature minime assolute sono state registrate l'11 gennaio oppure il 2 febbraio; quelle massime assolute entro la prima quindicina di luglio.

Agli effetti delle utilizzazioni irrigue è da notare che dall'aprile al settembre, ad eccezione del mese di agosto, le temperature furono sensibilmente superiori alle medie normali.

Prospetto I. — Temperature medie mensili, stagionali ed annue.

MESE	Gran S. Bernardo m. 2467 s. m.			Moncalieri m. 241 s. m.		Alessandria m. 95 s. m.		Cuneo m. 556 s. m.	
	1836-1933	1934	Scosta-mento	1866-1933	1934	Scosta-mento	1877-1933	1934	Scosta-mento
Dicembre 1933. . .		-9,4						0,2	
Gennaio 1934 . . .	-8,6	-8,6	0,0	0,4				1,8	-0,1
Febbraio . . . . .	-8,4	-6,0	+2,4	2,7	2,9	+0,2	3,1	4,9	+1,8
Marzo . . . . .	-7,0	-7,2	-0,2	7,4	7,6	+0,2	6,7	5,6	-1,1
Aprile . . . . .	-3,6	-2,2	+1,4	11,9	12,5	+0,6	10,5	10,4	-0,1
Maggio . . . . .	0,7	2,6	+1,9	16,1	18,7	+2,6	15,2	17,0	+1,8
Giugno . . . . .	4,2	4,0	-0,2	20,3	21,3	+1,0	19,3	19,6	+0,3
Luglio . . . . .	6,8	8,3	+1,5	23,0	24,5	+1,5	21,8	23,4	+1,6
Agosto . . . . .	6,6	5,5	-1,1	22,2	21,4	-0,8	21,3	20,0	-1,3
Settembre . . . . .	3,7	5,1	+1,4	18,1	19,5	+1,4	17,3	18,4	+1,1
Ottobre . . . . .	-0,6	-0,1	+0,5	11,9	12,2	+0,3	11,5	12,2	+0,7
Novembre . . . . .	-5,0	-5,5	-0,5	5,9	6,0	+0,1	6,2	6,3	+0,1
Dicembre . . . . .	-7,6	-5,3	+2,3	1,9	3,9	+2,0	2,8	5,9	+3,1
Inverno . . . . .	-8,2	-8,0	+0,2	1,7	0,6	-1,1	2,6	2,3	-0,3
Primavera . . . . .	-3,3	-2,3	+1,0	11,8	12,9	+1,1	10,8	11,0	+0,2
Estate . . . . .	5,9	5,9	0,0	21,8	22,4	+0,6	20,8	21,0	+0,2
Autunno . . . . .	-0,6	-0,2	+0,4	12,0	12,6	+0,6	11,7	12,3	+0,6
Anno . . . . .	-1,6	-0,8	+0,8	11,8	12,5	+0,7	11,5	12,1	+0,6

## B) Pluviometria

**Confronto fra le precipitazioni annue del 1934 e le relative medie normali.** — Nel prospetto II si riportano, per diverse stazioni opportunamente scelte ed aventi un periodo di osservazioni superiore ai 35 anni, l'altezza di precipitazione dell'anno in esame, quella media del periodo di funzionamento ed il rapporto fra questi due valori. Con riferimento a questi dati, e più ancora a quelli della tab. II della Pluviometria, si deduce che le quantità delle precipitazioni misurate dalle diverse stazioni durante il 1934 sono risultate, ad eccezione di qualche limitata zona di pianura, notevolmente più abbondanti delle quantità medie normali.

**Prospetto II. — Rapporto fra la precipitazione del 1934 ed i valori medi normali.**

BACINO	Stazione	Quota m. s. m.	Altezza annua media di precipitazione		Altezza di precipita- zione del 1934 (2)	Rapporto (2) : (1)
			Anni	mm. (1)		
Cervo Dora Baltea Buthier	Biella . . . . .	412	53	1267,6	1952,3	1,54
	Ivrea . . . . .	267	36	1122,6	1323,5	1,18
	Aosta . . . . .	583	74	592,1	690,8	1,17
	Castellamonte . . . . .	343	51	1321,7	1589,4	1,20
Orco Alto Po id.	Saluzzo . . . . .	395	37	1083,1	1187,6	1,10
	Moncalieri . . . . .	241	62	806,8	759,7	0,94
Tanaro id.	Bra . . . . .	290	61	671,3	830,3	1,24
	Alessandria . . . . .	95	70	682,9	612,4	0,90
Ellero Stura di Demonte id.	Mondovì . . . . .	555	56	941,3	1306,0	1,39
	Cuneo . . . . .	536	50	1055,8	1095,0	1,04
Borbore Orba	Fossano . . . . .	376	39	818,0	1084,2	1,33
	Asti . . . . .	115	47	811,9	736,0	0,91
	Novi Ligure . . . . .	200	48	940,8	1046,0	1,11

Conoscendo per un periodo precedente al 1934 il valore medio annuo dell'afflusso meteorico per i bacini riportati nel prospetto III, si è ritenuto non privo d'interesse fare un confronto con gli afflussi meteorici del 1934: da questi dati risulta ancora la notevole abbondanza delle precipitazioni del 1934 rispetto alle medie dei periodi presi in esame.

**Prospetto III. — Rapporto fra le altezze annue di afflusso meteorico del 1934 e quelle medie relative ad un periodo precedente.**

BACINO E STAZIONE	Superficie Kmq.	Altezza media annua di afflusso meteorico		Altezza di afflusso meteorico nel 1934 mm. (2)	Rapporto (2) : (1)
		Periodo di osservazione	ann. (1)		
Sesia a Campertogno . . . . .	170,3	1925 - 1933	1375	1717	1,25
Mastellone a Ponte Busso . . . . .	151,0	1933	1750	2184	1,25
Sesia a Ponte Aranco (Isolabella) . . . . .	695,0	1927 - 1933	1700	2011	1,18
Sesia a Ponte Vercelli . . . . .	2274,0	1930 - 1933	1512	1816	1,20
Ruitor a Promise . . . . .	45,5	1931 - 1933	1233	1422	1,15
Dora Baltea a P.te di Mombardone . . . . .	372,0	1929 - 1933	1341	1294	0,96
Evançon a Brusson . . . . .	145,3	1933	855	988	1,16
Lys a D'Ejola . . . . .	32,19	1932 - 1933	1118	1140	1,02
Lys a Gressoney St. Jean . . . . .	90,6	1926 - 1933	1127	1268	1,13
Dora Baltea a Ponte Baio . . . . .	3329,0	1925 - 1933	917	1072	1,17
Orco a Pont Canavese . . . . .	617,0	1928 - 1933	1251	1565	1,25
Stura di Lanzo a Lanzo . . . . .	582,0	1930 - 1933	1253	1520	1,21
Dora Riparia ad Onix . . . . .	262,1	1927 - 1933	815	990	1,22
Bardonecchia a Beaulard . . . . .	203,0	1930 - 1933	832	1137	1,37
Dora Riparia a S. Antonino di Susa . . . . .	1048,0	1927 - 1933	819	1024	1,25
Chisone a Fenestrelle . . . . .	154,7	1927 - 1933	824	1021	1,24
Varaita a Rore . . . . .	262,7	1927 - 1933	964	1205	1,25
Po a Meirano (Moncalieri) . . . . .	4885,0	1927 - 1933	929	1148	1,24
Po a S. Mauro Torinese . . . . .	7408,0	1933	947	1174	1,24
Tanaro a Ponte di Nava . . . . .	137,0	1931 - 1933	1195	1912	1,60
Tanaro ad Ormea . . . . .	194,0	1931 - 1933	1181	1895	1,60
Tanaro a Nucetto . . . . .	375,0	1933	1274	1791	1,41
Corsaglia alla presa Centrale Molliose . . . . .	86,5	1932 - 1933	1417	1989	1,41
Tanaro a Clavesana . . . . .	1496,0	1929 - 1933	1070	1609	1,50
Stura di Demonte a Pianche . . . . .	181,0	1933	1290	1410	1,09
Tanaro a S. Martino Alfieri . . . . .	3539,2	1931 - 1933	1050	1448	1,38
Tanaro ad Alessandria . . . . .	5258,0	1923 - 1933	943	1246	1,32
Bormida ad Alessandria . . . . .	2550,1	1931 - 1933	1070	1375	1,29
Tanaro a Montecastello . . . . .	7985,0	1923 - 1933	990	1275	1,29

**Distribuzione delle precipitazioni stagionali ed annue nel Compartimento.** — Le carte delle piogge stagionali ed annue relative a tutto il bacino del Po, già riportate in

questo fascicolo, mettono in evidenza la distribuzione delle quantità di precipitazioni nelle diverse zone del territorio della Sezione. Come di consueto, le zone di massima precipitazione sono localizzate sull'alta valle della Sesia, sulla media valle del Pellice e sull'alta Bormida, mentre invece quelle di minima piovosità si incontrano lungo la vallata principale della Dora Baltea nel tratto orientato dall'ovest all'est, sull'alta valle della Dora Riparia e sulla zona comprendente la pianura alessandrina. Per dare un'idea del come sia variata l'altezza della precipitazione annua nei diversi bacini, si riportano, nel prospetto IV, i valori annui massimi e minimi registrati dalle varie stazioni.

Prospetto IV. — Altezze massime e minime di precipitazione osservate nei diversi bacini nell'anno 1934.

BACINO	Precipitazioni massime annuali			Precipitazioni minime annuali		
	STAZIONE	Quota m. s. m.	Precipit. del 1934 mm.	STAZIONE	Quota m. s. m.	Precipit. del 1934 mm.
Sesia	Vocca . . . . .	506	2479	Santhià . . . . .	186	1117
	Sabbia . . . . .	726	2473	Campertogno . . . . .	815	1134
Dora Baltea	Succinto . . . . .	1170	2541	Valsavaranche . . . . .	1545	573
	Gran S. Bernardo . . . . .	2467	2025	St. Marcel . . . . .	630	582
Orco	Corio . . . . .	630	1987	Chivasso . . . . .	183	1018
	Pratigione . . . . .	601	1826	Ceresole Reale . . . . .	1579	1152
Stura di Lanzo	Val della Torre . . . . .	505	1892	Forno (Alpi Graie) . . . . .	1226	762
	Coassolo . . . . .	745	1761	Lanzo . . . . .	540	1153
Dora Riparia	Favella . . . . .	950	1520	Champas du Col . . . . .	1707	657
	Reano . . . . .	480	1261	Château Beaulard . . . . .	1330	671
Alto Po	Luserna S. Giovanni . . . . .	476	1962	Praly . . . . .	1372	710
	Villar Bagnolo . . . . .	520	1929	Mombello . . . . .	294	733
Tanaro	Limone . . . . .	1010	2058	Alessandria . . . . .	95	612
	Prea . . . . .	850	2025	Castellero . . . . .	235	722
Bormida	Masone . . . . .	433	2773	Piancastagna . . . . .	732	678
	Piampaludo . . . . .	857	2523	Mombartuzzo . . . . .	320	695

**Distribuzione delle precipitazioni nell'anno.** — Per quanto riguarda le precipitazioni stagionali, può dirsi che esse si sono mantenute, in quasi tutto il Compartimento, ad eccezione delle zone di pianura, superiori alle normali. Le stagioni più piovose sono state come di consueto la primavera e l'autunno e quella meno piovosa è risultata l'inverno.

Nella Sesia, nell'alto Po e nel Tanaro in generale le massime precipitazioni mensili si sono verificate in novembre e le minime in ottobre; nella rimanente zona del Compartimento (Dora Baltea, Orco, Stura, Dora Riparia) le massime si sono avute in un mese primaverile od anche in novembre e le minime in febbraio e meno frequentemente in ottobre.

Degne di nota sono le abbondanti precipitazioni dei mesi di marzo, agosto e novembre che hanno sorpassato notevolmente i valori medi normali; sono da rilevare infine le non comuni scarse precipitazioni del mese di ottobre.

Prospetto V. — Massime precipitazioni giornaliere (oltre 150 mm. nelle 24 ore).

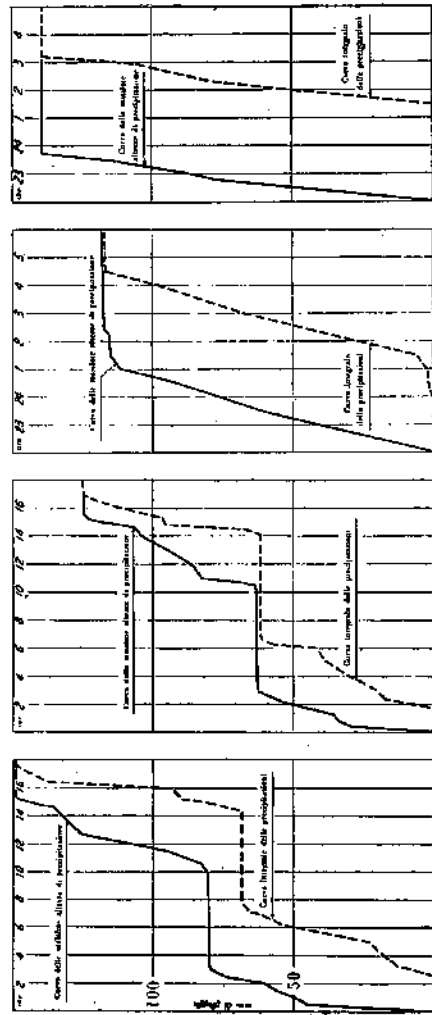
BACINO	Stazione	Quota m. s. m.	Altezza di precipitazione		Rapporto (1) : (2)
			Data	mm. (1)	Altezza di precipitazione mm. (2)
Sesia	Piana di Rassa . . . . .	1139	4 agosto	307	1787
	Scopa . . . . .	622	23 aprile	161	2348
	id. . . . .	622	4 agosto	185	2348
	Vocca . . . . .	506	id.	225	2479
	Varallo . . . . .	453	23 aprile	153	2253
Mastellone	Doccia . . . . .	400	id.	167	2166
	Fobello . . . . .	800	id.	152	2126
	id. . . . .	800	4 agosto	164	2126
	Canasco . . . . .	752	22 aprile	235	2312
	Sabbia . . . . .	726	3 agosto	274	2473
Sessera	Coggiola . . . . .	468	23 aprile	230	2399
	id. . . . .	468	4 agosto	153	2399
	id. . . . .	468	15 novembre	177	2399
Cervo ed Elvo	Oropa . . . . .	1180	22 aprile	153	2208
	id. . . . .	1180	3 agosto	215	2208
	Piedicavallo . . . . .	1050	4 agosto	153	1984
	Craglia (Santuario) . . . . .	812	id.	151	2202
	Sala Biellese . . . . .	626	23 aprile	182	1932
Corsaglia	Frabosa Fontane . . . . .	957	14 novembre	165	1757
	Frabosa Soprana . . . . .	890	27 agosto	158	1910
Vernanagna	Vernante . . . . .	800	id.	151	1786
	Sella (Altare) . . . . .	473	5 novembre	152	1928
Bormida di Spigno	Montenotte Infer. . . . .	580	6 novembre	218	2000
	Laveze . . . . .	652	11 novembre	178	2349
Orba	Masone . . . . .	433	4 giugno	169	2773
	id. . . . .	433	15 novembre	153	2773
Erro	id. . . . .	433	17 novembre	177	2773
	Lavagnina (Lago) . . . . .	335	11 novembre	184	1840
Rosigione	Rosigione . . . . .	270	16 novembre	203	2043
	Lavagnina (Centr. Id.) . . . . .	245	11 novembre	163	»
Ovada	Ovada . . . . .	187	15 novembre	156	1520

**Piogge notevoli.** — Nel 1934 le piogge più notevoli sono state registrate nei mesi di aprile, di agosto e di novembre. Nel prospetto V si riportano le massime altezze

di precipitazioni giornaliere (superiore ai 150 mm.) segnalate dalle varie stazioni pluviometriche.

Nel grafico qui unito si riportano le piogge notevoli registrate da quattro stazioni pluviografiche il 3 e 4 agosto. Il detto grafico contiene la curva integrale delle precipitazioni

Sparone 3.VIII      Lanzo Torinese 3.VIII      Gavi 4.VIII      Lavagnina 4.VIII



rilevate direttamente dal diagramma pluviografico e la curva delle massime altezze di precipitazione ottenuta, con il noto metodo, dalla curva precedente.

Come si vede, alle stazioni di Sparone e di Lanzo, il giorno 3 agosto la massima precipitazione di un'ora ha raggiunto rispettivamente circa 50 e 35 mm., mentre invece il 4 agosto a Gavi ed a Lavagnina (Centrale idroelettrica) tale massima di un'ora ha raggiunto rispettivamente i 45 e 86 mm.

**Precipitazioni nevose.** — Nella tab. V della «Pluviometria» sono riportate per il 1934 alcune notizie sulla permanenza della neve sul suolo e sull'altezza dello strato nevoso, per quelle stazioni che hanno effettuato in modo regolare le relative osservazioni. A complemento di tali notizie si aggiungono brevi considerazioni riguardanti l'inverno 1933-1934 relativamente alle zone più elevate. Le precipitazioni nevose in montagna sono state molto abbondanti durante tutto l'inverno e la primavera: tale abbondanza non si verificava da parecchi anni. Per diverse stazioni, con osservazioni di sicura attendibilità, vengono riportati nel prospetto VI alcuni dati sulla permanenza della neve sul suolo, sull'altezza massima e media dello strato nevoso durante la permanenza stessa sul suolo, nonché sul numero di giorni con precipitazione nevosa.

Prospetto VI. — **Strato nevoso.**  
**Permanenza della neve sul suolo (Inverno 1933 - 1934).**

BACINO	Stazione	Altezza sul mare m.	Permanenza sul suolo			Altezza dello strato				N. dei giorni nevosi
			inizio	termine	giorni	Mesi		Media cm.		
						cm.	data			
SESA Carvo	Piana di Rassa Piedicavallo	1139	29 ottobre	29 aprile	183	197	21-I	90	33	
		1050	29 ottobre	31 ottobre	3	3	29-X	2	1	
			6 novembre	20 febbraio	107	140	21-I	49	18	
			27 febbraio	5 marzo	7	17	28-II	11	2	
DORA BALTEA	Picc. S. Bernardo		12 marzo	21 marzo	10	20	13-III	12	4	
		2158	13 ottobre	5 giugno	236	595	22-III	237	56	
			29 giugno	30 giugno	2	10	29-VI	6	1	
			27 ottobre	11 maggio	197	249	18-III	103	44	
Dora di Valgrisenche Marmore Evançon	Valgrisenche Cignana Champoluc	1664	26 ottobre	20 maggio	207	157	25-III	79	53	
		2150	28 ottobre	18 aprile	173	123	21-J	61	27	
		1570	23 aprile	27 aprile	5	28	23-IV	12	1	
			29 ottobre	31 ottobre	3	8	28-X	5	1	
ORCO	Noasca	1200	6 novembre	6 aprile	152	170	29-XII	59	25	
			29 ottobre	31 ottobre	3	3	29-X	2	1	
STURA DI LANZO	Forno Alpi Graje	1226	6 novembre	8 aprile	154	185	22-I	57	23	
			24 aprile	25 aprile	2	3	24-IV	2	1	
DORA RIP. [Bardon.]	Rocherolles(Diga)	1926	29 ottobre	12 maggio	196	222	21-III	107	33	
			30 giugno	30 giugno	1	4	30-VI	4	1	
ALTO PO [Chisone] TANARO Stura di Demonte Vermenagna	Fenestrelle Vinadio Vernante	1200	5 novembre	11 aprile	158	132	2-III	54	34	
			5 novembre	12 aprile	159	121	3-I	66	44	
		900	29 ottobre	31 ottobre	3	5	29-X	3	1	
		800	5 novembre	13 aprile	160	152	22-I	73	30	

Per dare un'idea della quantità di neve caduta nelle località più elevate, si riportano nel seguente prospetto, le altezze globali di neve caduta nei semestri novembre 1933 -

Prospetto VII. — **Altezza della neve caduta in alcune località.**

LOCALITÀ	Quota sul mare m.	Neve caduta nel semestre novembre 1933-aprile 1934 m.	Neve caduta nel semestre maggio-ottobre 1934 m.
Lago Gabiet . . . . .	2340	9,62	1,18
Piccolo S. Bernardo . . . . .	2158	8,73	1,22
Cignana . . . . .	2150	4,51	0,16



agosto 1934 e maggio - ottobre 1934 ottenute come somma delle differenze dello spessore dello strato nevoso dopo ogni nevicata.

Anche da questi dati, confrontati con quelli degli anni precedenti, si rileva la forte nevosità dell'inverno 1933-34.

Nel 1934 la scomparsa della neve sul suolo, segnalata dalle varie stazioni pluviometriche, è avvenuta in ritardo rispetto all'anno precedente, come può rilevarsi anche dal prospetto che segue in cui vengono riportate per alcune località poste a quota elevata, le date della scomparsa della neve sul suolo dal 1926 al 1934.

Può riuscire infine non privo d'interesse il confronto, per diverse stazioni pluviometriche, fra le durate in giorni della permanenza della neve sul suolo relative alla media di un periodo precedente di osservazioni e quelle relative al luglio 1933 - giugno 1934. A tal fine nel prospetto IX si riportano, per ogni stazione in esame, la quota sul mare, il numero dei giorni di permanenza della neve sul suolo per ciascun mese e per l'anno relativamente all'anno medio ed al periodo luglio 1933 - giugno 1934. Anche da questi

Prospetto VIII. — Scomparsa della neve in alcune località.

LOCALITÀ	Quota sul mare m.	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Col d'Olen . . . .	2801			14 luglio	29 giugno	30 luglio	27 giugno	15 agosto	30 luglio	11 agosto
Lago Gabiet . . . .	2340	16 giugno	28 maggio	19 giugno	26 maggio	17 giugno	1 giugno	16 giugno	10 maggio	14 giugno
Picc. S. Bernardo	2158	23 luglio	23 giugno	2 luglio	18 giugno	7 luglio	7 luglio	17 luglio	27 giugno	6 giugno
D'Ejola . . . . .	1850			14 maggio	26 marzo	17 maggio	28 aprile	18 maggio	13 aprile	17 maggio

dati risulta che nel 1934 la permanenza della neve sul suolo ha raggiunto una durata superiore a quella relativa all'anno medio.

Prospetto IX. — Durata in giorni della permanenza della neve sul suolo.

BACINO	Stazione	Altezza sul mare m.	Periodo di osservazione	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Anno
SESIA	Piana di Rassa	1139	1925-1933 1933-1934	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	109
Cervo	Piedicavallo	1050	1925-1933 1933-1934	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	183
DORA BALTEA	Picc. S. Bernardo	2156	1925-1933 1933-1934	9	1	—	3	19	28	31	28	31	30	31	26	268
Dora di Valgrisenche	Valgrisenche	1664	1925-1933 1933-1934	—	—	—	—	4	23	30	31	28	31	30	11	197
Marmore	Cignana	2150	1927-1933 1933-1934	—	—	—	—	5	22	31	31	28	26	18	2	191
Evangelon	Champoluc	1570	1925-1933 1933-1934	—	—	—	—	6	30	31	31	28	31	20	—	207
				—	—	—	—	1	11	30	30	28	27	18	1	146
				—	—	—	—	4	30	31	31	28	31	23	—	178
ORICO	Noasca	1200	1925-1933 1933-1934	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	82
STURA DI LANZO	Forno Alpi Graie	1226	1926-1933 1933-1934	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	155
DORA RIPARIA Bardonecchia	Rochamollas (Ulga)	1926	1925-1933 1933-1934	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87
ALTO PO Chivasso	Fenestrelle	1200	1925-1933 1933-1934	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	159
TANARO Stura di Demonte	Vinadio	900	1925-1933 1933-1934	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	199
Vermagna	Vernante	800	1925-1933 1933-1934	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	197
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	158
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	159
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	163

## C) Idrometria

**Confronto tra le portate del 1934 e quelle medie degli anni precedenti.** —  
Per i corsi d'acqua per i quali la serie dei dati attendibili si estende almeno ad un quinquennio, si fa un raffronto tra i valori delle portate annue e mensili del 1934 con quelli

relativi alle portate medie del precedente periodo di osservazione. Nel prospetto X sono pertanto riassunte le portate del 1934 e le medie di un periodo precedente di osservazioni per i principali corsi d'acqua del Piemonte.

Prospetto X. — Portate medie mensili ed annue.

MESE	SESIA a Campertogno (Kmq. 170,3)		SESIA ad Arancio (Isella) (Kmq. 695,0)		LYS a Crescenzo St. J. (Kmq. 90,6)		DORA BALTEA a Ponte Balto (Kmq. 3329,0)		ORCO a Post Casavere (Kmq. 617,0)		DORA RIPARIA ad Oula (Kmq. 262,1)		DORA RIPARIA a S. Antonio (Kmq. 1048,0)		CHESONE a Feneestre (Kmq. 154,7)		VARAITA a Rore (Kmq. 262,7)		PO a Meirano (Mose) (Kmq. 4835,0)		TANARO ad Alessandria (Kmq. 5298,0)		TANARO a Montemallo (Kmq. 7985,0)	
	1934	1925-34	1934	1927-34	1934	1926-34	1934	1925-34	1934	1928-34	1934	1927-34	1934	1927-34	1934	1927-34	1934	1927-34	1934	1927-34	1934	1927-34	1934	1927-34
	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.	ml/sec.
Gennaio . . . . .	1,72	1,24	10,31	7,52	0,44	1,38	33,56	32,30	6,49	4,56	1,95	2,26	11,47	12,00	1,54	1,27	2,19	2,30	75,14	69,10	66,14	45,39	121,02	87,79
Febbraio . . . . .	2,36	1,31	12,40	7,25	0,43	1,42	33,83	29,00	7,79	4,23	1,89	2,15	13,07	10,52	1,46	1,10	2,73	2,27	81,66	62,62	81,02	55,90	142,60	118,74
Marzo . . . . .	3,21	1,96	27,95	14,67	0,44	1,25	39,90	31,00	12,57	6,79	2,88	2,48	15,08	12,68	1,74	1,15	3,47	2,67	157,29	89,36	212,86	103,42	405,61	191,81
Aprile . . . . .	13,02	6,90	83,16	50,26	2,82	2,12	108,98	61,40	51,85	24,37	9,88	5,48	33,69	18,66	5,22	2,43	8,73	5,54	212,60	98,97	272,96	136,83	403,60	200,25
Maggio . . . . .	33,29	16,59	107,08	67,91	12,17	5,89	342,25	159,70	98,47	47,96	23,82	13,12	92,98	38,11	17,71	7,26	19,63	12,81	367,77	155,11	406,01	179,70	465,58	225,24
Giugno . . . . .	20,85	18,20	46,41	56,25	12,45	10,29	296,41	252,30	62,06	53,32	18,98	16,69	65,57	41,65	13,90	8,79	17,99	15,49	184,13	127,63	232,62	109,39	260,20	134,33
Luglio . . . . .	13,44	12,20	28,71	27,18	11,19	9,51	239,12	217,90	35,56	31,88	9,12	7,85	28,88	23,52	7,12	4,44	10,46	8,58	67,00	62,16	88,97	51,44	97,73	72,69
Agosto . . . . .	9,91	7,50	58,73	21,79	6,63	7,25	163,41	162,10	28,10	17,66	4,94	4,00	18,39	14,63	3,17	2,11	6,77	4,63	48,45	28,46	54,98	20,46	85,59	32,44
Settembre . . . . .	4,86	6,29	18,54	29,85	4,46	4,72	103,93	123,70	14,07	20,29	3,61	3,69	15,58	15,36	2,09	2,09	5,05	4,19	66,50	42,65	49,86	27,30	59,32	41,05
Ottobre . . . . .	2,10	4,06	8,10	24,58	2,11	2,24	63,73	77,70	7,72	15,43	2,82	3,68	14,06	15,76	1,54	1,95	3,45	3,85	52,15	51,51	31,31	46,71	38,70	82,29
Novembre . . . . .	2,34	4,56	47,64	34,71	0,61	1,37	57,80	68,50	11,26	14,42	2,31	3,10	13,90	16,33	1,15	1,59	2,82	3,13	129,16	91,52	193,71	118,26	410,20	203,38
Dicembre . . . . .	2,26	2,09	22,40	17,12	0,42	1,29	50,01	43,60	9,10	7,64	2,39	2,49	13,18	12,59	1,08	1,28	2,54	2,49	83,74	80,67	113,49	71,46	196,65	135,07
Portata media annua	9,16	6,93	39,40	30,17	4,54	4,07	128,36	105,20	28,86	20,91	7,07	5,59	28,06	19,45	4,83	2,96	7,17	5,67	127,24	80,93	150,49	80,58	223,92	127,10

Da tali dati si rileva che la portata del 1934 è stata per tutti i corsi d'acqua superiore alla media: specialmente per i corsi d'acqua a carattere appenninico il 1934 è stato un anno di abbondantissimi deflussi. Se si considera poi l'andamento dei valori medi mensili delle portate, si nota che in tutti i più importanti corsi d'acqua del Piemonte il massimo si è avuto in maggio; il minimo si è avuto invece in un mese invernale per i corsi d'acqua a carattere alpino, ed in ottobre per i corsi d'acqua a carattere appenninico e misto.

Agli effetti delle utilizzazioni irrigue è da rilevare che nel quadriestrate maggio - agosto le portate sono state sensibilmente superiori alle normali.

È da aggiungere inoltre che nel quadriestrate settembre - dicembre le portate dei corsi d'acqua a carattere alpino sono state inferiori alle medie, mentre invece in quelli a carattere appenninico sono risultate in generale superiori.

Può riuscire infine di un qualche interesse il confronto tra le portate caratteristiche con durata di 3, 6, 9 mesi relative al 1934 con quelle relative ad un periodo precedente di osservazioni: per i corsi d'acqua aventi per lo meno un quinquennio di osservazioni vengono pertanto riportati i dati del prospetto XI.

Prospetto XI. — Portate caratteristiche.

BACINO E STAZIONE	Periodo di osservazione	Portate in mc/sec. con durata di:			BACINO E STAZIONE	Periodo di osservazione	Portate in mc/sec. con durata di:		
		Portate medie					Portate medie		
		3 mesi	6 mesi	9 mesi			3 mesi	6 mesi	9 mesi
Sesia a Campertogno (Km. 170,3)	1934	12,55	4,55	2,05	Dora Riparia a S. Antonino (Km. 1048,0)	1934	30,84	14,49	13,56
	1925-33	8,75	4,00	1,66		1927-33	17,79	14,00	12,00
Sesia a Ponte Aranco (Km. 695,0)	1934	43,30	21,92	13,60	Chisone a Fenestrelle (Km. 154,7)	1934	6,75	1,84	1,38
	1927-33	33,17	14,40	8,82		1927-33	2,88	1,72	1,21
Lys a Gressoney St. Jean (Km. 80,6)	1934	7,35	1,93	0,43	Varaita a Rore (Km. 262,7)	1934	10,32	4,41	2,94
	1926-33	6,20	2,44	1,24		1927-33	5,95	3,48	2,41
Dora Baltea a Ponte Balo (Km. 3329,0)	1934	107,00	66,81	43,60	Po a Moncalieri (Km. 4885,0)	1934	161,9	83,90	62,80
	1925-33	151,19	68,27	36,10		1927-33	81,57	57,92	37,67
Orco a Pont Canavese (Km. 617,0)	1934	42,10	13,70	8,69	Tanaro a Civesana (Km. 1486,0)	1934	94,00	39,50	20,50
	1928-33	22,38	11,13	5,50		1929-33	39,74	20,91	11,94
Stura di Lanzo a Lanzo (Km. 582,0)	1934	35,60	14,40	9,66	Tanaro ad Alessandria (Km. 5258,0)	1934	230,8	111,8	46,30
	1930-33	22,86	13,59	8,16		1923-33	87,20	46,40	27,70
Dora Riparia ad Oulx (Km. 282,1)	1934	9,27	3,40	2,36	Tanaro a Montecastello (Km. 7985,0)	1934	341,0	144,0	71,00
	1927-33	5,74	3,18	2,43		1923-33	151,0	84,70	43,90

Relazione tra deflussi ed afflussi meteorici. — Nel prospetto XII vengono riportati i valori dei coefficienti di deflusso per l'anno solare 1934 e per l'anno idrologico ottobre 1933 - settembre 1934: quest'ultimi valori dovrebbero servire per definire numeri-

Prospetto XII. — Coefficienti di deflusso.

BACINO E STAZIONE	Caratteristiche		Anno solare 1934				Anno idrologico Ottobre 1933-Settembre 1934			
	Superficie Km <sup>2</sup>	Altitudine media m. s. m.	Altezza di afflusso meteorico mm.	Altezza di deflusso mm.	Perdita apparente mm.	Coefficiente di deflusso	Altezza di afflusso meteorico mm.	Altezza di deflusso mm.	Perdita apparente mm.	Coefficiente di deflusso
	Km <sup>2</sup>	m. s. m.	mm.	mm.	mm.		mm.	mm.	mm.	
Sesia a Campertogno	170,3	2120	1717	1696	21	0,99	1690	1780	— 90	1,05
Marshallone a Ponte Bisse	151,0	1350	2184	1785	399	0,82	2116	1882	234	0,89
Sesia a Ponte Aranco	695,0	1480	2011	1788	223	0,89	2007	1792	215	0,89
Id. a Ponte Vercelli	2274,0	844	1816	1304	512	0,72	1798	1253	545	0,70
Id. a Promise	45,5	2616	1422	1852	430	1,30	1461	1917	456	1,31
Dora Baltea a Ponte di Monbaldone	372,0	2419	1294	1481	187	1,14	1254	1509	255	1,20
Fenestrelle a Bresson	145,3	2461	988	662	326	0,67	1055	691	364	0,65
Lys a d'Epila	32,19	3112	1140	1341	201	1,18	1260	1362	102	1,08
Id. a Gressoney St. Jean	90,6	2615	1268	1581	313	1,25	1359	1633	274	1,20
Dora Baltea a Ponte Balo	3329,0	2080	1072	1216	144	1,13	1060	1243	183	1,17
Orco a Pont Canavese	617,0	1930	1565	1475	90	0,94	1597	1540	57	0,96
Stura di Lanzo a Lanzo	582,0	1751	1520	1449	71	0,95	1613	1505	108	0,93
Dora Riparia ad Oulx	262,1	2169	990	851	39	0,86	1027	873	154	0,85
Bardonecchia a Scagliardi	203,0	2150	1137	1084	53	0,95	1088	1080	8	0,99
Dora Riparia a S. Ambaleto di Susa	1048,0	1613	1024	844	180	0,82	1049	860	189	0,82
Chisone a Fenestrelle	154,7	2169	1021	984	37	0,96	1068	1056	12	0,99
Varaita a Rore	262,7	2242	1205	861	344	0,71	1295	885	410	0,68
Po a Moltrasio (Moncalieri)	4885,0	950	1148	822	326	0,72	1249	843	406	0,67
Id. a S. Mauro Torinese	7408,0	1097	1174	839	335	0,71	1265	883	382	0,70
Tanaro a Ponte di Nava	137,0	1623	1912	1542	370	0,81	1617	1454	163	0,90
Id. ad Ormea	194,0	1537	1895	1828	67	0,96	1642	1793	151	1,09
Id. a Nicotro	375,0	1227	1791	1673	118	0,93	1585	1534	51	0,97
Consaglia alla presa C. le Molliere	88,5	1530	1989	1963	26	0,99	2005	1938	67	0,97
Tanaro a Civesana	1496,0	950	1609	1391	218	0,86	1351	1351	282	0,83
Stura di Lanzo a Panchia	181,0	2070	1410	1345	65	0,95	1522	1333	96	0,94
Tanaro a S. Martino Alfieri	3539,2	1041	1448	1086	362	0,75	1524	1064	460	0,70
Id. ad Alessandria	5258,0	769	1246	903	343	0,72	1322	870	452	0,66
Bormida ad Alessandria	2550,1	456	1375	858	517	0,62	1298	799	499	0,62
Tanaro a Montecastello	7985,0	663	1275	884	391	0,69	1308	842	466	0,64

camente con maggiore approssimazione l'entità del rapporto tra il volume del deflusso e quello corrispondente di afflusso meteorico, comprendente all'incirca un ciclo idrologico.

Per la Dora Baltea ed affluenti si è riscontrato, come per gli anni precedenti, un coefficiente di deflusso annuo superiore all'unità: ciò, come è già stato rilevato, è dovuto in parte al contributo fornito dai nevai e dai ghiacciai in fase di regresso e in parte al contributo relativo alla condensazione del vapore acqueo dell'atmosfera sulle superficie glaciali e rocciose; non è da escludersi però che sul valore del coefficiente suddetto abbia influito la non perfetta valutazione dell'afflusso meteorico, data l'impossibilità di conoscere con precisione le quantità di precipitazione cadute in alta montagna. Nell'inverno 1933-1934

Prospetto XIII. — Coefficienti di deflusso del 1934 e del periodo precedente.

BACINO E STAZIONE	Superficie Kmq.	Periodo di osservazione	Coefficiente di deflusso del detto periodo	Coefficiente di deflusso per il 1934
Sesia a Campertogno . . . . .	170,3	1925 - 1933	0,90	0,99
Sesia a Ponte Aranco . . . . .	695,0	1927 - 1933	0,77	0,89
Sesia a Ponte Vercelli . . . . .	2274,0	1930 - 1933	0,52	0,72
Ruitor a Promise . . . . .	45,5	1931 - 1933	1,65	1,30
Dora Baltea a Ponte di Membarone . . . . .	372,0	1929 - 1933	1,23	1,14
Lys a D'Ejola . . . . .	32,2	1932 - 1933	1,49	1,18
Lys a Gressoney St. Jean . . . . .	90,6	1926 - 1933	1,24	1,25
Dora Baltea a Ponte Baio . . . . .	3329,0	1925 - 1933	1,06	1,13
Orco a Pont Canavese . . . . .	617,0	1928 - 1933	0,80	0,94
Stura di Lanzo a Lanzo . . . . .	582,0	1930 - 1933	0,89	0,95
Dora Riparia ad Oulx . . . . .	262,1	1927 - 1933	0,80	0,86
Bardonecchia a Beaulard . . . . .	203,0	1930 - 1933	1,02	0,95
Dora Riparia a S. Antonino di Susa . . . . .	1048,0	1927 - 1933	0,67	0,82
Chisone a Fenestrelle . . . . .	154,7	1927 - 1933	0,67	0,96
Varaita a Rore . . . . .	262,7	1927 - 1933	0,68	0,71
Po a Meirano (Moncalieri) . . . . .	4885,0	1927 - 1933	0,52	0,72
Tanaro a Ponte di Nava . . . . .	137,0	1931 - 1933	0,79	0,81
Tanaro ad Ormea . . . . .	194,0	1931 - 1933	0,86	0,96
Corsaglia alla Presa Centrale Molline . . . . .	88,5	1932 - 1933	0,67	0,99
Tanaro a Clavesana . . . . .	1496,0	1929 - 1933	0,66	0,86
Tanaro a S. Martino Alfieri . . . . .	3539,2	1931 - 1933	0,46	0,75
Tanaro ad Alessandria . . . . .	5258,0	1923 - 1933	0,47	0,72
Bormida ad Alessandria . . . . .	2590,1	1931 - 1933	0,39	0,62
Tanaro a Montecastello . . . . .	7985,0	1923 - 1933	0,47	0,69

le precipitazioni nevose in montagna sono state rilevantisime e non hanno avuto un riscontro con quelle di zone meno elevate dove generalmente trovansi le stazioni pluviometriche: ciò molto probabilmente ha portato ad una valutazione in difetto delle effettive precipitazioni annue, nonostante che queste fossero state calcolate accuratamente con il metodo ietografico e con carte topografiche a grande scala. Questa constatazione potrebbe giustificare i valori elevatissimi dei coefficienti di deflusso ottenuti nel 1934 per quasi

tutti i bacini presi in esame. Naturalmente, più il bacino ha una percentuale elevata di zone di alta montagna, più difficile riesce la esatta valutazione delle precipitazioni raggiunte e quindi del coefficiente di deflusso.

Un significato fisico più concreto ha invece il coefficiente di deflusso relativo ad un periodo di parecchi anni, in cui si attenuano in gran parte tutte quelle anomalie di cui sono affetti i coefficienti annui.

Nel prospetto XIII si mettono a raffronto, per le stazioni che abbiano alcuni anni di osservazione, i coefficienti di deflusso relativi al periodo di funzionamento con quelli del 1934.

**Piene.** — Nel 1934 i corsi d'acqua del Piemonte hanno attraversato diversi periodi di piena: fra le piene più interessanti citeremo quelle avvenute nei primi di maggio sul Po, nei primi di agosto sulla Sesia, sulla Dora e sull'Orco, e nel novembre sul Tanaro.

Le altezze di precipitazione giornaliere (relative all'intervallo tra le ore 9 di due giorni successivi) sono state di regola dedotte dalla media bruta delle altezze di precipitazione misurate dalle stazioni del bacino in esame: atteso il numero delle stazioni di osservazione e la loro distribuzione abbastanza uniforme, l'approssimazione che così si raggiunge può ritenersi sufficiente ai fini dell'indagine.

**SEsia a Campertogno - Piena del 3-7 agosto.** La piena ha avuto inizio nelle prime ore del giorno 3 agosto: il colmo è stato registrato all'idrometrografo di stazione alle ore 17,30 dello stesso giorno 3 con m. 3,90; tale altezza idrometrica è stata la massima raggiunta dal 1925 in poi; la portata corrispondente risulta di mc/sec. 335, pari a l/sec. Kmq. 1966,5. Il giorno 7 il livello del corso d'acqua era ritornato allo stato iniziale della piena.

Le altezze di precipitazione raggiunta sul bacino, i corrispondenti volumi di afflusso meteorico ed i relativi volumi di deflusso hanno raggiunto, per i diversi giorni del periodo considerato, i seguenti valori:

	3	4	5	6	7	Totali
Altezze di precipitazione in mm. . . . .	37,0	81,2	2,7	—	—	120,9
Volumi di afflusso meteorico in milioni di mc. . . . .	6,3	13,8	0,5	—	—	20,6
Volumi di deflusso in milioni di mc. . . . .	6,5	2,2	1,0	0,8	0,8	11,3

L'altezza totale di precipitazione sul bacino dal 3 al 7 agosto è stata di mm. 120,9, a cui corrisponde un volume integrale di afflusso meteorico di 20,6 milioni di mc.; nello stesso periodo il volume defluito in corrispondenza della sezione di Campertogno è risultato di 11,3 milioni di mc. Pertanto il rapporto fra deflusso ed afflusso meteorico in questo periodo risulterebbe di  $\frac{11,3}{20,6} = 0,55$ .

Volendo tener conto della portata del corso d'acqua prima dell'inizienza (mc/sec. 7,80) e supponendo che il contributo si sia mantenuto costante durante tutto il periodo di piena, indipendentemente dalle precipitazioni avvenute nel periodo stesso, si dovrebbe togliere al volume defluito quello relativo alla detta portata. In tal caso il coefficiente di deflusso relativo alla piena sarebbe di  $\frac{11,3 - 3,4}{20,6} = 0,38$ . Il rapporto tra la portata massima e la media del periodo è risultato di  $\frac{335}{26,12} = 12,84$ .

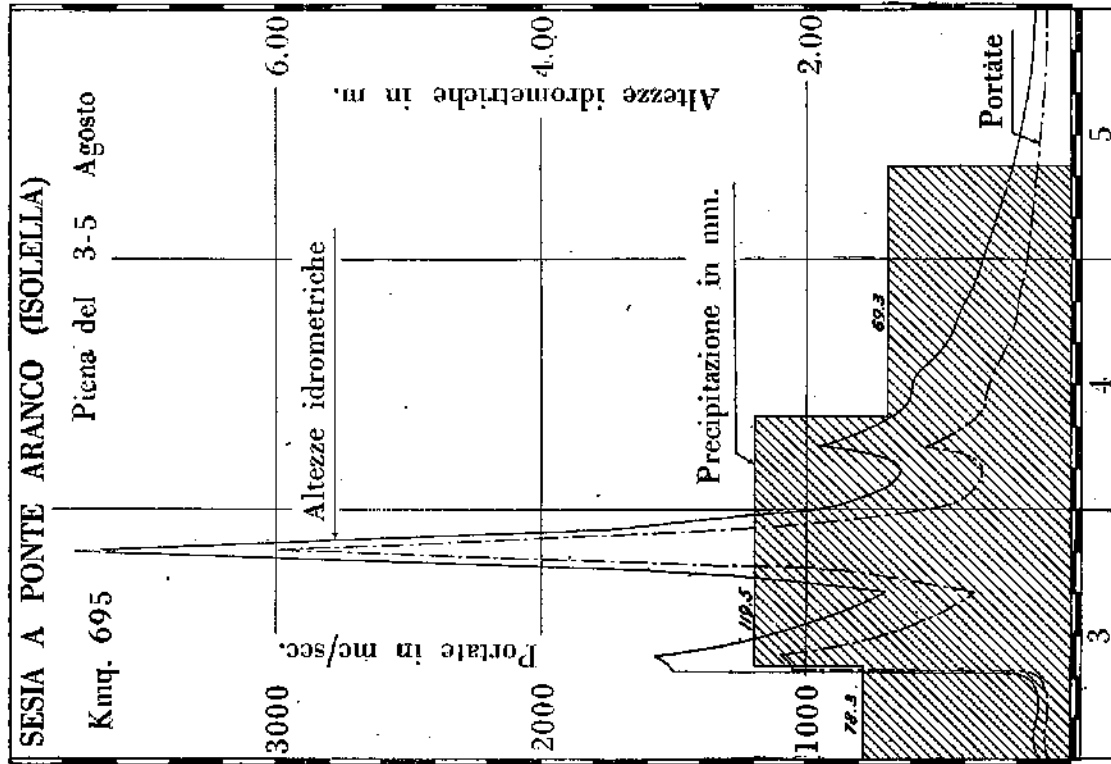
**SESIA a Ponte Aranco.** - *Piena del 3-5 agosto.* Le piogge abbastanza intense del 3-5 agosto determinarono a Ponte Aranco una forte piena che, iniziata il giorno 3, era completamente finita il giorno 5. Alla massima altezza idrometrica raggiunta il giorno 3 alle ore 20,10 con m. 7,50 corrisponderebbe una portata di mc/sec. 3000 circa (l/sec. Kmq. 4316,5).

Le altezze di precipitazione ragguagliata sul bacino ed i corrispondenti volumi di afflusso meteorico del periodo suaccennato sono riportati nel prospetto che segue, insieme con i volumi di acqua defluita:

	3	4	5	Totale
Altezze di precipitazione in mm. . . . .	78,3	119,5	69,3	267,1
Volumi di afflusso meteorico in milioni di mc. . . . .	54,4	83,0	48,2	185,6
Volumi di deflusso in milioni di mc. . . . .	64,4	26,9	10,5	101,8

L'altezza totale di precipitazione ed il volume integrale di afflusso meteorico sono risultati rispettivamente di mm. 267,1 e di 185,6 milioni di mc., mentre invece il deflusso corrispondente allo stesso periodo è stato di 101,8 milioni di mc.

Il rapporto tra il deflusso ed afflusso meteorico risulterebbe di  $\frac{101,8}{185,6} = 0,55$ ; togliendo invece al volume defluito quello di 5,4 milioni di mc. relativo alla portata di mc/sec. 21,0 presistente all'inizio delle precipitazioni, si otterrebbe invece un rapporto di 0,52. Il rapporto tra portata massima e media del periodo considerato risulta di  $\frac{3000}{393} = 7,63$ .



**DORA BALTEA a Ponte Baio.** - *Piena del 3-5 agosto.* Il colmo di piena è stato registrato dall'idrometrografo alle ore 18 del 3 agosto con una altezza idrometrica di m. 2,96 e con una portata corrispondente di mc/sec. 784,90 (l/sec. Kmq. 235,8). Alla mezzanotte del giorno 5 il livello del fiume aveva quasi lo stesso valore dell'inizio della piena.

Le altezze di precipitazione sul bacino, i corrispondenti volumi di afflusso meteorico ed i relativi volumi di deflusso hanno raggiunto per i diversi giorni del periodo considerato, i seguenti valori:

	3	4	5	Totali
Altezze di precipitazione in mm. . . . .	70,9	54,9	1,2	127,0
Volumi di afflusso meteorico in milioni di mc. . . . .	236,0	182,8	4,0	422,8
Volumi di deflusso in milioni di mc. . . . .	34,7	31,9	19,9	86,5

L'altezza totale di precipitazione ed il volume integrale di afflusso meteorico sono risultati rispettivamente di mm. 127,0 e di 422,8 milioni di mc., mentre invece il deflusso corrispondente allo stesso periodo è stato di 86,5 milioni di mc.

Il rapporto tra deflusso ed afflusso meteorico risulterebbe di  $\frac{86,5}{422,8} = 0,20$ ; togliendo invece al volume defluuto quello di 47,3 milioni di mc. relativo alla portata di mc/sec. 182,48 preesistente all'inizio delle precipitazioni, si otterrebbe invece un rapporto di 0,09. Il rapporto fra portata massima e media del periodo considerato risulta di  $\frac{784,9}{333,6} = 2,35$ .

**ORCO a Pont Canavese.** - *Piena del 3-6 agosto.* Le piogge del 3 e 4 agosto determinarono una notevole intumescenza sull'Orco a Pont Canavese. Il colmo di piena si è avuto verso le ore 15 del 3 agosto, con m. 3,88 registrati all'idrometrografo di stazione: a tale altezza idrometrica corrisponde una portata di mc/sec. 396,10 (l/sec. Kmq. 642,0).

Le altezze di precipitazione sul bacino, i corrispondenti volumi di afflusso meteorico ed i relativi volumi di deflusso, hanno raggiunto, per i diversi giorni del periodo considerato, i seguenti valori:

	3	4	5	6	Totali
Altezze di precipitazione in mm. . . . .	41,7	40,2	7,3	—	89,2
Volumi di afflusso meteorico in milioni di mc. . . . .	25,7	24,8	4,5	—	55,0
Volumi di deflusso in milioni di mc. . . . .	11,0	7,5	4,1	2,7	25,3

L'altezza totale di precipitazione sul bacino dal 3 al 6 agosto è stato di mm. 89,2 a cui corrisponde un volume integrale di afflusso meteorico di 55 milioni di mc.; nello stesso

periodo il volume defluuto, in corrispondenza della sezione di Pont Canavese, è risultato di 25,3 milioni di mc. Pertanto il rapporto fra deflusso del fiume ed afflusso meteorico risulterebbe di  $\frac{25,3}{55,0} = 0,46$ .

Volendo però tener conto della portata del corso d'acqua prima dell'inizio dell'intumescenza (mc/sec. 19,00) e supponendo che il suo contributo si sia mantenuto costante durante tutto il periodo di piena, indipendentemente dalle precipitazioni avvenute nel periodo stesso, si dovrebbe togliere al volume defluuto quello relativo alla detta portata. In tal caso il coefficiente di deflusso relativo alla piena sarebbe di  $\frac{25,3 - 6,6}{55,0} = 0,34$ .

È da avvertire però che alla fine del periodo preso in esame, l'altezza idrometrica è restata di circa cm. 20 più elevata di quella dell'inizio e la portata di circa 12 mc/sec. superiore a quella preesistente e che soltanto dopo un periodo di 7 giorni, privi di precipitazioni, il corso d'acqua è ritornato ad avere la portata verificatasi prima dell'inizio della piena.

Il rapporto fra portata massima e portata media durante il periodo di piena considerato è di  $\frac{396,10}{73,2} = 5,41$ .

**PO a Meirano (Moncalieri).** - *Piena del 29 aprile - 6 maggio.* Una prima onda di piena è stata registrata dall'idrometrografo di stazione verso le ore 12 del giorno 2 maggio con un'altezza idrometrica di m. 3,08 ed una portata di mc/sec. 600,30; una seconda e più forte onda si ebbe il giorno 3: il colmo è stato registrato alle ore 20 con un'altezza di m. 3,20 ed una portata massima di mc/sec. 627,20 (l/sec. Kmq. 128,4).

Le altezze di precipitazione sul bacino, i corrispondenti volumi di afflusso meteorico ed i relativi volumi di deflusso hanno raggiunto negli otto giorni considerati i valori riportati nel seguente prospetto:

	29	30	1	2	3	4	5	6	Totali
Altezze di precipitazione in mm. . . . .	10,0	35,1	38,5	20,1	30,3	10,0	4,5	1,0	149,5
Volumi di afflusso meteorico in milioni di mc. . . . .	48,8	171,5	188,1	98,2	148,0	48,8	22,0	4,9	730,3
Volumi di deflusso in milioni di mc. . . . .	16,7	20,6	37,0	49,8	50,5	50,6	41,9	33,9	301,0

Complessivamente quindi nel periodo considerato, la precipitazione sul bacino del Po chiuso a Meirano (Km. 4885) ha raggiunto l'altezza di mm. 149,5 con un corrispondente volume integrale di afflusso meteorico di 730,3 milioni di mc.; il volume di deflusso nello stesso periodo è stato invece di 301,0 milioni di mc.

Il rapporto fra deflusso ed afflusso meteorico risulta pertanto di  $\frac{301,0}{730,3} = 0,41$ .

Se invece di considerare il volume di deflusso integrale, si considera tale volume depurato da quello corrispondente alla portata di  $mc/sec.$  193,80 preesistente alla piena (supposto che tale portata si sia mantenuta costante per tutto il periodo di piena, indipendentemente dalle precipitazioni avvenute), si ottiene un coefficiente di deflusso relativo alla piena più basso e precisamente:  $\frac{301,0 - 134,0}{730,3} = 0,23$ .

È da avvertire però che alla fine del periodo preso in esame la portata del Po era ancora di circa 190  $mc/sec.$  maggiore di quella iniziale e che soltanto dopo oltre un mese il fiume è ritornato ad avere la portata avuta all'inizio della piena.

Il rapporto fra portata massima e portata media durante il periodo di piena considerato è di  $\frac{627,20}{435,50} = 1,44$ .

**TANARO ad Ormea.** - *Piena del 5-7 novembre.* L'onda di piena ha avuto inizio verso la mezzanotte del 5, ed il 7 poteva considerarsi alla fine.

Il colmo di piena è stato registrato dall'idrometrografo di stazione verso le ore 20 del 5 novembre con  $m.$  1,98: la portata corrispondente risulta di  $mc/sec.$  184,5, pari a  $l/sec.$   $Kmq.$  951,0.

Nel prospetto che segue si riportano le altezze medie di precipitazione sul bacino; i corrispondenti volumi di afflusso meteorico ed i relativi volumi di deflusso per i tre giorni del periodo considerato:

	5	6	7	Totali
Altezze di precipitazione in $mm.$ . . . . .	23,8	89,3	35,5	148,6
Volumi di afflusso meteorico in milioni di $mc.$ . . . . .	4,6	17,3	6,9	28,8
Volumi di deflusso in milioni di $mc.$ . . . . .	5,5	6,5	2,3	14,3

L'altezza totale di precipitazione ragguagliata sul bacino ( $Kmq.$  194) dal 5 al 7 novembre è stata di  $mm.$  148,6, a cui corrisponde un volume integrale di afflusso meteorico di 28,8 milioni di  $mc.$ ; nello stesso periodo il volume defluito in corrispondenza della sezione di misura di Ormea, è risultato di 14,3 milioni di  $mc.$

Il rapporto fra deflusso ed afflusso meteorico risulta così di  $\frac{14,3}{28,8} = 0,50$ .

Supponendo però che il contributo corrispondente alla portata preesistente alla piena ( $mc/sec.$  1,67) si sia mantenuto costante per tutto il periodo considerato, indipendentemente dalle precipitazioni avvenute, per ottenere un valore più appropriato del coeffi-

ciente di deflusso relativo alla piena si dovrà dedurre dal volume di deflusso integrale quello relativo a detta portata iniziale: risulterà così un coefficiente di  $\frac{14,3 - 0,4}{28,8} = 0,48$ .

Occorre però avvertire che alla fine del periodo preso in esame, l'altezza idrometrica è restata di circa 40  $cm.$  più elevata di quella dell'inizio e la portata di 18  $mc/sec.$  superiore a quella preesistente: in seguito ad altre precipitazioni il fiume è ritornato allo stato iniziale della piena dopo molti giorni.

Il rapporto fra portata massima e portata media durante il periodo di piena considerato è di  $\frac{184,5}{55,0} = 3,35$ .

**TANARO a Clavesana.** - *Piena del 14-18 novembre.* Il colmo di piena è stato registrato all'idrometrografo di stazione verso le ore 22 del 16 novembre con  $m.$  3,12; a tale livello idrometrico corrisponde una portata di  $mc/sec.$  782,1, pari a  $l/sec.$   $Kmq.$  522,8.

Le altezze di precipitazione ragguagliate sul bacino, i corrispondenti volumi di afflusso meteorico ed i relativi volumi di deflusso, per i vari giorni del periodo considerato, sono riassunti nel seguente prospetto:

	14	15	16	17	18	Totali
Altezze di precipitazione in $mm.$ . . . . .	42,6	56,0	15,3	34,6	19,7	168,2
Volumi di afflusso meteorico in milioni di $mc.$ . . . . .	63,7	83,8	22,9	51,7	29,5	251,6
Volumi di deflusso in milioni di $mc.$ . . . . .	9,2	25,3	28,8	28,8	25,4	117,5

L'altezza totale di precipitazione sul bacino ( $Kmq.$  1496,0) fu di  $mm.$  168,2 con un corrispondente volume integrale di afflusso meteorico di 251,6 milioni di  $mc.$ ; nello stesso periodo il volume defluito in corrispondenza della sezione di misura di Clavesana risultò di 117,5 milioni di  $mc.$  Pertanto il rapporto fra deflusso ed afflusso meteorico raggiunse il valore di  $\frac{117,5}{251,6} = 0,47$ .

È da avvertire però che alla fine del periodo preso in esame, l'altezza idrometrica è restata di quasi 70  $cm.$  più elevata di quella dell'inizio e la portata di circa 150  $mc/sec.$  superiore a quella preesistente, e che son dovuti passare altri 5 giorni (privi di precipitazione) prima che il corso d'acqua ritornasse allo stato iniziale della piena: tenendo conto di questa circostanza, ai 117,5 milioni di  $mc.$  defluiti dal 14 al 18, si dovrebbero ancora aggiungere 40,7 milioni di deflusso nei detti cinque giorni. Inoltre supponendo che il contributo relativo

alla portata pressistente alla piena (mc/sec. 59,8) si fosse mantenuto costante per i 10 giorni di durata complessiva dell'onda di piena, il coefficiente di piena risulterebbe di  $\frac{106,5}{251,6} = 0,42$ .  
 Il rapporto tra portata al colmo e quella media del periodo di 10 giorni, risulterebbe di  $\frac{782,1}{193,2} = 4,05$ .

**TANARO ad Alessandria.** - Piena del 14-19 novembre. Il colmo di piena si è avuto verso le ore 18 del 17 novembre con m. 2,24 registrati dall'idrometrografo di stazione: a tale altezza idrometrica corrisponde una portata di circa mc/sec. 1069,0, pari a l/sec. Kmq. 203,3.  
 Nel prospetto che segue si riportano le altezze medie di precipitazione caduta sul bacino in esame, i corrispondenti volumi di afflusso meteorico ed i relativi volumi di deflusso per i vari giorni del periodo considerato.

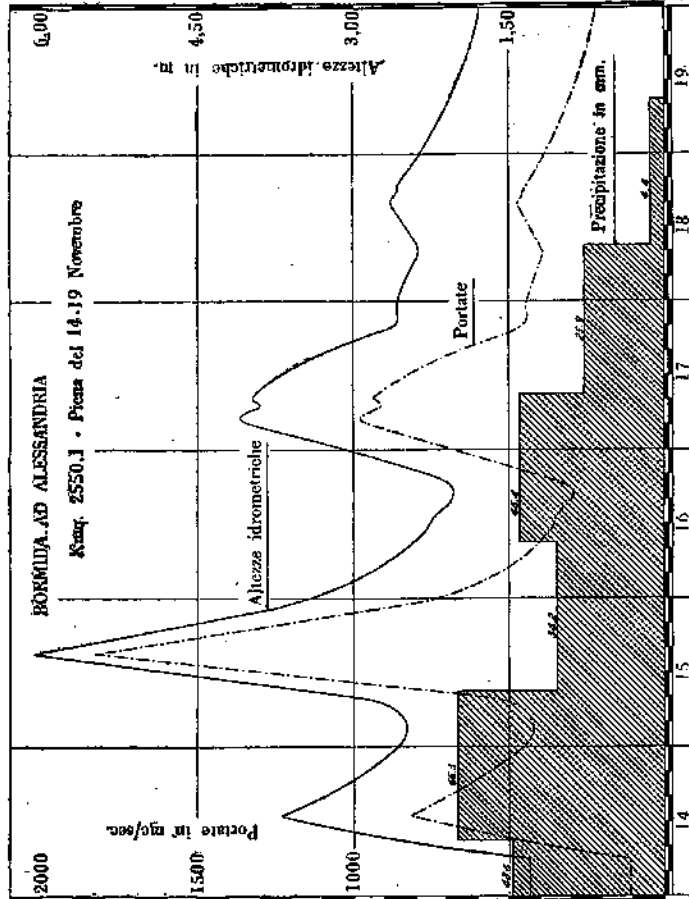
	14	15	16	17	18	19	Totali
Altezze di precipitazioni in mm. . . . .	35,2	42,9	12,8	35,8	17,8	3,5	148,0
Volumi di afflusso meteorico in milioni di mc. .	185,1	225,6	67,3	188,2	93,6	18,4	778,2
Volumi di deflusso in milioni di mc. . . . .	16,9	25,9	31,9	61,8	37,9	35,0	209,4

L'altezza totale di precipitazione sul bacino (Km<sup>2</sup>. 5258) dal 14 al 19 novembre è stata di mm. 148,0, a cui corrisponde un volume integrale di afflusso meteorico di 778,2 milioni di mc.: nello stesso periodo il volume defluito in corrispondenza della sezione di misura di Alessandria, è risultato di 209,4 milioni di mc. Il rapporto fra deflusso ed afflusso meteorico in questo periodo risulta così di  $\frac{209,4}{778,2} = 0,27$ .

È da osservare però che soltanto il 24 novembre, dopo un periodo privo di precipitazioni, il corso d'acqua è ritornato allo stato iniziale della piena. Dal 14 al 24 novembre sarebbero così defluiti 298,8 milioni di mc.: depurando questi deflussi da quelli dovuti alla portata pressistente, si avrebbe un volume di 175,2 milioni di mc. Il coefficiente di deflusso di piena risulterebbe di  $\frac{175,2}{778,2} = 0,23$ . Il rapporto tra portata massima e portata media durante l'onda di piena sarebbe di  $\frac{1069}{314,4} = 3,4$ .

**BORMIDA ad Alessandria.** - Piena del 14-19 novembre. Il grafico qui unito riproduce il diagramma idrometrografico, le portate e le precipitazioni relative alla piena verificatasi dal 14 al 19 novembre. Il colmo di piena si è avuto verso le ore 15 del 15 no-

vembre con m. 6,07 registrati all'idrometrografo di stazione: a tale altezza corrisponde, secondo la relativa scala, una portata di 1831 mc/sec., pari a 718,0 l/sec. Km<sup>2</sup>.



Le altezze di precipitazione sul bacino, i corrispondenti volumi di afflusso meteorico ed i relativi volumi di deflusso hanno raggiunto, per i vari giorni del periodo considerato, i seguenti valori:

	14	15	16	17	18	19	Totali
Altezze di precipitazione in mm. . . . .	48,6	66,3	34,2	46,4	25,9	4,4	225,8
Volumi di afflusso meteorico in milioni di mc. .	123,9	169,1	87,2	118,3	66,1	11,2	575,8
Volumi di deflusso in milioni di mc. . . . .	38,0	80,4	35,2	61,6	37,5	25,5	278,2

Dal 14 al 19 novembre l'altezza totale di precipitazione sul bacino (Km<sup>2</sup>. 2550,1) è stata di mm. 225,8 con un corrispondente volume integrale di afflusso meteorico di 575,8 milioni di mc.: nello stesso periodo il volume defluito attraverso la sezione di misura di Alessandria, è risultato di 278,2 milioni di mc.



Il rapporto fra deflusso ed afflusso meteorico risulterebbe così di  $\frac{278,2}{575,8} = 0,48$ .

Occorre però avvertire che alla fine del periodo preso in esame, l'altezza idrometrica è restata di quasi 50 cm. più elevata di quella dell'inizio e la portata di circa 110 mc/sec. superiore a quella preesistente; dopo 3 giorni il fiume è ridisceso al livello segnato prima della piena. In questo periodo di 3 giorni sono defluiti ancora milioni 37,3 di mc.; però

dal 14 al 22, supponendo che il contributo relativo alla portata preesistente alla piena (mc/sec. 118,6) si sia mantenuto costante, il volume relativo alla portata preesistente sarebbe stato di milioni di mc. 92,2: il coefficiente di deflusso relativo alla piena risulterebbe pertanto di  $\frac{223,3}{575,8} = 0,39$ . Il rapporto tra portata massima e media del periodo 14-22 novembre sarebbe di  $\frac{1831}{405,6} = 4,51$ .

## D) Freaticmetria

Come è stato avvertito negli scorsi anni, il limitato numero di stazioni freaticmetriche con lungo funzionamento continuativo e la non completa uniformità dei relativi dati di osservazione non permettono di giungere a conclusioni generali circa il comportamento della falda freatica nell'anno 1934 in confronto al comportamento medio.

Ci limiteremo pertanto di dare alcuni cenni sull'andamento dei livelli freatici per quanto riguarda la pianura vercellese (stazione di Vercelli) e quella alessandrina (stazioni di Cassine e Spinetta).

A Vercelli la massima altezza giornaliera è stata registrata il 18 novembre con m. 129,52 e la minima il 18 aprile con m. 128,34: l'escursione massima dei livelli risulterebbe pertanto di m. 1,18. È da osservare inoltre che il livello medio del periodo 1915-1933 relativo al precedente funzionamento della stazione è stato di m. 128,79, mentre invece nel 1934 è risultato di m. 128,78, cioè un solo centimetro più basso del primo.

La stazione di Cassine, ricadente nella parte più elevata della pianura alessandrina, può essere assunta come stazione caratteristica per quella zona della pianura meno ricca di acque sotterranee: qui vi si verificano fortissime escursioni dei livelli freatici i quali seguono da vicino le vicende meteoriche. La massima altezza media mensile è stata registrata in marzo con m. 126,10 s. m. e la minima in ottobre con m. 121,04 s. m.

Il massimo livello giornaliero, m. 126,30, è stato registrato il 2 marzo, ed il minimo m. 120,68, il 2 novembre: l'escursione massima annuale dei livelli risulterebbe quindi di m. 5,62. Il livello medio del periodo 1915-1933, relativo al precedente funzionamento della stazione, è risultato di m. 122,57, mentre invece quello del 1934 è stato di m. 123,82 e pertanto m. 1,25 più alto del primo.

Infine la stazione di Spinetta, che trovasi nella zona centrale della pianura alessandrina, caratterizza una delle zone più ricche di acque sotterranee con variazioni di livello lente di lievi entità. La massima altezza media mensile si è avuta in aprile con m. 97,45 e la minima in ottobre con m. 95,11; il massimo livello giornaliero, m. 97,50, si è avuto l'8 aprile, ed il minimo, m. 95,01, nel periodo 28 ottobre - 5 novembre. L'escursione massima annuale dei livelli risulterebbe pertanto di m. 2,49.

Per questa stazione il livello medio del periodo 1915-1933 sarebbe stato di m. 93,86 s. m., mentre invece nel 1934 esso è risultato di m. 96,17 e quindi m. 2,31 più elevato del primo. È da avvertire però che i dati relativi al periodo 1915-1933 non presentano una completa omogeneità e pertanto la quota media del livello freatico del periodo stesso è da ritenersi largamente approssimata. In ogni modo, sembra che il livello freatico nel 1934 si sia mantenuto ad una quota superiore a quella media normale: ciò, d'altra parte, è in relazione con la maggiore piovosità del 1934 rispetto alla media.

# Elenco alfabetico generale delle stazioni idrografiche.

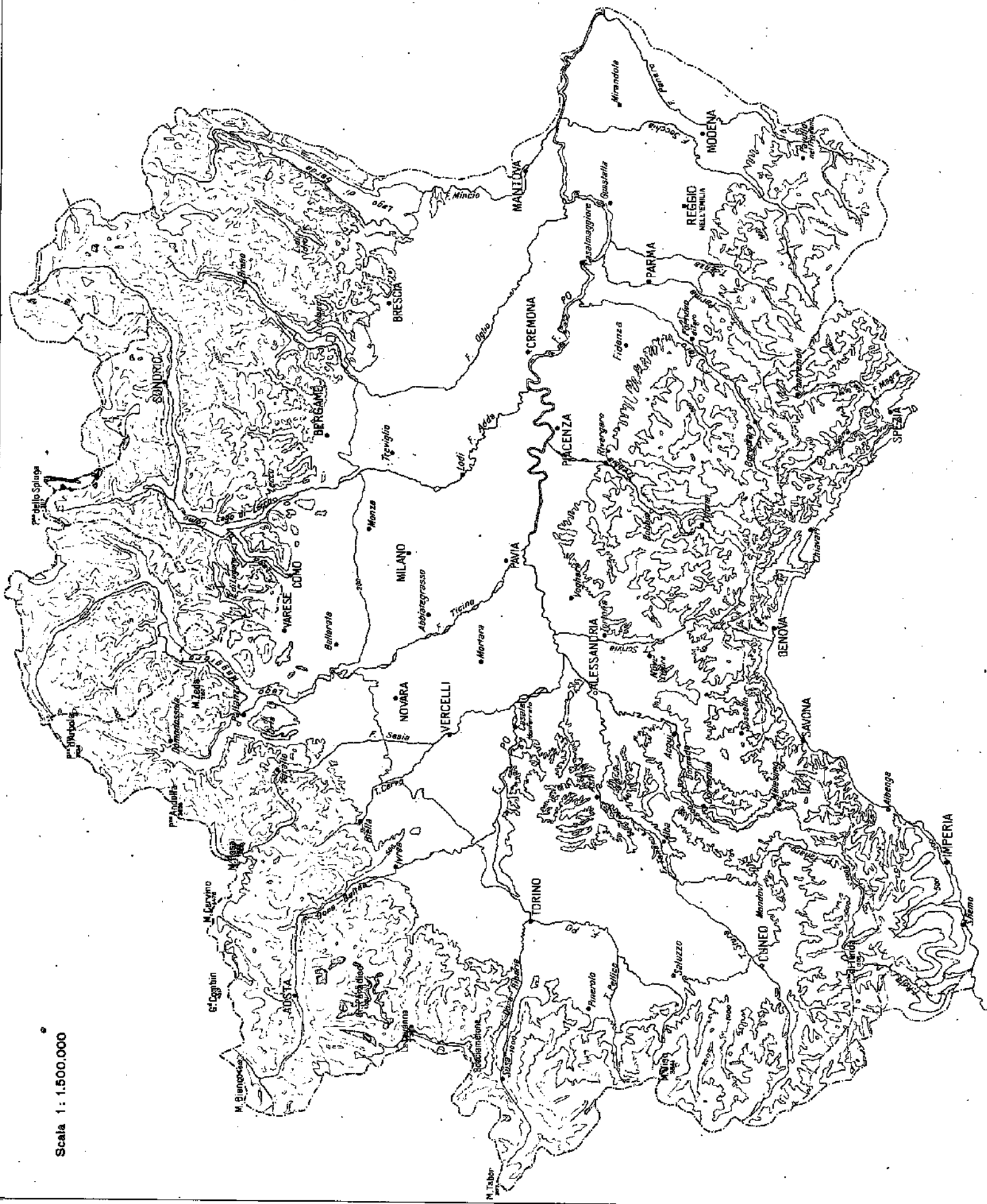
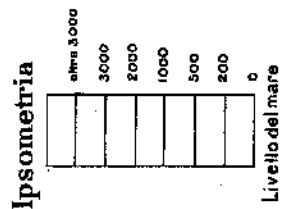
<b>A</b>		<b>B</b>		<b>C</b>		<b>D</b>		<b>E</b>		<b>F</b>		<b>G</b>		<b>H</b>		<b>I</b>		<b>L</b>		<b>M</b>			
(1)	Stazione	Pag.	(1)	Stazione	Pag.	(1)	Stazione	Pag.	(1)	Stazione	Pag.	(1)	Stazione	Pag.	(1)	Stazione	Pag.	(1)	Stazione	Pag.	(1)	Stazione	Pag.
» 14	Acceglio Saretto Pn, Tm	» 16	» 15	Bagnasco P	» 61	» 16	» 16	» 16	» 16	» 13	» 13	» 13	» 13	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	
» 11	Acqui Pr	» 11	» 11	Bagni di Vinadio Mr	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	» 13	
» 13	Aymavilles P	» 13	» 13	Baldonecchia Pr, Tm	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	
» 11	Ala di Stura Pn	» 11	» 11	Barolo P	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	» 61	
» 13	Alagna Pn, Tm	» 13	» 13	Bassignana Ir	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	
» 15	Alagna I	» 15	» 15	Bastalone Pt	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	» 60	
» 15	Alba P, Tm	» 15	» 15	Beaulard Mr	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	
» 61	Alessandria Pr, Tm	» 61	» 61	Becca di Moncorvé Pt	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	
» 61	Alessandria (Cittadella) Mr	» 61	» 61	Bellorte Monferrato P, Tm	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	
» 71	Alessandria (P. Bormida) Mr	» 71	» 71	Belino Pn	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	
» 12	Alluvioni Cambiò F	» 12	» 12	Belvedere Langhe P	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	
» 14	Alpe Tresenta Sup. Pt	» 14	» 14	Bertinotto P, Tm	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	
» 12	Angrogna Pn	» 12	» 12	Bettole di Villaveria F	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	
» 12	Aosta Pr, Tm	» 12	» 12	Biella P, Tm	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	
» 60	Aosta Mr	» 60	» 60	Bobbio Pellice Pn	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	
» 15	Argentiera Pn	» 15	» 15	Boccioleto Pn	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	
» 12	Avolla Pt	» 12	» 12	Borgofranco d'Ivrea P, Tm	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	
» 16	Asti Pr, Tm	» 16	» 16	Borgo S. Dalmazzo P	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	
» 61	Asti I	» 61	» 61	Borgosesia P, Tm	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	» 11	
» 15	» 15	» 15	» 15	Bossolasco Pn	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	
» 12	» 12	» 12	» 12	Boves S. Antonio P	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	
» 16	» 16	» 16	» 16	Bozole F	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	
» 61	» 61	» 61	» 61	Bra Pr, Tm	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	» 15	
» 15	» 15	» 15	» 15	Bra F	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	» 71	
» 14	» 14	» 14	» 14	Brossasco P	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	» 14	
» 12	» 12	» 12	» 12	Brusson Pn, Tm	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	» 12	
» 16	» 16	» 16	» 16	Bubbio P	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	» 16	

(1) La pagina indicata è quella in cui compare la stazione nella Tab. I delle quattro parti A, B, C, D.



# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA OROGRAFICA

Scala 1 : 1.500.000



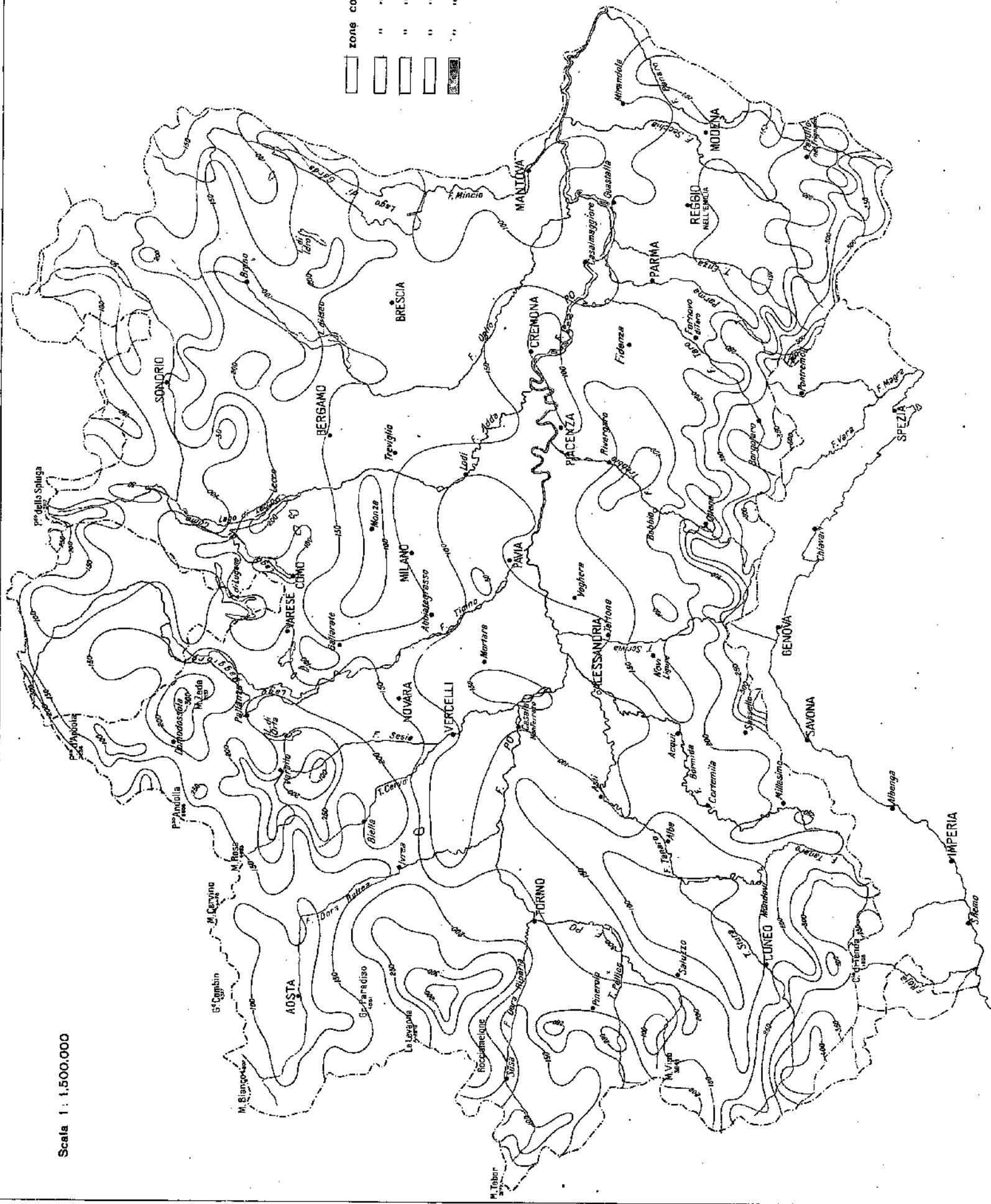
# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

ANNO 1933-34

Inverno

Scala 1:1.500.000

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









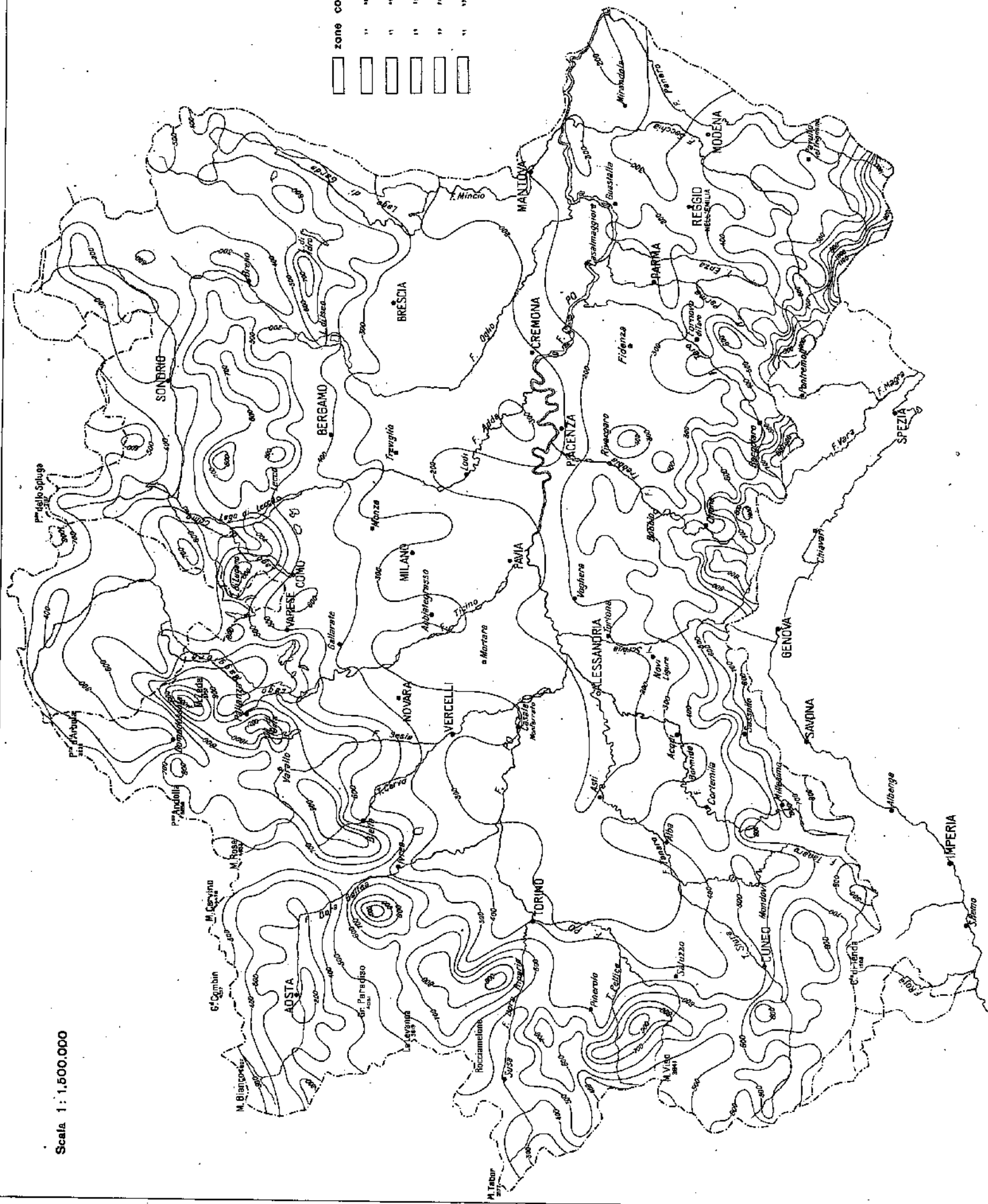
# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

ANNO 1934

Primavera

Scala 1:1.500.000

	zone con precipitazione inferiore a mm. 200
	" " " da mm. 200 a 300
	" " " " 300 a 500
	" " " " 500 a 800
	" " " " 800 a 1000
	" " " superiore a mm. 1000



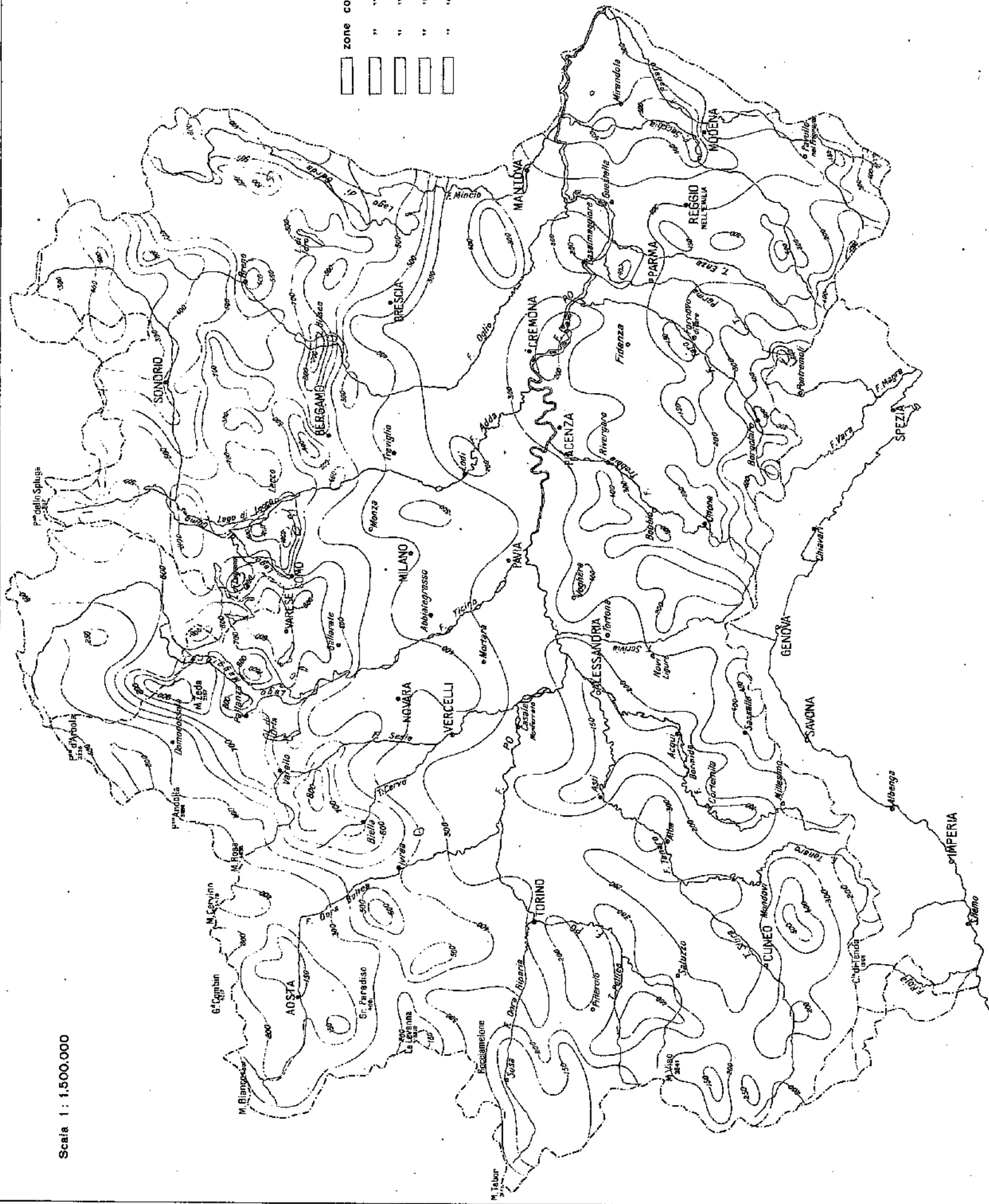
# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

ANNO 1934

Estate

Scala 1 : 1.500.000

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





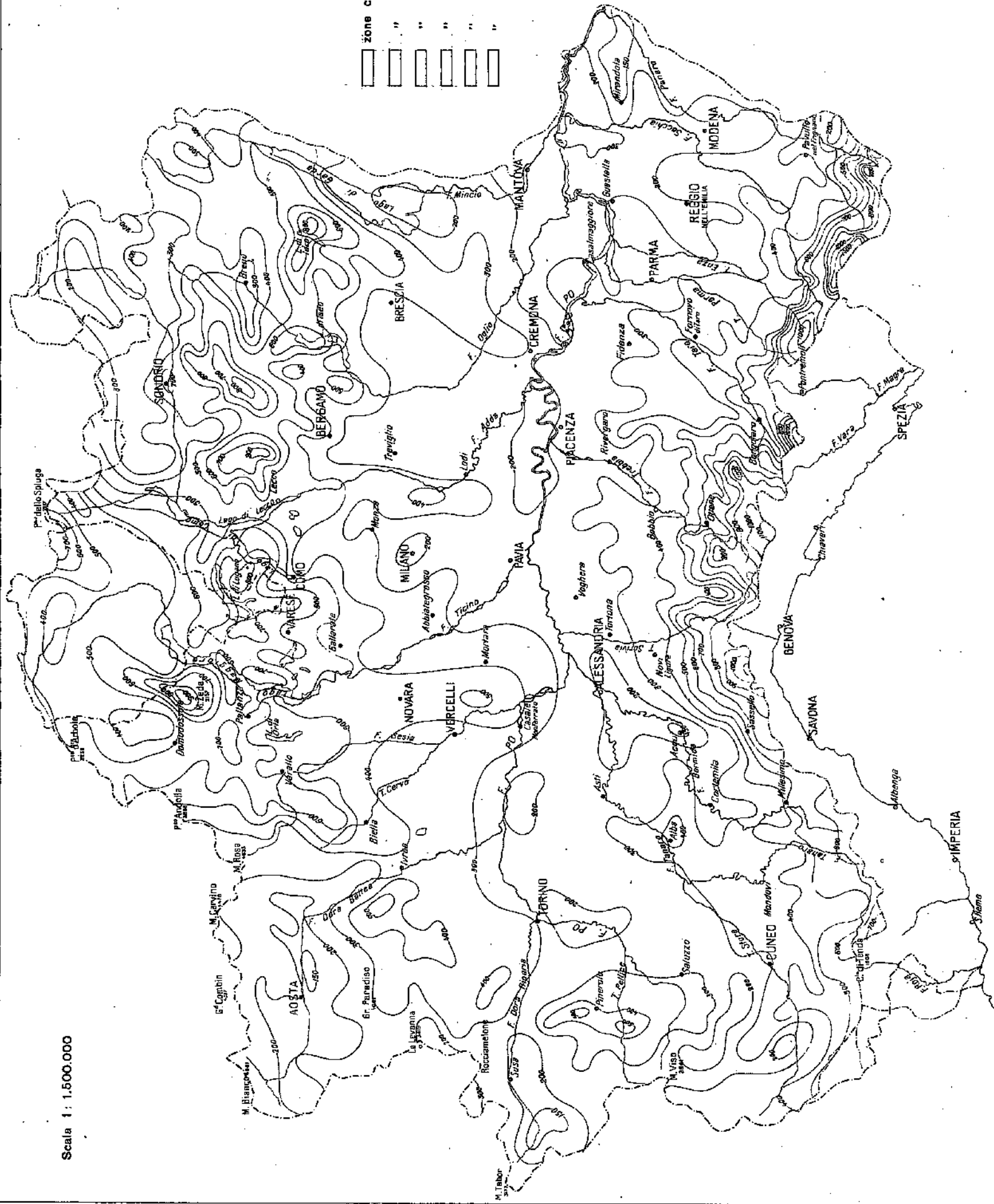
# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

ANNO 1934

Autunno

Scala 1:1.500.000

	Zone con precipitazione inferiore a mm. 150
	" " " da mm. 150 a 300
	" " " " 300 a 500
	" " " " 500 a 800
	" " " " 800 a 1000
	" " " superiore a mm. 1000



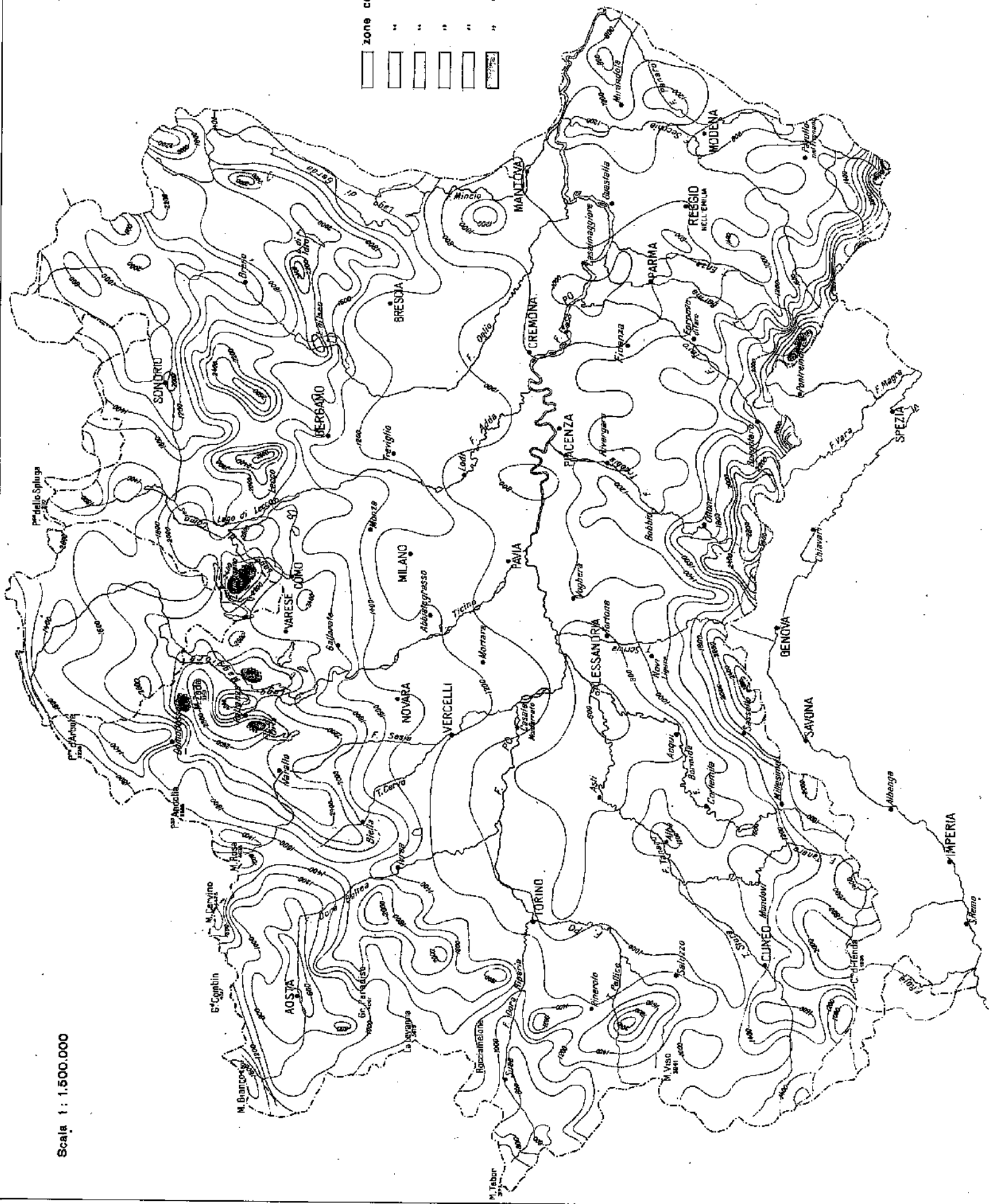


# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

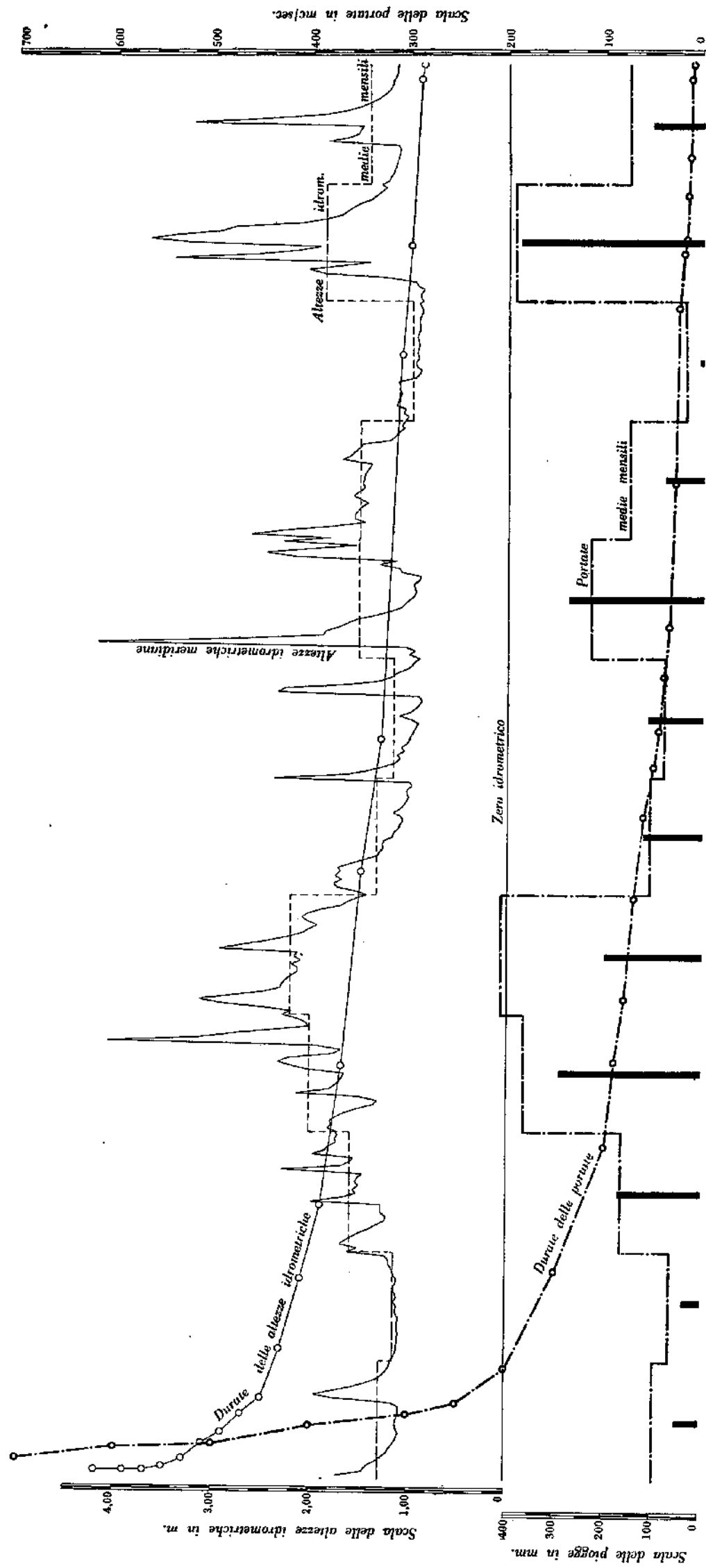
ANNO 1934

Scala 1:1.500.000

zone con precipitazione inferiore a mm. 500
da mm. 500 a 800
" " " 800 a 1000
" " " 1000 a 2000
" " " 2000 a 3000
superiore a mm. 3000

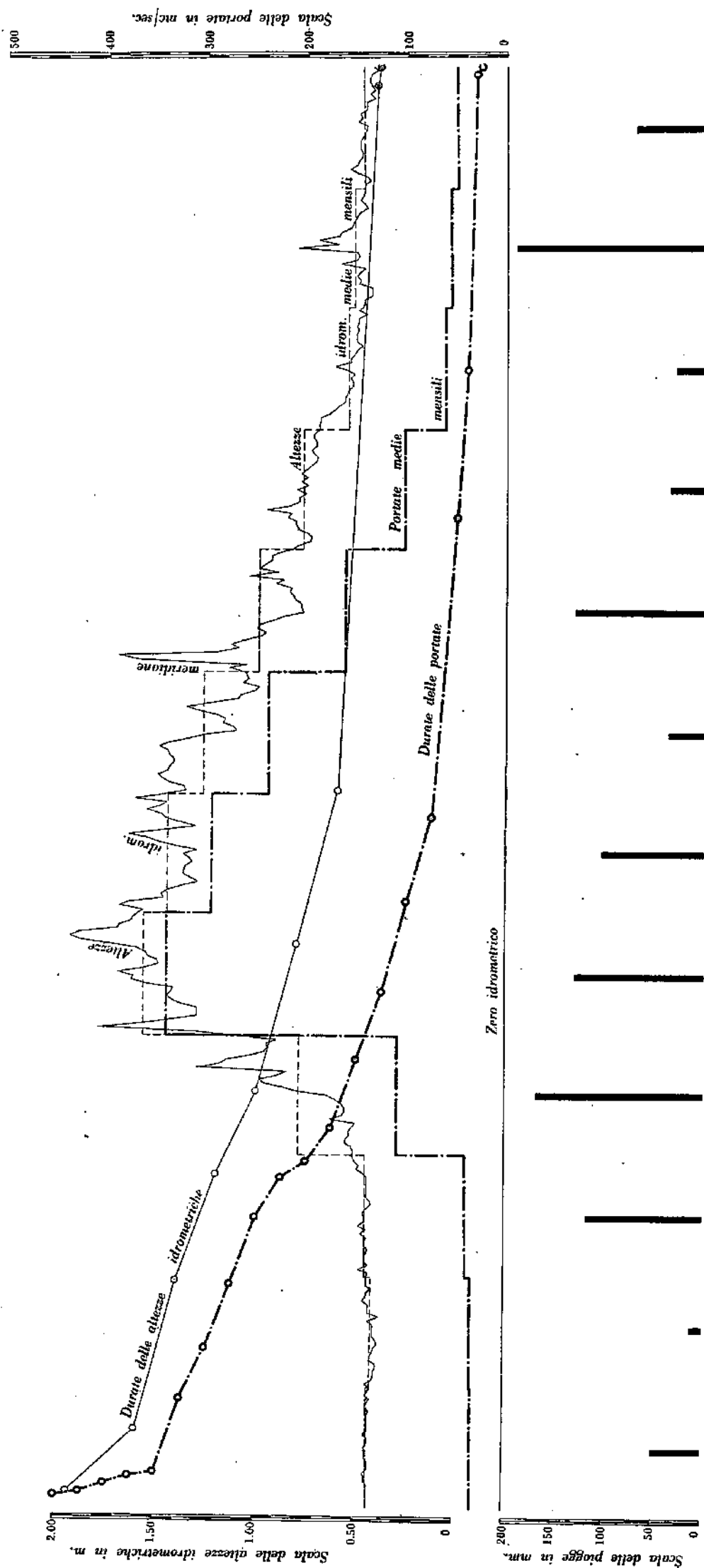


**SESIA A VERCELLI**  
**PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI**



ANNO 1934

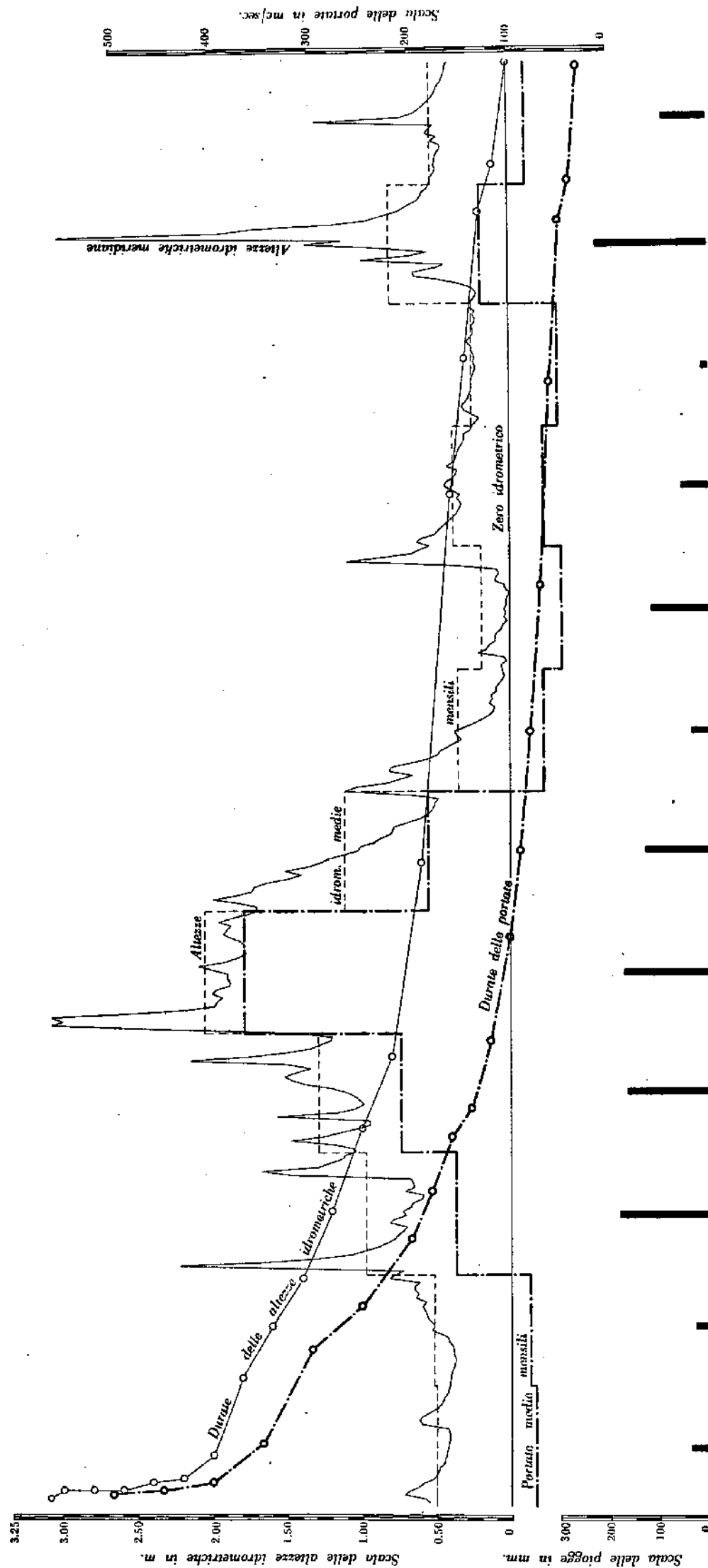
**DORA BALTEA A PONTE BAIÒ**  
**PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI**



ANNO 1934

# PO A MEIRANO

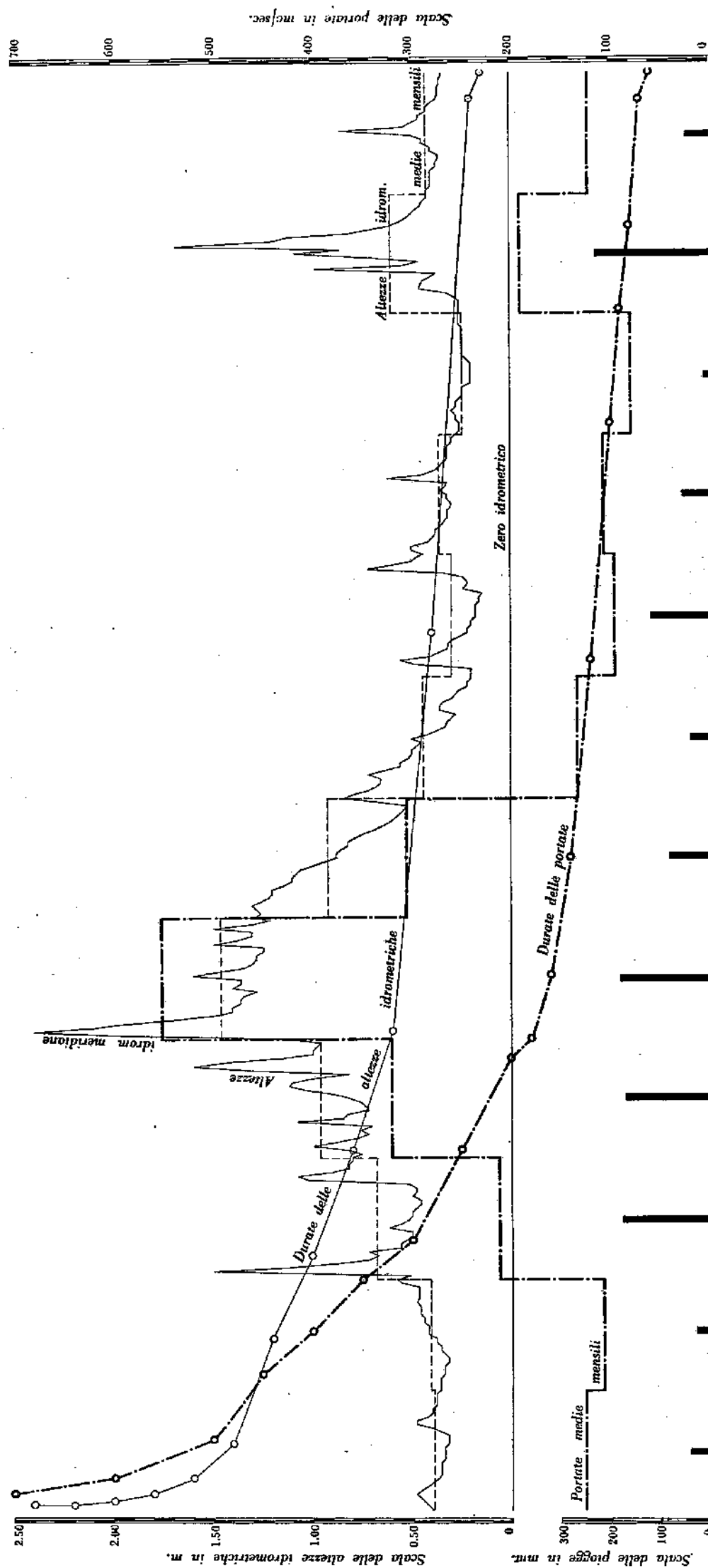
PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI



ANNO 1934

# PO A S. MAURO

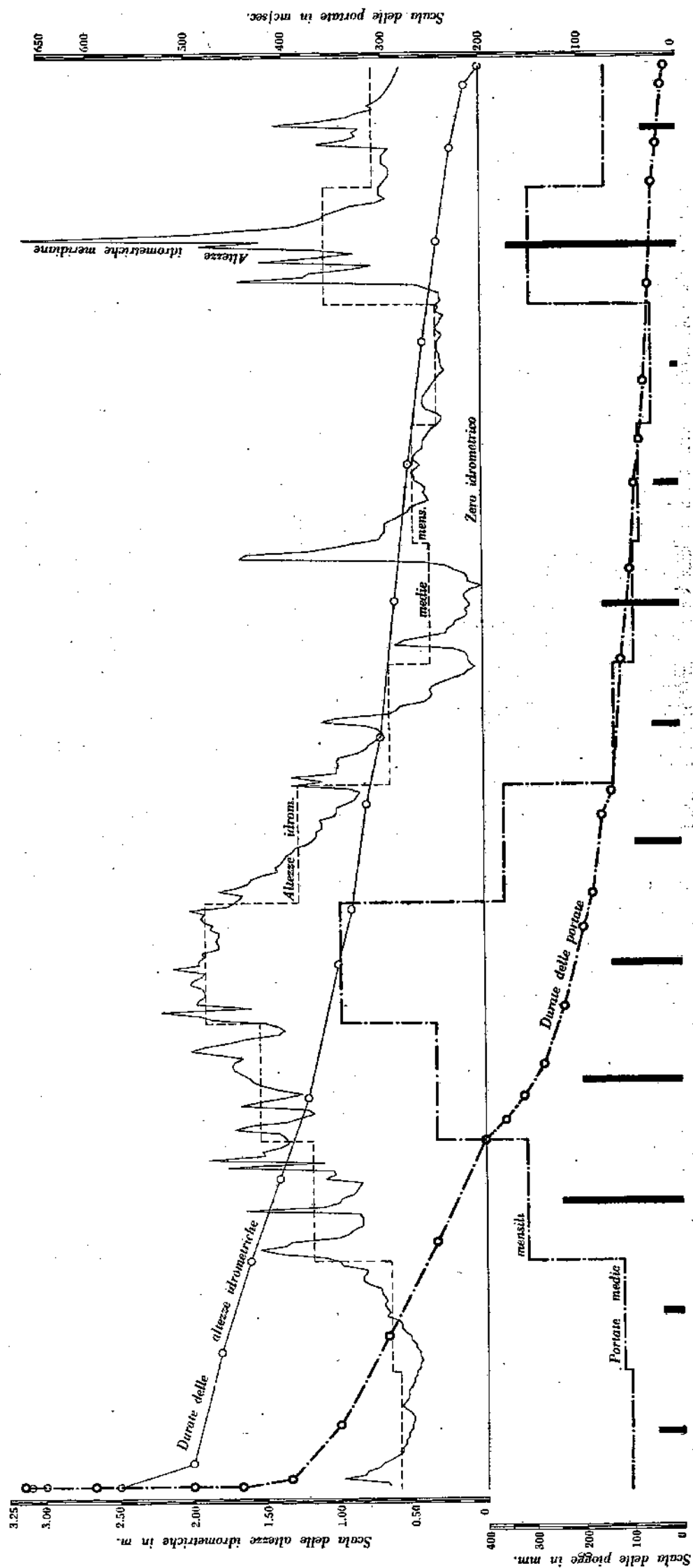
## PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI



ANNO 1934

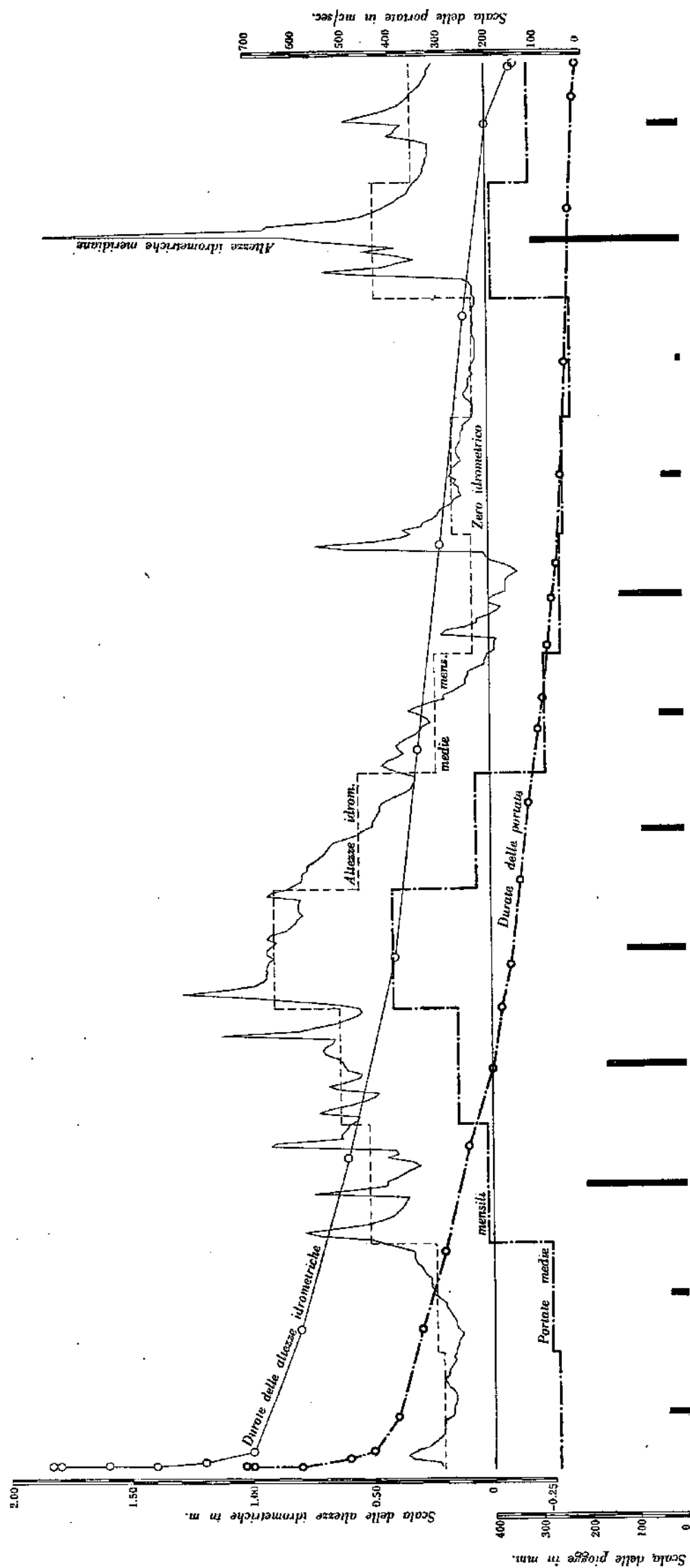
# TANARO A S. MARTINO ALFIERI

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI



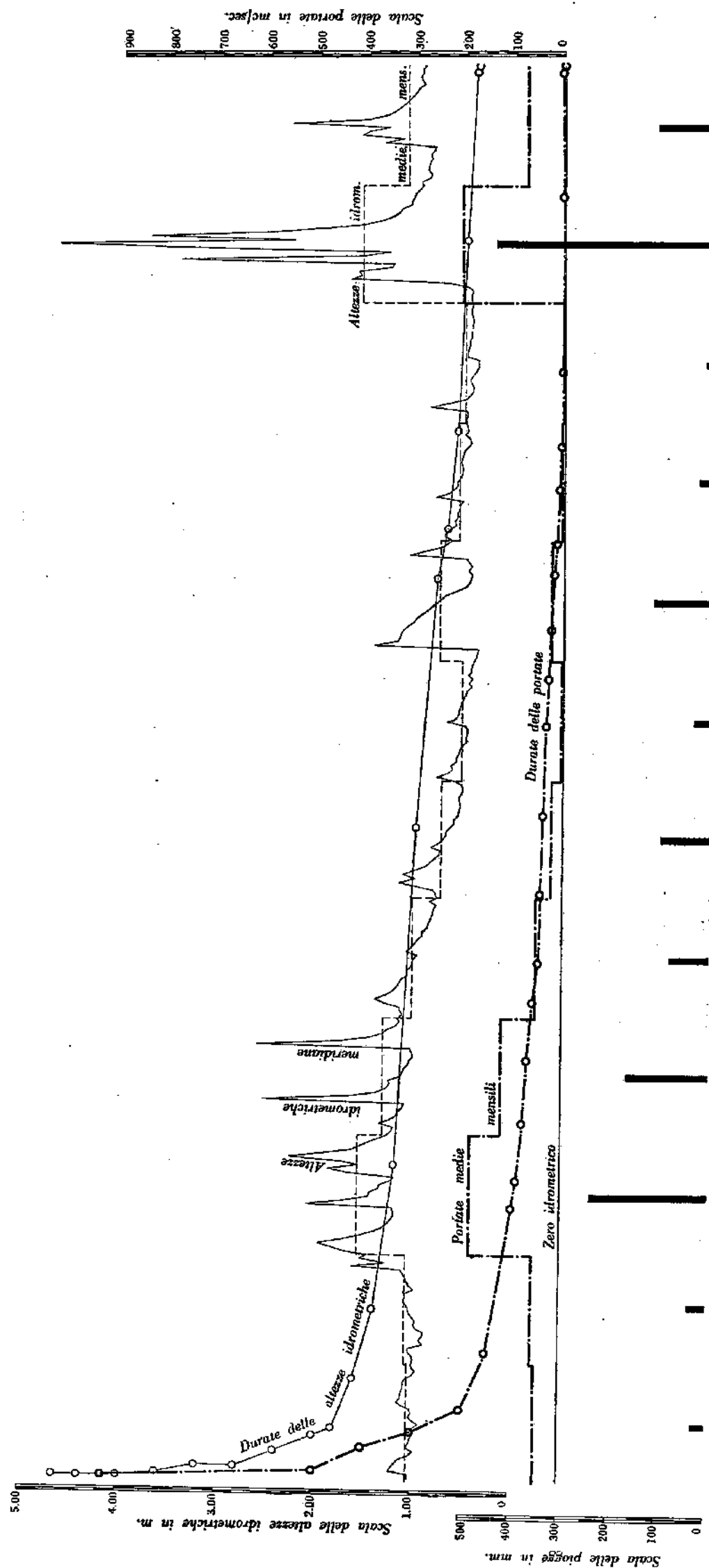
ANNO 1934

**TANARO AD ALESSANDRIA**  
**PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI**



ANNO 1934

**BORMIDA AD ALESSANDRIA**  
**PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI**

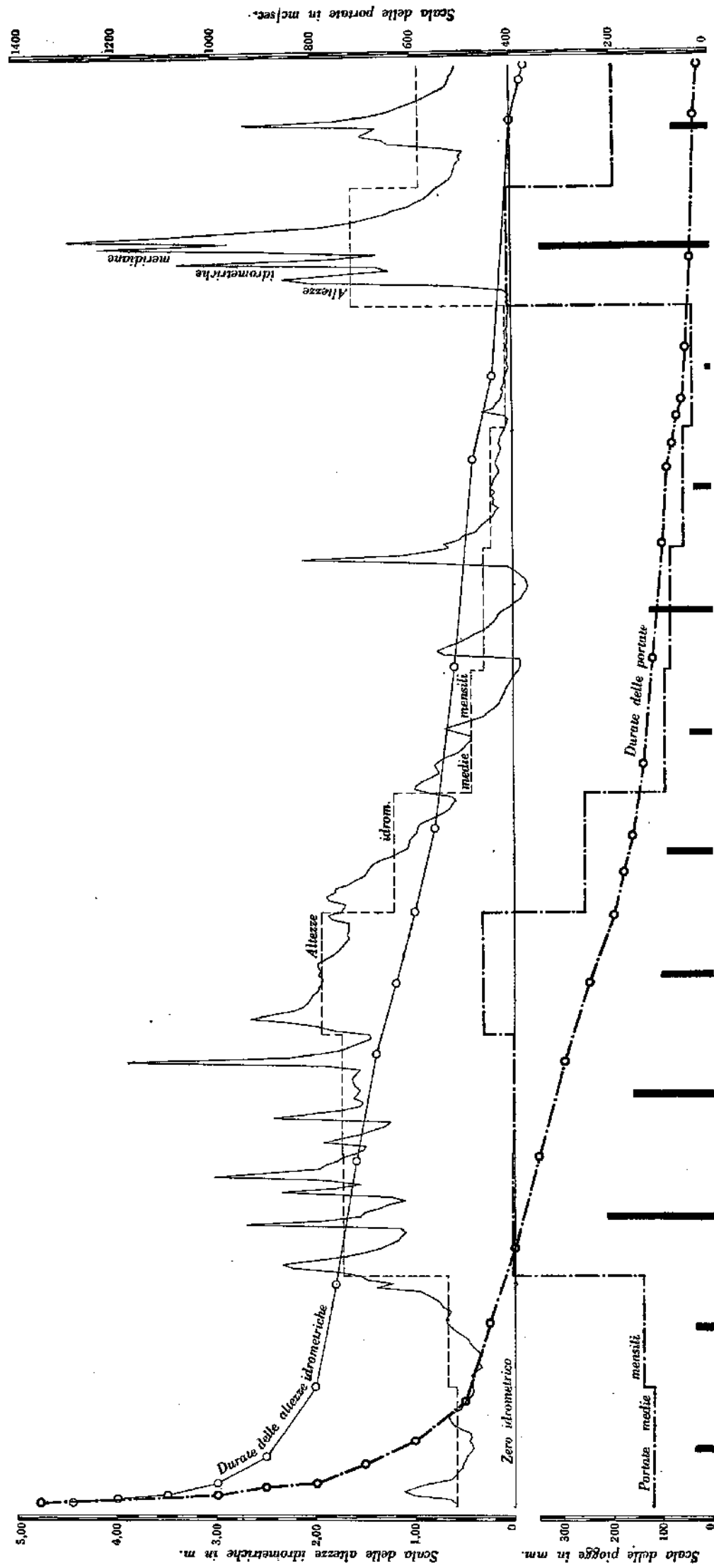


ANNO 1934



# TANARO A MONTECASTELLO

PIOGGE MEDIE MENSILI SUL BACINO E DIAGRAMMI IDROMETRICI



ANNO 1934