



MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

SERVIZIO IDROGRAFICO

UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO - PARMA

DIRETTORE DELL'UFFICIO: PROF. ING. MARCO VISENTINI

DIRETTORI DELLE SEZIONI: ING. ERNESTO MAROTTA (PARMA) - ING. SECONDO ALFIERI (TORINO) - ING. GIUSEPPE MERLA (MILANO)

ANNALI IDROLOGICI

1939

PART E SECONDA

ROMA
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO
LIBRERIA
1941 - ANNO XIX

INDEX - INDEX - INHALT - INDEX

Stazioni di osservazione nel bacino del Po = Stations d'observation
du bassin du Po = Beobachtungsstellen im Flussgebiet des Po =
Measuring posts of the basin of the Po river

Terminologia = Terminologie = Erklärung der Ausdrücke =
Terminology

Contenuto delle tabelle = Contenu des tables = Inhaltsangabe der
Tabellen = Contents of tables

TABELLA 1 — Elenco e caratteristiche delle stazioni di osservazione
a) Stazioni idrometriche per l'anno 1939.

b) Stazioni idrometriche che hanno cessato di funzionare.

c) Stazioni freaticmetriche per l'anno 1939.

d) Stazioni freaticmetriche che hanno cessato di funzionare.

TABELLA 1 — Liste et caractéristiques des stations d'observation
a) Stations hydrométriques pour l'année 1939.

b) Stations hydrométriques périmés.

c) Stations d'observation du niveau des eaux souterraines
pour l'année 1939.

d) Stations d'observation du niveau des eaux souterraines
périmées.

TABELLE 1 — Verzeichnis und Charakteristiken der Beobachtungsstellen
a) Pegelmesstellen für das Jahr 1939.

b) Pegelmesstellen die jetzt nicht mehr fungieren.

c) Brunnenmesstellen für das Jahr 1939.

d) Brunnenmesstellen die jetzt nicht fungieren.

TABELLE 1 — List and characteristics of the observation posts
a) Level measuring posts for the year 1939.

b) Level measuring post now not wrought.

c) Measuring posts of underground waters for the
year 1939.

d) Measuring posts of underground waters now not
wrought.

TABELLA 2 — Osservazioni e rilievi dei corsi d'acqua - Altezza idrometrica
- Portata - Torbidità - Valori giornalieri e mensili. = Obser-
vations et relevements des cours d'eau - Hauteur hydro-
métrique - Débit - Turbidité - Valeurs journalières et men-
suelles. = Beobachtungen und Messungen der Wasserläufe -
Pegelsstände - Durchflussmenge - Schwebestoffe - Tages- und
monatswerte. = Observation and survey of courses of water
- Level gauge - Flow - Suspended load - Diurnal and
monthly values

TABELLA 2 — Carte hydrographique du bassin du Po et indications des
stations de bilan. = Hydrographische Karte des Po-Gebietes mit Angabe
der Ergebnissstellen. = Hydrographic chart of the Po basin, with
indication of the balance posts

Bilanci idrologici. = Bilans hydrologiques. = Hydrologische Erge-
bnisse. = Hydrological measurement balances.

1 — Sarca di Val Genova a S. Stefano

2 — Sarca di Campiglio a Ponte Plaza

3 — Sarca a Saone

20

TABELLA 2 — Valori annuali. = Valeurs annuelles. = Jahreswerte. =
Yearly values

TABELLA 3 — Misure di portata. = Mesures de débit. = Durchflusses-
sungen. = Flow measurements

TABELLA 4 — Osservazioni delle acque sotterranee - Valori giornalieri e
mensili. = Observation des eaux souterraines - Valeurs
journalières et mensuelles. = Beobachtungen der unterir-
dischen Wasser - Tages und Monatswerte. = Observation
of underground waters - Diurnal and monthly values

TABELLA 5 — Osservazioni delle acque sotterranee - Valori stagionali ed
annui. = Observation des eaux souterraines - Valeurs sai-
sonnières et annuelles. = Beobachtungen der unterirdischen
Wasser - Jahreszeit- und Jahreswerte. = Observation of un-
derground waters - Seasonal and yearly values

TABELLA 6 — Massimi incrementi delle altezze idrometriche. = Incréments
maxima des hauteurs hydrométriques. = Grösste Zunahme
der Pegelsstände. = Maximum increments of water levels
gauge

TABELLA 7 — Frequenze e durate delle altezze idrometriche. = Fréquences
et durées des hauteurs hydrométriques. = Häufigkeit und
Dauer der Pegelhöchststände. = Frequency and duration
of water levels observed gauge

TABELLA 8 — Afflussi meteorici mensili ed annui. = Affluences météo-
riques mensuelles et annuelles. = Monats und Jahresnie-
derschläge. = Monthly and yearly meteoric affluences

Carta idrografica del bacino del Po con l'indicazione delle stazioni di bi-
lancio. = Carte hydrographique du bassin du Po et indications des
stations de bilan. = Hydrographische Karte des Po-Gebietes mit Angabe
der Ergebnissstellen. = Hydrographic chart of the Po basin, with
indication of the balance posts

Bilanci idrologici. = Bilans hydrologiques. = Hydrologische Erge-
bnisse. = Hydrological measurement balances.

1 — Sarca di Val Genova a S. Stefano

2 — Sarca di Campiglio a Ponte Plaza

3 — Sarca a Saone

143

144

145

142

140

138

137

136

140

142

143

144

145

143

144

145

142

140

138

137

136

140

142

143

144

145

142

140

138

137

4 — Mincio a Peschiera	Pag. 146
5 — Chiese a Cimego	» 147
6 — Oglio a Temù	» 148
7 — Oglio a Capriolo	» 149
8 — Frodolfo (Adda) a S. Caterina	» 150
9 — Adda a Fuentes	» 151
10 — Adda a Ponte di Lecco	» 152
11 — Olona a Ponte Gurone	» 153
12 — Tresa (Lago di Lugano) a Ponte Tresa	» 154
13 — Ticino a Bellinzona	» 155
14 — Toce a Candoglia	» 156
15 — Strona a Fornero	» 157
16 — Ticino a Sesto Calende	» 158
17 — Sesia a Campertogno	» 159
18 — Mastellone a Ponte Fölle	» 160
19 — Sesia a Ponte Aranco (Isola)	» 161
20 — Cervo a Passobrevé	» 162
21 — Dora di Cornaiore a S. Desiderio Terme	» 163
22 — Rufor a Promise	» 164
23 — Dora Baltea a Ponte di Mombardone	» 165
24 — Dora Baltea ad Aosta	» 166
25 — Evançon a Brusson	» 167
26 — Lys a d' Ejola	» 168
27 — Lys a Gressoney S. Giovanni	» 169
28 — Lys a Ponte S. Martino (omesso perchè incompleto)	» 170
29 — Dora Baltea a Tavagnasco (P. Baio)	» 170
30 — Orco a Pont Canavese	» 171
31 — Stura di Viù a Usseglio	» 172
32 — Stura di Lanzo a Lanzo	» 173
33 — Dora Riparia a Uzio	» 174
34 — Bardonecchia a Beaulard	» 175
35 — Dora Riparia a S. Antonino di Susa	» 176
36 — Chisone a Fenestrelle	» 177
37 — Chisone a S. Martino	» 178
38 — Varaita a Rore	» 179
39 — Grana a Monterosso	» 180
40 — Tanaro a Ponte di Nava	» 181
41 — Tanaro a Ornea	» 182
42 — Tanaro a Nucetto	» 183
43 — Corsaglia alla presa Centrale Molline	» 184
44 — Tanaro a Clavesana	» 185
45 — Rio del Piz a Pietraporzio	» 186
46 — Stura di Demonte a Pianche	» 187
47 — Rio Bagni a Bagni di Vinadio	» 188
48 — Stura di Demonte a Gaiola	» 189
49 — Tanaro a S. Martino Alfieri	» 190

50 — Tanaro ad Alessandria	Pag. 191
51 — Bornida a Ferrania	» 192
52 — Tanaro a Montecastello	» 193
53 — Scrivia a Isola del Cantone	» 194
54 — Borbera a Baracche	» 195
55 — Scrivia a Serravalle	» 196
56 — Tidone a Molato	» 197
57 — Trebbia a Due Ponti	» 198
58 — Trebbia a Valsigara	» 199
59 — Aveto a Boschi	» 200
60 — Trebbia a S. Salvatore	» 201
61 — Arda a Mignano	» 202
62 — Taro a Piane di Carniglia	» 203
63 — Taro a Pradella	» 204
64 — Taro a Ostia	» 205
65 — Ceno a Pione	» 206
66 — Taro a S. Quirico	» 207
67 — Parma a Baganzola	» 208
68 — Enza a Sorbolo	» 209
69 — Crostolo a S. Claudio	» 210
70 — Dolo a Fontanluccia	» 211
71 — Secchia a Ponte Cavola	» 212
72 — Secchia a Castellarano	» 213
73 — Secchia a Ponte Bacchello	» 214
74 — Scolfenna a Ponte Prugnato	» 215
75 — Panaro a Ponte Sanone	» 216
76 — Panaro a Bomporto	» 217
77 — Po a Crissolo	» 218
78 — Po a Meirano	» 219
79 — Po a S. Mauro	» 220
80 — Po a Casale Monferrato	» 221
81 — Po a Piacenza	» 222
82 — Po a Casalmaggiore	» 223
83 — Po a Roncorrente	» 224
84 — Po a Revere	» 225
85 — Po a Pontelagoscuro	» 226

Diagrammi relativi ai bilanci idrologici. = Diagrammes relatifs aux bilans hydrologiques. = Diagramme der hydrologischen Ergebnisse. = Diagrams relating to balances of hydrological measurements.

» 227

Tabella riassuntiva delle caratteristiche idrologiche di alcuni bacini idrografici. = Table résumant les caractéristiques hydrologiques de quelques bassins hydrographiques. = Zusammenfassende Tabelle der hydrographischen Charakteristiken einiger hydrologischer Gebiete. = Table resuming the hydrological characteristics of some hydrographic basins.

» 242

Indagini varie

Pag. 244

Delta padano. — Ricerche sulla evaporazione dagli specchi liquidi. — Ricerche sulle variazioni di temperatura dell'acqua a varie profondità. Ricerche sulle sorgenti. — Osservazioni di umidità e di temperatura in alta montagna.

Recherches diverses

Delta du Pô. — Recherches sur l'évaporation des surfaces d'eau. — Recherches sur la température de l'eau à différentes profondeurs. — Recherches sur les sources. — Observation d'humidité et de température en pleine montagne.

Verschiedene Untersuchungen

Po-Delta. — Untersuchungen über die Verdunstung von freien Wasserflächen. — Untersuchungen über die in verschiedene Tiefe Wassertemperature. — Untersuchungen auf die quellbrunnen. — Bemerkungen über die Feuchtigkeit und das Temperatur in den hohen Bergen.

Various Researches

Padan delta. — Researches on the evaporation from a water surface. Researches on temperature at various depths in lakes. — Researches on the spring-heads. — Observations re the dampness and temperature in the high mountains.

Caratteristiche generali e particolarità idrologiche per l'anno 1939

247

Temperatura. — Precipitazioni e strato nevoso. — Idrometria e deflussi. — Acque sotterranee. — Riassunto delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso e dei coefficienti di deflusso mensili ed annui degli affluenti del Po per l'anno 1939.

Caratteristiche générales et particularités hydrologiques pour

Pag. 247

l'année 1939

Température. Précipitations et couche neigeuse. — Hydrométrie et écoulements. — Eaux souterraines. — Résumé des hauteurs des affluences météoriques et d'écoulement et des coefficients d'écoulement mensuels et annuels des affluents du Pô pour l'année 1939.

Allgemeine charakteristiken und hydrologische Einzelheiten fuer das Jahr 1939

Temperatur. — Niederschläge und Schneedecke. — Wassermessung und Abflüsse. — Unterirdische Gewässer. — Zusammenfassung der Niederschlags-Zu- und Abflussmengen der Nebenflüsse des Po für das Jahr 1939.

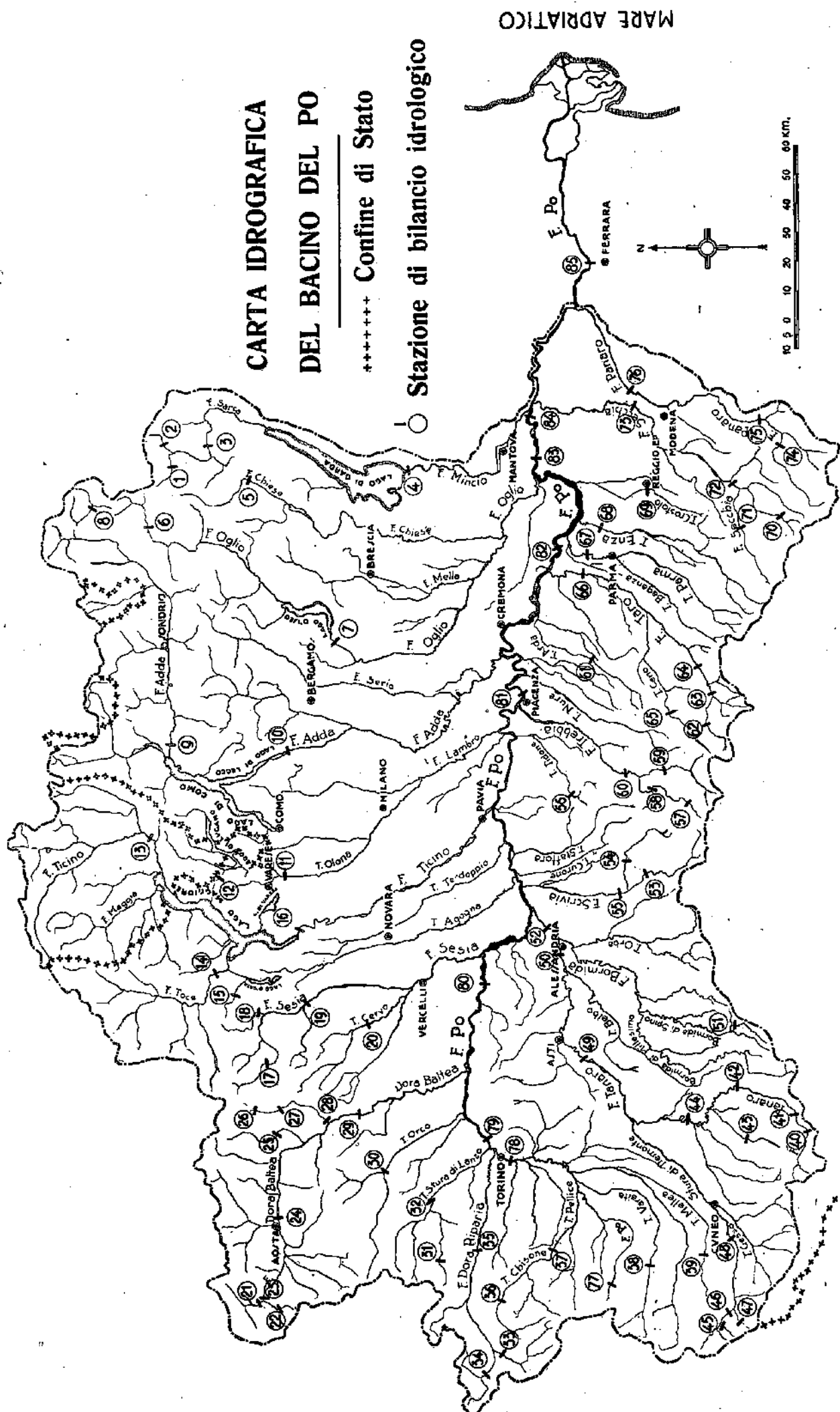
General characteristics and hydrological peculiarities for the year 1939

Temperature. — Precipitations and snow beds. — Hydrometry and outflows. — Underground waters. — Tables of the levels, of meteoric affluences and outflow and coefficients of monthly and annual outflows of the affluents of the Po river during the year 1939

Biblioteca — Pubblicazioni pervenute nell'anno 1939. = Publications reçues dans l'année 1939. = Im Laufe des Jahres 1939 eingegangene Veröffentlichungen. = Publications received during the year 1939

262

BILANCI IDROLOGICI



Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km. 140.
 Altitudine massima del bacino m. 3656
 sul m. m. (C. m. Presanella).
 Altitudine media del bacino m. 1980
 sul m. m.
 Distanza dalla foce nel Garda Km. 60.
 Sezione di misura con alveo sabbioso
 instabile.
 b) Idrometrografo di stazione e di riferi-
 mento in sponda sinistra (idrometro-
 grafo).
 Quota dello zero idrometrico m. 888.17
 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: 1924.
 Altezza massima m. 2.10.
 " minima " - 0.28.
 c) Portate:

Massima mc/sec. 113,000 (6-VII-1939).
 Minima " 0.110 (90-1-1928). (*)
 Media (1925-1939) mc/sec. 7.43.

Inizio delle misure: 1924.

(*) Causa l'instabilità dell'alveo alla
 minima altezza idrometrica non corri-
 sponde la minima portata.

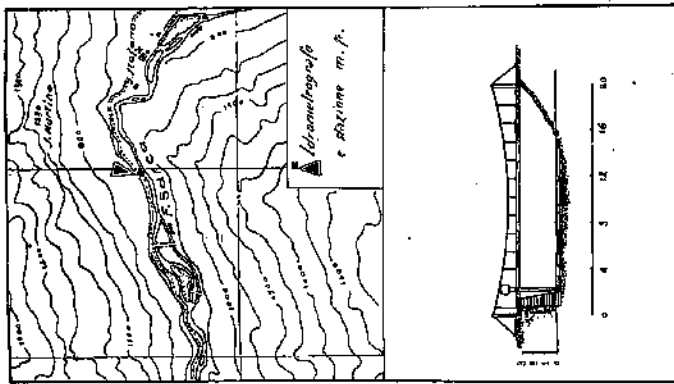


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M.E.S.	Altezza idrometrica massima m.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	millioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.07	0.22	0.01	1.250	3.000	0.780	9.0	20.7	5.6	0.38	34	0.19
Gennaio 1939	0.01	0.11	- 0.08	0.920	1.530	0.730	6.8	10.9	5.2	2.47	18	- 0.10
Febbraio	0.01	0.05	- 0.08	0.800	1.080	0.730	6.4	7.6	5.2	2.25	25	0.23
Marzo	0.00	0.02	- 0.02	0.830	0.930	0.770	5.8	6.6	5.5	2.32	16	0.80
Aprile	0.27	0.49	0.01	4.400	0.590	0.590	31.4	52.9	6.4	11.11	81	0.31
Maggio	0.40	0.60	0.29	7.670	14.800	4.400	54.8	108.4	31.4	20.54	147	0.42
Giugno	0.48	0.56	0.44	18.800	27.400	8.620	184.3	197.1	61.6	48.60	347	1.86
Luglio	0.68	0.98	0.44	18.600	27.100	8.940	140.0	193.6	68.9	52.46	375	1.66
Agosto	0.03	2.10	0.43	19.900	62.000	14.500	142.9	943.0	101.4	57.91	414	1.50
Settembre	0.32	0.92	0.01	12.900	29.700	4.060	87.9	212.1	33.3	31.86	227	0.72
Ottobre	0.18	0.76	0.01	7.980	26.800	4.060	57.0	186.7	33.3	21.87	163	0.61
Novembre	0.02	0.54	- 0.10	4.980	14.500	3.100	35.6	103.6	22.1	13.91	92	0.71
Dicembre	- 0.21	- 0.10	- 0.28	1.740	3.100	0.840	13.4	22.1	6.0	4.65	38	0.45
Inverno	0.03	0.22	- 0.03	0.730	2.900	0.730	7.3	20.7	5.2	8.00	57	0.15
Primavera	0.22	0.60	- 0.02	4.300	14.900	0.770	30.7	106.4	5.5	34.17	244	0.39
Estate	0.86	2.10	0.43	19.400	62.000	8.620	142.9	807.1	61.6	158.97	1133	1.74
Autunno	0.17	0.92	- 0.10	8.420	29.700	3.100	60.1	212.1	22.1	66.18	472	0.68

Altezza idrometrica media m. 0.25
 Portata media (modulo) mc/sec. 8.370 (l/sec. Kmq. 80.0)
 con durata di giorni 10 " 28.200 " 187.1
 " " 15.000 " 107.1
 " " 5.100 " 36.8
 " " 1.100 " 7.9
 " " 0.760 " 5.4
 Elementi caratteristici per l'anno solare
 Deflusso milioni mc. 286.54
 Altezza di deflusso mm. 1918
 di afflusso meteorico " 2903
 Perdita apparente " 385
 Coefficiente di deflusso 0.83

PRECIPITAZIONI in mm.		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	188	65	20	260	348	187	191	136	155	127	210	139	74	2303
normali (1925-1938)	79	116	155	171	227	169	136	155	127	210	139	134	134	1922
scost. dalle normali	+ 112	- 51	- 135	+ 89	+ 121	+ 18	+ 55	+ 130	+ 128	+ 189	+ 40	- 117	- 60	+ 381

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 1577
 Anno 1939 1577
 Anno normale 985
 Frazione della precipitazione annuale 88 % 51 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0.01	0.01	0.00	0.27	0.40	0.40	0.68	0.66	0.83	0.92	0.16	0.02	- 0.21	0.25
normali (*)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
scost. dalle normali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Altezza idrometrica massima (6 agosto) ore 4) = m. 2.10
 " minima (dal 25 al 27 dicembre) " - 0.28

PORTATE MEDIE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0.92	0.89	0.83	4.40	7.67	18.80	19.60	19.60	19.90	13.30	7.98	4.98	1.74	8.37
normali (1925-1938)	0.79	0.66	1.10	2.70	10.42	18.41	18.21	18.21	14.80	10.24	5.99	4.71	1.41	7.38
scost. dalle normali	+ 0.13	+ 0.23	- 0.28	+ 1.61	- 2.05	+ 0.39	+ 1.39	+ 1.39	+ 5.60	+ 2.06	+ 2.99	+ 0.27	+ 0.33	+ 1.01

Portata massima assoluta (6 agosto) ore 4) mc/sec. 113.0 = l/sec. Kmq. 807
 " minima (25 al 27 dicembre) " - 0.85 = 6.1

COEFF. DI DEFUSO		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	0.10	0.26	0.80	0.31	0.42	1.86	1.86	1.96	1.50	0.72	0.81	0.71	0.45	0.83
medio (*)	0.20	0.09	0.15	0.30	0.84	2.02	2.58	2.58	1.76	1.50	0.49	0.35	0.20	0.86

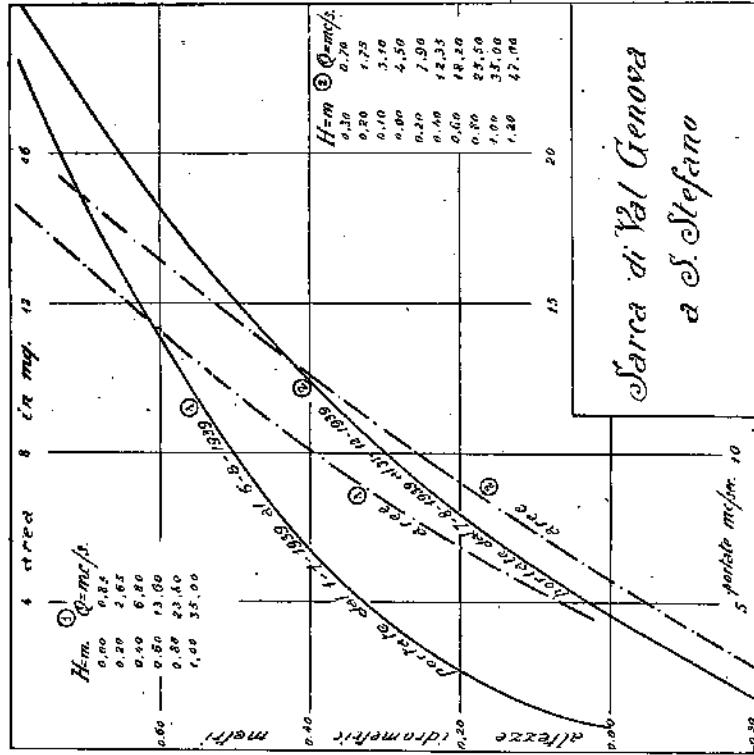
(*) Non si espongono le medie data la variabilità dell'alveo verificatasi negli ultimi due anni.
 (**) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1925-1937.

Frequenze e durata delle altezze
idrometriche.

Intervallo da m.		a m.		frequenze giorni		durate giorni	
- 0.28	- 0.21	16	365	16	365	16	365
- 0.21	- 0.11	18	365	18	365	18	365
- 0.11	- 0.01	54	337	54	337	54	337
0.00	0.09	94	283	94	283	94	283
0.10	0.19	11	189	11	189	11	189
0.20	0.29	20	178	20	178	20	178
0.30	0.39	37	158	37	158	37	158
0.40	0.49	28	121	28	121	28	121
0.50	0.59	26	98	26	98	26	98
0.60	0.69	27	84	27	84	27	84
0.70	0.79	25	87	25	87	25	87
0.80	0.89	9	12	9	12	9	12
0.90	0.99	2	3	2	3	2	3
1.00	2.09	-	1	-	1	-	1
3.10	2.10	1	1	1	1	1	1

Frequenze e durata delle portate

Intervallo da mcl/sec.		a mcl/sec.		frequenze giorni		durate giorni	
0.79	1.99	118	365	118	365	118	365
2.00	3.99	23	247	23	247	23	247
4.00	5.99	64	224	64	224	64	224
6.00	7.99	22	160	22	160	22	160
8.00	9.99	20	138	20	138	20	138
10.0	11.9	8	116	8	116	8	116
12.0	13.9	12	110	12	110	12	110
14.0	15.9	16	98	16	98	16	98
16.0	17.9	25	83	25	83	25	83
18.0	19.9	19	58	19	58	19	58
20.0	21.9	8	39	8	39	8	39
22.0	23.9	13	31	13	31	13	31
24.0	25.9	7	18	7	18	7	18
26.0	27.9	8	11	8	11	8	11
28.0	29.9	2	3	2	3	2	3
30.0	62.0	1	1	1	1	1	1



2 — SARCA DI CAMPIGLIA a PONTE PLAZA

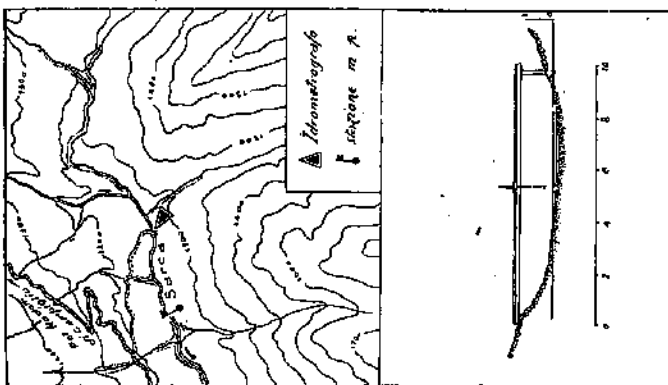
Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata m ³ /sec.			Contributo l/sez. Km ² .			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.22	0.36	0.16	0.800	2.060	0.670	12.5	28.5	9.3	2.41	33	0.88
Gennaio 1939	0.19	0.28	0.13	0.780	1.250	0.460	10.1	17.4	6.4	1.96	27	0.18
Febbraio	0.17	0.21	0.15	0.850	0.820	0.560	9.0	11.4	7.8	1.58	22	0.37
Marzo	0.14	0.16	0.11	0.490	0.600	0.400	6.8	8.3	5.7	2.32	19	0.89
Aprile	0.40	0.55	0.13	2.740	7.350	0.460	52.0	102.0	6.4	9.70	134	0.54
Maggio	0.53	0.69	0.42	6.190	12.700	3.260	88.7	178.4	45.1	17.16	288	0.75
Giugno	0.61	0.83	0.51	9.990	17.100	5.580	137.3	287.0	77.0	26.70	356	2.26
Luglio	0.50	0.63	0.43	5.450	9.570	3.050	75.7	132.9	42.4	14.70	204	1.01
Agosto	0.46	0.65	0.37	4.460	18.300	2.350	62.0	244.0	32.6	12.00	165	0.68
Settembre	0.49	0.91	0.32	4.800	18.300	1.800	63.9	254.0	22.2	11.91	166	0.80
Ottobre	0.42	0.59	0.29	3.240	8.100	1.340	45.0	112.5	18.6	8.68	120	0.52
Novembre	0.36	0.72	0.24	2.060	13.500	0.960	87.0	187.5	13.8	6.91	98	0.79
Dicembre	0.21	0.24	0.17	0.800	0.990	0.630	11.9	13.8	8.7	2.15	30	0.42
Inverno	0.19	0.36	0.13	0.760	2.060	0.460	10.6	28.5	6.4	5.95	83	0.25
Primavera	0.36	0.69	0.11	3.540	12.700	0.400	49.0	176.4	5.7	28.18	380	0.66
Estate	0.52	0.85	0.37	6.960	18.300	2.350	81.7	254.0	82.6	52.40	735	1.20
Autunno	0.42	0.91	0.24	3.560	18.300	0.990	48.5	254.0	13.8	27.50	383	0.60

Deflusso annuo
Altezza di deflusso mm. 1576
Perdita apparente 545
Coefficiente di deflusso 0.74

Altezza idrometrica media m. 0.97
Portata media m³/sec. 3.600 (l/sez. Km² 50.0)
con durata di giorni 10 12.700 (178.4)
Elementi caratteristici per l'anno solare
Massima m³/sec. 18.300
Minima 0.16

Massima m³/sec. 28.500 (28-IX-1927).
Minima 0.220 (27-III-1932)
Media (1928-1938) m³/sec. 2.840.
Inizio delle misure: luglio 1924.

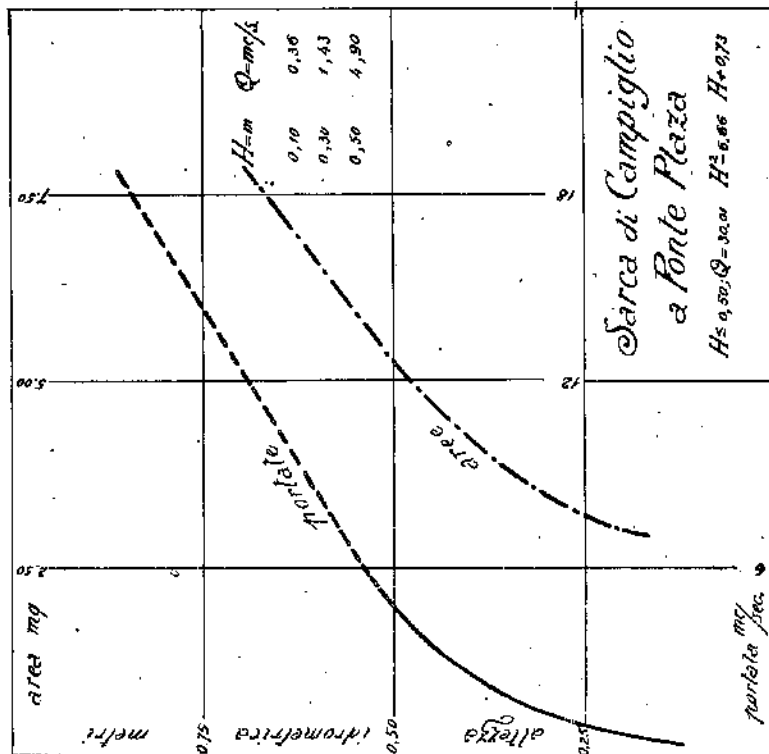


Frequenza e durata delle alluvie idrometriche

Intervallo da m.	a m.	m.	frequenza giorni	durata giorni
0.11	0.19	86	305	8
0.20	0.29	50	279	3
0.40	0.49	88	182	1
0.50	0.59	58	94	1
0.60	0.69	28	36	1
0.70	0.79	5	8	1
0.80	0.89	2	3	1
0.90	0.91	1	1	1

Frequenza e durata delle portate

Intervallo da m ³ /sec.	a m ³ /sec.	m ³ /sec.	frequenza giorni	durata giorni
0.40	1.99	155	365	2
2.00	3.99	38	210	2
4.00	5.99	53	122	2
6.00	7.99	26	68	2
8.00	9.99	22	43	2
10.00	11.9	9	21	2
12.00	13.9	7	13	2
14.00	15.9	2	6	2
16.00	17.9	1	3	2
18.00	18.3	2	2	2



Sarca di Campiglio a Ponte Plaza
H=9.30; Q=30.00 H=6.66 H=9.73

Caratteristiche della stazione:

- Bacino di dominio Km² 72.
Altitudine massima del bacino m. 2655
sul m. m. (Cima Presanella).
Altitudine media del bacino m. 2029
sul m. m.
Distanza dalla foce nel Gardia Km. 60.
Sezione di misura con alveo ghiaioso dal ponte di Plaza.
b) Idrometrografo di stazione e di riferimento in sponda sinistra appena a valle del ponte di Plaza.
Quota dello zero idrometr. m. 1188.08 sul m. m.
Inizio delle osservazioni: 1924.
Altezza massima m. 1.10.
scost. minima > 0.08.
c) Portate:
Massima m³/sec. 28.500 (28-IX-1927).
Minima 0.220 (27-III-1932)
Media (1928-1938) m³/sec. 2.840.
Inizio delle misure: luglio 1924.

Anno 1939 Anno normale											
Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 1444 768											
Frazione della precipitazione annuale 68 % 54 %											
PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	108	59	26	243	316	157	202	243	278	280	122
normali (1928-1938)	64	68	103	194	161	193	115	106	119	159	176
scost. dalle normali	+ 164	- 9	- 77	+ 124	+ 155	+ 24	+ 87	+ 137	+ 159	+ 71	- 54

Altezza idrometrica massima (5 settembre ore 6) = m. 0.96

scost. minima (28-27 marzo) = -0.11

Portata massima assoluta (5 settembre ore 6) = m³/sec. 25.4 = l/sez. Km² 310

scost. minima (20-27 marzo) = -0.40

Anno 1939 Anno normale											
Portate medie											
ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.19	0.17	0.14	0.40	0.53	0.61	0.50	0.46	0.49	0.42	0.38
normali (1928-1938)	0.17	0.15	0.19	0.34	0.52	0.53	0.45	0.38	0.34	0.36	0.34
scost. dalle normali	+ 0.02	+ 0.02	- 0.05	+ 0.06	+ 0.01	+ 0.08	+ 0.05	+ 0.08	+ 0.15	+ 0.06	+ 0.02

Altezza idrometrica massima (5 settembre ore 6) = m. 0.96

scost. minima (28-27 marzo) = -0.11

Portata massima assoluta (5 settembre ore 6) = m³/sec. 25.4 = l/sez. Km² 310

scost. minima (20-27 marzo) = -0.40

Anno 1939 Anno normale											
Portate medie											
ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.19	0.17	0.14	0.40	0.53	0.61	0.50	0.46	0.49	0.42	0.38
normali (1928-1938)	0.17	0.15	0.19	0.34	0.52	0.53	0.45	0.38	0.34	0.36	0.34
scost. dalle normali	+ 0.02	+ 0.02	- 0.05	+ 0.06	+ 0.01	+ 0.08	+ 0.05	+ 0.08	+ 0.15	+ 0.06	+ 0.02

Altezza idrometrica massima (5 settembre ore 6) = m. 0.96

scost. minima (28-27 marzo) = -0.11

Portata massima assoluta (5 settembre ore 6) = m³/sec. 25.4 = l/sez. Km² 310

scost. minima (20-27 marzo) = -0.40

Anno 1939 Anno normale											
Portate medie											
ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.19	0.17	0.14	0.40	0.53	0.61	0.50	0.46	0.49	0.42	0.38
normali (1928-1938)	0.17	0.15	0.19	0.34	0.52	0.53	0.45	0.38	0.34	0.36	0.34
scost. dalle normali	+ 0.02	+ 0.02	- 0.05	+ 0.06	+ 0.01	+ 0.08	+ 0.05	+ 0.08	+ 0.15	+ 0.06	+ 0.02

Altezza idrometrica massima (5 settembre ore 6) = m. 0.96

scost. minima (28-27 marzo) = -0.11

Portata massima assoluta (5 settembre ore 6) = m³/sec. 25.4 = l/sez. Km² 310

scost. minima (20-27 marzo) = -0.40

Anno 1939 Anno normale											
Portate medie											
ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.19	0.17	0.14	0.40	0.53	0.61	0.50	0.46	0.49	0.42	0.38
normali (1928-1938)	0.17	0.15	0.19	0.34	0.52	0.53	0.45	0.38	0.34	0.36	0.34
scost. dalle normali	+ 0.02	+ 0.02	- 0.05	+ 0.06	+ 0.01	+ 0.08	+ 0.05	+ 0.08	+ 0.15	+ 0.06	+ 0.02

Altezza idrometrica massima (5 settembre ore 6) = m. 0.96

scost. minima (28-27 marzo) = -0.11

Portata massima assoluta (5 settembre ore 6) = m³/sec. 25.4 = l/sez. Km² 310

scost. minima (20-27 marzo) = -0.40

Anno 1939 Anno normale											
Portate medie											
ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.19	0.17	0.14	0.40	0.53	0.61	0.50	0.46	0.49	0.42	0.38
normali (1928-1938)	0.17	0.15	0.19	0.34	0.52	0.53	0.45	0.38	0.34	0.36	0.34
scost. dalle normali	+ 0.02	+ 0.02	- 0.05	+ 0.06	+ 0.01	+ 0.08	+ 0.05	+ 0.08	+ 0.15	+ 0.06	+ 0.02

Altezza idrometrica massima (5 settembre ore 6) = m. 0.96

scost. minima (28-27 marzo) = -0.11

Portata massima assoluta (5 settembre ore 6) = m³/sec. 25.4 = l/sez. Km² 310

scost. minima (20-27 marzo) = -0.40

Anno 1939 Anno normale											
Portate medie											
ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.19	0.17	0.14	0.40	0.53	0.61	0.50	0.46	0.49	0.42	0.38
normali (1928-1938)	0.17	0.15	0.19	0.34	0.52	0.53	0.45	0.38	0.34	0.36	0.34
scost. dalle normali	+ 0.02	+ 0.02	- 0.05	+ 0.06	+ 0.01	+ 0.08	+ 0.05	+ 0.08	+ 0.15	+ 0.06	+ 0.02

Altezza idrometrica massima (5 settembre ore 6) = m. 0.96

scost. minima (28-27 marzo) = -0.11

Portata massima assoluta (5 settembre ore 6) = m³/sec. 25.4 = l/sez. Km² 310

scost. minima (20-27 marzo) = -0.40

Anno 1939 Anno normale											
Portate medie											
ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.19	0.17	0.14	0.40	0.53	0.61	0.50	0.46	0.49	0.42	0.38
normali (1928-1938)	0.17	0.15	0.19	0.34	0.52	0.53	0.45	0.38	0.34	0.36	0.34
scost. dalle normali	0.02	0.02	-0.05	0.06	0.01	0.08	0.05	0.08	0.15	0.06	0.04

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

MESI	Altezza idrometrica media in m.			Portata media in mc/sec.			Contributo in l/sec. Km ²			Deflusso in milioni mc.		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	mm.	mm.	
Dicembre 1938	0.59	0.70	0.52	9.280	15.400	6.180	17.1	28.4	11.4	24.80	46	0.39
Gennaio 1939	0.57	0.68	0.52	8.680	14.300	6.080	16.0	28.4	12.2	28.20	43	0.28
Febbraio	0.57	0.60	0.54	8.380	9.750	7.080	15.4	18.0	18.0	20.20	37	0.88
Marzo	0.63	0.87	0.50	6.620	8.410	5.300	12.2	15.6	9.8	17.70	38	2.35
Aprile	0.71	1.02	0.50	18.300	49.000	5.300	33.8	72.0	9.8	47.40	87	0.44
Maggio	0.92	1.10	0.79	34.200	52.000	22.400	63.1	96.0	41.3	91.40	168	0.62
Giugno	1.07	1.37	0.90	56.100	86.500	32.600	104.0	180.0	60.0	145.70	268	1.02
Luglio	0.99	1.16	0.78	45.000	62.400	22.400	89.0	115.2	41.3	120.53	222	1.46
Agosto	0.94	1.53	0.79	38.400	127.000	22.400	72.7	235.0	41.3	105.77	194	0.92
Settembre	0.89	1.61	0.64	32.900	108.000	12.000	60.8	200.0	22.1	85.80	158	0.64
Ottobre	0.80	1.09	0.64	29.300	52.000	12.000	49.0	96.0	22.1	42.80	115	1.10
Novembre	0.75	1.24	0.58	19.800	70.000	8.860	36.5	126.0	16.7	50.70	94	0.43
Dicembre	0.56	0.61	0.49	8.090	10.200	4.980	14.9	19.0	9.2	28.50	43	0.69
Inverno	0.58	0.70	0.52	8.770	14.300	6.190	16.2	28.4	11.4	68.20	126	0.40
Primavera	0.73	1.10	0.50	19.700	52.000	5.500	38.3	96.0	8.8	156.80	288	0.80
Estate	1.00	1.63	0.78	46.890	127.000	22.400	86.5	285.0	41.3	372.00	654	1.36
Autunno	0.81	1.61	0.68	35.300	108.000	8.860	46.7	200.0	22.1	198.92	367	0.67

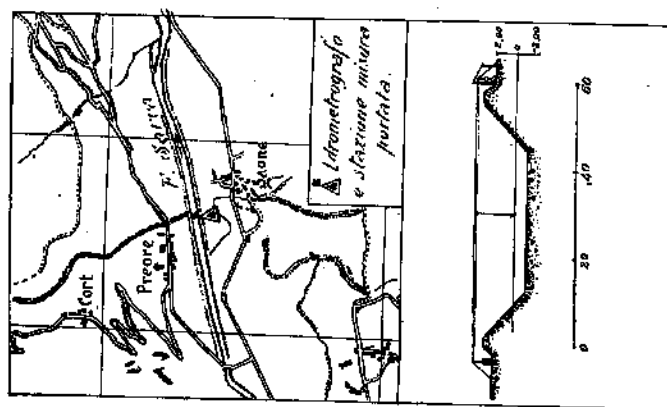
Altezza idrometrica media m. 0.78
 Portata media (modale) mc/sec. 25.120
 con durata di giorni 10 > 70.600
 > 81 > 84.800
 > 182 > 21.000
 > 274 > 8.600
 > 355 > 5.740

Deflusso
 Altezza di deflusso mm. 1482
 > afflusso meteorico > 1785
 Perdita apparente > 923
 Coefficiente di deflusso > 0.82

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km² 541.
 Altitudine media del bacino m. 3556
 sul m. s. m. (Cimo Presanella).
 Altitudine media del bacino m. 1593
 sul m. s. m.
 Distanza dalla foce nel Garda Km. 40.
 Sezione di misura con alveo subbioco
 stabile con soglia di fondo appena
 a valle.
 b) Idrometro di stazione e di riferimento
 (idrometrograto) in sponda destra.
 Quota dello zero idrometrico m. 492.80
 sul m. s. m.
 Inizio delle osservazioni: 1938.
 Altezza massima m. 2.79.
 > minima > 0.46.

c) Portate:
 Massima mc/sec. 405 (4-X-1933).
 Minima > 4.020 (19 e 27-I-1937).
 Media (1933-1938) mc/sec. 24.980.
 Inizio delle misure: 1924.



PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	154	42	24	180	271	140	152	211	246	104	163	62	1775
normali (1933-1938)	95	107	144	117	180	180	108	140	119	154	167	141	1613
scost. dalle normali	+ 59	- 65	- 120	+ 63	+ 91	- 40	+ 44	+ 71	+ 127	- 50	+ 36	- 79	+ 172

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 824
 Frazione della precipitazione annuale 68 %

ALTEZZE IDROMETRICHE in m.	Anno normale												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	0.57	0.57	0.53	0.71	0.92	1.07	0.99	0.94	0.89	0.80	0.75	0.58	0.78
normali (1933-1938)	0.55	0.53	0.59	0.73	0.93	1.08	1.02	0.88	0.81	0.77	0.69	0.62	0.77
scost. dalle normali	+ 0.02	+ 0.04	- 0.06	- 0.02	- 0.08	- 0.01	- 0.03	+ 0.06	+ 0.08	+ 0.03	+ 0.06	- 0.04	+ 0.01

Altezza idrometrica massima: (6 agosto ore 0.60) = m. 2.35
 > minima: (31 dicembre ore 0.40) = m. 0.40

PORTATE MEDIE in mc/sec.	Anno normale												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	8.68	8.88	6.62	18.30	34.20	56.10	45.00	39.40	32.90	23.30	19.80	8.08	26.12
normali (1933-1938)	7.94	6.52	10.00	20.00	41.00	55.50	46.10	32.90	25.80	23.40	16.60	11.10	24.60
scost. dalle normali	+ 0.74	+ 2.36	- 3.38	- 1.70	- 6.80	+ 0.60	- 1.10	+ 7.10	+ 7.10	- 0.10	+ 3.80	- 3.01	+ 0.52

Portata massima (6 agosto ore 0.50) mc/sec. 290.0 = l/sec. Km² 536.0
 > minima (31 dicembre ore 0.46) = m. 4.98

COEFF. DI DEFUSO	Anno normale												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	0.28	0.98	2.35	0.44	0.62	1.92	1.40	0.92	0.64	1.10	0.48	0.69	0.82
normali (1933-1938)	0.44	0.24	0.33	0.81	1.11	1.64	2.02	1.16	1.11	0.75	0.45	0.35	0.87

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1933-1938.

Frequenze e durata delle alluvie idrometriche

Intervallo da m.	a m.	frequenze giornaliere	durata giornaliere
0.49	0.49	1	305
0.50	0.59	110	364
0.60	0.69	40	264
0.70	0.79	43	214
0.80	0.89	42	171
0.90	0.99	43	109
1.00	1.09	39	68
1.10	1.19	16	27
1.30	1.29	7	11
1.50	1.39	2	4
1.40	1.49	—	2
1.50	1.59	1	2
1.60	1.69	1	1

Frequenze e durata delle portate

Intervallo da mc/sec.	a mc/sec.	frequenze giornaliere	durata giornaliere
4.98	1.99	1	365
5.00	9.99	118	364
10.00	19.9	63	246
20.00	29.9	62	183
30.00	39.9	44	121
40.00	49.9	26	77
50.00	59.9	21	41
60.00	69.9	9	20
70.00	79.9	6	11
80.00	89.9	2	5
90.00	99.9	1	3
100.00	109.9	1	2
110.00	127.9	1	1

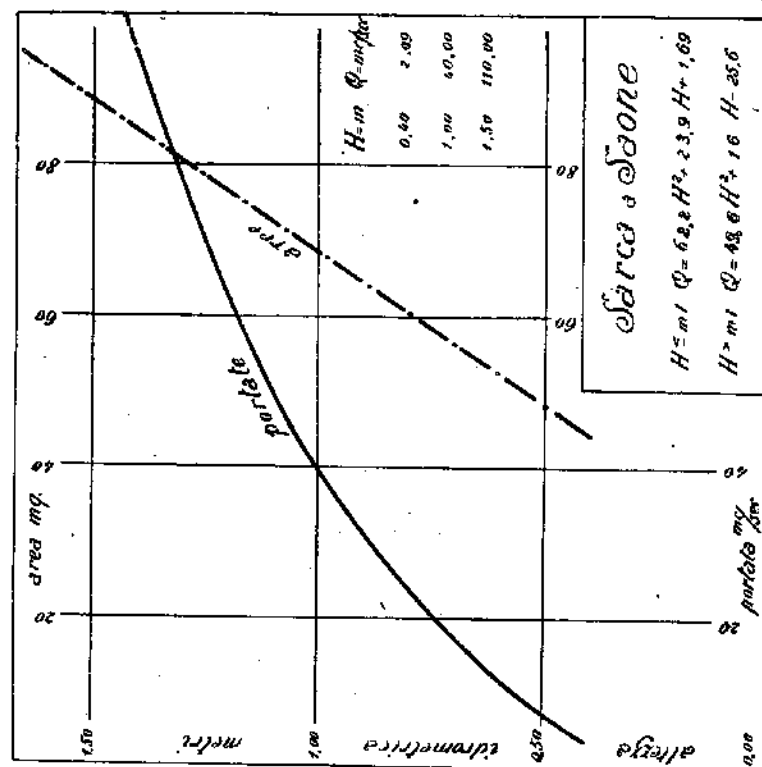


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

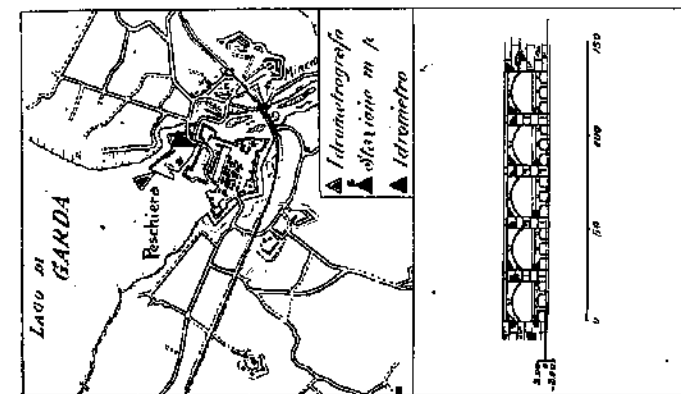
M E S I	Altezza idrometrica media m.		Portata m ³ /sec.		Deflusso milioni m ³	Innequazione $\Delta H = m.c. \times 10^6$	Afflusso al Lago $Q \pm \Delta H = m.c. \times 10^6$	Contributo per km. ² l/sec.	Altezza al lago afflusso m/m	Coefficiente di afflusso
	massima	minima	media	minima						
Dicembre 1938	0.55	0.60	37.800	40.400	101.10	45	72.10	12.0	32	0.37
Gennaio 1939	0.54	0.61	37.400	41.000	100.17	45	138.97	21.3	37	0.49
Febbraio	0.56	0.59	38.800	39.900	92.66	41	74.68	13.6	33	1.03
Marzo	0.50	0.55	35.200	37.800	94.38	42	54.58	9.0	24	2.00
Aprile	0.44	0.42	32.800	37.300	83.72	37	119.72	20.5	35	0.39
Maggio	0.83	1.05	54.700	69.000	146.51	65	330.11	54.7	166	0.72
Giugno	1.15	1.22	78.900	82.100	199.30	88	44.5	44.5	115	1.32
Luglio	1.20	1.23	80.500	83.000	215.69	96	194.80	32.1	86	1.02
Agosto	1.16	1.21	77.200	81.300	206.70	91	192.30	31.8	83	0.66
Settembre	1.21	1.29	81.200	87.900	210.47	93	238.27	40.8	106	0.50
Ottobre	1.18	1.20	78.600	80.500	210.52	93	188.92	31.2	83	0.58
Novembre	1.22	1.26	81.800	85.400	212.03	94	210.28	37.4	97	1.18
Dicembre	1.07	1.15	70.300	76.600	188.39	84	119.89	19.7	58	0.96
Inverno	0.55	0.61	37.800	41.000	293.93	131	275.73	15.6	122	0.52
Primavera	0.89	1.05	40.700	37.800	324.51	144	504.51	28.1	223	0.84
Estate	1.17	1.23	78.200	83.000	621.80	276	646.80	36.1	286	0.95
Autunno	1.20	1.29	80.500	87.900	688.02	280	647.42	36.5	286	0.85

Deflusso milioni m³ 1900,25
 Altezza di deflusso annuo mm. 889
 > afflusso al Lago annuo > 988
 > afflusso meteorico > 1294
 Perdita apparente > 366
 Coefficiente di deflusso > 0.74

Altezza idrometrica media m. 0.92
 Portata media (media) m³/sec. 62,170 (lisc. Km. 27.5)
 con durata di giorni 10 > 85,800
 > 81 > 78,250
 > 182 > 72,810
 > 374 > 38,240
 > 365 > 31,900

Elementi caratteristici per l'anno solare 1911.
 Altezza idrometrica media m. 0.92
 Portata media (media) m³/sec. 62,170 (lisc. Km. 27.5)
 con durata di giorni 10 > 85,800
 > 81 > 78,250
 > 182 > 72,810
 > 374 > 38,240
 > 365 > 31,900

Portate:
 Massima m³/sec. 179,000 (28-VI-1879).
 Minima > 16,600 (13-II-1922).
 Media (1921-1938) m³/sec. 62.5.
 Inizio delle misure: 1911.



Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km. 2280.
 Altitudine massima del bacino m. 3506
 sul m. m. (C.ma Presanella).
 Altitudine media del bacino m. 968
 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Po Km. 70.
 Sezione di misura con alveo stabile.
 b) Idrometro di stazione e di riferimento
 in sponda sinistra al ponte di Porta
 Verona.
 Quota dello zero idrometrico m. 64.027
 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: 1890.
 Altezza massima m. 2.17.
 > minima > -0.05.

c) Portate:

Massima m³/sec. 179,000 (28-VI-1879).
 Minima > 16,600 (13-II-1922).
 Media (1921-1938) m³/sec. 62.5.
 Inizio delle misure: 1911.

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	117	32	72	138	202	87	84	131	212	144	89	55
normali (1921-1938)	62	67	102	117	143	115	95	109	110	126	127	78
scost. dalle normali	+ 55	- 35	- 30	+ 21	+ 59	- 28	- 11	+ 22	+ 102	+ 18	- 45	+ 23

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 689
 Frazione della precipitazione annuale 55 %
 Anno normale 852
 66 %

ALTEZZE IDROMETRICHE	Anno 1939											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	0.54	0.56	0.50	0.44	0.83	1.15	1.20	1.16	1.21	1.13	1.22	1.07
normali (1921-1938)	0.46	0.56	0.52	0.67	0.87	1.12	1.17	1.08	0.94	0.85	0.83	0.78
scost. dalle normali	- 0.12	- 0.00	- 0.02	- 0.23	- 0.04	+ 0.03	+ 0.03	+ 0.08	+ 0.27	+ 0.28	+ 0.39	+ 0.29

Altezza idrometrica massima (16 settembre ore -) = m. 1.29
 minima (11 al 16 aprile > -) = > 0.42

PORTATE MEDIE	Anno 1939											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	37.4	38.8	35.2	32.3	54.7	76.9	80.5	77.2	81.3	78.6	81.8	70.3
normali (1921-1938)	51.7	44.2	42.8	47.8	61.9	80.2	84.8	78.0	70.1	66.3	65.3	60.1
scost. dalle normali	- 14.3	- 5.90	- 7.40	- 15.5	- 7.20	- 3.30	- 4.30	- 0.80	+ 11.1	+ 13.0	+ 16.5	+ 10.2

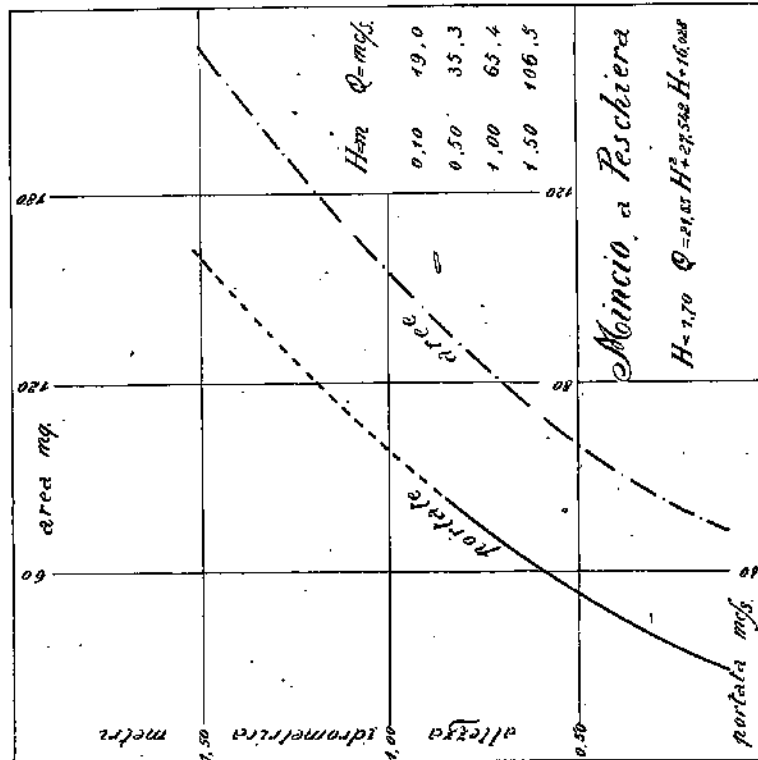
Portata massima (16 settembre ore -) m³/sec. 87,900 = lisc. Km. 38.8
 minima (11 al 16 aprile > -) > 31,400 = > 13.9

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	0.49	1.03	2.00	0.39	0.72	1.32	1.02	0.65	0.60	0.58	1.18	0.88
normali (1921-1938)	0.72	0.54	0.53	0.67	0.95	1.10	1.03	0.72	0.61	0.54	0.82	0.63
scost. dalle normali	- 0.23	+ 0.49	+ 1.47	- 0.28	- 0.23	+ 0.22	- 0.01	- 0.07	+ 0.09	+ 0.04	+ 0.36	+ 0.25

(*) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1921-1938.

Frequenza e durata delle portate

Intervallo	da m ³ /sec.	a m ³ /sec.	frequenza m ³ /sec.	durata giorni
1	31.4	34.9	45	385
2	35.0	38.9	71	320
3	40.0	44.9	11	249
4	45.0	49.9	5	238
5	50.0	54.9	4	235
6	55.0	59.9	4	229
7	60.0	64.9	7	225
8	65.0	69.9	18	218
9	70.0	74.9	32	200
10	75.0	79.9	91	168
11	80.0	84.9	68	77
12	85.0	89.9	9	9



5 — CHIESE a PONTE CIMEGO

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana		Portata		Contributo		Deflusso		Coefficiente di deflusso
	massima	minima	media	massima	minimo	medio	minimo	maximo	
Dicembre 1938	0.90	0.86	2.650	6.700	2.890	15.2	28.8	9.51	0.39
Gennaio 1939	0.91	0.84	4.620	11.000	2.860	19.6	46.8	12.37	0.54
Febbraio	0.89	0.86	3.700	4.750	2.920	15.8	30.1	8.96	1.73
Marzo	0.84	0.88	2.580	3.300	2.140	11.0	14.3	6.91	1.00
Aprile	1.03	1.27	10.100	21.400	3.250	43.6	91.0	26.18	0.69
Maggio	1.18	1.35	18.800	34.300	9.500	80.0	145.9	60.35	1.07
Giugno	1.30	1.52	32.200	60.000	17.700	137.9	212.8	83.46	2.35
Luglio	1.17	1.31	19.300	34.300	9.500	82.0	145.9	51.09	1.80
Agosto	1.11	1.63	14.000	69.600	7.950	59.5	296.2	37.50	1.50
Settembre	1.07	1.60	10.200	40.900	5.300	43.4	174.0	26.44	0.65
Ottobre	1.02	1.34	11.000	28.400	4.780	46.8	120.3	29.46	0.71
Novembre	1.02	1.49	9.530	47.700	3.800	40.6	203.0	24.70	1.13
Dicembre	0.87	0.90	3.170	3.800	2.420	13.5	16.8	3.49	0.86
Inverno	0.90	1.05	3.960	11.000	2.580	18.8	46.8	30.84	0.59
Primavera	1.03	1.35	10.490	34.300	2.140	44.7	145.9	88.44	0.91
Estate	1.13	1.63	21.800	69.600	7.950	92.8	296.2	172.05	1.50
Autunno	1.05	1.50	10.240	47.700	3.800	43.6	203.0	80.00	0.77

Altezza idrometrica media $m. 1.04$
 Portata media (modulo) $m^3/sec. 11.680$
 con durata di giorni 10 $\rightarrow 42.000$
 Elementi caratteristici per anno solare
 Deflusso $m^3/sec. 49.5$
 Altezza di deflusso $m. 1060$
 Perdita apparente $\rightarrow - 75$
 Coefficiente di deflusso $\rightarrow 1.05$

PRECIPITAZIONI in mm.		Anno 1939		Anno normale	
dell'anno 1939	98	182	200	183	130
normali (1928-1938)	35	131	112	137	112
scost. dalle normali	+ 63	- 71	+ 31	+ 63	+ 18

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) $mm. 772$
 Frazione della precipitazione annuale 57%

ALTEZZE IDROMETRICHE in m.		Anno 1939		Anno normale	
dell'anno 1939	0.91	0.88	0.84	1.03	1.17
normali (1928-1938)	0.91	0.83	0.86	0.98	1.06
scost. dalle normali	0.00	+ 0.06	- 0.02	+ 0.05	+ 0.11

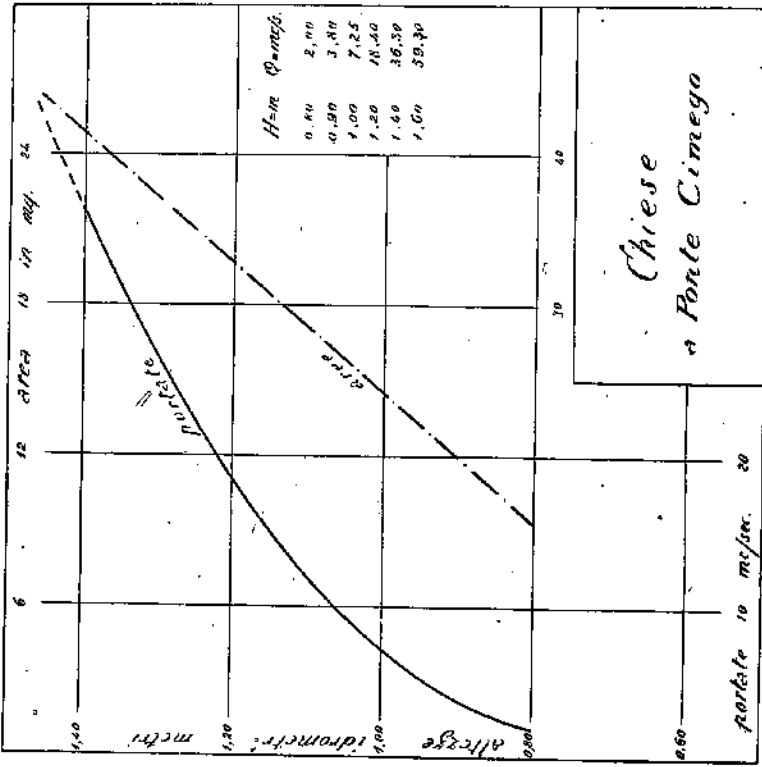
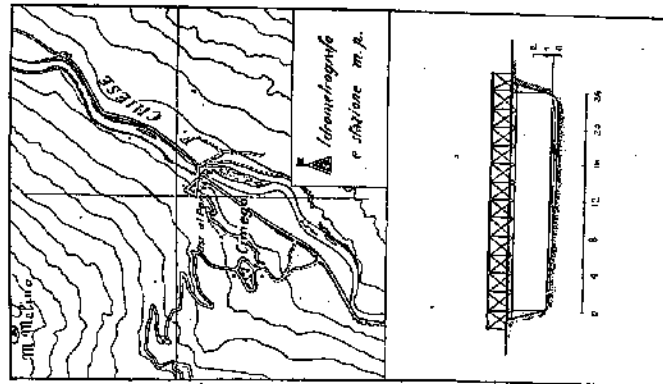
Altezza idrometrica massima (5 agosto) $m. 2.35$
 minima (35 al 31 marzo) $\rightarrow - 0.81$

PORTATE MEDIE		Anno 1939		Anno normale	
dell'anno 1939	4.82	9.70	2.58	10.10	19.30
normali (1928-1938)	3.01	2.54	3.04	7.88	15.04
scost. dalle normali	+ 1.81	+ 1.16	- 0.46	+ 2.24	+ 4.26

Portata massima assoluta (5 agosto) $m^3/sec. 149.0$
 minima (35 al 31 marzo) $\rightarrow - 2.14$

COEFF. DI DEFUSSO		Anno 1939		Anno normale	
dell'anno 1939	0.54	1.76	1.00	0.69	0.69
normali (1928-1938)	1.01	0.84	0.42	0.69	0.69
scost. dalle normali	- 0.47	+ 0.92	+ 0.58	+ 0.00	+ 0.00

Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1928-1938.



Frequenza e durata delle altezze idrometriche

Intervallo da m.	a m.	frequenza giorni	durata giorni
0.81	0.89	97	365
0.90	0.99	60	265
1.00	1.09	83	208
1.10	1.19	61	125
1.20	1.29	34	64
1.30	1.39	23	30
1.40	1.49	4	7
1.50	1.59	2	3
1.60	1.69	1	1

Frequenza e durata delle portate

Intervallo da m^3/sec.	a m^3/sec.	frequenza giorni	durata giorni
2.14	3.99	207	365
10.0	19.9	91	158
20.0	29.9	41	87
30.0	39.9	15	26
40.0	49.9	7	11
50.0	59.9	3	4
60.0	69.9	1	1

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica cartilaginea m.			Portata mc/sec.			Luniflato l/sec. Kmq.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	millioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.16	0.20	0.14	1.400	1.850	1.280	12.5	15.4	10.5	3.99	39	0.69
Gennaio 1939	0.15	0.27	0.11	1.380	2.700	1.000	11.4	22.6	8.4	3.64	30	0.50
Febbraio	0.17	0.19	0.10	1.000	1.000	0.940	8.4	9.1	7.9	2.42	20	2.86
Marzo	0.11	0.12	0.11	1.090	1.090	1.000	8.5	9.1	8.4	2.73	38	1.64
Aprile	0.32	0.29	0.11	2.280	3.380	1.090	19.0	28.3	9.1	6.91	49	0.61
Maggio	0.31	0.40	0.34	3.840	6.000	2.900	32.2	50.2	19.2	10.28	86	0.59
Giugno	0.51	0.60	0.39	11.400	18.000	5.700	95.2	150.5	47.8	29.55	247	1.68
Luglio	0.53	0.59	0.46	13.250	18.000	8.500	110.8	150.5	71.1	35.49	297	2.20
Agosto	0.47	0.60	0.40	9.190	20.700	6.400	76.9	173.0	53.7	34.61	206	1.73
Settembre	0.41	0.55	0.36	6.860	13.500	4.500	55.6	113.1	37.6	17.26	144	1.17
Ottobre	0.42	0.59	0.34	7.050	17.200	4.000	58.9	144.0	36.5	18.88	158	1.19
Novembre	0.36	0.42	0.28	4.320	6.800	2.860	36.2	56.9	24.0	11.20	94	1.83
Dicembre	0.24	0.26	0.20	2.360	2.860	1.850	19.8	24.0	15.5	6.32	53	1.71
Inverno	0.14	0.27	0.10	1.280	2.700	0.940	10.8	22.6	7.9	10.05	63	0.73
Primavera	0.21	0.40	0.11	2.360	6.000	1.000	19.9	50.2	8.4	18.92	158	0.66
Estate	0.50	0.60	0.39	11.280	20.700	6.700	94.3	173.0	47.8	89.65	750	1.87
Autunno	0.39	0.59	0.28	6.010	17.300	2.860	50.2	144.0	34.0	47.94	396	1.29

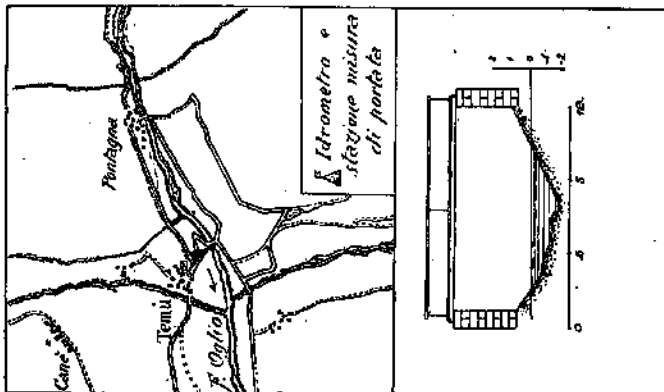
Deflusso annuo
millioni mc. 108.29
Altezza di deflusso
mm. 1407
Afflusso meteorico
mm. 1039
Perdita apparente
mm. 368
Coefficiente di deflusso
1.35

Altezza idrometrica media m. 0.32
Portata media mc/sec. 5.310 (l/sec. Kmq. 44.5)
con durata di giorni 10 10.500 (138.2)
81 7.870 (66.7)
182 4.100 (34.3)
274 1.860 (15.2)
365 1.000 (8.4)

Elementi caratteristici per l'anno solare
Massima mc/sec. 54.000 (25-X-1938).
Minima > 0.530 (9-III-1939).
Media (1925-1939) mc/sec. 5.18.
Inizio delle misure: marzo 1934.

Caratteristiche della stazione:
a) Bacino di dominio Km. 119.4.
Altezza media del bacino m. 2204 sul m. m.
Distanza dalla foce nel Po Km. 75 circa.
Sezione di misura con alveo sabbioso instabile.
b) Idrometro di stazione e di riferimento (idrometrografo) in sponda destra al ponte Segheria.
Quota dello zero idrometrico m. 1140 sul m. m.
Inizio delle osservazioni: 1933.
Altezza massima m. 0.85.
minima > 0.03.
c) Portate:

Massima mc/sec. 54.000 (25-X-1938).
Minima > 0.530 (9-III-1939).
Media (1925-1939) mc/sec. 5.18.
Inizio delle misure: marzo 1934.



PRECIPITAZIONI in mm.		Anno 1939												Anno	
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
dell'anno 1939		54	7	14	80	148	147	135	119	123	188	56	91	1039	
normali (1925-1938)		54	36	61	81	104	111	112	116	103	125	112	49	1043	
scost. dalle normali		+ 20	- 29	- 47	- 1	+ 42	+ 36	+ 23	+ 3	+ 20	+ 7	- 62	- 18	- 6	

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 750 627
Frazione della precipitazione annuale 72.0% 60.0%

ALTEZZE IDROMETRICHE medie		Anno 1939												Anno	
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
dell'anno 1939		0.15	0.17	0.11	0.22	0.31	0.51	0.53	0.47	0.41	0.42	0.85	0.24	0.32	
normali (1925-1938)		0.14	0.17	0.11	0.18	0.34	0.47	0.48	0.41	0.36	0.31	0.26	0.18	0.28	
scost. dalle normali		+ 0.01	0.00	0.00	+ 0.04	- 0.03	+ 0.04	+ 0.05	+ 0.06	+ 0.05	+ 0.11	+ 0.09	+ 0.06	+ 0.04	

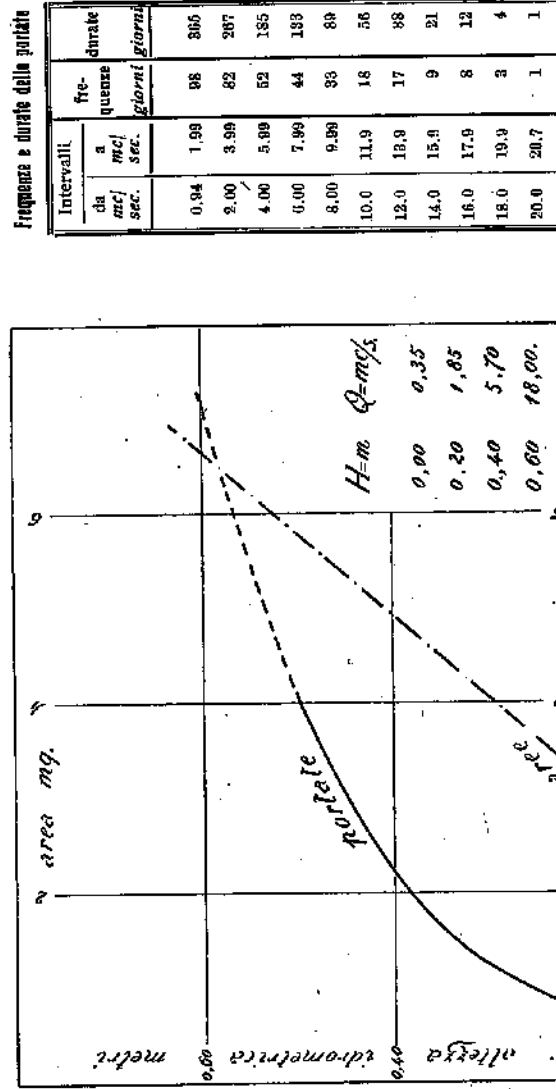
Altezza idrometrica massima (5 agosto) ore 23) = m. 0.76
minima (2 e 6 febbraio) > - > 0.10

PORTATE MEDIE		Anno 1939												Anno	
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
dell'anno 1939		1.06	1.00	1.02	2.38	2.84	11.40	12.25	9.19	8.66	7.05	4.32	2.86	5.81	
normali (1925-1938)		1.48	1.37	1.39	2.40	6.26	12.65	11.83	8.10	6.30	4.88	3.49	1.87	5.17	
scost. dalle normali		- 0.13	- 0.31	- 0.37	- 0.12	- 2.42	- 1.25	+ 1.42	+ 1.09	+ 0.33	+ 2.17	+ 0.83	+ 0.99	+ 0.14	

Portata massima (5 agosto) ore 28) mc/sec. 32.000 = l/sec. Kmq. 268.0
minima (2 e 6 febbraio) > - > 0.940 = > 7.9

COEFF. DI DEFUSO		Anno 1939												Anno	
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
dell'anno 1939		0.56	2.86	1.64	0.61	0.59	1.68	2.20	1.73	1.17	1.19	1.88	1.71	1.35	
medio (1)		0.97	0.75	0.51	0.65	1.94	2.49	2.48	1.59	1.86	0.88	0.69	0.91	1.33	

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1925-1938.



Intervallo		a		fre-		durata	
		da	a	quenza	giorni	giorni	giorni
		mc/sec.	mc/sec.	mc/sec.			
		0.94	1.99	98	365		
		2.00	3.99	82	287		
		4.00	5.99	52	185		
		6.00	7.99	44	153		
		8.00	9.99	33	89		
		10.0	11.9	18	56		
		12.0	13.9	17	88		
		14.0	15.9	9	21		
		16.0	17.9	8	12		
		18.0	19.9	3	4		
		20.0	20.7	1	1		

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica media m.			Portata mc/sec.		Deflusso milioni mc.	Immagazzinamento		Afflusso al lago $\pm \Delta H = mc \times 10^6$	Contributo in litri per lmq.	Altezza affluisce al lago m.	Deflusso in m.
	media	massima	minima	media	minima		$\Delta H = mc \times 10^6$	mm.				
Dicembre 1938	0.79	1.17	0.72	89.800	72.500	108.40	- 3.05	58	102.95	20.8	58	0.75
Gennaio 1939	0.84	1.02	0.75	54.500	29.100	145.97	0.00	79	145.97	29.6	79	0.75
Febbraio	0.88	0.94	0.84	47.300	31.700	114.48	- 12.81	62	101.62	23.8	55	0.75
Marzo	0.85	0.87	0.78	43.900	46.900	115.97	- 26.84	63	89.13	28.1	48	0.75
Aprile	0.81	1.28	0.77	40.400	88.100	120.27	+ 4.88	67	125.15	26.2	68	0.75
Maggio	1.41	1.74	1.17	107.000	157.000	286.59	+ 17.69	156	304.28	61.7	165	0.75
Giugno	1.52	2.30	1.14	132.000	295.000	342.14	+ 23.18	186	365.32	76.5	199	0.75
Luglio	1.32	1.67	1.24	98.200	151.000	283.02	- 8.54	143	254.48	51.6	138	0.75
Agosto	1.33	1.39	1.14	99.800	196.000	267.30	- 29.28	145	238.02	48.2	139	0.75
Settembre	1.28	1.70	1.06	97.800	162.000	253.50	- 2.44	138	251.06	52.6	136	0.75
Ottobre	1.13	1.87	0.81	76.100	190.000	197.25	+ 10.98	166	297.67	60.3	162	0.75
Novembre	0.80	0.81	0.80	40.000	40.000	107.14	+ 10.87	58	208.23	48.6	113	0.75
Dicembre	0.87	1.02	0.72	47.130	140.000	368.40	- 16.88	190	350.54	24.4	180	0.75
Inverno	1.06	1.74	0.77	66.570	157.000	322.58	- 4.27	286	518.56	35.3	281	0.75
Primavera	1.39	2.30	1.14	110.000	295.000	372.46	- 14.64	174	837.82	58.7	465	0.75
Estate	1.23	1.87	0.81	93.680	190.000	737.34	+ 19.52	401	756.86	52.2	411	0.75
Autunno												

Altezza idrometrica media m. 1.14
 Portata media (modulo) mc/sec. 79.300 (1/2 sec. Km. 48.1)
 Deflusso di deflusso al lago m. 2500
 Elementi caratteristici per l'anno solare 1939
 Media (1939-1938) mc/sec. 70.400
 Inizio delle misure: 1933.

Caratteristiche della stazione.

a) Bacino di dominio Km. 1842.
 Altitudine massima del bacino m. 5554
 sul m. (M. Adamello).
 Altitudine media del bacino m. 1420
 sul m. m.
 Distanza dalla foce nel Po Km. 108.
 Sezione di misura con alveo sabbioso
 stabile presso Capriolo a circa Km. 7
 a valle di Sarnico.

b) Idrometro di stazione e di riferimento
 (idrometrografo) in sponda sinistra
 presso Capriolo.

Inizio delle osservazioni: 1933.

Altezza massima m. 237.

Portate: minima m. 0.48.

c) Portate:

Massima mc/sec. 394.0 (21-IX-1937).

Minima m. 17.1 (5-VI-1938).

Media (1939-1938) mc/sec. 70.400.

Inizio delle misure: 1933.



PRECIPITAZIONI in mm.											
Anno 1939											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	104	22	24	124	211	151	109	152	175	158	94
normali (1933-1938)	49	58	81	87	148	149	109	148	118	143	81
scost. dalle normali	+ 55	- 36	- 57	+ 37	+ 63	+ 2	0	+ 4	+ 57	+ 15	- 43

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 739
 Frazione della precipitazione annuale 58.0%

ALTEZZE IDROMETRICHE medie											
Anno 1939											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.94	0.88	0.85	0.91	1.41	1.52	1.32	1.33	1.33	1.23	1.13
normali (1933-1938)	0.83	0.79	0.87	1.02	1.24	1.32	1.22	1.11	1.10	1.14	0.89
scost. dalle normali	+ 0.12	+ 0.10	- 0.02	- 0.11	+ 0.17	+ 0.20	+ 0.10	+ 0.22	+ 0.23	+ 0.09	- 0.09

Altezza idrometrica massima (13 al 15 giugno ore 2.30)
 minima (3 al 12 gennaio ore 2.30)

PORTATE MEDIE											
Anno 1939											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	54.50	47.30	43.30	48.40	107.00	132.00	98.20	99.80	97.80	107.00	78.10
normali (1933-1938)	45.20	47.20	43.10	68.60	92.30	104.70	85.10	72.90	76.80	84.10	62.00
scost. dalle normali	+ 9.30	+ 0.10	- 4.80	- 17.20	+ 14.70	+ 27.30	+ 13.10	+ 27.50	+ 22.00	+ 22.90	+ 14.10

Portata massima (13 al 15 giugno ore 2.30) mc/sec. 394
 minima (3 al 12 gennaio ore 2.30) mc/sec. 17.1

COEFF. DI DEFUSO											
Anno 1939											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.76	2.50	3.42	0.56	0.78	1.31	1.26	0.85	0.78	1.02	1.48
medie (1)	1.28	0.88	0.78	1.05	1.01	1.66	1.05	0.65	0.86	0.73	0.91

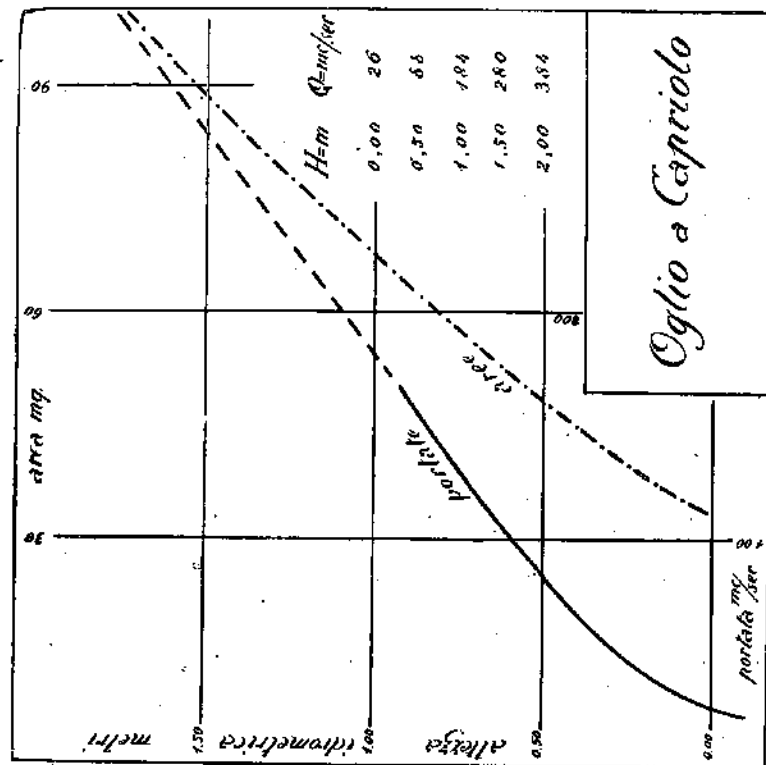
(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1933-1938.

Frequenza e durata delle alluvioni idrometriche

Intervallo		a m.	m.	frequenza giorni	durata giorni
da	a				
0.75	0.79	21	305		
0.80	0.89	98	344		
0.90	0.99	16	246		
1.00	1.09	34	230		
1.10	1.19	38	196		
1.20	1.29	61	158		
1.30	1.39	82	97		
1.40	1.49	12	65		
1.50	1.59	10	53		
1.60	1.69	17	84		
1.70	1.79	9	17		
1.80	1.89	3	8		
1.90	1.99	2	5		
2.00	2.09	—	3		
2.10	2.19	—	8		
2.20	2.29	—	3		
2.30	2.39	3	3		

Frequenza e durata delle portate

Intervallo		a mc/sec.	mc/sec.	frequenza giorni	durata giorni
da	a				
29.1	29.9	2	385		
30.0	30.9	37	363		
40.0	49.9	80	826		
60.0	69.9	30	246		
80.0	89.9	33	216		
100.0	109.9	38	183		
120.0	129.9	37	159		
140.0	149.9	34	113		
160.0	169.9	23	79		
180.0	189.9	4	59		
200.0	209.9	12	52		
220.0	229.9	14	40		
240.0	249.9	5	26		
260.0	269.9	10	21		
280.0	289.9	8	11		
300.0	309.9	1	8		
320.0	329.9	3	7		
340.0	349.9	1	4		
360.0	369.9	—	3		
380.0	389.9	3	3		



8 — FRODOLFO (Adda) a S. CATERINA

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica m.			Portata m ³ /sec.			Deflusso			Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	mm.	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.82	0.27	0.34	0.570	1.600	0.440	1.53	14	0.38	0.38
Gennaio 1939	0.84	0.34	0.34	0.440	0.440	0.440	1.18	11	0.30	0.30
Febbraio	0.85	0.34	0.35	0.380	0.440	0.370	0.92	9	0.28	0.28
Marzo	0.86	0.34	0.36	0.280	0.440	0.260	0.75	7	0.26	0.26
Aprile	0.27	0.18	0.35	1.080	1.980	0.260	2.80	26	0.77	0.77
Maggio	0.20	0.08	0.26	1.700	3.420	1.100	4.79	45	0.31	0.31
Giugno	0.27	0.46	0.08	10.800	15.400	3.740	27.47	259	1.82	1.82
Luglio	0.44	0.82	0.21	16.000	25.900	9.060	42.85	404	1.97	1.97
Agosto	0.85	0.72	0.12	15.000	28.200	10.100	40.18	379	3.51	3.51
Settembre	0.13	0.54	0.06	8.590	17.200	3.740	16.23	209	1.56	1.56
Ottobre	0.04	0.74	0.10	5.740	24.500	3.100	15.37	145	0.99	0.99
Novembre	0.13	0.03	0.19	2.090	4.240	1.840	6.37	66	0.46	0.46
Dicembre	0.35	0.19	0.29	1.190	1.840	0.800	3.19	30	0.84	0.84
Inverno	0.84	0.27	0.35	0.480	1.000	0.370	3.63	34	0.37	0.37
Primavera	0.28	0.08	0.86	1.050	3.420	0.260	8.34	78	0.88	0.88
Estate	0.35	0.83	0.06	1.390	28.200	3.740	110.50	1042	2.05	2.05
Autunno	0.01	0.74	0.19	6.650	24.500	1.840	44.45	420	1.07	1.07

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Km. 106.

Altitudine massima del bacino m. 3559

sul m. m. (Gran Zebra).

Altitudine media del bacino m. 2774

sul m. m.

Distanza dalla foce in Adda Km. 15.

Sezione di misura con alveo in ghiaia

mobile.

b) Idrometro di stazione e di riferimento

in sponda sinistra subito a monte del

ponte carrozzabile in S. Caterina.

Quota dello zero idrometrico m. 1784

sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1922.

Altezza massima m. 1.10 (12-VIII-1935)

c 21-VIII-1938).

minima -0.49 (25-III-1932).

Portate:

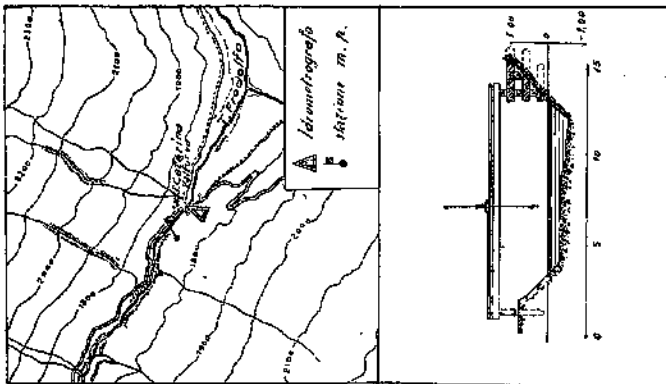
Massima m³/sec. 47.5 (13-VIII-1935).

Minima -0.390 (dal 20-III al

1-IV-1937).

Media (1930-1938) m³/sec. 4.76.

Inizio delle misure: 1922.



PRECIPITAZIONI in mm.		Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giug	Lug	Agos	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
dell'anno 1939		37	3	26	34	143	198	205	108	134	147	101	47	1180
normali (1930-1938)		46	37	56	59	104	109	128	130	106	107	68	41	972
scost. dalle normali		-9	-34	-31	-25	+39	+87	+82	-22	+28	+40	+33	+6	+208

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 823

Frazione della precipitazione annuale

Altezza idrometrica massima (22 luglio

minima (marzo e aprile

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

ore 19) = m. 1.30

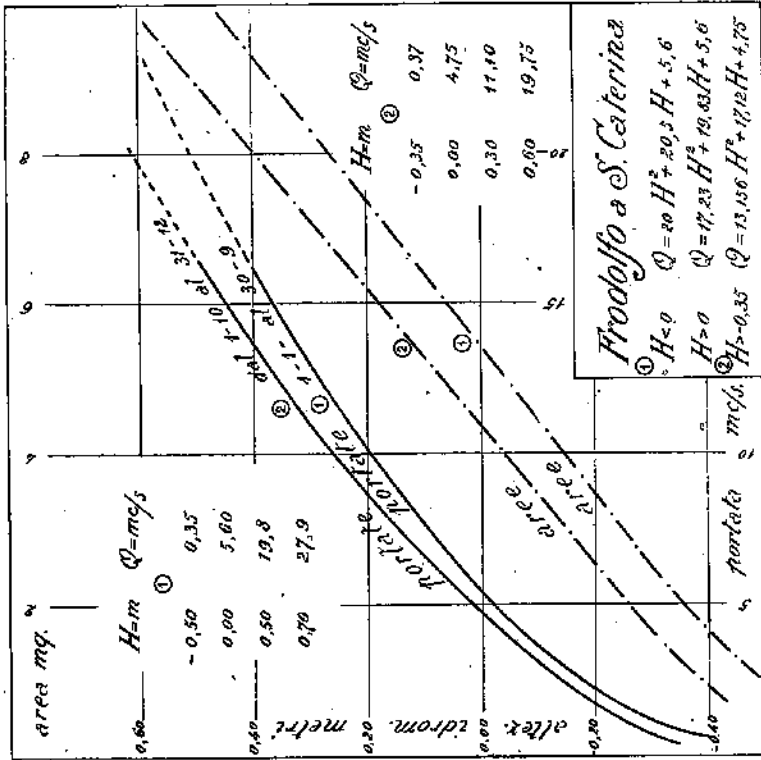
ore 19) = m. 1.30

Frequenze e durata delle affluenze idrometriche

Intervallo da m.	a m.	frequenze giornaliere	durata
-0.36	-0.36	38	365
-0.35	-0.31	66	332
-0.30	-0.26	23	206
-0.25	-0.21	38	243
-0.20	-0.16	28	205
-0.15	-0.11	9	179
-0.10	-0.06	27	170
-0.05	-0.01	23	143
0.00	0.04	2	120
0.05	0.09	7	118
0.10	0.14	5	111
0.15	0.19	13	106
0.20	0.24	10	98
0.25	0.29	12	88
0.30	0.34	18	71
0.35	0.39	16	59
0.40	0.44	12	37
0.45	0.49	11	25
0.50	0.54	4	14
0.55	0.59	1	10
0.60	0.64	4	9
0.65	0.69	—	5
0.70	0.74	4	5
0.75	0.79	—	1
0.80	0.82	—	1

Frequenze e durata delle portate

Intervallo da m ³ /sec.	a m ³ /sec.	frequenze giornaliere	durata
0.25	0.40	96	385
0.50	0.99	11	269
1.00	1.49	35	258
1.50	1.99	42	223
2.00	2.99	30	181
3.00	3.99	26	142
4.00	5.99	11	116
5.00	7.99	9	105
6.00	9.99	25	96
10.0	11.9	26	71
12.0	13.9	17	46
14.0	15.9	15	28
16.0	17.9	4	13
18.0	19.9	3	9
20.0	21.9	2	6
22.0	23.9	3	4
24.0	25.9	—	1
26.0	27.9	—	1
28.0	29.9	—	1



Frodolfo a S. Caterina
 $Q = 20 H^{2.20.5} H + 5.6$
 $Q = 17.23 H^{2.20.5} H + 5.6$
 $Q = 13.156 H^{2.20.5} H + 4.75$

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1930-1938.

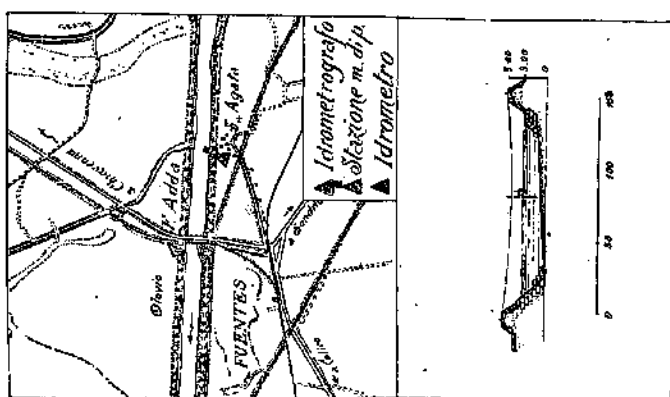
Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km ²			Deflusso milioni mc.		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	mm.	mc.	
Dicembre 1938	0.78	0.80	0.69	33.100	45.800	23.900	12.7	17.6	9.2	88.6	34	0.48
Gennaio 1939	0.80	1.10	0.68	38.500	77.200	23.000	14.8	29.7	6.8	103.1	38	0.39
Febbraio	0.78	0.84	0.73	34.100	37.600	30.000	13.1	14.5	11.5	82.5	32	1.52
Marzo	0.74	0.78	0.67	34.300	35.400	24.900	12.0	13.6	9.6	88.8	32	2.13
Aprile	0.96	1.15	0.70	57.800	81.800	26.900	22.2	31.5	10.3	149.3	57	0.48
Maggio	1.22	1.59	1.02	96.500	107.000	44.100	37.1	60.4	24.7	258.5	98	0.68
Giugno	1.91	2.54	1.38	268.000	450.000	118.000	97.4	178.2	45.4	665.8	252	1.50
Luglio	2.01	2.40	1.68	279.000	384.000	183.000	107.4	147.8	70.0	747.3	287	1.59
Agosto	1.76	3.31	1.86	216.900	682.000	121.000	83.1	262.5	46.6	573.5	233	1.33
Settembre	1.35	2.97	1.10	131.000	264.000	75.700	48.6	101.6	29.1	313.5	121	1.00
Ottobre	1.35	2.64	0.92	135.000	517.000	53.600	51.2	198.0	22.6	500.2	137	0.79
Novembre	1.12	1.93	0.80	84.600	218.000	52.100	32.6	83.9	20.0	219.3	84	1.00
Dicembre	0.84	0.86	0.75	42.100	54.700	30.600	16.2	21.0	11.5	112.8	43	1.00
Inverno	0.78	1.10	0.68	36.200	77.200	23.000	13.5	29.7	8.3	274.2	105	0.56
Primavera	0.97	1.59	0.67	61.800	157.000	24.900	23.8	60.4	9.6	491.6	139	0.86
Estate	1.89	3.31	1.38	249.300	682.000	118.000	98.0	262.5	45.4	1981.6	762	1.48
Autunno	1.27	2.84	0.90	112.900	517.000	52.100	43.5	88.9	20.0	889.1	342	0.90

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km² 2598.
 Altitudine massima del bacino m. 4050
 sul m. m. (Pizzo Bernina).
 Altitudine media del bacino m. 1844
 sul m. m.
 Distanza dalla foce nel lago di Como
 Km. 2.
 Sezione di misura con alveo sabbioso
 ed in tratto arginato.
- b) Idrometro di stazione e di riferimento
 in sponda destra subito a valle del
 ponte di Fuentes.
 Quota dello zero idrometrico m. 196.02
 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: 1888.
 Altezza massima m. 4.42 (22-VIII-1911).
 minima = 0.38 (1873).
- c) Portate:

Massima mc/sec. 1190.0 (22-VIII-1911).
 Minima = 11.3 (8-I-1929).
 Media (1921-1939) mc/sec. 94.4.
 Inizio delle misure: agosto 1921.



PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	96	31	25	119	151	188	180	157	121	174	84	48	1189
normali (1921-1939)	36	46	73	85	121	96	108	113	103	125	113	60	1085
scost. dalle normali	+ 60	- 15	- 48	+ 34	+ 30	+ 72	+ 72	+ 44	+ 18	+ 49	- 29	- 17	+ 54

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 631
 Frazione della precipitazione annuale 58 %
 Anno 1939 906
 Anno normale 631

ALTEZZE IDROMETRICHE MESE	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	0.80	0.78	0.74	0.96	1.22	1.91	2.01	1.76	1.85	1.35	1.13	0.84	1.24
normali (1888-1937)	0.73	0.70	0.73	0.89	1.36	1.72	1.85	1.39	1.32	1.17	1.01	0.81	1.08
scost. dalle normali	+ 0.07	+ 0.08	+ 0.01	+ 0.07	- 0.14	+ 0.19	+ 0.16	+ 0.37	+ 0.53	+ 0.18	+ 0.12	+ 0.03	+ 0.16

Altezza idrometrica massima: (6 agosto ore 11) = m. 2.31.
 minima: (27 marzo) = 0.37.

PORTATE MESE	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	98.5	94.1	31.3	57.6	96.5	350.0	279.0	216.0	121.0	193.0	84.8	42.1	116.0
normali (1921-1939)	30.2	28.6	80.6	48.3	126.6	207.9	179.0	133.0	107.0	98.9	58.9	41.8	93.5
scost. dalle normali	+ 68.3	+ 65.5	- 49.3	+ 9.3	+ 30.1	+ 46.0	+ 100.0	+ 83.0	+ 14.0	+ 94.1	- 26.1	- 0.3	+ 22.5

Portata massima (6 agosto ore 11) mc/sec. 759 = l/sec. Km² 282
 minima (27 marzo) = 22 = 8.5

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	0.88	1.52	2.13	0.48	0.66	1.50	1.69	1.33	1.00	0.79	1.00	1.00	1.28
normali (1921-1939)	0.82	0.65	0.41	0.53	1.01	2.05	1.60	1.15	0.94	0.76	0.74	0.68	0.98
scost. dalle normali	+ 0.06	+ 0.87	+ 1.72	- 0.05	- 0.35	- 0.55	+ 0.09	+ 0.18	+ 0.06	+ 0.03	+ 0.26	+ 0.32	+ 0.30

(*) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1921-1938.

Frequenze e durata della altezza idrometrica

Intervallo da m.	a m.	frequenze giornaliere	durata giornali
0.67	0.68	3	366
0.70	0.79	79	362
0.80	0.83	34	362
0.90	0.98	31	249
1.00	1.08	33	218
1.10	1.18	29	185
1.20	1.29	18	156
1.30	1.38	24	188
1.40	1.49	20	114
1.50	1.59	8	94
1.60	1.69	13	88
1.70	1.79	12	73
1.80	1.89	10	61
1.90	1.99	17	51
2.00	2.09	12	84
2.10	2.19	6	22
2.20	2.29	5	10
2.30	2.39	4	11
2.40	2.49	3	7
2.50	2.59	1	4
2.60	2.69	1	3
2.70	2.79	1	2
2.80	2.89	1	2
2.90	2.99	1	1
3.00	3.09	1	1
3.10	3.19	1	1
3.20	3.29	1	1
3.30	3.39	1	1

Frequenze e durata della portata

Intervallo da mc/sec.	a mc/sec.	frequenze giornaliere	durata giornali
22.0	24.9	4	985
25.0	49.9	114	361
50.0	74.9	58	247
75.0	99.9	43	189
100	124	28	146
125	149	24	118
150	174	12	94
175	199	14	82
200	224	12	68
225	249	6	56
250	274	16	50
275	299	12	34
300	324	7	22
325	349	3	15
350	374	5	12
375	399	2	7
400	424	1	5
425	449	1	4
450	474	2	4
475	499	1	2
500	524	1	2
525	549	1	1
550	574	1	1
575	599	1	1

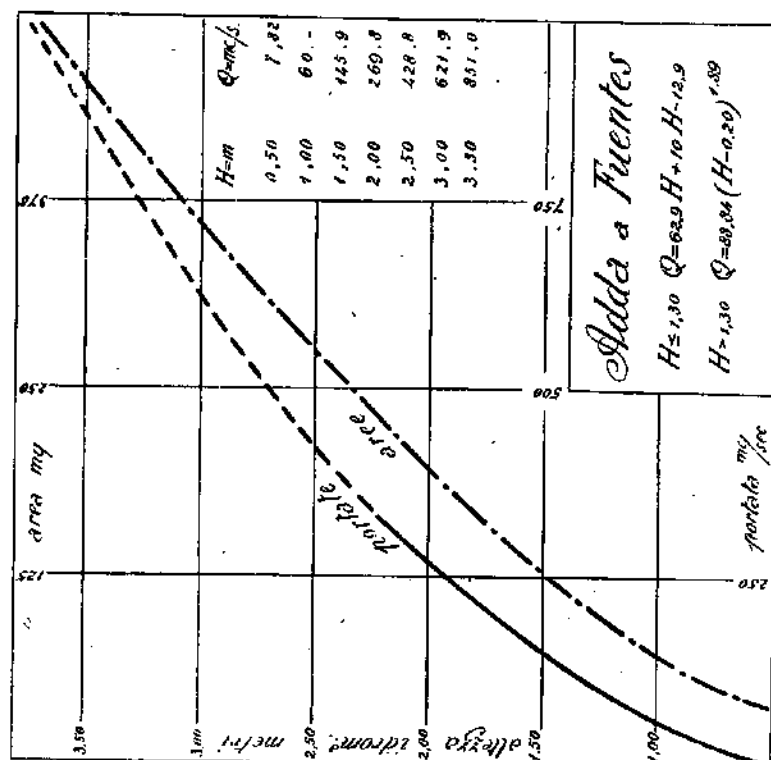


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica media m.			Portata mc/sec.			Deflusso milioni mc.		Inmagazzinamento $\Delta H = mc \times 10^6$		Afflusso al lago $(\pm \Delta H) = mc \times 10^6$		Contributo in litri per mc.		Altezza afflusso al lago m.		Coefficiente di deflusso	
	media	massima	minima	media	massima	minima	deflusso	deflusso	deflusso	deflusso	deflusso	deflusso	deflusso	deflusso	deflusso	deflusso	deflusso	deflusso
Dicembre 1938	-0.01	0.22	-0.14	97.900	117.000	78.700	262	58.1	-24.7	237	19.9	52	0.02	0.02	52	0.02	0.02	0.02
Gennaio 1939	0.02	0.33	-0.23	104.000	154.000	67.000	278	61.8	+50.8	328	27.2	73	0.55	0.55	73	0.55	0.55	0.55
Febbraio	-0.02	0.19	-0.15	90.400	129.000	77.000	263	51.8	-48.5	190	17.4	42	1.35	1.35	42	1.35	1.35	1.35
Marzo	-0.22	0.09	-0.30	69.800	88.400	58.500	184	40.9	-30.5	154	22.8	34	2.43	2.43	34	2.43	2.43	2.43
Aprile	0.10	0.46	-0.32	116.000	178.000	97.400	301	66.7	+110.8	411	35.2	91	0.54	0.54	91	0.54	0.54	0.54
Maggio	0.78	1.13	0.50	248.000	350.000	188.000	644	147.3	+82.4	708	58.5	157	0.75	0.75	157	0.75	0.75	0.75
Giugno	1.39	1.87	0.84	584.000	854.000	354.000	995	220.8	+130.6	1126	96.4	250	1.29	1.29	250	1.29	1.29	1.29
Luglio	1.59	1.94	1.29	453.000	625.000	370.000	1213	269.1	-72.5	1141	94.5	253	1.28	1.28	253	1.28	1.28	1.28
Agosto	1.31	2.11	0.72	418.000	606.000	333.000	1120	248.3	-82.7	1037	86.9	230	1.17	1.17	230	1.17	1.17	1.17
Settembre	0.69	0.94	0.37	228.000	354.000	161.000	501	131.1	-50.8	540	48.2	120	0.87	0.87	120	0.87	0.87	0.87
Ottobre	0.66	1.33	0.28	225.000	381.000	145.000	603	133.6	+62.4	665	55.0	147	0.79	0.79	147	0.79	0.79	0.79
Novembre	0.67	0.98	0.28	211.000	297.000	136.000	547	121.3	-82.7	464	39.7	103	1.06	1.06	103	1.06	1.06	1.06
Dicembre	0.04	0.21	-0.12	105.000	138.000	81.000	281	62.4	-50.8	230	19.0	51	0.98	0.98	51	0.98	0.98	0.98
Inverno	0.00	0.33	-0.23	90.400	154.000	67.000	778	171.7	-17.4	756	21.6	165	0.68	0.68	165	0.68	0.68	0.68
Primavera	0.39	1.13	0.31	144.300	336.000	57.400	1128	264.9	+142.3	1271	36.5	282	0.72	0.72	282	0.72	0.72	0.72
Estate	1.41	2.11	0.72	418.300	606.000	333.000	3328	738.2	-24.6	3304	92.2	733	1.24	1.24	733	1.24	1.24	1.24
Autunno	0.67	1.33	0.28	231.300	351.000	136.000	1741	366.0	-71.1	1689	47.0	374	0.88	0.88	374	0.88	0.88	0.88

Altezza idrometrica media m. 0.57
 Portata media (modulo) mc/sec. 222.000 (l'usc. Km. 48.2)
 con durata di giorni 10 = 810.000
 31 = 292.000
 182 = 178.000
 274 = 100.000
 365 = 89.200

Deflusso milioni mc. 999.00
 Altezza di deflusso m. 1155
 Altezza di afflusso al lago m. 1561
 Perdita apparente mc. 565
 Coefficiente di deflusso 0.96

PRECIPITAZIONI in mm.		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	
		Anno 1939		Anno normale	
		808		808	
		68 %		50 %	

11 — OLONA a PONTE GURONE

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana			Portata mc./sec.			Contributo l/Sec. Kmq.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni	mm.	
										mc.		
Dicembre 1938	0.37	0.73	0.35	2.870	8.600	1.960	29.6	83.6	20.2	7.7	78	0.75
Gennaio 1939	0.46	1.34	0.39	4.700	23.000	1.800	48.4	237.1	16.5	12.6	130	0.52
Febbraio »	0.40	0.63	0.36	3.370	8.380	2.680	36.8	86.4	27.5	8.6	89	0.89
Marzo »	0.38	0.42	0.35	2.970	3.800	2.500	30.6	39.2	35.8	7.9	82	0.10
Aprile »	0.41	0.68	0.33	4.050	10.500	1.800	41.8	103.2	20.2	10.5	107	0.42
Maggio »	0.54	0.85	0.42	5.540	15.100	3.800	67.4	155.7	38.2	17.5	130	0.64
Giugno »	0.43	0.51	0.38	4.080	7.500	2.680	42.1	77.3	27.8	10.8	107	0.71
Luglio »	0.30	0.44	0.35	3.290	4.400	2.500	33.9	45.4	25.8	8.9	91	0.59
Agosto »	0.41	0.61	0.37	3.840	9.320	2.880	39.6	96.1	29.5	10.3	106	0.40
Settembre »	0.42	1.05	0.28	4.180	20.100	1.430	48.1	207.2	14.7	10.8	110	0.51
Ottobre »	0.36	0.48	0.30	2.990	4.400	1.800	30.8	45.4	16.5	8.0	83	0.50
Novembre »	0.40	0.90	0.30	3.320	13.400	1.600	36.3	138.1	16.5	9.1	93	0.94
Dicembre »	0.30	0.46	0.28	1.960	4.400	1.280	17.4	45.4	13.0	4.5	47	0.42
Inverno	0.41	1.34	0.30	3.710	23.000	1.800	38.2	237.1	16.5	28.9	297	0.66
Primavera	0.44	0.86	0.33	4.920	15.100	1.980	46.6	155.7	20.2	35.9	389	0.68
Estate	0.41	0.61	0.35	3.740	9.320	2.500	33.5	98.1	25.8	26.7	304	0.53
Autunno	0.40	1.06	0.29	3.560	20.100	1.430	36.7	207.2	14.7	27.9	285	0.59

Altezza idrometrica media m. 0.41

Portata media (modulo) mc/sec. 3.790 (19-1-1939)

Media (1939) mc/sec. 3.79

Inizio delle misure: 5 maggio 1938.

Elementi caratteristici per l'anno solare

Massima mc/sec. 27.5 (19-1-1939)

Minima > 1.26 (XII-1939)

Media (1939) mc/sec. 3.79

Inizio delle misure: 5 maggio 1938.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

Massima piena m. 1.84.

> magra > 0.28.

Portate:

12 — TRESA (Lago di Lugano) a PONTE TRESA

Caratteristiche della stazione:

- Bacino di dominio Km. 515 fra cui Km. 30 (2,1 %) di aree lacuali nat. Altitudine massima del bacino m. 2245 sul m. m. (Pizzo di Gino). Altitudine media del bacino m. 788 sul m. m. Distanza dalla foce nel Lago Maggiore Km. 10. Sezione di misura con alveo regolare ghiaccio stabile.
- Idrometro con autografo di stazione e di riferimento sul Tresa, in sponda destra m. 91 a valle del ponte. Quota dello zero idrometrico m. 270,09 sul m. m. Inizio delle osservazioni: agosto 1922. Idrometro sul Lago; imbarcadero svizzero. Quota dello zero idrometrico m. 270,10 sul m. m. Inizio delle osservazioni: 1887. Altezza massima m. 2,92 (26-X-1896), minima m. -0,32 (1-IV-1939).
- Portale (?) Massima m/Sec. 238 (26-X-1896), Minima m. 2,72 (18-IV-1922), Media (1904-1939) m/Sec. 27,1. Inizio delle misure: 1899.

(1) Livellazione Svizzera.
(2) Fino al 27 Agosto 1922 le portate sono state riferite all'idrometro del Lago.

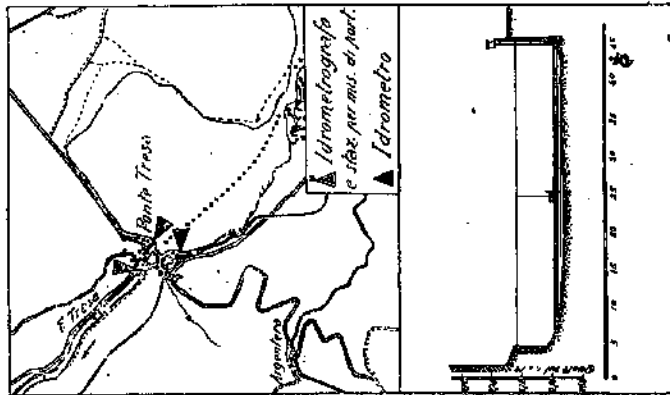


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata m/Sec.			Deflusso milioni m.c.		Innaffiamento $\Delta H = m.c. \times 10^6$	Afflusso al lago $\pm \Delta H = m.c. \times 10^6$	Contributo in litri per Km. $\pm \Delta H = m.c. \times 10^6$	Altezza afflusso al lago m.m.	Coefficiente di idrometricità
	media	massima	minima	media	massima	minima	media	minima					
Dicembre 1938	0.43	0.52	0.29	30.100	35.100	23.400	80.6	131	- 1.5	79.1	- 48.0	129	1.08
Gennaio 1939	0.47	0.85	0.18	35.800	57.000	18.300	90.5	147	+ 21.5	112.0	68.0	182	0.91
Febbraio	0.43	0.89	0.26	20.400	45.700	21.800	73.5	120	- 13.5	86.0	37.0	89	1.34
Marzo	0.21	0.35	0.07	19.600	26.000	14.000	52.5	85	- 14.0	68.5	23.5	63	1.88
Aprile	0.51	0.73	0.08	35.100	47.800	13.500	91.0	148	+ 33.0	124.0	77.9	202	0.84
Maggio	1.11	1.57	0.77	75.200	112.000	50.100	201.4	327	+ 12.0	213.4	130.0	347	1.04
Giugno	0.76	0.92	0.60	49.300	80.400	39.800	127.8	208	- 9.0	118.8	74.5	193	0.69
Luglio	0.70	0.83	0.55	45.500	64.400	36.800	121.9	196	- 11.0	110.8	67.3	180	0.72
Agosto	0.73	1.05	0.48	48.500	70.000	39.300	126.1	210	- 4.0	125.1	76.9	204	0.83
Settembre	0.53	0.66	0.35	35.500	43.000	26.000	92.0	150	- 7.0	85.0	58.8	138	0.72
Ottobre	0.36	0.47	0.27	26.400	32.900	22.200	70.7	115	+ 2.0	72.7	44.1	118	0.83
Novembre	0.53	0.75	0.32	35.700	48.500	24.400	92.5	153	- 9.3	89.0	65.9	145	1.05
Dicembre	0.20	0.30	0.14	29.000	38.800	16.400	50.9	83	- 9.0	41.9	25.4	68	0.76
Inverno	0.44	0.68	0.18	31.500	57.600	18.300	244.6	398	+ 1.5	246.1	51.4	400	1.02
Primavera	0.61	1.57	0.08	49.400	112.000	13.500	344.9	560	+ 31.0	375.9	77.0	612	0.93
Estate	0.73	1.05	0.49	47.800	70.000	33.300	378.8	616	- 24.0	354.8	73.6	577	0.68
Autunno	0.47	0.75	0.27	32.500	48.800	22.200	255.2	415	- 8.5	246.7	51.0	401	0.85

Deflusso milioni m.c. 1199,8
Altezza di deflusso al lago m.m. 1841
Altezza di deflusso al lago meteorico m.m. 2343
Perdita apparente m.m. 414
Coefficiente di deflusso 0,82

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	201	72	8	914	338	279	250	322	182	143	138	89	2343
normali (1901-1938)	46	67	114	172	222	171	162	176	170	198	184	89	1776
scost. dalle normali	+ 155	+ 5	- 106	+ 142	+ 108	+ 108	+ 88	+ 146	+ 22	- 50	- 46	0	+ 567

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 1068
Frazione della precipitazione annuale 72,3 %
Anno normale 1068
61,0 %

ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	0.47	0.48	0.21	0.61	1.11	0.76	0.70	0.78	0.53	0.36	0.53	0.20	0.64
normali (1901-1938)	0.22	0.23	0.24	0.50	0.67	0.61	0.45	0.31	0.31	0.41	0.57	0.38	0.40
scost. dalle normali	+ 0.25	+ 0.25	- 0.03	+ 0.01	+ 0.44	+ 0.15	+ 0.25	+ 0.47	+ 0.22	- 0.05	- 0.04	- 0.18	+ 0.14

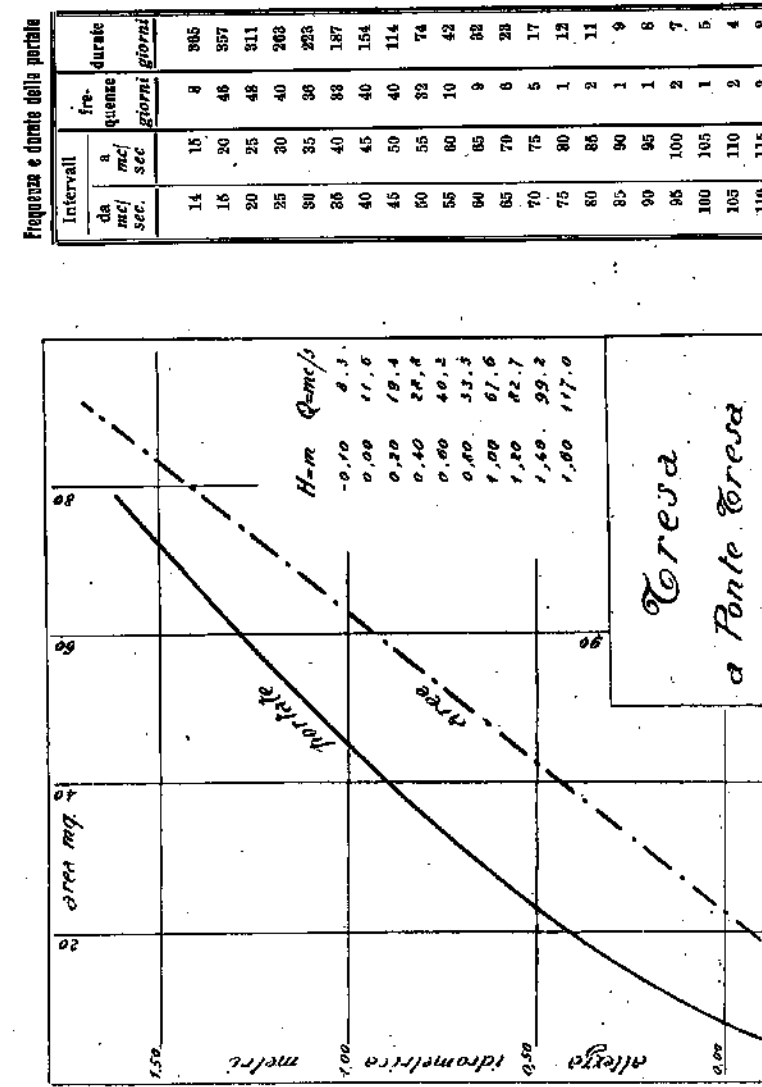
Altezza idrometrica massima: (20 maggio ore 14) = m. 1,57
minima: (2-8 aprile) = m. 0,06

PORTATE MEDIE	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	33.8	30.4	19.5	35.1	75.2	40.3	45.5	48.2	35.5	28.4	35.7	19.0	37.9
normali (1901-1938)	17.2	14.6	18.1	30.0	42.1	37.4	24.8	19.4	20.5	27.6	39.8	27.6	28.6
scost. dalle normali	+ 16.6	+ 15.8	- 0.6	+ 5.1	+ 33.1	+ 3.9	+ 20.7	+ 28.8	+ 15.0	- 1.2	- 4.1	- 8.6	+ 11.3

Portata massima (20 maggio ore 14) m/Sec. 113 = l/Sec. Km. 194,0
minima (2-8 aprile) = m. 13,5 = l/Sec. Km. 22,0

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	0.91	1.24	0.76	0.84	1.04	0.69	0.72	0.63	0.72	0.83	1.05	0.76	0.82
medie (?)	1.40	0.95	0.76	0.75	0.61	0.59	0.62	0.40	0.50	0.66	0.93	1.28	0.77

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1921-1938



Frequenza e durata della portata

Intervallo da m.c. sec.	a m.c. sec.	frequenza giorni	durata giorni
14	15	8	985
16	20	46	357
20	25	48	311
25	30	40	263
30	35	36	223
35	40	33	187
40	45	40	154
45	50	40	114
50	55	32	74
55	60	10	42
60	65	9	32
65	70	8	23
70	75	5	17
75	80	1	12
80	85	2	11
85	90	1	9
90	95	1	8
95	100	2	7
100	105	1	5
105	110	2	4
110	115	2	2

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana			Portata			Contributo			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni m.c.	num.	
Dicembre 1938	0.18	0.19	0.26	35.400	71.700	27.500	23.4	48.9	18.1	84.8	63	0.61
Gennaio 1939	0.14	0.38	0.28	38.400	96.900	26.600	25.3	64.0	10.9	102.9	68	0.36
Febbraio	0.18	0.11	0.24	39.200	39.100	28.500	21.9	25.8	16.8	50.3	53	0.53
Marzo	0.28	0.20	0.34	26.600	32.000	22.700	17.6	21.1	15.7	71.2	47	0.98
Aprile	0.23	0.68	0.32	80.600	145.000	23.800	53.2	95.7	15.7	202.9	138	0.44
Maggio	0.52	1.15	0.26	130.000	227.000	78.300	79.2	150.0	51.7	321.4	212	0.84
Giugno	1.14	2.97	0.58	281.000	644.000	128.000	152.0	425.0	84.5	598.8	395	1.55
Luglio	1.18	2.99	0.65	241.000	651.000	198.000	159.0	430.0	91.7	645.5	426	1.51
Agosto	0.76	3.26	0.20	172.000	724.000	75.000	114.0	478.0	49.5	460.7	304	1.55
Settembre	0.18	1.02	0.66	74.700	208.000	46.800	49.3	137.0	30.9	193.6	128	1.07
Ottobre	0.40	2.47	0.10	118.000	535.000	41.800	76.8	263.0	27.6	310.7	205	0.85
Novembre	0.09	0.68	0.08	69.200	140.000	44.100	41.7	93.4	29.1	168.8	108	0.76
Dicembre	0.18	0.09	0.27	35.400	48.800	28.000	23.4	28.8	18.1	94.3	63	0.76
Inverno	0.16	0.38	0.39	35.700	66.900	25.000	23.6	64.0	18.9	276.0	184	0.52
Primavera	0.16	1.15	0.84	75.700	227.000	22.700	50.0	150.0	13.0	801.5	397	0.84
Estate	1.03	2.26	0.20	214.000	724.000	75.000	141.0	478.0	49.5	1705.0	1125	1.47
Autunno	0.23	2.47	0.10	85.600	535.000	41.000	58.1	353.0	27.6	968.1	441	0.58

Altezza idrometrica media m. 0.31
 Portata media (modulo) m.c/sec. 108.0 (1/2 sec. Km. 68.0)
 Portata media (modulo) m.c/sec. 97.0 (1/2 sec. Km. 231.0)
 Deflusso
 Altezza di deflusso mm. 2147
 Afflusso m.c/sec. 2219
 Perdita apparente m.c/sec. 72
 Coefficiente di deflusso 0.97

Elementi caratteristici per l'anno solare
 Livellazione Svizzera.
 Verificata dopo la correzione del Ticino.

PRECIPITAZIONI mm.	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	187	64	48	317	262	255	263	226	139	242	142	88
normali (1921-1938)	59	73	104	187	172	134	161	181	186	180	176	96
scost. dalle normali	+128	-9	-56	+130	+90	+121	+122	+45	-46	+62	-34	+580

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 1453
 Frazione della precipitazione annuale 65.5 %
 Anno normale 951
 58.0 %

ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	0.14	0.18	0.28	0.23	0.52	1.14	1.18	0.76	0.18	0.40	0.09	0.21
normali (1921-1938)	-0.01	-0.04	-0.01	0.21	0.73	0.74	0.52	0.52	0.46	0.42	0.35	0.27
scost. dalle normali	-0.15	-0.14	-0.29	+0.02	-0.21	+0.19	+0.44	+0.24	-0.28	-0.02	-0.26	-0.06

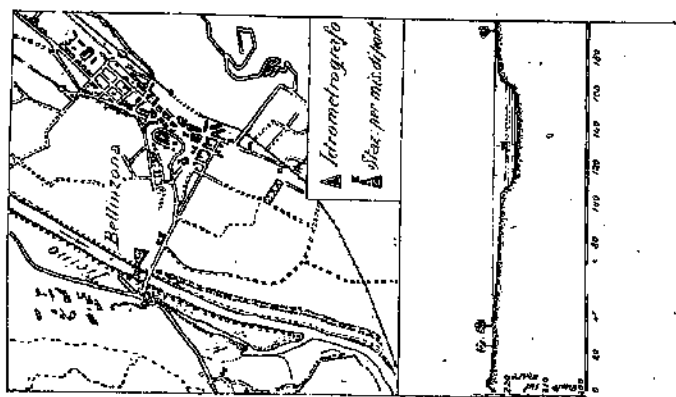
Altezza idrometrica massima (6 agosto) ore 2) = m. 4.70
 minima (18 e 23 febbraio) ore 2) = m. -0.37

PORTATE MEDIE	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	34.4	38.2	26.6	80.6	120.0	231.0	241.0	172.0	74.7	116.0	63.2	35.4
normali (1921-1938)	27.1	25.6	26.6	43.2	119.0	153.0	122.0	89.4	85.7	83.0	71.7	37.4
scost. dalle normali	+11.3	+12.6	-0.0	+37.4	+101.0	+78.0	+119.0	+82.6	-11.0	+33.0	-8.5	-2.0

Portata massima assoluta (6 agosto) ore 2) m.c/sec. 1130 = 1/2 sec. Km. 748.0
 minima (19 e 23 febbraio) ore 2) = m. 19.5 = 1/2 sec.

COEFF. DI DEFLESSO	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	0.38	0.83	0.98	0.44	0.84	1.55	1.51	1.35	1.07	0.85	0.76	0.97
normali (1921-1938)	0.81	0.55	0.49	0.60	1.22	1.05	1.34	0.87	0.88	0.82	0.69	0.94

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1921-1938.

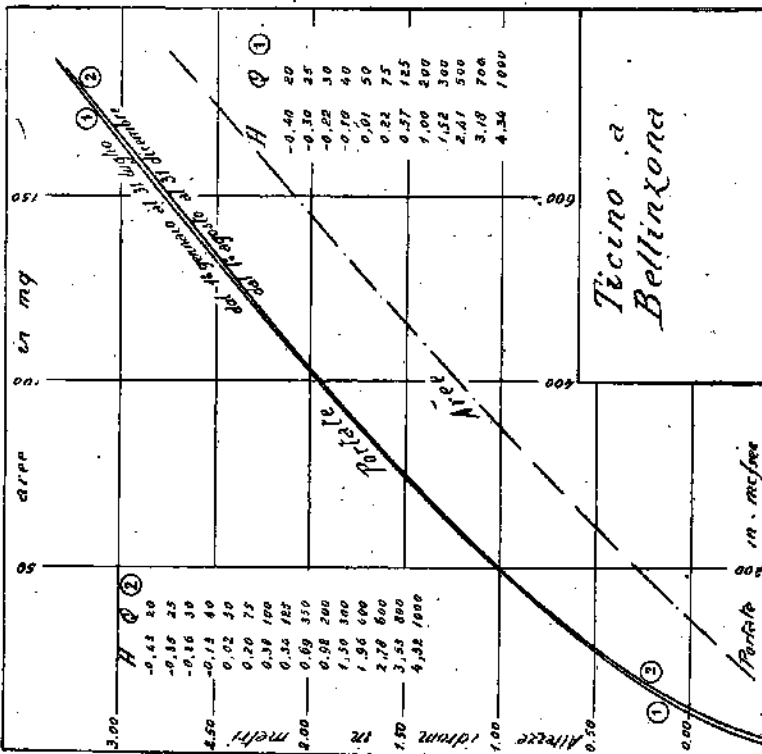


Frequenze e durata delle altezze idrometriche

Intervallo da m.	a m.	frequenze giornaliere	durate
-0.40	-0.21	67	365
-0.20	-0.01	68	286
0.00	0.19	58	229
0.20	0.39	48	171
0.40	0.59	27	123
0.60	0.79	32	96
0.80	0.99	21	64
1.00	1.19	15	43
1.20	1.39	9	28
1.40	1.59	8	19
1.60	1.79	7	16
1.80	1.99	2	9
2.00	2.19	2	9
2.20	2.39	1	7
2.40	2.59	2	8
2.60	2.79	2	4
2.80	2.99	8	4
3.00	3.19	1	1
3.20	3.39	1	1

Frequenze e durata delle portate

Intervallo da m.c/sec.	a m.c/sec.	frequenze giornaliere	durate
20	30	63	365
30	40	67	313
40	50	23	255
50	60	28	292
60	70	26	204
70	80	20	178
80	90	21	168
90	100	17	137
100	120	15	120
120	140	20	106
140	160	18	85
160	180	13	67
180	200	12	55
200	250	19	43
250	300	6	34
300	350	8	18
350	400	1	10
400	450	3	9
450	500	1	7
500	550	1	6
550	600	1	5
600	650	2	4
650	700	1	2
700	750	1	1

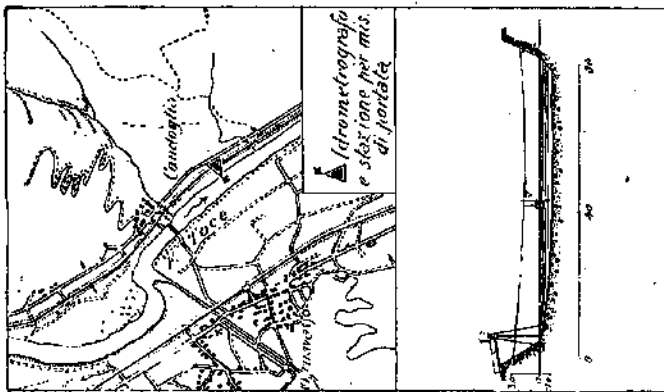


14 — TOCE a CANDOGLIA

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

Caratteristiche della stazione:

- Bacinto di dominio Km. 1532 fra cui Km. 62,0 di aree glaciali e Km. 3,9 di aree lacuali nat.
- Altitudine massima del bacino m. 4033 sul m. m. Punta Du four.
- Altitudine media del bacino m. 1641 sul m. m. Punta Du four.
- Distanza dalla foce nel Lago Maggiore Km. 9.
- Sezione di misura con alveo regolare ghiaccio stabile.
- Idrometro con autoregistratore di sinistra e di riferimento in sponda sinistra, poco a valle della passerella Candoglia-Ornavasso.
- Quota dello zero idrometr. m. 197,99 sul m. m.
- Inizio delle osservazioni: dic. 1932.
- Massima piena m. 5,80 (6-VIII-1939).
- magra > 0,00 (15-III-1938).
- Portate:
 - Massima mc/sec. 1900 (6-VIII-1939).
 - Minima > 11,1 (15-III-1938).
 - Media (1938-1939) mc/sec. 79,2.
 - Inizio delle misure: dicembre 1932.



M E S I	Altezza idrometrica metri		Portata mc/sec.		Contributo l/sec. Kmq.		Deflusso milioni mt.		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	minima	massimo	minimo	mm.	
Dicembre 1938	0,31	0,76	0,18	35.500	81.200	58,9	14,0	95,1	0,66
Gennaio 1939	0,80	0,76	0,39	33.500	87.200	56,9	14,7	89,7	0,42
Febbraio	0,29	0,46	0,23	31.600	48.600	31,7	16,0	78,2	0,47
Marzo	0,39	0,85	0,23	32.700	28.900	24,0	17,9	87,6	1,50
Aprile	0,77	1,38	0,23	100.000	368.000	63,3	16,6	359,2	0,57
Maggio	1,02	2,17	0,82	138.000	429.000	90,1	64,9	389,6	0,92
Giugno	1,25	2,20	0,98	198.000	449.000	139,0	78,3	513,2	2,30
Luglio	1,15	2,01	0,80	170.000	354.000	111,0	61,7	453,3	1,60
Agosto	1,26	3,78	0,72	221.000	1150.000	144,0	82,2	691,9	1,13
Settembre	0,64	1,14	0,43	71.500	109.000	48,7	28,8	185,3	1,75
Ottobre	0,87	1,99	0,33	85.200	350.000	55,6	23,8	238,2	0,83
Novembre	0,59	0,97	0,44	67.800	120.000	44,1	32,4	175,2	1,15
Dicembre	0,37	0,47	0,29	43.800	50.800	28,1	31,9	115,2	1,21
Inverno	0,30	0,76	0,18	33.400	87.200	21,9	14,0	281,0	0,52
Primavera	0,23	2,17	0,18	90.100	429.000	58,8	16,6	716,4	0,78
Estate	1,22	3,78	0,72	196.000	1150.000	138,0	61,7	1590,4	1,50
Autunno	0,63	1,89	0,33	74.800	350.000	48,9	23,3	588,7	1,10

Deflusso milioni mt. 3146,6
Altezza di deflusso mt. 2054
Perdita apparente > 1920
Coefficiente di deflusso > 1,07

PRECIPITAZIONI in mm.		Geniale	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939		140	94	28	297	261	152	186	341	69	181	93	02	1920
normali (1933-1938)		47	49	134	135	179	180	111	140	206	168	234	116	1079
scost. dalle normali		+ 98	+ 45	- 96	+ 162	+ 82	- 8	+ 75	+ 201	- 137	+ 13	- 135	- 54	+ 241

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 931
Frazione della precipitazione annuale 55,4 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1930 . . .		0.20	0.29	0.29	0.77	1.02	1.25	1.15	1.26	0.64	0.87	0.59	0.37	0.72
normali (1933-1938)		0.20	0.24	0.34	0.54	0.91	1.09	0.89	0.66	0.66	0.62	0.58	0.37	0.60
scost. dalle normali		+ 0.01	+ 0.05	- 0.05	+ 0.23	+ 0.11	+ 0.16	+ 0.26	+ 0.60	- 0.02	+ 0.05	+ 0.01	0.00	+ 0.12

Altezza idrometrica massima (6 agosto ore 4) = m. 5,80
minima (16 gennaio > 8) = > 0,16

PORTATE MEDIE													
Geniale	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	
33,5	31,5	32,7	100,0	138,0	198,0	170,0	221,0	71,5	85,2	67,6	43,0	98,9	
30,0	23,9	34,7	62,7	130,0	168,0	114,0	81,5	85,6	75,2	75,2	28,1	75,7	
+ 3,5	+ 7,6	- 2,0	+ 37,3	+ 8,0	+ 42,0	+ 56,0	+ 139,5	- 14,1	+ 8,7	- 7,6	+ 4,9	+ 24,2	

Portata massima (6 agosto ore 4) mc/sec. 1900 = l/sec. Kmq. 1240
minima (16 gennaio > 8) > 11,6

COEFFIC. DI DEFUSO												
Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
0.42	0.47	1.50	0.67	0.92	2.20	1.60	1.13	1.75	0.82	1.15	1.21	1.07
1.12	0.78	0.45	0.79	1.26	1.64	1.89	1.02	0.71	0.80	0.54	0.57	0.93

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1938-1939.

Frequenze e durata delle portate idrometriche

Intervallo		a m.	m.	frequenze giornaliere	durata giorni
da	ad				
0,10	0,19	0,10	0,19	3	385
0,20	0,29	0,20	0,29	58	362
0,30	0,39	0,30	0,39	62	304
0,40	0,49	0,40	0,49	37	252
0,50	0,59	0,50	0,59	25	215
0,60	0,69	0,60	0,69	21	180
0,70	0,79	0,70	0,79	29	160
0,80	0,89	0,80	0,89	27	146
0,90	0,99	0,90	0,99	28	119
1,00	1,09	1,00	1,09	28	96
1,10	1,19	1,10	1,19	22	68
1,20	1,29	1,20	1,29	13	46
1,30	1,39	1,30	1,39	12	33
1,40	1,49	1,40	1,49	9	21
1,50	1,59	1,50	1,59	1	12
1,60	1,69	1,60	1,69	1	11
1,70	1,79	1,70	1,79	—	10
1,80	1,89	1,80	1,89	2	10
1,90	1,99	1,90	1,99	2	6
2,00	2,09	2,00	2,09	1	5
2,10	2,19	2,10	2,19	1	4
2,20	2,29	2,20	2,29	1	3
2,30	2,39	2,30	2,39	1	3
2,40	2,49	2,40	2,49	—	2
2,50	2,59	2,50	2,59	—	1
2,60	2,69	2,60	2,69	—	1
2,70	2,79	2,70	2,79	—	1
2,80	2,89	2,80	2,89	—	1
2,90	2,99	2,90	2,99	—	1

Frequenze e durata delle portate

Intervallo		a mcl.	mcl.	frequenze giornaliere	durata giorni
da	ad				
12	25	12	25	10	365
25	50	25	50	182	355
50	75	50	75	51	223
75	100	75	100	38	172
100	125	100	125	45	139
125	150	125	150	28	94
150	175	150	175	21	68
175	200	175	200	16	47
200	225	200	225	8	31
225	250	225	250	11	28
250	275	250	275	3	17
275	300	275	300	4	14
300	325	300	325	1	10
325	350	325	350	—	9
350	375	350	375	4	9
375	400	375	400	—	5
400	425	400	425	2	5
425	450	425	450	—	3
450	475	450	475	—	3
475	500	475	500	—	2
500	525	500	525	—	2
525	550	525	550	—	1
550	575	550	575	—	1
575	600	575	600	—	1
600	625	600	625	—	1
625	650	625	650	—	1
650	675	650	675	—	1
675	700	675	700	—	1
700	725	700	725	—	1
725	750	725	750	—	1

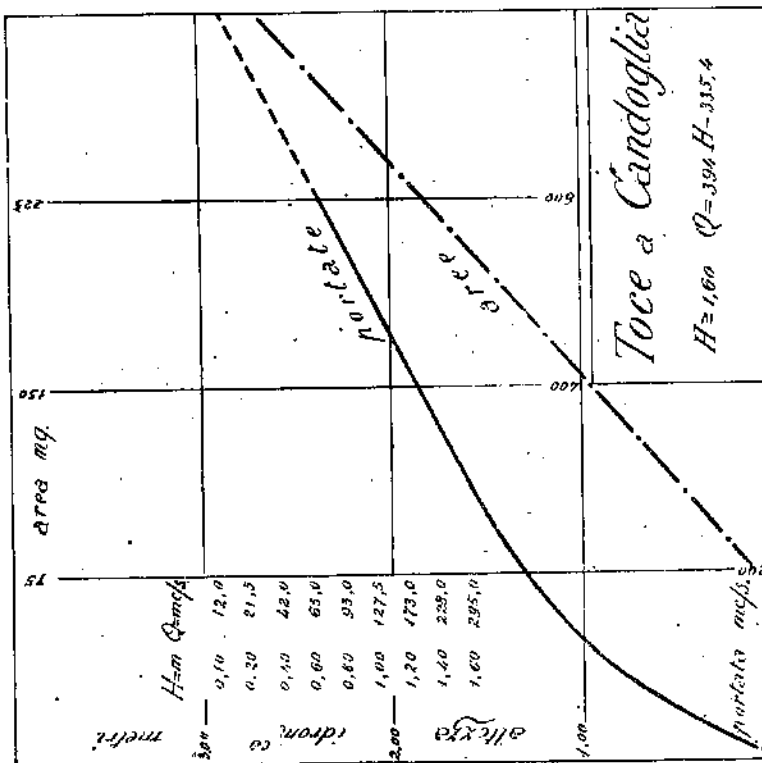
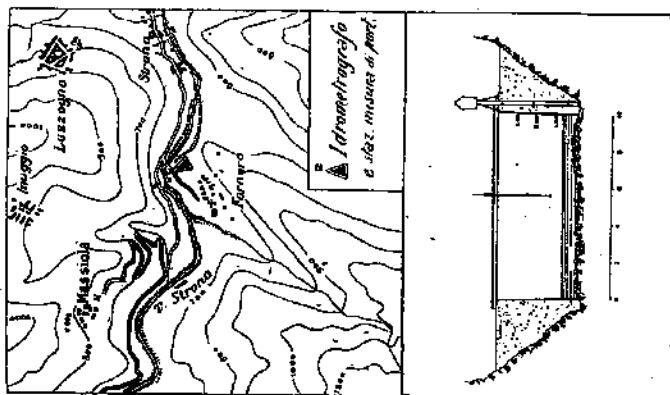


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

Caratteristiche della stazione:



a) Bacino di dominio *Knaq*, 54,3.
Altitudine massima del bacino *m.* 2421
sul *m.* *m.* Cima di Capezone.
Altitudine media del bacino *m.* 1359
sul *m.* *m.* (Cima di Capezone).
Distanza dalla foce nel Lago Maggiore
Km. 19.
Sezione di misura con alveo regolare
roccioso.

b) Idrometro con autoregistratore di sta-
zione e di riferimento in sponda destra
100 *m.* a monte del Ponte di Fornero.
Quota dello zero Idrometrico *m.* 525,
quota dedotta dalle tavolette dell' *I. G. M.*
sul *m.* *m.*
Inizio delle osservazioni: gennaio 1933.
Massima piena *m.* 4,43 (12-V-1938).
» » magra » 0,32 (14-IV-1938).

c) Portate:

Massima $mc/sec.$ 182,0 (13-VI-1938).
Minima = 0,96 (14-17-II-1938).
Inizio delle misure: gennaio 1938.

**Elementi
caratteristici
per
l'anno solare**

[illegible]

	Anno 1939	Anno normale
Precipitazioni del semestre estivo (aprile - settembre) <i>mm.</i>	1638	—
Frazione della precipitazione annuale	74,4 %	— 0%

[illegible]

Altezza idrometrica massima (6 luglio	ore 8) = m. 4,20
" " minima (24-25-27 marzo	" -) = » 0,52

[illegible]

Portata massima assoluta (6 luglio	ore 3)	$mc/sec. 124.0 = l/sec. Kmq. 2284$
» minima	» (30 dicembre	» $0.520 =$ » 9,6

[illegible]

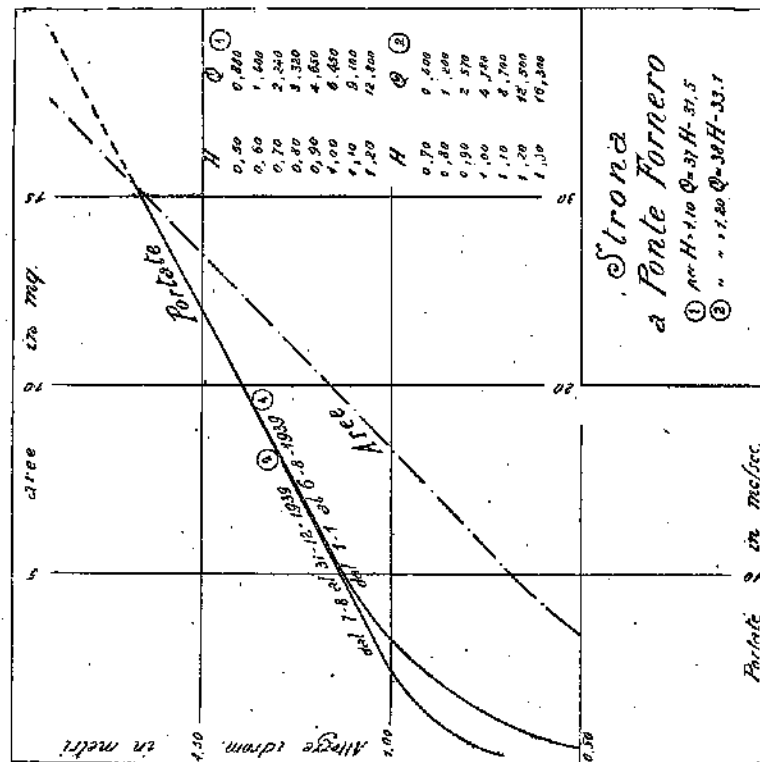
) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi meteorici nel periodo

Frequenza e durata delle allerte idrometriche.

Intervalli		frequenze	giorni	giorni	durate
da	a				
0.50	0.59	55	55	365	
0.60	0.69	31	31	310	
0.70	0.79	75	75	279	
0.80	0.89	64	64	204	
0.90	0.99	92	92	140	
1.00	1.09	44	44	78	
1.10	1.19	17	17	34	
1.20	1.29	4	4	17	
1.30	1.39	3	3	13	
1.40	1.49	5	5	10	
1.50	1.59	—	—	5	
1.60	1.69	1	1	5	
1.70	1.79	—	—	4	
1.80	1.89	1	1	4	
1.90	1.99	2	2	3	
2.00	2.09	—	—	1	
2.10	2.19	—	—	1	
2.20	2.29	—	—	1	
2.30	2.39	1	1	1	

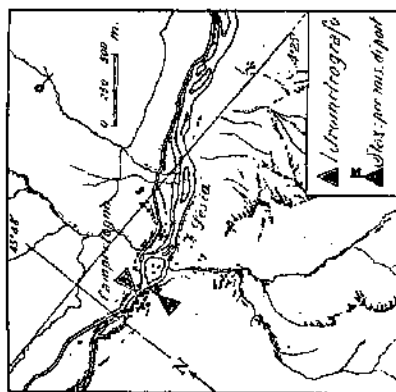
Frequenze e durate delle portate

Intervalli		fre- quenze	durate
da mcl sec.	a mcl sec.	giorni	giorni
0.40	0.60	3	365
0.80	0.80	18	362
0.80	1.00	18	344
1.40	1.50	86	326
1.50	2.00	37	240
2.00	2.50	23	203
2.50	3.00	22	180
3.00	4.00	30	158
4.00	5.00	10	128
5.00	6.00	21	109
6.00	7.00	22	88
7.00	8.00	15	66
8.00	9.00	14	51
9.00	10.00	7	37
10.00	15.00	18	30
15.00	20.00	4	14
20.00	25.00	4	10
25.00	30.00	8	6
30.00	35.00	—	3
35.00	40.00	2	3
40.00	45.00	—	1
45.00	50.00	—	1
50.00	55.00	—	—



17 — SESIA a CAMPERTOINO

Caratteristiche della stazione:

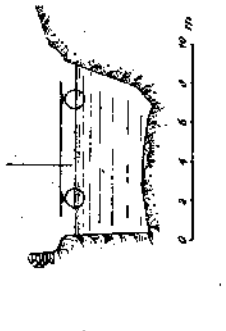


2) Bacino di dominio *Kmg.* 170,3 di cui *Kmg.* 7,59 (4,68 %) di aree glaciali. Altitudine massima del bacino *m.* 4550 sul *m. m.* (Punta Gniffetti del M. Rosa). Altitudine media del bacino *m.* 2120 sul *m. m.*

b) Idrometro di stazione e di riferimento in sponda sinistra a monte del ponte di Cambertogno.

Quota dello zero idrometrico *m.* 802,24
sul *m.*
Inizio delle osservazioni: febbraio 1924.
Massima piena *m.* 4,50. (5-VIII-1939).
" " " magra " 1,29 (17-II-1991) e
dal 23 al 26-I-1938).

Portale:
 Massima *mc/sec.* 535,0 (3-VIII-1984),
 Minima " 6,78 (17-II-1981 e
 dal 23 al 26-I-1983),
 Media (1925-1999) *mc/sec.* 7,39.
 Iniz. delle misure: marzo 1924.



PRECIPITAZIONI in mm.		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1959 . .		99	111	26	278	254	118	101	382	88	84	69	78	1658
normal (1956-1933)		44	61	114	167	200	123	116	107	151	116	208	86	1492
scost. dalle normali		+ 5	+ 50	- 98	+ 111	+ 54	- 5	- 15	+ 245	- 63	- 32	- 139	- 7	+ 161

Anna 1939 Anna normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm.	1188	864
Frazione della precipitazione annuale	71,7 %	57,9 %

PORTATE MESE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1938 . . .	7,24	1,49	1,87	8,64	13,32	21,92	14,21	18,83	7,51	9,09	3,42	1,98	8,09
normali (1925-1938)	2,37	1,31	2,10	6,69	16,43	19,59	12,88	8,07	7,84	5,26	4,74	2,11	7,34
scost. dalle normali	- 0,07	+ 0,17	- 0,48	+ 1,95	- 8,11	+ 2,24	+ 1,33	+ 10,81	+ 0,17	- 2,18	- 3,32	- 0,75	+ 0,75

Portata massima assoluta (1 agosto
ore 20.30) $\cdot \text{mc/sec.}$ 321.58 = lit/sec. Km^2 . 1889.3

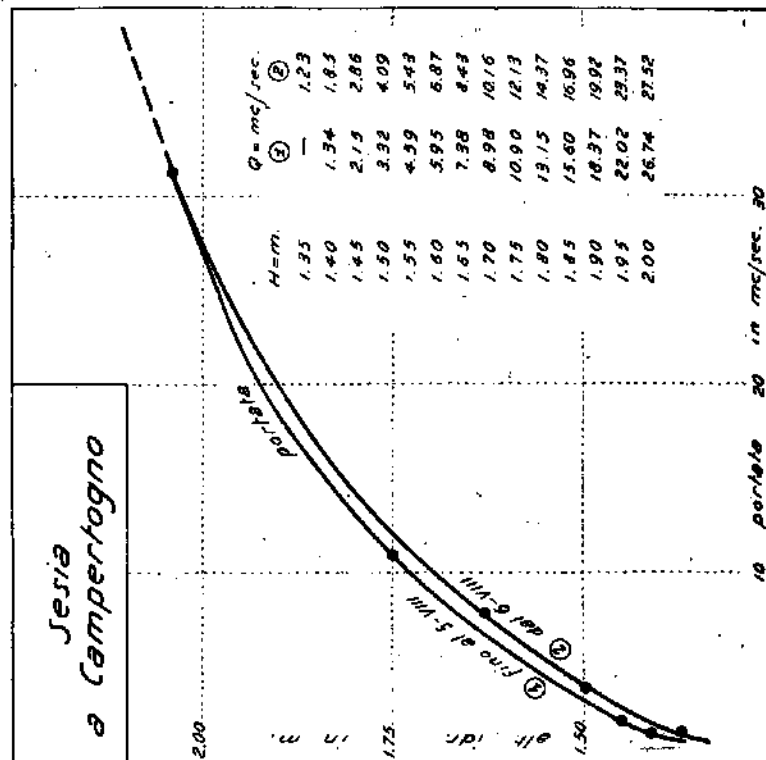
minima	(dal 22 al 31 dicembre	12)	1,14 =	6,7
--------	------------------------	-----	--------	-----

Coefficiente di efficienza	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
1989	0,30	0,19	1,00	0,47	0,88	2,83	2,21	0,84	1,87	0,38	0,75	0,27	0,91
med. (1)	0,47	0,31	0,29	0,61	1,29	2,44	1,75	1,19	0,71	0,71	0,35	0,89	0,91

¹⁷¹) Rapporto tra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1925-1938.

MESI	Altezza idrometrica meridiana			Portata mc/sec.			Cantinità l/sec. Kmq.			Reflusso		Coefficiente di deflusso
	m.		minima	mc/sec.		minima	l/sec. Kmq.		minimo	mm.		
	media	massima		media	massima		medio	massimo		milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	1.48	1.61	1.42	2.810	8.520	1.920	16.5	36.3	9.5	7.58	44	0.72
Gennaio 1939	1.39	1.41	1.37	1.240	14.620	1.150	7.2	8.6	6.8	3.32	20	0.20
Febbraio »	1.41	1.45	1.39	1.480	2.170	1.250	8.7	12.7	7.3	3.58	21	0.19
Marzo »	1.42	1.47	1.40	1.670	2.600	1.340	9.8	16.8	7.9	4.47	62	1.00
Aprile »	1.66	1.82	1.41	8.840	13.350	1.330	50.7	78.6	9.0	22.39	131	0.47
Maggio »	1.77	1.98	1.66	13.320	25.660	8.820	78.2	150.1	48.9	35.08	210	0.88
Giugno. »	1.50	2.04	1.77	21.920	38.380	12.680	128.7	226.4	74.5	50.83	334	2.38
Luglio »	1.79	2.10	1.65	14.210	38.860	7.990	83.4	226.4	40.9	38.08	293	2.21
Agosto »	1.77	2.22	1.62	18.880	90.500	8.430	110.9	532.0	49.5	50.57	397	0.84
Settembre »	1.62	1.71	1.54	7.510	5.150	5.150	44.1	66.4	30.2	19.47	114	1.87
Ottobre »	1.46	1.64	1.43	3.090	2.420	2.420	18.1	30.2	14.2	8.28	49	0.68
Novembre »	1.47	1.50	1.41	3.420	4.090	2.020	20.1	24.0	11.9	8.86	52	0.75
Dicembre »	1.36	1.41	1.34	1.360	2.020	1.140	8.0	11.9	6.7	8.64	31	0.37
Inverno	1.43	1.61	1.37	1.840	6.520	1.150	10.8	33.3	6.8	14.48	85	0.31
Primavera	1.62	1.86	1.40	7.880	25.560	1.840	46.9	150.1	7.9	62.54	367	0.66
Estate	1.82	2.23	1.62	18.940	90.800	7.990	107.7	532.0	40.9	145.45	854	1.50
Autunno	1.52	1.71	1.41	4.970	11.310	2.020	27.4	60.4	11.9	36.61	215	0.91

Altezza idrometrica media	1.58	Deflusso	milioni mc.	255.14
Portata media (modulo)	8,000	Altezza di deflusso	mm.	1498
con durata di giorni 10	28,976	di afflusso meteorico	"	1553
"	91	Perdita apparente	"	155
"	182	Coefficiente di deflusso	"	9.91
"	4,330			
"	1,660			
"	274			
"	865			
"	1,140			



frequenze e durate delle portate				
Intervallo	da mci set.	a mci set.	fre-	durate
			quenze glorai	glorai
	1.14	1.49	33	365
	1.50	1.90	34	282
	2.00	2.40	17	248
	2.50	2.99	24	231
	3.00	3.49	5	207
	3.50	3.99	9	202
	4.00	4.49	12	193
	4.50	4.99	2	181
	5.00	5.99	9	179
	6.00	6.99	5	170
	7.00	7.99	8	165
	8.00	8.99	30	157
	9.00	9.99	19	127
	10.00	11.99	24	108
	12.00	13.99	22	84
	14.00	15.99	16	62
	16.00	17.99	13	47
	18.00	19.99	5	34
	20.00	21.99	5	29
	22.00	23.99	6	24
	24.00	25.99	2	18
	26.00	27.99	5	10
	28.00	29.99	2	11
	30.00	34.99	3	9
	35.00	39.99	2	6
	40.00	44.99	1	4
	45.00	49.99	—	3
	50.00	59.99	1	3
	60.00	69.99	1	2
	70.00	79.99	—	1
	80.00	89.99	—	1
	90.00	90.99	1	1

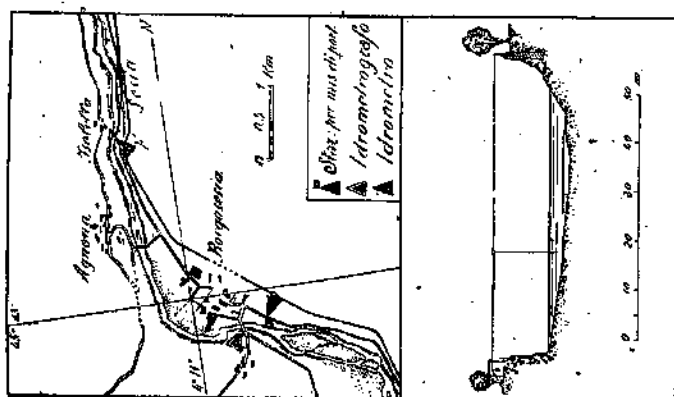
18 — MASTALLONE a PONTE FOLLE

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica massima m.			Portata m ³ /sec.			Contributo l/sec. Km ² .			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.74	1.21	0.32	6.970	21.610	2.480	46.8	145.0	16.5	15.87	125	0.93
Gennaio 1939	0.65	1.31	0.46	5.940	28.500	1.880	36.1	157.7	12.6	14.41	97	0.90
Febbraio	0.64	0.81	0.55	4.360	8.750	2.600	29.3	45.3	27.4	10.55	71	0.53
Marzo	0.60	0.74	0.49	3.600	8.290	2.070	24.8	42.2	13.9	9.88	66	1.33
Aprile	1.08	2.22	0.59	18.900	75.780	3.450	136.8	508.3	28.3	48.99	329	0.75
Maggio	1.22	2.28	0.92	22.080	68.850	9.130	148.2	482.1	61.8	59.14	397	1.11
Giugno	0.99	1.82	0.78	13.080	54.010	5.800	87.8	362.5	34.9	32.50	227	0.88
Luglio	0.92	1.52	0.51	10.400	44.730	3.950	69.8	300.2	26.5	27.56	187	0.77
Agosto	1.00	2.19	0.68	14.290	80.360	3.280	95.9	539.3	22.0	36.27	257	0.53
Settembre	0.73	0.90	0.64	4.570	8.050	2.600	30.7	68.1	16.8	11.55	70	0.77
Ottobre	0.79	1.58	0.63	5.980	31.080	2.160	40.0	208.7	14.7	15.90	107	0.83
Novembre	0.76	1.17	0.62	5.320	16.280	1.980	35.7	109.9	13.3	13.79	93	1.03
Dicembre	0.62	0.78	0.59	2.030	4.640	1.320	18.6	31.1	8.0	5.44	37	0.86
Inverno	0.68	1.81	0.46	5.570	23.500	1.880	37.4	157.7	12.6	43.63	288	0.70
Primavera	0.97	2.28	0.49	14.890	75.730	2.070	99.9	508.3	23.9	118.01	792	0.85
Estate	0.97	2.19	0.68	12.590	80.360	3.280	84.5	539.3	22.0	100.03	671	0.88
Autunno	0.76	1.58	0.62	5.280	31.090	1.980	35.4	208.7	13.3	41.50	379	0.89

Deflusso annuo milioni mc. 290.04
 Altezza di deflusso mm. 1947
 Perdita apparente 579
 Coefficiente di deflusso 0.77

Altezza idrometrica media m. 0.84
 Portata media m³/sec. 9.200 (l/sec. Km² 41.7)
 con durata di giorni 10 43.154
 Elementi caratteristici per l'anno solare
 1893 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818 2819 2820 2821 2822 2823 2824 2825 2826 2827 2828 2829 2830 2831 2832 2833 2834 2835 2836 2837 2838 2839 2840 2841 2842 2843 2844 2845 2846 2847 2848 2849 2850 2851 2852 2853 2854 2855 2856 2857 2858 2859 2860 2861 2862 2863 2864 2865 2866 2867 2868 2869 2870 2871 2872 2873 2874 2875 2876 2877 2878 2879 2880 2881 2882 2883 2884 2885 2886 2887 2888 2889 2890 2891 2892 2893 2894 2895 2896 2897 2898 2899 2900 2901 2902 2903 2904 2905 2906 2907 2908 2909 2910 2911 2912 2913 2914 2915 2916 2917 2918 2919 2920 2921 2922 2923 2924 2925 2926 2927 2928 2929 2930 2931 2932 2933 2934 2935 2936 2937 2938 2939 2940 2941 2942 2943 2944 2945 2946 2947 2948 2949 2950 2951 2952 2953 2954 2955 2956 2957 2958 2959 2960 2961 2962 2963 2964 2965 2966 2967 2968 2969 2970 2971 2972 2973 2974 2975 2976 2977 2978 2979 2980 2981 2982 2983 2984 2985 2986 2987 2988 2989 2990 2991 2992 2993 2994 2995 2996 2997 2998 2999 3000 3001 3002 3003 3004 3005 3006 3007 3008 3009 3010 3011 3012 3013 3014 3015 3016 3017 3018 3019 3020 3021 3022 3023 3024 3025 3026 3027 3028 3029 3030 3031 3032 3033 3034 3035 3036 3037 3038 3039 3040 3041 3042 3043 3044 3045 3046 3047 3048 3049 3050 3051 3052 3053 3054 3055 3056 3057 3058 3059 3060 3061 3062 3063 3064 3065 3066 3067 3068 3069 3070 3071 3072 3073 3074 3075 3076 3077 3078 3079 3080 3081 3082 3083 3084 3085 3086 3087 3088 3089 3090 3091 3092 3093 3094 3095 3096 3097 3098 3099 3100 3101 3102 3103 3104 3105 3106 3107 3108 3109 3110 3111 3112 3113 3114 3115 3116 3117 3118 3119 3120 3121 3122 3123 3124 3125 3126 3127 3128 3129 3130 3131 3132 3133 3134 3135 3136 3137 3138 3139 3140 3141 3142 3143 3144 3145 3146 3147 3148 3149 3150 3151 3152 3153 3154 3155 3156 3157 3158 3159 3160 3161 3162 3163 3164 3165 3166 3167 3168 3169 3170 3171 3172 3173 3174 3175 3176 3177 3178 3179 3180 3181 3182 3183 3184 3185 3186 3187 3188 3189 3190 3191 3192 3193 3194 3195 3196 3197 3198 3199 3200 3201 3202 3203 3204 3205 3206 3207 3208 3209 3210 3211 3212 3213 3214 3215 3216 3217 3218 3219 3220 3221 3222 3223 3224 3225 3226 3227 3228 3229 3230 3231 3232 3233 3234 3235 3236 3237 3238 3239 3240 3241 3242 3243 3244 3245 3246 3247 3248 3249 3250 3251 3252 3253 3254 3255 3256 3257 3258 3259 3260 3261 3262 3263 3264 3265 3266 3267 3268 3269 3270 3271 3272 3273 3274 3275 3276 3277 3278 3279 3280 3281 3282 3283 3284 3285 3286 3287 3288 3289 3290 3291 3292 3293 3294 3295 3296 3297 3298 3299 3300 3301 3302 3303 3304 3305 3306 3307 3308 3309 3310 3311 3312 3313 3314 3315 3316 3317 3318 3319 3320 3321 3322 3323 3324 3325 3326 3327 3328 3329 3330 3331 3332 3333 3334 3335 3336 3337 3338 3339 3340 3341 3342 3343 3344 3345 3346 3347 3348 3349 3350 3351 3352 3353 3354 3355 3356 3357 3358 3359 3360 3361 3362 3363 3364 3365 3366 3367 3368 3369 3370 3371 3372 3373 3374 3375 3376 3377 3378 3379 3380 3381 3382 3383 3384 3385 3386 3387 3388 3389 3390 3391 3392 3393 3394 3395 3396 3397 3398 3399 3400 3401 3402 3403 3404 3405 3406 3407 3408 3409 3410 3411 3412 3413 3414 3415 3416 3417 3418 3419 3420 3421 3422 3423 3424 3425 3426 3427 3428 3429 3430 3431 3432 3433 3434 3435 3436 3437 3438 3439 3440 3441 3442 3443 3444 3445 3446 3447 3448 3449 3450 3451 3452 3453 3454 3455 3456 3457 3458 3459 3460 3461 3462 3463 3464 3465 3466 3467 3468 3469 3470 3471 3472 3473 3474 3475 3476 3477 3478 3479 3480 3481 3482 3483 3484 3485 3486 3487 3488 3489 3490 3491 3492 3493 3494 3495 3496 3497 3498 3499 3500 3501 3502 3503 3504 3505 3506 3507 3508 3509 3510 3511 3512 3513 3514 3515 3516 3517 3518 3519 3520 3521 3522 3523 3524 3525 3526 3527 3528 3529 3530 3531 3532 3533 3534 3535 3536 3537 3538 3539 3540 3541 3542 3543 3544 3545 3546 3547 3548 3549 3550 3551 3552 3553 3554 3555 3556 3557 3558 3559 3560 3561 3562 3563 3564 3565 3566 3567 3568 3569 3570 3571 3572 3573 3574 3575 3576 3577 3578 3579 3580 3581 3582 3583 3584 3585 3586 3587 3588 3589 3590 3591 3592 3593 3594 3595 3596 3597 3598 3599 3600 3601 3602 3603 3604 3605 3606 3607 3608 3609 3610 3611 3612 3613 3614 3615 3616 3617 3618 3619 3620 3621 3622 3623 3624 3625 3626 3627 3628 3629 3630 3631 3632 3633 3634 3635 3636 3637 3638 3639 3640 3641 3642 3643 3644 3645 3646 3647 3648 3649 3650 3651 3652 3653 3654 3655 3656 3657 3658 3659 3660 3661 3662 3663 3664 3665 3666 3667 3668 3669 3670 3671 3672 3673 3674 3675 3676 3677 3678 3679 3680 3681 3682 3683 3684 3685 3686 3687 3688 3689 3690 3691 3692 3693 3694 3695 3696 3697 3698 3699 3700 3701 3702 3703 3704 3705 3706 3707 3708 3709 3710 3711 3712 3713 3714 3715 3716 3717 3718 3719 3720 3721 3722 3723 3724 3725 3726 3727 3728 3729 3730 3731 3732 3733 3734 3735 3736 3737 3738 3739 3740 3741 3742 3743 3744 3745 3746 3747 3748 3749 3750 3751 3752 3753 3754 3755 3756 3757 3758 3759 3760 3761 3762 3763 3764 3765 3766 3767 3768 3769 3770 3771 3772 3773 3774 3775 3776 3777 3778 3779 3780 3781 3782 3783 3784 3785 3786 3787 3788 3789 3790 3791 3792 3793 3794 3795 3796 3797 3798 3799 3800 3801 3802 3803 3804 3805 3806 3807 3808 3809 3810 3811 3812 3813 3814 3815 3816 3817 3818 3819 3820 3821 3822 3823 3824 3825 3826 3827 3828 3829 3830 3831 3832 3833 3834 3835 3836 3837 3838 3839 3840 3841 3842 3843 3844 3845 3846 3847 3848 3849 3850 3851 3852 3853 3854 3855



a) Bacino di dominio *Kang.* 685,0 fra cui *Kang.* 7,89 (3,14 %) di aree glaciali.
Altitudine massima del bacino *m.* 4569 sul *sz. sz.* (Punta Onifetti del M. Ross).
Altitudine media del bacino *m.* 1488 sul *sz. sz.*

Distanza dalla foce in Po Km. 77.
Sezione di misura con alveo instabile.

b) Idrometro di stazione: spalla destra di Ponte Aranco.
Quota dello zero idrometrico m. 236,30 sul m. *ss.*

inizio delle osservazioni: aprile 1934.
Idrometro di riferimento: spalla sinistra del ponte dell'abitato di Isollella, circa Km. 4 a monte dell'idrometro-grafo di stazione; quota dello zero idrometrico m. 860 sul *sz. m.*

Inizio delle osservazioni: sett. 1926.

All'altimetro 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.* 5,50 (3-VIII-1934). Massima magra *m.* -0,18 (4-II-1928).

Poichè l'idrometrografo di stazione è soggetto al riuergito di una diga instabile, le portate non possono essere riferite alle altezze idrometriche di Ponte Aranco. Esistendo a circa 4 Km. a monte (Isollella) un idrometro a lettura diretta, è stato possibile stabilire una relazione tra le portate misurate ad Aranco e le altezze idrometriche lette a Isollella: 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 Isollella dove vengono effettuate soltanto letture meridiane.

(€) Portate: Massima *mc/sec.* 2994 (3-VIII-1934). Minima *mc/sec.* 2,6 (4-I-1938).
Media (1927-1399) *mc/sec.* 32,43. Inizio delle misure: aprile 1934.

PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1969	129	119	27	375	324	190	200	412	100	120	79	95	2170
normali (1927-1998)	49	42	122	205	232	192	141	151	218	161	227	98	1927
scost. dalle normali	+ 80	+ 77	- 95	+ 169	+ 92	+ 8	+ 59	+ 261	- 118	- 41	- 148	- 7	+ 243

	Anno 1939	Anno normale
Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm.	1001	1130
Frazione della precipitazione annuale	73,8 %	61,9 %

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1829 . . .	13.45	13.06	14.54	69.81	87.98	70.42	53.41	73.87	24.97	25.54	24.49	9.75	40.41
dell'anno 1830 . . .	8.62	7.63	17.02	45.91	60.01	59.23	31.59	28.54	24.14	32.56	34.94	10.38	31.77
normali (1837-1838)													
scost. dalle normali	+ 4.83	+ 5.03	- 2.45	- 24.00	+ 18.97	- 11.20	- 21.82	+ 50.34	- 0.17	- 5.09	- 10.45	- 0.88	- 9.24

Portata massima assoluta	(5 agosto	ore 18)	<i>mc/sec.</i>	786,00	=	<i>l/sec. King.</i>	1059,0		
» minima	»	(8 gennaio	» 12)	»	»	4,52	=	»	6,5

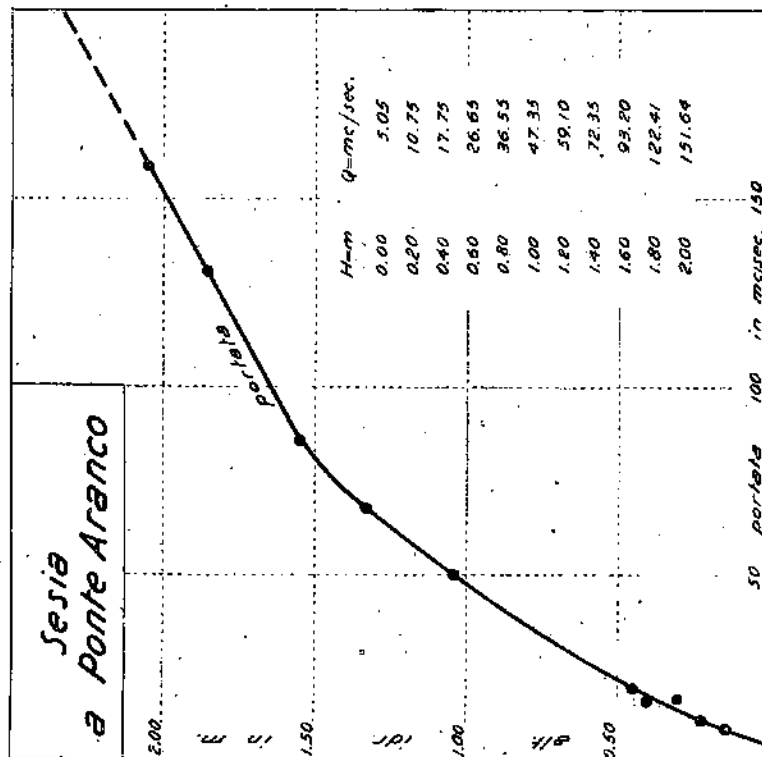
COEFFIC. DI DEFLESSO		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939.	.	0.40	0.41	2.07	0.70	1.05	1.38	1.43	0.69	0.93	0.85	1.15	0.39	0.85
medio (1)	.	0.68	0.87	0.54	0.84	1.14	1.21	0.86	0.60	0.58	0.77	0.58	0.66	0.79

⁷¹⁾ Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1927-1938.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M.E.S.I.	Altezza idrometrica meridiana m.			Riviera sec/sec.			Contributo l/ser. Km ² .			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
<i>Dicembre 1933</i>	0.47	1.26	0.15	19.340	69.276	5.759	27.8	87.7	8.3	51.20	75	0.73
Gennaio 1939	0.31	1.30	0.08	13.450	66.759	4.550	19.4	96.0	6.5	39.02	52	0.40
Febbraio »	0.27	0.64	0.12	13.900	30.809	9.490	20.1	44.3	13.7	93.77	49	0.41
Marzo »	0.24	0.55	0.08	14.540	27.180	8.460	20.9	39.1	12.2	86.94	56	2.07
Aprile »	1.19	2.75	0.14	69.310	261.300	8.960	100.0	376.0	12.0	181.21	261	0.70
Maggio »	1.51	2.80	1.14	87.980	208.600	55.400	126.5	350.5	70.8	235.65	339	1.05
Giugno »	1.31	2.58	0.95	70.420	177.950	44.550	101.8	226.0	64.1	182.53	263	1.38
Luglio »	2.05	3.48	0.48	53.410	158.950	21.120	76.8	228.7	30.4	142.05	206	1.03
Agosto »	1.19	3.28	0.45	73.870	327.000	19.300	106.8	470.5	28.5	197.85	285	0.69
Settembre »	0.56	1.18	0.31	24.970	53.100	14.400	35.9	78.4	20.7	64.72	93	0.93
Ottobre »	0.54	1.85	0.18	20.540	120.720	10.150	38.2	136.6	14.0	71.08	102	0.85
Novembre »	0.53	1.35	0.21	24.450	68.700	11.070	35.2	98.3	15.9	63.48	91	1.15
Dicembre »	0.16	0.56	0.04	9.720	24.770	6.290	74.0	35.6	9.1	20.06	37	0.39
Inverno	0.35	1.36	0.09	15.580	68.730	4.520	22.4	96.0	6.5	121.59	176	0.50
Primavera	0.68	2.90	0.03	57.480	295.600	8.460	82.7	336.5	12.2	455.80	656	0.90
Estate	1.17	3.20	0.45	46.900	827.000	19.300	94.8	470.5	25.5	523.43	754	0.94
Autunno	0.54	1.85	0.13	25.390	129.750	10.150	38.4	185.6	14.6	190.28	286	0.96

Elementi caratteristici per il vento solare	Altezza idrometrica media per con durata di giorni	m . 0,74 $sec.$ 151,640	$\{$ $sec.$ K_{mg} . 58,1 218,2 79,8 36,9 18,3 7,8 $\}$	Deflusso Altezza di deflusso » afflusso meteorico » Perdita apparente » Coefficienti di deflusso	milioni mc. 1274,96 mm. 1854 » 2170 » 338 » 338 » 0,85
»	»	» 51 » 65,480	»	»	»
»	»	» 182 » 24,770	»	»	»
»	»	» 274 » 12,710	»	»	»
»	»	» 355 » 5,430	»	»	»



Intervalli			frequenze giornali	durate giornali
da mci sec.	a mci sec.			
4.53	4.98	6	365	
5.00	5.98	10	359	
6.00	6.99	10	349	
7.00	7.99	8	339	
8.00	8.99	10	336	
9.00	9.99	13	326	
10.00	11.99	19	308	
12.00	13.99	28	289	
14.08	15.99	17	261	
18.00	17.99	16	244	
18.00	19.99	14	228	
20.00	29.99	53	214	
30.00	39.99	30	161	
40.00	49.99	26	131	
50.00	59.99	21	105	
60.00	69.99	27	84	
70.00	79.99	20	57	
80.00	89.99	8	37	
90.00	99.99	6	29	
100.00	124.99	6	23	
125.00	149.99	0	17	
150.00	174.99	5	12	
175.90	199.99	1	7	
200.00	249.99	2	6	
250.00	299.99	3	4	
300.00	327.90	1	1	

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica massima m.		Portata mc/sec.		Caudale l/sec. Kmq.		Deflusso milioni mc.		Coefficiente di deflusso
	media	massima	media	minima	medio	massimo	minimo	afm.	
Dicembre 1938	0.35	0.70	2.500	1.180	84.6	109.0	15.9	8.85	0.70
Gennaio 1939	0.38	0.80	1.870	0.890	18.5	64.5	12.0	3.97	0.45
Febbraio	0.23	0.44	1.400	0.890	19.7	40.8	15.3	3.53	0.34
Marzo	0.24	0.45	1.480	1.180	20.0	40.5	15.3	3.96	1.74
Aprile	0.70	1.80	6.850	1.470	92.6	278.6	19.9	17.70	0.59
Maggio	0.86	1.51	9.220	5.320	124.6	296.8	71.9	24.69	0.50
Giugno	0.70	1.10	7.650	3.960	103.4	176.2	53.5	19.83	1.23
Luglio	0.58	1.00	4.980	1.820	87.3	170.0	26.1	12.84	0.99
Agosto	1.19	1.83	7.490	1.510	101.2	519.9	20.4	20.06	0.64
Settembre	1.06	1.23	2.380	1.860	32.2	44.9	25.1	6.17	0.61
Ottobre	0.98	1.50	2.430	1.480	92.8	165.4	19.3	6.61	0.59
Novembre	0.92	1.17	1.630	1.190	24.7	39.2	16.1	4.74	0.88
Dicembre	0.89	0.91	1.060	0.850	14.3	28.0	11.5	2.84	0.99
Inverno	0.25	0.70	1.800	0.800	24.3	106.5	12.0	14.08	0.51
Primavera	0.82	1.83	6.710	1.510	79.1	278.6	15.3	46.41	0.78
Estate	0.89	1.50	9.210	1.100	90.7	519.9	20.4	53.23	0.87
Autunno	0.89	1.50	9.210	1.100	39.9	165.4	16.1	17.42	0.65

Altezza idrometrica media m. 0.70
 Portata media (modulo) mc/sec. 4.080 (l/sec. Kmq. 54.5)
 con durata di giorni 10 * 13.380 (180.6)
 * 51 * 6.380 (72.8)
 * 182 * 2.180 (28.2)
 * 274 * 1.440 (19.3)
 * 355 * 0.900 (12.3)

Deflusso milioni mc. 127.10
 Altezza di deflusso mm. 1718
 * 2339
 Perdita apparente * 821
 Coefficiente di deflusso * 0.73

(*) Compresse le portate della bealera di Saggiaro.

PRECIPITAZIONE in mm.	Anno 1939		Anno normale		Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	
dell'anno 1939	108	143	270	137	1939
normali (1937-1938)	25	51	162	127	1938
scost. dalle normali	+ 83	+ 92	- 131	+ 281	+ 19
	+ 47	+ 45	+ 209	- 352	+ 196

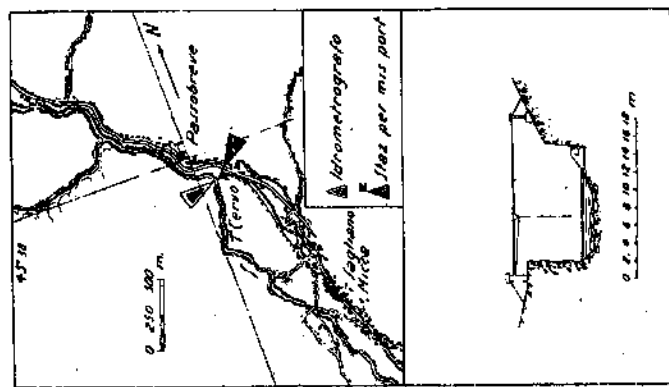
Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 1787 1424
 Frazione della precipitazione annuale 74.3 % 86.4 %

PORTATE MEDIE	Anno 1939		Anno normale		Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	
dell'anno 1939	1.37	1.46	1.48	1.46	1939
normali (1937-1938)	0.82	0.88	1.45	1.45	1938
scost. dalle normali	+ 0.55	+ 0.58	- 0.07	+ 0.01	- 0.29

Portata massima (6 agosto ore 12.30) mc/sec. 195.13 = l/sec. Kmq. 2659.9
 * minima (30 dicembre * 12) * 0.85 = 11.5

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939		Anno normale		Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	
dell'anno 1939	0.46	0.84	1.74	0.59	1939
normali (1937-1938)	0.92	0.43	0.92	1.07	1938
scost. dalle normali	- 0.46	+ 0.41	+ 0.82	- 0.48	- 0.29

(*) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1937-1938.



Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Kmq. 74.
 Altitudine massima del bacino m. 2556 sul m. m. (Cima di Bò).
 Altitudine media del bacino m. 1406 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Sesia Km. 40.
 Sezione di misura con alveo Chialoso soggetto a notevoli variazioni.
 b) Idrometro di stazione e di riferimento in sponda destra.
 Quota dello zero idrometrico m. 580 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: settemb. 1938.
 Altezza massima m. 4.80 (6-VIII-1939).
 * minima * 0.03 (5-VI-1938).

- c) Portate:
 Massima mc/sec. 195 (6-VIII-1939).
 Minima * 0.49 (5-VI-1938).
 Media (1937-1938) (*) mc/sec. 4.22.
 Inizio delle misure: 30 novembre 1938.

Intervallo da	a	frequenze mc/sec.	durate giorni/giorno
0.85	0.89	4	365
0.90	0.99	28	361
1.00	1.99	134	335
2.00	2.99	59	199
3.00	3.99	16	140
4.00	4.99	23	136
5.00	5.99	22	102
6.00	6.99	15	80
7.00	7.99	10	65
8.00	8.99	15	49
9.00	9.99	10	84
10.00	14.99	16	24
15.00	19.99	2	8
20.00	24.99	3	0
25.00	29.99	1	8
30.00	34.99	—	2
35.00	38.47	2	2

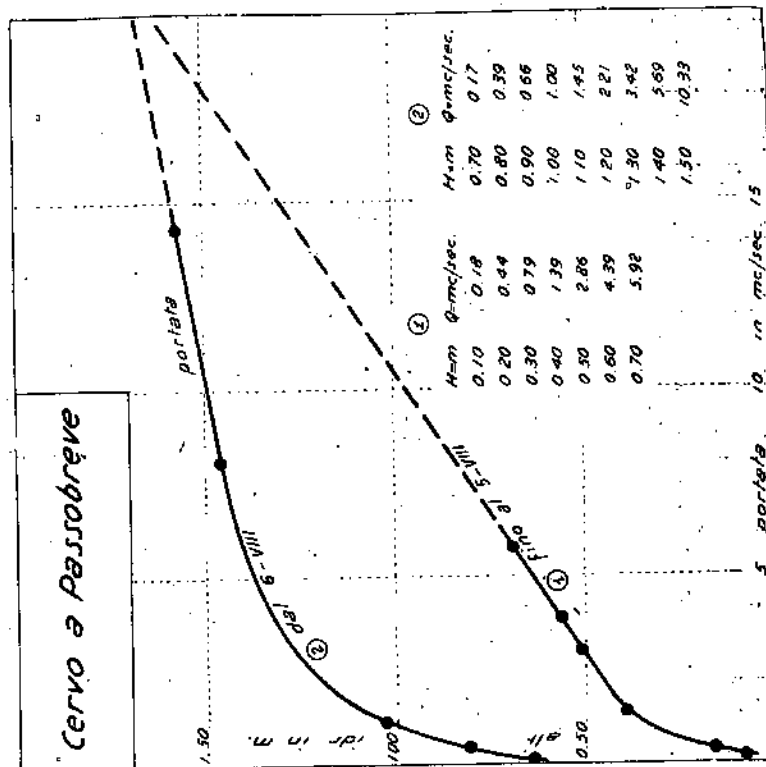


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.40	0.44	0.39	3.210	3.840	2.950	14.8	17.5	13.5	8.60	39	0.48
Gennaio 1939	0.87	0.41	0.34	2.700	3.020	2.420	12.3	13.8	11.0	7.23	33	0.16
Febbraio	0.34	0.35	0.34	2.450	2.500	2.420	11.2	11.4	11.0	5.94	27	0.42
Marzo	0.34	0.35	0.32	2.400	2.500	2.280	10.9	11.4	10.4	4.43	29	0.04
Aprile	0.53	0.61	0.34	3.460	3.730	2.420	29.5	39.8	11.0	10.74	76	0.35
Maggio	0.82	0.76	0.54	9.280	14.900	6.510	42.3	67.9	29.7	24.86	114	1.00
Giugno	0.91	1.08	0.70	27.270	46.560	11.980	194.4	212.3	54.6	70.68	322	4.61
Luglio	0.94	1.15	0.83	30.460	56.100	19.080	198.9	251.3	87.0	85.58	372	3.44
Agosto	0.84	0.95	0.80	19.840	30.160	17.200	89.5	137.5	78.4	53.60	240	1.75
Settembre	0.66	0.90	0.49	11.540	24.650	4.920	52.6	112.4	22.4	29.91	136	0.58
Ottobre	0.62	0.87	0.51	9.560	21.850	5.550	43.6	99.8	25.3	25.61	117	0.48
Novembre	0.57	0.62	0.45	7.350	9.050	3.590	33.6	41.3	18.4	19.08	87	0.67
Dicembre	0.49	0.54	0.48	4.990	6.510	3.090	22.2	29.7	18.2	13.12	60	0.58
Inverno	0.37	0.44	0.34	2.790	3.840	2.420	12.7	17.5	11.0	21.70	99	0.38
Primavera	0.50	0.76	0.32	6.050	14.900	2.260	27.6	67.9	10.4	48.03	219	0.53
Estate	0.90	1.15	0.70	25.790	56.100	11.980	117.6	251.3	54.8	204.88	934	2.99
Autunno	0.62	0.90	0.45	9.490	24.650	3.590	43.3	112.4	16.4	74.60	340	0.77

Altezza idrometrica media m. 0.60
 Portata media (modulo) mc/sec. 11,220
 con durata di giorni 10 > 41,680
 10 > 17,200
 10 > 7,780
 10 > 2,950
 10 > 2,370

Deflusso milioni mc. 353,77
 Altezza di deflusso mm. 1813
 Perdita apparente > meteorico > 1500
 Coefficiente di deflusso > -104
 > 1,07

c) Portate:

Massima mc/sec. 55,10 (1-VII-1939).

Minima > 2,28 (30-III-1939).

Media (1938-1939) mc/sec. 10,50.

Inizio delle misure: aprile 1938.

b) Idrometro di stazione e di riferimento in sponda sinistra.

Quota dello zero idrometrico m. 995 sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1938.

Altezza massima m. 1,15 (2-VII-1939).

> minima > 2,28 (30-III-1939).

Caratteristiche della stazione:

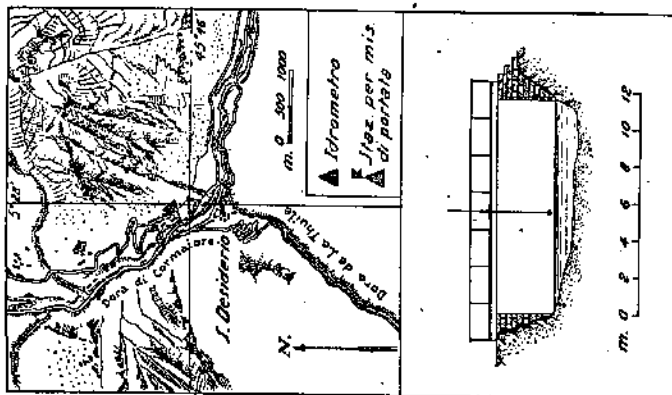
a) Bacino di dominio Kmq. 219,3 di cui Kmq. 54,13 (24,7 %) di aree glaciali.

Altitudine massima del bacino m. 4807 sul m. m. (Monte Bianco).

Altitudine media del bacino m. 2450 sul m. m.

Distanza dalla foce in Po Kmq. 148.

Sezione di misura con alveo ghiaioso instabile.



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	208	85	45	220	214	87	108	137	38	274	129	104	1500
dell'anno 1938	143	45	4	0	139	115	150	130	217	83	150	81	1257
scost. dalle normali	+ 65	+ 20	+ 41	+ 220	- 25	- 48	- 42	+ 7	- 178	+ 191	- 21	+ 23	+ 252

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 684

Frazione della precipitazione annuale > 45,3 %

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	2,70	2,45	2,40	6,46	9,28	27,27	30,46	19,64	11,54	9,56	7,36	4,90	11,22
dell'anno 1938	3,69	3,63	4,15	6,21	6,55	26,62	28,66	20,50	9,78	7,07	4,98	3,21	9,00
scost. dalle normali	- 0,99	- 1,17	- 1,75	+ 1,25	+ 2,73	+ 0,65	+ 6,80	- 0,86	+ 1,76	+ 2,49	+ 3,07	+ 1,69	+ 1,32

Portata massima (1 luglio ore —) mc/sec. 55,10 = l/sec. Kmq. 251,3

> minima (28 marzo > —) > 2,28 = > 10,4

COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	0,16	0,42	0,84	0,35	1,00	4,81	3,44	1,75	3,58	0,48	0,67	0,56	1,87
anno 1938	0,31	0,89	12,75	—	0,58	2,74	1,93	1,32	0,53	1,04	0,34	0,48	1,13

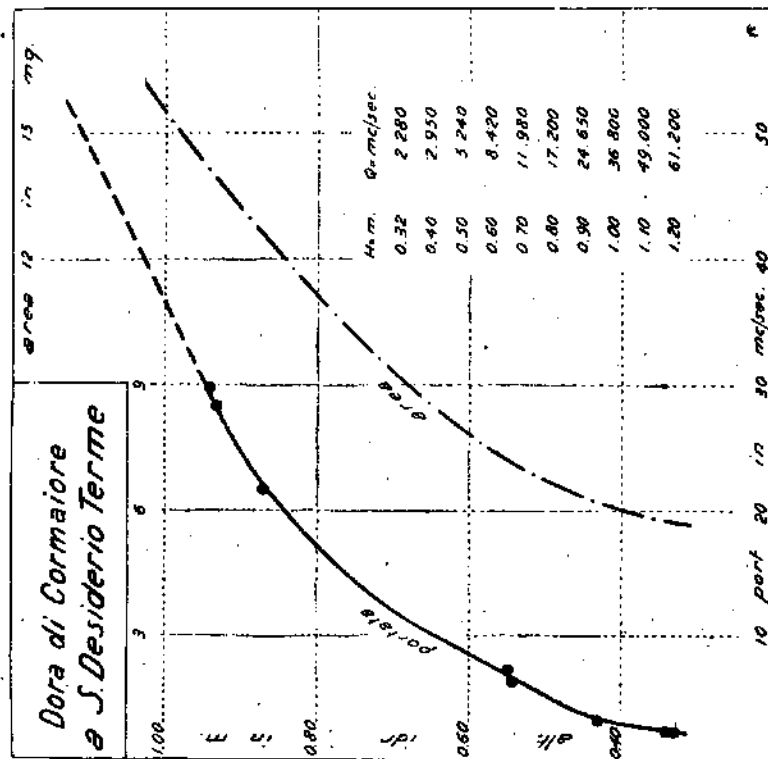


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

Map of the study area showing the location of the study site (indicated by a triangle) relative to the city of Baku, Azerbaijan. The map includes the Caspian Sea, the city of Baku, and the study site. A scale bar indicates 0, 250, 500 m. A legend identifies symbols for 'chromotography' and 'Study area'.

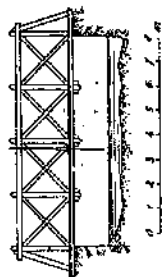
Distanza dalla foce nella Dora di Porta
 Littoria Km. 4.
 Sezione di misura con alveo ghiaioso
 poco stabile e sponde regolarizzate con
 arcini in muratura.

Quota dello zero idrometr. *m.* 1483,15
sul *m.* *m.*

c) Portate:

Miniret = 0.188 (91-111-1939).

Inizio delle misure: ottobre 1980.



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	187	39	52	68	96*	108	132	138	44	223	133	79	1289
normali (1931-1938) ..	117	87	133	98	118	113	120	153	176	102	118	127	1468
rost dalle normali	+ 70	- 48	- 81	- 23	- 23	- 5	+ 6	- 25	- 192	+ 121	+ 16	- 48	- 179

mm. .576 .784

mm. .576 .784

Frazione della precipitazione annuale

PORTATE MEDIE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
	dell'anno 1939	0,270	0,271	0,289	0,630	1,446	5,676	5,872	5,023	2,762	2,268	1,354	0,479	2,258
	normali (1931-1936)	0,378	0,297	0,310	0,737	3,352	7,513	8,969	7,007	4,078	1,510	0,663	0,529	3,002
	inferiori dalle normali	-0,108	-0,026	-0,043	-0,107	-1,906	-2,237	-2,097	-0,984	-1,216	+0,653	+0,681	-0,056	-0,714

Portata massima assoluta (30 giugno
ore 18) mc/sec. 12.500 -- l/sec. Kmq. 251,0

• m/njma	• (31 marzo	• -	• 0.133 =	• 37
----------	-------------	-----	-----------	------

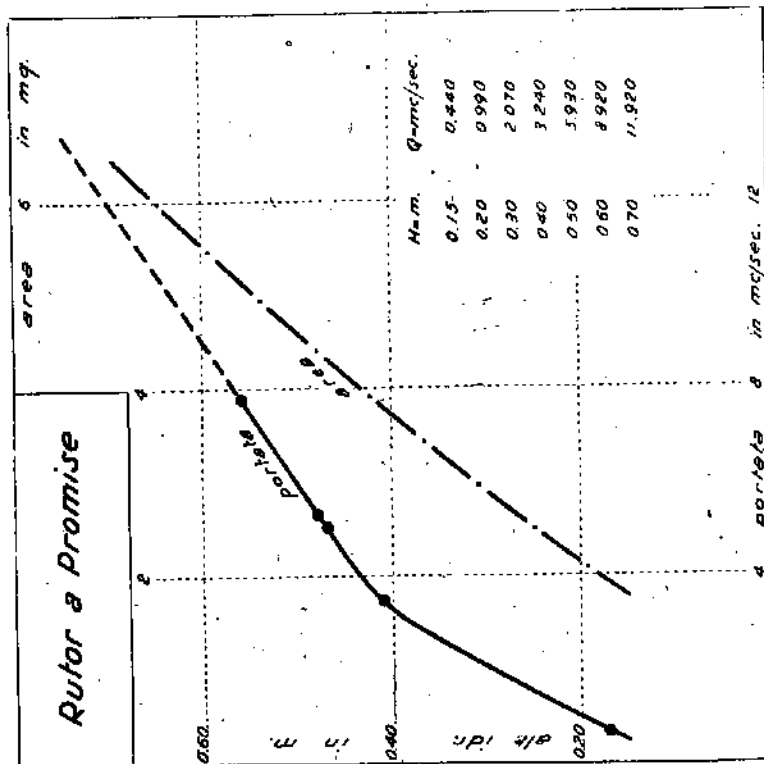
COEFFIC. DI DEFUSSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	0.08	0.88	0.27	0.43	0.82	2.73	2.39	2.53	3.27	0.54	0.59	0.33	1.12
medio (*)	0.18	0.18	0.13	0.43	1.01	3.78	3.96	2.57	1.26	0.80	0.31	0.24	1.95

(2) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1961-1968.

M E S I	Portata mc/sec.			Centrifughi l/sec. Kmqr.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.300	0.410	0.220	6.0	8.2	4.4	0.80	18	0.18
Gennaio 1939	0.270	0.344	0.228	5.4	6.9	4.5	0.72	15	0.08
Febbraio »	0.271	0.303	0.228	5.4	6.1	4.5	0.60	13	0.30
Marzo »	0.269	0.344	0.183	5.4	6.9	3.7	0.72	14	0.27
Aprile »	0.030	0.040	0.223	12.7	18.9	4.5	1.03	33	0.45
Maggio »	1.448	4.440	0.650	20.0	89.2	11.0	3.87	78	0.82
Giugno »	5.076	9.820	2.730	114.0	197.2	54.8	14.71	205	2.72
Luglio »	5.879	8.920	3.240	117.9	179.1	65.1	15.73	316	2.39
Agosto »	5.023	9.220	5.040	120.9	185.1	101.2	16.19	324	2.53
Settembre »	2.762	5.640	0.770	55.5	113.1	15.5	7.16	144	3.27
Ottobre »	2.263	4.740	0.770	45.4	95.3	15.5	6.06	121	0.54
Novembre »	1.344	2.820	0.080	27.0	52.6	13.3	3.48	70	0.53
Dicembre »	0.475	0.770	0.330	9.5	15.5	6.6	1.27	26	0.33
Inverno	0.280	0.410	0.229	5.6	8.2	4.4	2.18	44	0.14
Primavera	0.782	4.448	0.189	15.7	59.2	3.7	6.22	125	0.56
Estate	6.820	9.820	2.730	117.6	197.2	54.8	46.67	935	2.54
Autunno	2.123	5.540	0.660	42.6	113.3	13.3	15.70	335	0.84

Altezza di deflusso	' mm.	1149

Firma appaltatore	1,12
Coefficiente di deflusso	



Intervalli			Fre- quenze <i>giorni</i>	Durate <i>giorni</i>
da <i>mc</i> sec.	a <i>mc</i> sec.			
0.183	0.19	1	395	
0.30	0.24	4	304	
0.25	0.374	101	860	
0.375	0.49	15	259	
0.50	0.74	30	244	
0.75	0.90	25	214	
1.00	1.48	25	179	
1.50	1.99	20	154	
2.00	2.49	7	134	
2.50	2.99	14	127	
3.00	3.49	14	113	
3.50	3.99	5	99	
4.00	4.48	10	94	
4.50	4.99	6	84	
5.00	5.99	40	78	
6.00	6.99	19	88	
7.00	7.99	9	19	
8.00	8.99	7	10	
9.00	9.92	3	3	
—	—	—	—	

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica in m.			Portata in mc/sec.			Unità in l/sec. Kmq.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.46	0.48	0.45	4.570	5.140	4.200	12.3	13.8	11.3	12.24	33	0.38
Gennaio 1939	0.43	0.45	0.41	3.790	4.180	2.970	10.2	11.2	9.1	10.15	27	0.10
Febbraio	0.42	0.44	0.40	3.600	3.940	2.900	9.7	10.6	8.6	8.71	23	0.55
Marzo	0.43	0.45	0.39	3.690	4.180	3.000	9.9	11.2	8.3	9.88	27	0.68
Aprile	0.55	0.62	0.43	9.500	13.680	3.730	25.7	38.8	10.0	24.78	67	0.61
Maggio	0.63	0.77	0.54	13.980	28.400	8.080	37.6	79.0	21.7	37.44	100	1.12
Giugno	0.90	1.11	0.76	42.810	60.750	27.500	114.5	163.3	73.9	110.45	297	1.08
Luglio	0.93	1.24	0.83	46.060	70.250	32.250	121.1	183.8	86.7	130.69	324	2.09
Agosto	0.85	0.97	0.61	37.360	46.500	22.250	101.8	126.0	88.7	101.40	273	2.44
Settembre	0.60	0.83	0.58	21.160	38.050	9.420	56.9	96.9	25.3	64.82	147	4.20
Ottobre	0.64	0.80	0.55	15.760	30.350	8.850	42.4	81.6	28.8	42.21	114	0.54
Novembre	0.58	0.64	0.50	10.750	14.470	6.570	28.9	38.9	17.7	27.86	76	0.06
Dicembre	0.50	0.54	0.46	6.560	8.820	5.260	17.6	22.4	14.1	17.57	47	0.61
Inverno	0.44	0.48	0.40	3.990	5.140	3.200	10.7	13.8	8.6	31.10	89	0.28
Primavera	0.53	0.77	0.30	9.080	20.400	3.080	24.4	76.0	8.8	72.10	194	0.80
Estate	0.89	1.24	0.76	41.940	70.250	27.500	112.5	183.8	73.9	322.54	804	1.81
Autunno	0.64	0.83	0.50	15.390	26.050	6.570	42.7	86.9	17.7	124.89	296	0.93

Altezza idrometrica media

Portata media (modulo)

con durata di giorni 10

per

auno solare

Elementi caratteristici

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure: febbraio 1928.

c) Portate:

Massima mc/sec. 113.00 (16-VII-1938).

Minima " 1.38 (9-III-1931).

Media (1929-1938) mc/sec. 19.57.

Inizio delle misure

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Portata mc/sec.			Deflusso mm.			Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	
Dicembre 1938	0.912	1.339	0.721	6.0	8.5	5.0	0.28
Gennaio 1939	0.679	0.756	0.567	4.7	5.2	3.9	0.23
Febbraio	0.551	0.661	0.518	4.0	4.5	3.6	0.13
Marzo	0.563	0.633	0.424	3.9	4.4	2.9	0.24
Aprile	1.453	2.097	0.802	10.0	14.0	4.1	0.17
Maggio	2.649	5.201	1.788	18.2	35.8	12.3	0.47
Giugno	8.009	11.118	4.728	55.1	76.5	32.5	1.57
Luglio	7.712	12.000	4.791	53.1	82.6	33.0	1.58
Agosto	6.969	10.843	4.791	41.8	74.6	33.0	0.59
Settembre	3.938	6.265	2.142	27.1	43.1	14.7	1.03
Ottobre	2.230	5.715	1.596	15.3	29.9	11.0	0.46
Novembre	1.590	1.984	1.281	10.9	19.7	8.8	0.45
Dicembre	1.153	1.550	0.887	7.9	10.7	6.1	0.34
Inverno	0.724	1.389	0.518	5.0	8.5	3.6	0.20
Primavera	1.557	5.201	0.424	10.7	35.8	2.9	0.29
Estate	7.263	12.000	4.728	50.0	82.6	32.5	0.98
Autunno	2.586	6.265	1.281	17.8	43.1	8.8	0.63

Deflusso
millimetri
mm.

Altezza di deflusso
mm.

Perdita apparente
mm.

Coefficiente di deflusso

Portata media (modulo)
mc/sec. 3.005 (1 sec. Kmq. 31.1)

con durata di giorni 10
9.271
5.138
1.932
0.734
0.543

Elementi caratteristici per l'anno solare

Massima mc/sec. 12.179 (26-VI-1939).

Minima 0.424 (10-II-1939).

Media (1932-1938) mc/sec. 2.995.

Inizio delle misure: 1932.

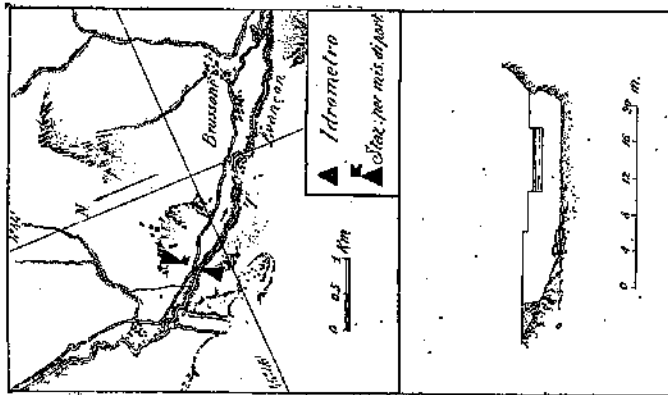
c) Portate:

Massima mc/sec. 12.179 (26-VI-1939).

Minima 0.424 (10-II-1939).

Media (1932-1938) mc/sec. 2.995.

Inizio delle misure: 1932.



Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Kmq. 145,3 di cui Kmq. 15,74 (10,83 %) di aree glaciali. Altitudine massima del bacino m. 4221 sul m. m. (Punta Castore). Altitudine media del bacino m. 2461 sul m. m. Distanza dalla foce nella Dora Baltea Km. 15. Sezione di misura con alveo artificiale costituito da uno stramazzo della lunghezza di m. 7.
- b) Idrometro di stazione e di riferimento in sponda sinistra. Quota dello zero idrometrico m. 1300 circa sul m. m. Inizio delle osservazioni: 1932. Altezza massima m. 1,00 (varie epoche). minima 0,10 (16-III-1939).

c) Portate:

Massima mc/sec. 12.179 (26-VI-1939).

Minima 0.424 (10-II-1939).

Media (1932-1938) mc/sec. 2.995.

Inizio delle misure: 1932.

Anno 1939 Anno normale											
Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 530 57,9 %											
Frazione della precipitazione annuale 85,1 %											
PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	53	80	47	143	105	91	90	223	68	92	62
normali (1932-1938)	38	41	76	73	109	95	75	74	104	69	87
scost. dalle normali	+15	+39	-29	+70	-4	-4	+15	+149	-36	+23	-25

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 530 57,9 %

Frazione della precipitazione annuale 85,1 %

Anno 1939 Anno normale											
Portate medie											
dell'anno 1939											
normali (1932-1938)											
scost. dalle normali											
PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.679	0.581	0.563	1.458	2.649	8.009	7.712	6.969	3.938	2.230	1.590
normali (1932-1938)	0.842	0.777	0.722	1.281	2.876	6.927	6.728	5.491	4.181	2.594	1.561
scost. dalle normali	-0.163	-0.196	-0.159	-0.177	-1.027	-1.182	+0.984	+0.578	-0.253	-0.364	+0.029

Portata massima nella sezione (1 luglio ore 1) mc/sec. 12,00 = 1 sec. Kmq. 82,0

minima (16 marzo) 0,424 = 2,9

Anno 1939 Anno normale											
Coeff. di deflusso											
dell'anno 1939											
normali (1932-1938)											
scost. dalle normali											
COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0.28	0.15	0.24	0.17	0.47	1.57	1.58	0.59	1.08	0.45	0.45
normali (1932-1938)	0.40	0.30	0.18	0.31	0.82	1.59	1.64	1.38	0.72	0.80	0.32
scost. dalle normali	-0.12	-0.15	+0.06	-0.14	-0.35	-0.02	-0.06	-0.79	+0.36	-0.35	+0.13

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1932-1938.

Frequenze e durate delle portate

Intervallo	a		frequenze	durate
	da	ad		
0,424	0,49	3	305	3
0,50	0,59	48	302	48
0,60	0,69	30	314	30
0,70	0,79	15	284	15
0,80	0,89	3	269	3
0,90	0,99	5	266	5
1,00	1,19	17	261	17
1,20	1,39	12	244	12
1,40	1,59	17	282	17
1,60	1,79	23	215	23
1,80	1,99	68	192	68
2,00	2,49	28	169	28
2,50	2,99	8	131	8
3,00	3,49	9	123	9
3,60	3,99	1	114	1
4,00	4,49	4	118	4
4,50	4,99	12	109	12
5,00	5,99	82	97	82
6,00	6,99	19	65	19
7,00	7,99	16	46	16
8,00	8,99	16	30	16
9,00	9,99	6	14	6
10,00	10,99	4	8	4
11,00	12,00	4	4	4

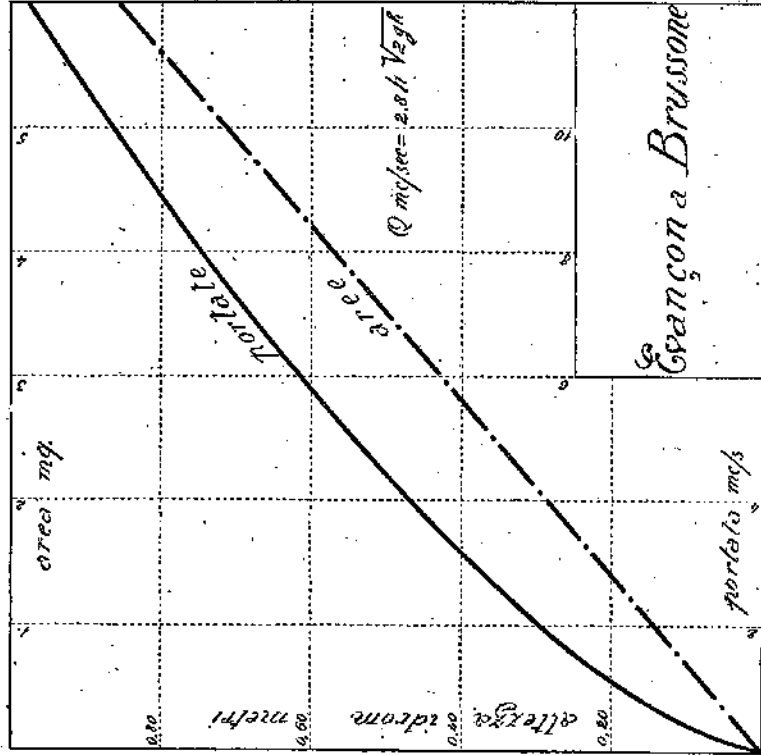


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km ²			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.140	0.130	0.100	4.8	6.2	3.8	0.37	12	0.21
Gennaio 1939	0.066	0.080	0.080	3.2	8.0	2.0	0.18	4	0.08
Febbraio	0.076	0.130	0.055	2.5	4.3	1.8	0.18	6	0.07
Marzo	0.059	0.085	0.060	1.9	2.8	1.6	0.16	5	0.07
Aprile	0.582	1.280	0.055	19.5	42.1	1.8	1.53	80	0.21
Maggio	1.007	3.280	0.448	33.1	107.9	14.6	2.70	89	0.53
Giugno	3.647	5.330	2.020	120.0	175.3	86.4	9.45	311	2.34
Luglio	5.167	7.620	4.030	202.9	250.7	139.3	18.32	544	5.55
Agosto	5.508	7.880	3.530	181.2	259.2	116.1	14.75	485	2.09
Settembre	3.529	6.860	1.120	136.1	225.7	60.8	9.15	301	5.79
Ottobre	1.077	1.83	0.303	35.4	35.4	10.1	1.48	49	0.36
Novembre	0.341	0.502	0.288	11.2	18.5	7.8	0.88	29	0.87
Dicembre	0.277	0.394	0.210	9.1	18.0	6.9	0.74	24	0.38
Inverno	0.094	0.190	0.055	8.1	6.2	1.8	0.78	24	0.11
Primavera	0.553	3.280	0.080	18.2	107.9	1.8	4.39	144	0.30
Estate	5.107	7.880	2.020	168.0	259.2	68.4	40.72	1340	2.89
Autunno	1.475	6.880	0.238	48.5	225.7	7.8	11.51	379	1.41

Elementi caratteristici per l'anno solare

Portata media (modulo) mc/sec. 1.831 (l/sec. Km² 60.2)

con durata di giorni 10 > 8.960 (> 235.7)

> 4.730 (> 124.7)

> 182 (> 15.1)

> 374 (> 2.8)

> 355 (> 1.8)

Deflusso milioni mc. 57.32

Altezza di deflusso mm. 1889

> afflusso meteorico > 1441

> perdita apparente > 458

Coefficiente di deflusso 1.22

Caratteristiche della stazione:

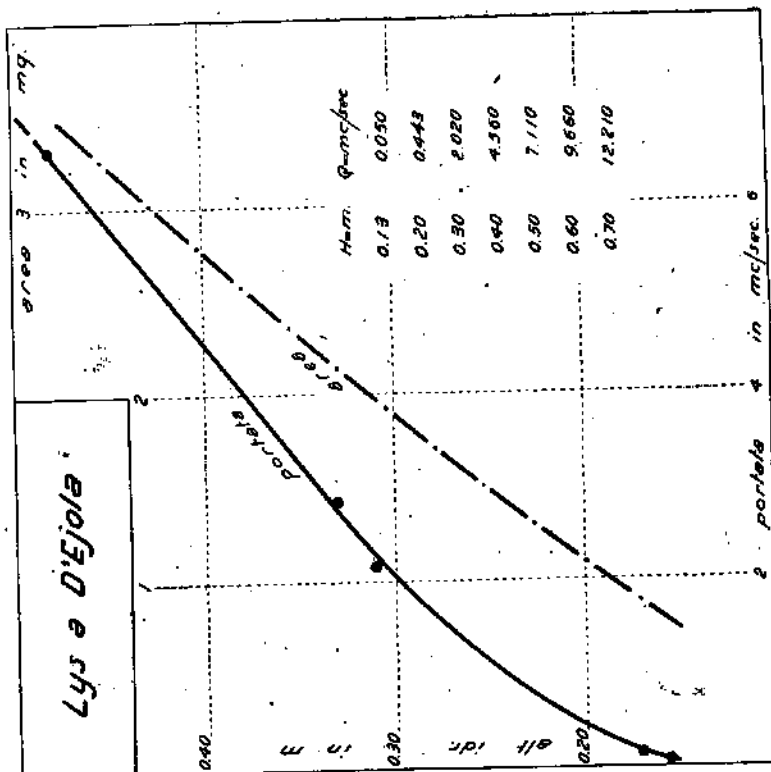
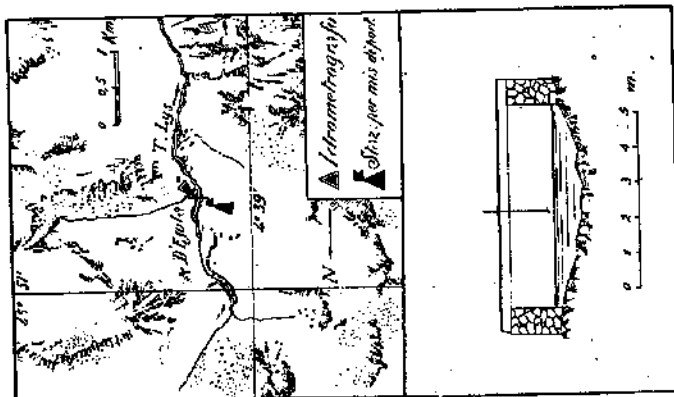
a) Bacino di dominio Km² 30.4 di cui Km² 14.41 (47.4 %) di aree glaciali. Altitudine massima del bacino m. 4592 sul m. m. (Lyskamm orientale).

Altitudine media del bacino m. 3112 sul m. m. Distanza dalla foce nella Dora Baltea Km. 37. Sezione di misura con alveo ghiaioso instabile.

b) Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda sinistra. Quota dello zero idrometrico m. 1840 circa sul m. m.

Inizio delle osservazioni: ottobre 1930. Altezza massima m. 0.75 (5-VIII-1939).

c) Portate: Massima mc/sec. 17.75 (12-VIII-1939). Minima > 0.05 (26-III-1939). Media (1932-1939) mc/sec. 1.706. Inizio delle misure settembre 1931.



PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	80	81	75	243	168	133	98	232	62	138	78	63
normali (1932-1939)	60	61	102	109	163	131	83	99	142	108	127	114
scost. dalle normali	+ 20	+ 20	- 27	+ 134	+ 5	+ 2	+ 15	+ 133	- 90	+ 35	- 49	- 51

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 926

Frazione della precipitazione annuale 64.8 %

PORTATE MEDIE	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	0.006	0.076	0.059	0.592	1.007	3.647	6.167	5.508	3.529	0.561	0.341	0.237
normali (1932-1939)	0.125	0.110	0.117	0.361	1.509	3.661	4.802	4.964	2.873	1.193	0.340	0.160
scost. dalle normali	- 0.057	- 0.034	- 0.058	+ 0.231	- 0.502	- 0.014	+ 1.365	+ 0.604	+ 0.657	- 0.639	+ 0.001	+ 0.117

Portata massima assoluta (5 agosto ore 18) mc/sec. 13.50 = l/sec. Km² 444.1

minima > (26 marzo > -) > 0.05 = > 1.9

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
anno 1939	0.08	0.07	0.07	0.21	0.53	2.34	5.55	2.09	5.79	0.36	0.37	0.38
medio (1)	0.18	0.14	0.10	0.28	0.79	2.33	4.97	4.27	1.68	0.96	0.22	0.12

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1932-1936.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza barometrica meridiana			Perla mc/sec.			Castro /sec. Knq.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	m.		minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
	media	massima										
Dicembre 1938	0.18	0.17	0.11	0.990	1.490	0.760	10.6	10.4	8.4	3.65	29	0.57
Gennaio 1939	0.14	0.19	0.08	0.880	1.660	0.490	9.7	18.3	5.4	2.36	28	0.38
Febbraio »	0.12	0.16	0.08	0.860	1.120	0.490	7.3	12.4	6.4	1.60	18	0.28
Marzo »	0.10	0.17	0.05	0.610	1.800	0.430	6.7	14.3	4.7	1.68	18	0.29
Aprile »	0.19	0.27	0.06	1.920	2.320	0.460	21.2	36.6	5.0	4.98	55	0.25
Maggio »	0.26	0.41	0.19	3.400	8.260	1.660	37.5	91.2	18.3	9.11	100	0.59
Giugno »	0.52	0.65	0.34	11.350	16.950	5.870	125.3	173.0	64.5	29.42	325	2.83
Luglio »	0.46	0.83	0.30	9.340	19.380	4.390	102.0	213.6	48.5	34.75	273	3.46
Agosto »	0.40	0.61	0.31	7.620	13.050	4.080	84.1	154.0	55.0	20.41	225	0.95
Settembre »	0.30	0.42	0.20	4.500	8.260	1.850	49.7	91.2	30.4	11.06	129	2.74
Ottobre »	0.21	0.34	0.18	2.140	5.270	1.490	23.6	58.2	10.4	5.73	68	0.63
Novembre »	0.19	0.24	0.17	1.750	2.620	1.300	19.2	28.9	14.9	4.54	50	0.81
Dicembre »	0.16	0.20	0.12	1.210	1.860	0.600	13.4	20.4	6.0	3.24	36	0.56
Inverno	0.13	0.19	0.08	0.840	1.660	0.490	9.3	18.3	5.4	6.61	73	0.30
Primavera	0.18	0.41	0.09	1.980	8.200	0.460	21.9	91.2	4.7	15.72	173	0.58
Estate	0.46	0.83	0.30	9.400	19.360	4.390	103.8	213.6	48.5	74.68	823	1.91
Autunno	0.23	0.42	0.17	2.800	8.280	1.800	30.9	58.2	14.3	21.93	242	1.16

Deflusso	<i>milioni mc.</i>	119,43
Altezza di deflusso annuo	<i>mm.</i>	1316
» » afflusso meteorico		1306
Perdita apparente		-12
Coefficiente di deflusso		1,01

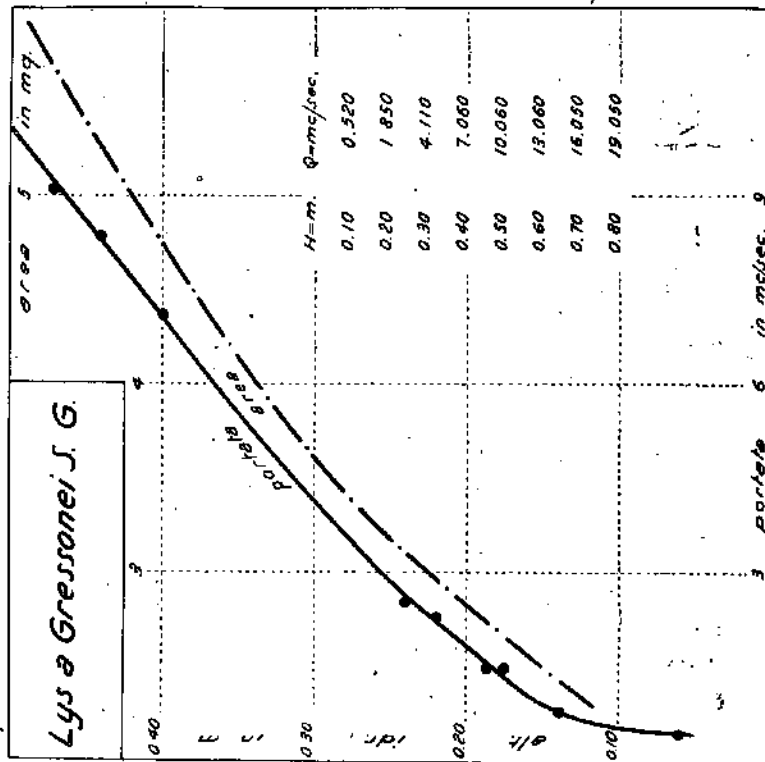
media	ms.	0.25
10.0	3,790	(1 sec. K_{mg} . 41.8)
10.0	18,950	154.0
91	6,470	71.4
182	2,030	22.4
274	0,950	10.5
355	0,450	5.0

Altezza idrometrica media	<i>m.</i>	0,25
Portata media (modulo)	<i>m³/sec.</i>	2,790
con durata di giorni 10		18,950
»	»	6,470
»	»	91
»	»	182
»	»	2,030
»	»	2,974
»	»	2,030
»	»	355
»	»	0,450

Elementi caratteristici	per l'anno solare
Temperatura massima	30°C
Temperatura minima	-10°C
Umidità relativa	60-80%
Vento prevalente	Nord-Est
Rischi di grandine	Alta
Rischi di alluvioni	Bassa
Rischi di siccità	Media
Rischi di incendi	Bassa
Rischi di terremoti	Molto bassa
Rischi di epidemie	Bassa
Rischi di malattie	Bassa
Rischi di inquinamento	Bassa
Rischi di rumore	Bassa
Rischi di vibrazioni	Bassa
Rischi di radiazioni	Bassa
Rischi di campi elettromagnetici	Bassa
Rischi di campi magnetici statici	Bassa
Rischi di campi elettrici statici	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza estremamente bassa	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza estremamente bassa	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza molto bassa	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza molto bassa	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza bassa	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza bassa	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza molto alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza molto alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza estremamente alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza estremamente alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza ultra alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza ultra alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza super alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza super alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza iper alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza iper alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza mega alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza mega alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza giga alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza giga alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza tera alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza tera alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza peta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza peta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza exa alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza exa alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza zetta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza zetta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza yotta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza yotta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza sezza alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza sezza alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza octa alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza octa alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza nona alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza nona alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza decina alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza decina alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza undecina alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza undecina alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza dodicina alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza dodicina alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza tredicina alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza tredicina alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza quattordicina alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza quattordicina alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza quindicina alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza quindicina alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza sedicesima alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza sedicesima alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza diciassette alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza diciassette alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza ottocina alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza ottocina alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza novantina alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza novantina alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza centina alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza centina alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza centodici alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza centodici alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza centotrenta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza centotrenta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza centocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza centocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza centoventicinque alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza centoventicinque alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza duecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza duecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza duecentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza duecentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza trecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza trecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza trecentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza trecentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza quattrocento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza quattrocento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza quattrocentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza quattrocentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza cinquecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza cinquecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza cinquecentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza cinquecentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza seicento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza seicento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza seicentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza seicentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza settecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza settecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza settecentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza settecentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza ottocento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza ottocento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza ottocentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza ottocentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza novecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza novecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza novecentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza novecentocinquanta alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza mille alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza mille alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza millecinquecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza millecinquecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza duemila alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza duemila alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza duemilacinquecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza duemilacinquecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza tremila alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza tremila alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza tremilacinquecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza tremilacinquecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza quattromila alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza quattromila alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza quattromilacinquecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza quattromilacinquecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza cinquemila alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza cinquemila alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza cinquemilacinquecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza cinquemilacinquecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza sessamila alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza sessamila alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza sessamilacinquecento alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza sessamilacinquecento alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza settemila alta	Bassa
Rischi di campi elettrici a frequenza settemila alta	Bassa
Rischi di campi magnetici a frequenza settemilacinquecento alta	Bassa

Massima *mc/sec.* 39.95 (25-VIII-1935).
Minima » 0.22 (4-XII-1936).
Media (1936-1939) *mc/sec.* 4.13.
Inizio delle misure: ottobre 1935.

Massima
Minima
Media (19
Inizio de



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1999	72	80	82	220	169	115	79	236	47	100	62	64	1308
normali (1926-1998)	52	55	87	126	140	107	88	97	119	109	153	78	1214
scost. dalle normali	+ 20	+ 25	- 25	+ 91	+ 29	+ 8	- 9	+ 100	- 72	- 9	+ 91	- 14	+ 92

Anno 1939 Anno normale

885 680

66 3 0%

Frazione della precipitazione annuale

PORTATE MEDIE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939 normali (1926-1935)	0.88	0.68	0.61	1.02	3.40	11.35	9.24	7.02	4.50	2.14	1.75	1.21	9.79	
	1.22	1.22	1.22	1.97	6.81	10.83	9.90	7.37	4.99	2.69	1.51	1.21	4.15	
scost. dalle normali		- 0.34	- 0.50	- 0.49	- 0.05	- 2.41	+ 0.52	- 0.66	+ 0.35	- 0.48	+ 0.24	+ 0.24	0	- - 0.96

Portata massima (5 agosto ore 21) $\text{mc/sec. } 26.25 = \text{t/sec. } \text{Kms. } 289.7$

» - minima	26 marzo	» -	» - 0.43	» -	» - 4.7
------------	----------	-----	----------	-----	---------

COEFF. DI DIFFUSIO		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglia	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939		0.96	0.28	0.29	0.25	0.29	2.53	3.43	0.95	2.74	0.63	0.81	0.56	1.01
medio (°)		0.69	0.90	0.98	0.44	1.23	2.91	3.33	2.24	1.20	0.71	0.28	0.46	1.19

(2) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1920-1998.

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km. 3313 di cui Km. 239,91 (7,15 %) di aree glaciali. Altitudine massima del bacino m. 4807 sul m. m. (Monte Bianco). Altitudine media del bacino m. 2080 sul m. m. Distanza dalla foce in Po Km. 55. Sezione di misura con alveo ghiaioso abbastanza stabile.
- b) Idrometrografo di stazione e di riferimento sulla spalla sinistra del Ponte Comun. Settimo Vittone - Tavagnasco. Quota dello zero idrometrico m. 265 circa sul m. m. Inizio delle osservazioni: gennaio 1939. Altezza massima m. 9,26 (5-VIII-1939). minima m. 0,13 (28-III-1939).
- c) Portate: Massima mc/sec. 1076,0 (12-VI-1938). Minima m. 17,7 (15-III-1931). Media (1925-1938) mc/sec. 110,18. Inizio delle misure: marzo 1934.

N. B. — Col 1° Gennaio 1938 la stazione di Ponte Baio, sottratta da una derivazione idroelettrica, è stata sostituita con quella di Tavagnasco. Data la vicinanza delle due località e la lieve differenza di bacino (Ponte Baio Km. 3290 - Tavagnasco Km. 3313) si può ritenere che i dati di portata ricavati per Tavagnasco siano uguali a quelli di Ponte Baio. Perciò l'inizio di funzionamento di quest'ultima stazione per misure di portata (marzo 1934) si può considerare anche come inizio della stazione di Tavagnasco.

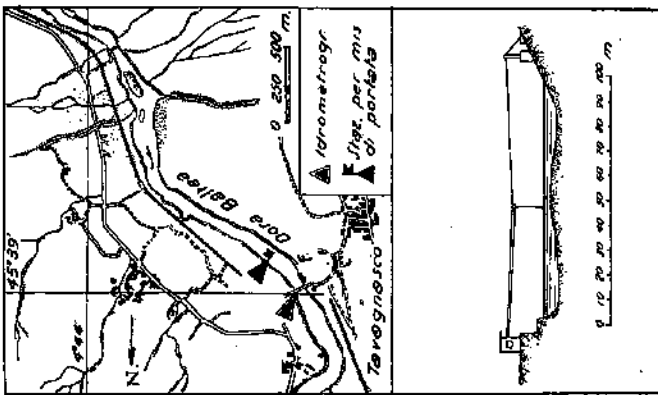


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica merid. m.			Portata mc/sec.			Coefficiente l/sec. Km ² .			Deflusso milioni m ³ .			Turbidità spaltita gr/mc.			Deflusso torbido mg/ia tonn.		Deflusso torbido tonz. Km ² .	
	media	mass.	min.	media	massima	minima	medio	mass.	min.	milioni m ³ .	mt.	media	massima	minima	media	max.			
Dicembre 1938	0,82	0,50	0,24	82,610	54,950	27,480	9,8	19,5	8,1	53,34	20	187,0	268,7	75,0	14,59	4,4	0,87		
Gennaio 1939	0,22	0,27	0,13	39,290	43,320	32,600	11,9	13,1	9,8	105,21	32	150,0	293,3	65,0	15,78	4,8	0,45		
Febbraio »	0,21	0,24	0,17	38,480	40,480	35,120	11,6	12,2	10,0	98,04	28	173,3	325,0	66,7	16,12	4,9	0,47		
Marzo »	0,39	0,30	0,23	36,900	46,200	31,120	11,1	13,9	9,4	98,88	30	209,3	425,0	63,3	20,88	6,2	0,82		
Aprile »	0,60	0,79	0,14	72,140	119,400	31,860	21,8	36,0	9,6	188,96	57	388,4	1176,7	116,7	72,03	21,9	0,39		
Maggio »	0,78	1,19	0,58	121,700	177,300	86,630	36,8	53,6	25,8	326,12	98	337,3	730,0	136,7	110,00	33,2	0,80		
Giugno »	1,30	1,65	1,01	263,130	380,700	148,400	79,4	114,9	44,8	682,08	203	278,7	850,0	41,7	190,79	67,0	2,06		
Luglio »	1,22	1,90	0,84	227,150	435,200	119,400	68,6	131,7	56,0	608,40	183	606,9	1150,0	158,3	369,23	111,4	2,89		
Agosto »	1,05	1,54	0,87	178,860	410,000	128,500	58,4	123,8	38,8	473,70	143	668,5	1891,7	188,3	316,87	85,6	0,95		
Settembre »	0,69	0,98	0,46	96,810	162,100	68,040	29,2	48,9	17,5	250,83	76	410,4	1176,0	88,7	109,00	31,1	2,00		
Ottobre »	0,53	1,00	0,42	70,560	134,600	55,720	21,3	40,6	18,8	188,99	67	227,2	605,0	48,3	42,93	13,0	0,53		
Novembre »	0,47	0,65	0,41	62,680	82,240	58,720	18,9	24,8	18,8	162,08	49	185,0	675,0	75,0	29,98	9,0	0,74		
Dicembre »	0,31	0,41	0,22	44,380	55,720	34,520	13,4	16,8	10,4	118,87	38	119,8	280,0	41,7	14,25	4,3	0,68		
Inverno	0,25	0,50	0,15	38,780	54,880	27,030	11,1	16,5	8,1	285,59	86	163,4	325,0	45,0	46,49	14,0	0,51		
Primavera	0,49	1,10	0,13	76,930	177,200	31,120	23,2	38,5	9,4	611,94	186	311,7	1178,7	63,3	203,32	61,4	0,61		
Estate	1,19	1,80	0,84	222,380	436,200	119,400	67,1	131,7	56,0	1764,13	522	518,4	1891,7	41,7	876,68	284,6	1,67		
Autunno	0,58	1,00	0,41	76,580	162,100	68,720	23,1	48,9	16,8	602,00	182	274,2	1175,0	48,3	176,91	53,1	0,86		

Altezza idrometrica media m. 0,62
Portata media (modulo) mc/sec. 104,490 (l/sec. Kmq. 31,5)
con durata di giorni 10 = 322,000 (97,3)
91 = 138,900 (41,9)
183 = 70,880 (21,3)
374 = 43,320 (13,1)
856 = 34,280 (10,3)

Deflusso milioni mc. 3286,19
Altezza di deflusso mm. 995
Deflusso torbido mg/ia tonn. 1902,07
Deflusso torbido unitario tonz/ia Kmq. 998,0

Perdita apparente m. 28
Coefficiente di deflusso 0,97

Anno 1939 Anno normale											
Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 626 - 563											
Frazione della precipitazione annuale 81,1 % 55,8 %											
PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	71	60	36	146	129	100	68	151	38	108	60
normali (1925-1938)	45	52	76	103	114	79	76	81	100	90	112
scost. dalle normali	+ 26	+ 8	- 40	+ 43	+ 8	+ 21	- 8	+ 70	- 62	+ 18	- 46

Anno 1939 Anno normale											
Altezza idrometrica massima (5 agosto ore 19) = 2,35 ore 19) = 2,35											
minima (26 marzo) = 0,13											
ALTEZZE IDROMETRICHE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	32,28	38,46	39,50	72,14	121,76	263,13	227,15	178,38	146,81	70,56	42,93
normali (1925-1938)	30,05	31,70	34,94	63,78	100,40	274,50	281,13	164,81	128,37	84,37	68,82
scost. dalle normali	+ 2,23	+ 6,76	+ 1,56	+ 8,36	+ 38,64	- 11,47	- 9,88	+ 12,05	- 11,56	- 13,81	- 6,89

Portata massima assoluta (5 agosto ore 19) mc/sec. 878,50 = l/sec. Kmq. 204,8											
minima (26 marzo) = 31,12 = 9,4											
PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	32,28	38,46	39,50	72,14	121,76	263,13	227,15	178,38	146,81	70,56	42,93
normali (1925-1938)	30,05	31,70	34,94	63,78	100,40	274,50	281,13	164,81	128,37	84,37	68,82
scost. dalle normali	+ 2,23	+ 6,76	+ 1,56	+ 8,36	+ 38,64	- 11,47	- 9,88	+ 12,05	- 11,56	- 13,81	- 6,89

Coeff. di deflusso											
Anno 1939											
medio (1) = 0,66											
COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
dell'anno 1939	0,45	0,47	0,83	0,39	0,80	2,06	2,89	0,95	2,00	0,63	0,74
normali (1925-1938)	0,66	0,45	0,87	0,48	1,13	2,70	2,44	1,64	0,99	0,75	0,48
scost. dalle normali	- 0,21	+ 0,02	- 0,04	- 0,09	- 0,33	- 0,64	+ 0,45	- 0,69	+ 1,01	+ 0,12	+ 0,26

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1925-1938.

Frequenze e durata delle altezze idrometriche

Intervallo da m.		a m.		frequenze giorni		durate giorni	
0,13	0,19	33	365	33	365	33	365
0,20	0,29	77	322	77	322	77	322
0,30	0,39	16	255	16	255	16	255
0,40	0,49	61	239	61	239	61	239
0,50	0,59	33	188	33	188	33	188
0,60	0,69	24	153	24	153	24	153
0,70	0,79	12	129	12	129	12	129
0,80	0,89	14	117	14	117	14	117
0,90	0,99	26	103	26	103	26	103
1,00	1,19	39	77	39	77	39	77
1,20	1,39	30	44	30	44	30	44
1,40	1,59	12	14	12	14	12	14
1,60	1,79	1	2	1	2	1	2
1,80	1,90	1	1	1	1	1	1

Frequenze e durata delle portate

Intervallo da mc/sec.		a mc/sec.		frequenze giorni		durate giorni	
31,12	39,9	76	365	76	365	76	365
40,0	49,9	27	289	27	289	27	289
50,0	74,9	91	262	91	262	91	262
75,0	99,9	40	171	40	171	40	171
100,0	124,9	20	131	20	131	20	131
125,0	149,9	31	111	31	111	31	111
150,0	174,9	17	90	17	90	17	90
175,0	199,9	14	68	14	68	14	68
200,0	224,9	8	49	8	49	8	49
225,0	249,9	10	43	10	43	10	43
250,0	274,9	9	33	9	33	9	33
275,0	299,9	11	24	11	24	11	24
300,0	324,9	4	13	4	13	4	13
325,0	349,9	4	9	4	9	4	9
350,0	374,9	1	5	1	5	1	5
375,0	399,9	2	4	2	4	2	4
400,0	424,9	1	2	1	2	1	2
425,0	449,9	1	1	1	1	1	1

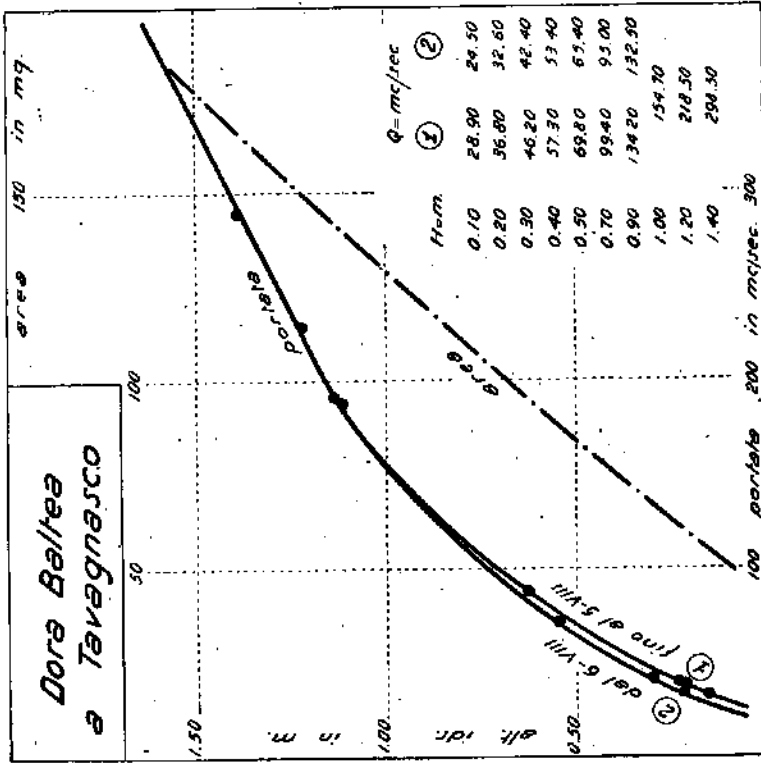


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica metri			Portata (°) mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	millioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	1.58	1.73	1.48	12.250	18.700	7.950	19.9	30.3	12.9	32.81	53	0.78
Gennaio 1939	1.51	1.58	1.42	8.400	11.380	5.020	18.6	18.4	8.1	22.50	86	0.78
Febbraio	1.48	1.52	1.42	7.140	8.720	5.020	11.6	14.1	8.1	17.27	28	0.91
Marzo	1.47	1.53	1.38	6.990	9.150	3.990	11.3	14.8	6.3	18.64	30	0.94
Aprile	1.52	2.25	1.40	25.010	64.550	4.290	42.0	104.6	6.9	67.16	109	0.41
Maggio	2.05	2.53	1.89	44.540	89.410	28.420	72.8	144.9	46.1	120.37	185	0.80
Giugno	2.18	2.42	1.98	61.290	44.590	37.000	99.3	137.0	60.0	158.88	258	1.88
Luglio	1.98	2.51	1.77	38.320	97.320	20.420	63.1	157.7	33.1	102.64	108	1.50
Agosto	2.02	2.90	1.76	42.150	115.400	20.420	68.3	187.0	39.3	112.80	183	0.77
Settembre	1.71	1.97	1.55	18.130	34.490	10.020	29.4	55.9	16.2	48.09	78	1.29
Ottobre	1.59	1.86	1.35	12.550	32.800	7.210	20.3	63.2	11.7	33.81	56	0.84
Novembre	1.58	1.58	1.49	9.850	11.830	8.200	16.1	19.3	13.4	25.74	42	1.34
Dicembre	1.48	1.51	1.42	7.940	9.040	5.020	12.9	14.7	8.6	21.27	34	0.59
Inverno	1.53	1.73	1.42	9.280	12.700	6.020	15.0	30.3	8.1	72.58	117	0.62
Primavera	1.78	2.53	1.38	25.910	80.410	3.900	42.0	144.9	6.3	203.17	334	0.62
Estate	2.06	2.90	1.78	47.250	115.400	20.420	76.6	187.0	43.1	374.39	607	1.26
Autunno	1.51	1.97	1.49	13.640	34.480	7.210	22.1	55.9	11.7	108.34	173	0.89

c) Portate:

Massima mc/sec. 489,0 (28-VIII-1939).

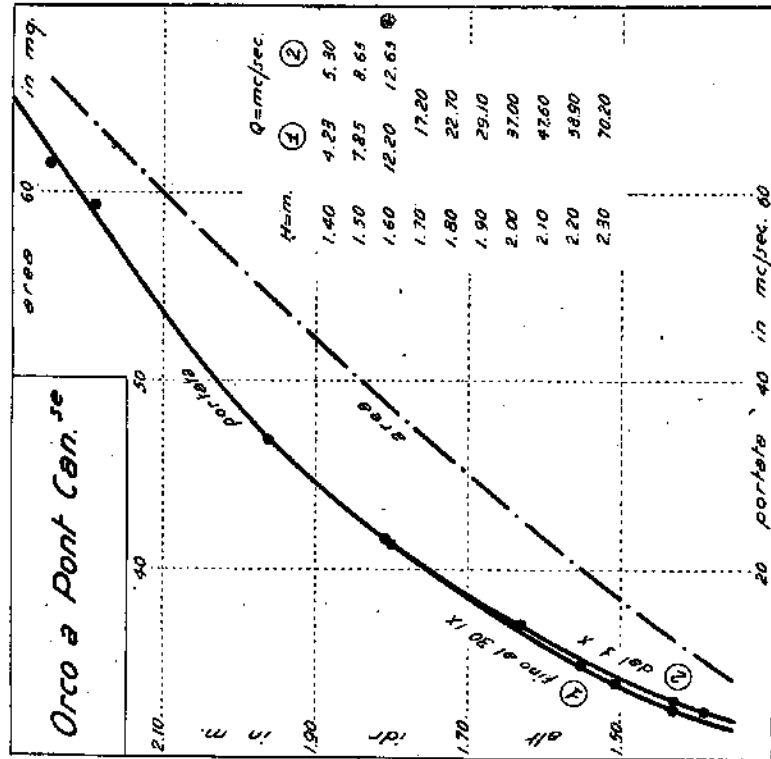
Minima » 1,60 (9-III-1939).

Media (1928-1938) mc/sec. 22,43.

Inizio delle misure: marzo 1928.

Frequenze e durata della portata

Intervallo da mc/sec.	a mc/sec.	frequenze	
		giorni	giorni
3.90	3.99	1	365
4.00	5.99	20	364
6.00	7.99	56	344
8.00	9.99	76	288
10.00	11.99	32	212
12.00	13.99	5	180
14.00	15.99	5	175
16.00	17.99	6	170
18.00	19.99	5	164
20.00	24.99	30	159
25.00	29.99	20	129
30.00	34.99	20	109
35.00	39.99	25	89
40.00	44.99	9	84
45.00	49.99	12	55
50.00	59.99	13	43
60.00	69.99	11	30
70.00	79.99	11	19
80.00	89.99	4	8
90.00	99.99	2	4
100.00	115.40	2	2



(*) Esclusi i deflussi di un canale industriale derivato a monte, della portata media di mc/sec. 0,425.

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Kmq. 417,0 di cui Kmq. 17,7 (2,87 %) di aree glaciali.

Altitudine massima del bacino m. 3805 sul m. m. (Becca di Montcorvé).

Altitudine media del bacino m. 1880 sul m. m.

Distanza dalla foce in Po Km. 36. Sezione di misura con alveo ghiaioso abbastanza stabile.

b) Idrometrografo di stazione e di riferimento adossato ad una roccia della sponda destra.

Quota dello zero idrometrico m. 430 circa sul m. m.

Inizio delle osservazioni: giugno 1927.

Altezza massima m. 4,90 (10-IX-1939).

» minima » 1,18 (3-III-1929).

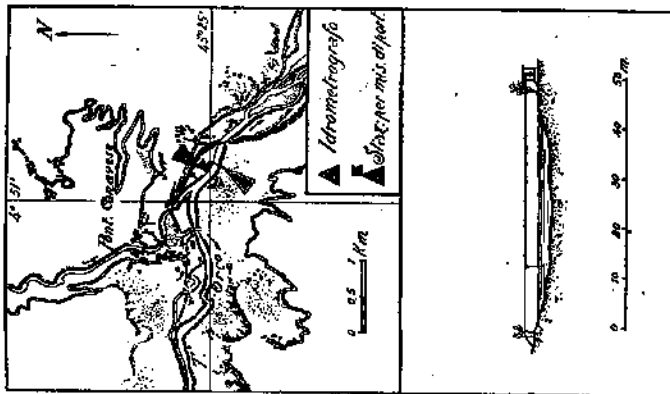
c) Portate:

Massima mc/sec. 489,0 (28-VIII-1939).

Minima » 1,60 (9-III-1939).

Media (1928-1938) mc/sec. 22,43.

Inizio delle misure: marzo 1928.



PRECIPITAZIONI in mm.		Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giug	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
dell'anno 1939		49	68	22	263	244	137	111	239	59	101	94	64	1401
normali (1928-1938)		51	46	90	163	161	129	90	106	166	132	149	74	1377
scost. dalle normali		- 2	+ 22	- 68	+ 100	+ 83	+ 8	+ 21	+ 133	- 107	- 31	- 115	- 10	+ 24

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 1063

Frazione della precipitazione annuale

PORTATE MEDIE		Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giug	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
dell'anno 1939		8,40	7,14	6,96	25,91	44,94	61,29	38,32	42,15	18,13	12,55	9,93	7,94	23,72
normali (1928-1938)		5,59	5,22	8,00	22,47	46,31	59,66	38,66	20,93	23,25	19,44	15,80	8,33	22,31
scost. dalle normali		+ 2,81	+ 1,92	- 1,04	+ 3,44	- 1,37	+ 3,21	+ 4,66	+ 21,22	- 5,12	- 6,89	- 5,06	- 0,42	+ 1,41

Portata massima assoluta (6 agosto ore 17) mc/sec. 200,15 = l/sec. Kmq. 324,4

» minima » (27 marzo » 10) » 2,55 = » 4,1

COEFF. DI DEFUSO		Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giug	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
anno 1939		0,76	0,41	0,94	0,41	0,80	1,88	1,50	0,77	1,29	0,54	1,24	0,53	0,87
medio (1)		0,47	0,45	0,83	0,58	1,11	1,89	1,61	0,86	0,59	0,64	0,45	0,49	0,69

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1928-1938.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km ²			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	1.170	1.780	0.630	15.6	23.7	8.4	3.13	42	0.58
Gennaio 1939	1.610	2.770	0.740	26.5	36.9	9.9	5.12	68	1.36
Febbraio	1.950	3.950	0.530	26.0	39.1	7.1	4.72	83	1.29
Marzo	2.140	3.700	0.370	28.5	49.3	4.9	5.73	76	2.45
Aprile	2.650	3.880	0.620	35.3	51.1	6.3	6.87	92	0.41
Maggio	3.190	4.680	2.020	42.5	65.1	8.54	8.54	114	0.61
Giugno	7.290	9.970	4.440	97.2	132.9	59.2	13.90	252	1.87
Luglio	5.590	9.630	3.310	73.7	126.4	44.1	14.81	197	2.10
Agosto	4.220	6.280	2.840	56.3	88.5	37.9	11.30	151	0.83
Settembre	3.910	5.750	0.840	52.1	76.7	11.2	10.13	135	1.61
Ottobre	1.830	2.900	0.610	24.4	42.7	8.1	4.90	65	0.50
Novembre	1.460	2.310	0.770	22.5	30.8	10.3	4.38	59	1.74
Dicembre	1.340	2.100	0.620	17.9	26.2	8.3	3.59	48	0.77
Inverno	1.680	2.880	0.590	22.4	39.1	7.1	12.97	173	1.01
Primavera	2.680	4.880	0.370	35.5	65.1	4.9	31.14	232	0.64
Estate	5.680	9.970	2.840	75.7	132.9	37.9	45.01	300	1.23
Autunno	2.480	5.750	0.610	33.1	76.7	8.1	19.41	259	1.04

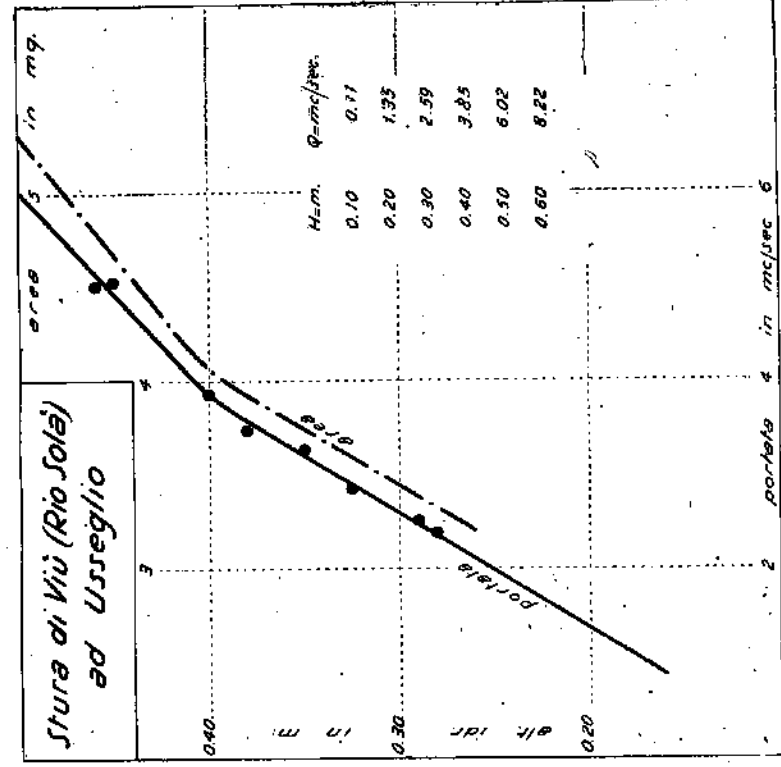
Frequenza e durata delle portate

intervalli	da mc/sec.	a mc/sec.	frequenza giorni	fre- quenza giorni	dura- te
	da mc/sec.	a mc/sec.			
0.37	0.49	3	3	365	
0.50	0.74	12	12	365	
0.75	0.95	12	12	350	
1.00	1.24	12	12	338	
1.25	1.40	24	24	320	
1.50	1.74	28	28	302	
1.75	1.99	33	33	274	
2.00	2.24	22	22	241	
2.25	2.49	36	36	219	
2.50	2.99	37	37	181	
3.00	3.49	26	26	144	
3.50	3.99	20	20	118	
4.00	4.49	18	18	96	
4.50	4.99	19	19	80	
5.00	5.99	27	27	61	
5.00	6.99	13	13	34	
7.00	7.99	9	9	21	
8.00	8.99	7	7	12	
9.00	9.99	5	5	5	

Deflusso
Altezza di deflusso
di afflusso meteorico
Perdita apparente
Coefficiente di deflusso

Portata media (modulo) mc/sec.
con durata di giorni 10
caratteristici
per
l'anno solare

Elementi
caratteristici
per
l'anno solare



Caratteristiche della stazione:

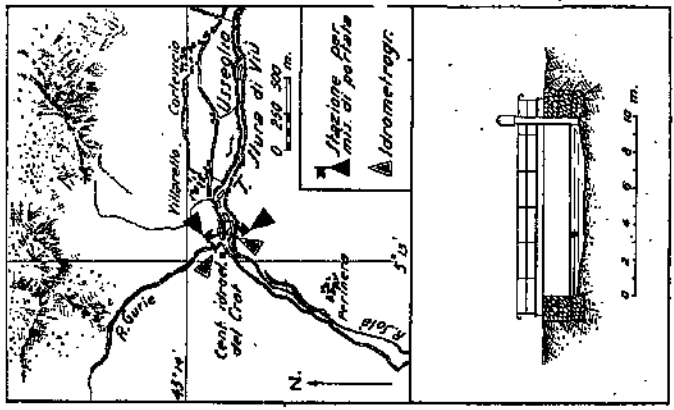
a) Bacino di dominio Km² 75 fra cui Km² 1,4 (1,87 %) di aree glaciali.
Altitudine massima del bacino m. 3506
sul m. m. (Croce Rossa).
Altitudine media del bacino m. 2402
sul m. m.

Distanza dalla foce in Po Km. 61.
Sezione di misura con alveo ghiaioso.
La Stura di Viù ad Usseglio è origi-
nata dall'unione del Rio, Solà e del
Rio Curie: due stazioni per misure di
portata controllano alla confluenza i
deflussi dei due torrenti.

Polché nel Rio Curie esiste un ser-
batoio artificiale di 8 milioni di mc.
(lago della Rossa) che viene utilizzato
dalla Centrale idroelettrica del Crot,
con scarico nel Rio Solà, le portate
giornaliere ricavate dai due torrenti
sono state sommate ed attribuite alla
Stura in corrispondenza della detta
confluenza.

La curva delle portate del grafico si
riferisce al Rio Solà.

b) Portate:
Massima mc/sec. 30.130 (7-VI-1937).
Minima " 0.300 (8-V-1938).
Media (1937-1939) mc/sec. 3.599.
Inizio delle misure: novembre 1938.



PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	50	49	32	225	186	161	94	241	241	190	84	62
normali (1887-1938)	33	52	84	78	294	256	94	149	252	215	75	64
scost. dalle normali	+ 17	- 3	- 52	+ 147	- 108	- 95	- 100	+ 92	- 108	- 25	- 41	- 2

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 981 1138

Frazione della precipitazione annuale 73,4 % 68,6 %

PORTATE MEDIE	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	1.91	1.95	2.14	2.65	3.19	7.29	5.68	4.22	3.91	1.83	1.60	1.34
normali (1887-1938)	1.70	1.94	1.99	2.18	4.94	10.53	6.53	3.55	4.06	4.15	2.76	1.83
scost. dalle normali	+ 0.21	+ 0.01	+ 0.15	+ 0.47	- 1.75	- 3.24	- 0.85	+ 0.67	- 0.15	- 2.32	- 1.07	- 0.49

Portata massima assoluta (10 giugno ore —) mc/sec. 11.320 = l/sec. Km² 150,9

" minima " (24 marzo " —) " 0,370 = " 4,9

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
anno 1939	1.36	1.23	2.45	0.41	0.61	1.67	2.10	0.63	1.61	0.50	1.74	0.77
medio (1)	1.85	1.19	0.84	1.08	0.62	1.43	2.39	0.85	0.50	0.69	1.28	0.91

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1937-1938.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

Minima * 2,700 (8-11-1981).
Media (1930-1989) *mc/sec.* 22,570.
Inizio delle misure: novembre 1982.

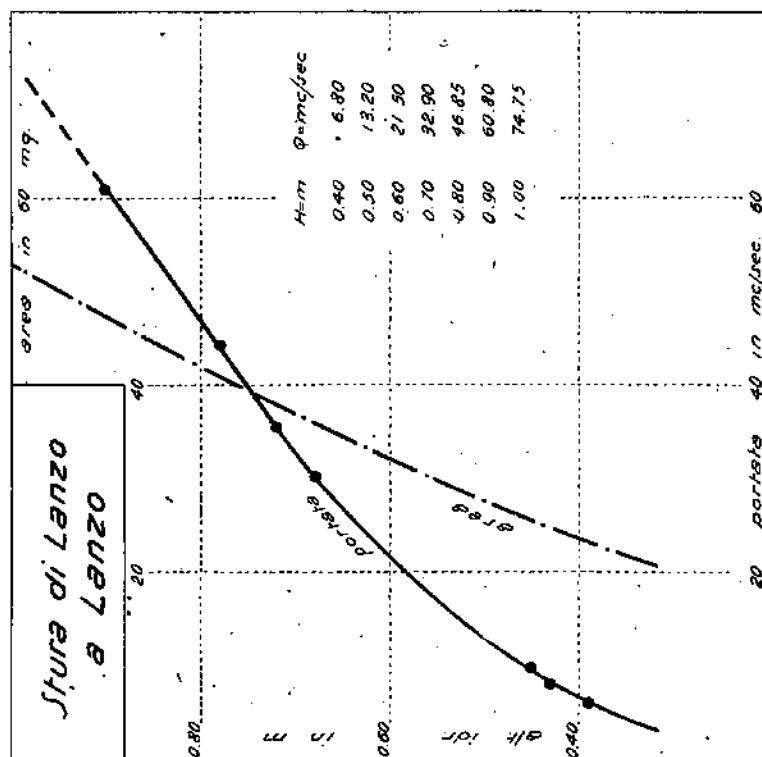
Massima *mc/sec.* 772 (28-IX-1933).
Minima * 2,709 (8-11-1931).
Media (1930-1933) *mc/sec.* 22,570.
Inizio delle misurc: novembre 1932.

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm.	831	842
Frazione della precipitazione annuale	74,0 %	80,8 %

PORTATE MEDIE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1989	normali	7,98	6,50	6,44	22,65	37,27	48,07	36,79	24,74	18,75	11,44	9,12	6,28	18,71
	normali (1990-1993)	7,49	6,79	12,02	23,35	46,46	50,55	32,07	19,56	20,73	18,56	15,73	11,08	23,90
scost. dalle normali		+ 0,48	- 0,29	- 5,58	- 4,70	- 0,98	- 2,58	- 5,28	+ 5,18	- 0,98	- 6,26	- 6,61	- 5,45	- 1,99

» minima »	(26 marzo » -)	» 3 300 = »	» 57
------------	----------------	-------------	------

¹⁾ Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1920-1928.

[illegible][illegible]

Intervalli		fre- quenze giorni	durate giorni
da mci sec.	a mci sec.		
3.30	3.99	3	865
4.00	4.99	16	262
5.00	5.99	26	346
6.00	6.99	40	320
7.00	7.99	36	280
8.00	8.99	12	244
9.00	9.99	31	232
10.00	14.99	44	201
15.00	19.99	80	157
20.00	24.99	28	127
25.00	29.99	23	104
30.00	34.99	22	81
35.00	39.99	25	59
40.00	44.99	8	24
45.00	49.99	9	25
50.00	59.99	13	17
60.00	69.99	4	4
70.00	79.99	—	1
80.00	89.99	1	1

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

b) Bacino di dominio Kmq , 202,1 fra cui Kmq , 0,3 di aree glaciali (0,11 %).
Altitudine massima del bacino m . 3904 sul m . mn . (Punta Ramifère).
Altitudine media del bacino m . 2166 sul m . mn .
Distanza dalla foce in $P_0 Km$. 80.
Sezione di misura con alveo ghiaccio.

6) Idrometro di stazione e di riferimento
Spalla destra del ponte di Uizio, a
monte.

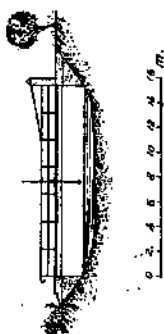
Quota dello zero idrometrico *m.* 1070,94
sul *m. m.*

Inizio delle osservazioni: aprile 1936.

Altezza massima *m.* 1,30 (7-V-1930).

» minima » -0,32 (8-I-1935).

r) Portate :
 Massima *mc/sec.* 80,800 (28-IX-1928).
 Minima » 1,400 (15-II-1931).
 Media (1927-1930) *mc/sec.* 5,930.
 Inizio delle misure: maggio 1926.



	Anno 1939	Anno normale
Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) <i>mm.</i>	452	442
Frazione della precipitazione annuale	59.9 %	51.5 %

Portata massima assoluta	(7 giugno	ore 20)	$m/sec.$	21.260	$=$	$l/sec.$	King. 81,1
» minima	»	»	»	»	»	»	»
» minima	»	»	»	»	»	»	»
» minima	»	»	»	»	»	»	»

¹⁾ Rinnorito fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1927-1938.

¹⁾ Rannorto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1927-1938.

[illegible]

Intervalli		fre- quenze	durate
da mcl sec.	a mcl sec.	giorni	giorni
1.80	1.99	6	365
2.00	2.99	112	359
3.00	3.99	45	247
4.00	4.99	41	202
5.00	5.99	45	161
6.00	6.99	31	115
7.00	7.99	24	84
8.00	8.99	12	60
9.00	9.99	7	48
10.00	11.99	16	41
12.00	13.99	13	35
14.00	15.99	7	13
16.00	17.99	6	6

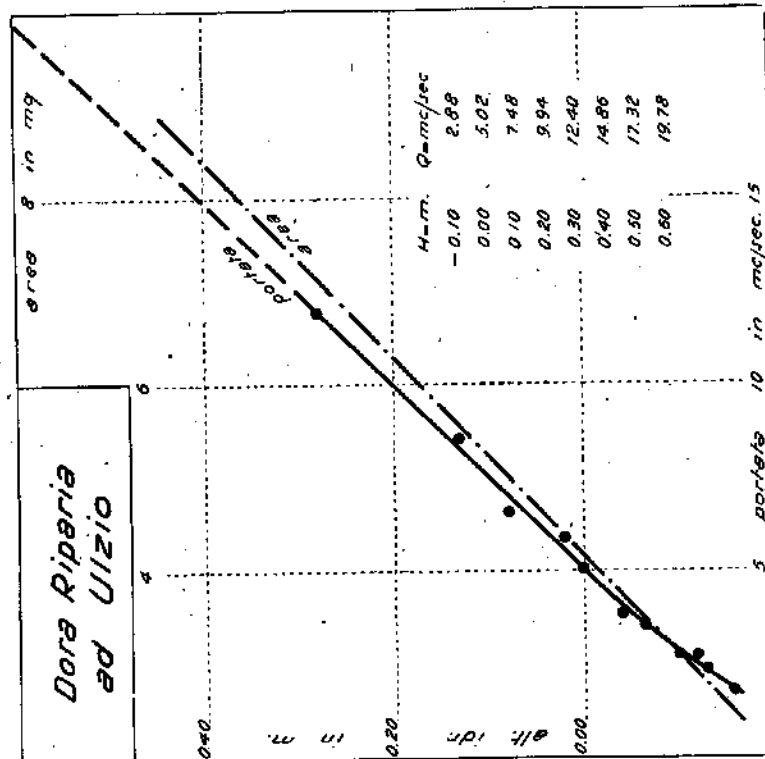


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	-0.03	-0.01	-0.06	2.480	2.920	1.800	12.2	14.4	9.8	6.64	83	0.85
Gennaio 1939	-0.03	-0.01	-0.06	2.270	2.540	1.620	11.2	12.5	9.5	6.08	80	0.83
Febbraio	0.01	0.03	-0.03	2.790	3.200	2.400	13.7	15.8	11.8	6.75	82	1.18
Marzo	0.03	0.10	0.01	3.220	4.690	2.640	15.9	23.1	13.4	8.32	42	2.33
Aprile	0.18	0.28	0.02	6.970	9.720	3.010	34.3	47.9	14.8	18.07	80	0.45
Maggio	0.19	0.37	0.12	7.110	12.550	5.170	35.0	61.8	25.5	19.04	94	1.40
Giugno	0.44	0.58	0.28	14.780	19.140	9.720	72.8	94.3	47.9	38.31	138	2.32
Luglio	0.29	0.56	0.16	10.050	15.510	5.880	49.7	81.3	29.2	27.00	183	1.55
Agosto	0.18	0.27	0.12	5.880	9.410	4.810	29.0	46.4	23.7	15.75	78	0.74
Settembre	0.12	0.19	0.05	4.970	6.880	3.380	24.5	33.9	16.7	12.83	68	1.47
Ottobre	0.09	0.26	0.05	4.230	8.780	2.880	20.8	43.3	16.7	11.33	56	0.97
Novembre	0.08	0.19	0.05	4.080	6.880	3.380	20.0	33.9	16.7	12.52	52	0.59
Dicembre	0.02	0.08	-0.01	2.830	2.540	2.350	18.9	17.5	11.7	7.58	97	0.82
Inverno	-0.02	0.03	-0.06	2.510	3.200	1.690	12.4	15.8	9.5	19.47	96	0.65
Primavera	0.13	0.37	0.01	5.770	12.560	2.840	28.4	61.8	13.4	45.79	225	0.79
Estate	0.20	0.58	0.12	10.250	19.140	4.810	50.5	94.3	23.7	81.06	400	1.54
Autunno	0.10	0.25	0.05	4.420	8.780	3.380	21.8	43.3	16.7	34.73	171	0.60

Frequenza e durata delle portate

Intervallo	a		frequenze giorni	durata giorni
	da mc/sec.	a mc/sec.		
1.92	1.99	5	805	
2.00	2.99	76	980	
3.00	3.99	81	284	
4.00	4.99	28	193	
5.00	5.99	56	165	
6.00	6.99	23	109	
7.00	7.99	10	86	
8.00	8.99	11	75	
9.00	9.99	14	65	
10.00	11.99	16	51	
12.00	13.99	16	35	
14.00	15.99	8	19	
16.00	17.99	4	10	
18.00	19.14	8	6	

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Kmq. 203,9 fra cui Kmq. 2,2 (1,00 %) di aree glaciali. Altitudine massima del bacino m. 3505 sul m. m. (Pierre Menne).

Altitudine media del bacino m. 2150 sul m. m.

Distanza dalla foce nella Dora Riparta Km. 6,5.

Sezione di misura con alveo ghiaioso.

b) Idrometro di stazione e di riferimento Spalla destra del ponte di Beaulard a valle.

Quota dello zero idrometrico m. 1133,87 sul m. m.

Inizio delle osservazioni: gennaio 1926. Altezza massima m. 1,10 (90-V-1928).

c) Portate: Massima mc/sec. 47,780 (9-VI-1938).

Minima " 0,900 (15-I-1933).

Media (1930-1938) mc/sec. 6,00.

Inizio delle misure: luglio 1929.

N. B. - Le portate qui segnate non comprendono quelle di un canale industriale derivato a monte della Sezione di misura e della portata media di circa mc/sec. 0,410.

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	80	28	78	200	67	67	86	106	43	152	86	45
normali 1930-1938	63	58	86	78	94	69	59	76	107	79	94	86
scost. dalle normali	+ 17	- 30	- 68	+ 122	- 27	- 2	+ 27	+ 30	- 64	+ 73	- 6	- 41
	58,1 % 50,9 %											

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm.

Frazione della precipitazione annuale

PORTATE MEDIE	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	2,27	2,79	3,22	6,87	7,11	14,78	10,08	5,88	4,97	4,23	4,06	2,83
normali 1930-1938	2,47	2,48	3,13	5,70	13,36	16,06	9,63	6,83	4,59	4,12	3,60	2,83
scost. dalle normali	- 0,20	+ 0,33	+ 0,09	+ 1,37	- 5,25	- 1,28	+ 0,45	+ 0,56	+ 0,33	+ 0,11	+ 0,46	0
	58,1 % 50,9 %											

Portata massima assoluta (7 giugno ore 18) mc/sec. 21,650 = l/sec. Kmq. 106,7

> minima " (3 gennaio " " " 1,920 = " 9,5

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
anno 1939	0,38	1,18	2,88	0,45	1,40	2,83	1,55	0,74	1,47	0,37	0,59	0,82
medio (?)	0,52	0,51	0,48	0,93	1,73	2,96	2,17	0,92	0,55	0,69	0,49	0,43
	58,1 % 50,9 %											

(4) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi meteorici nel periodo 1930-1938.

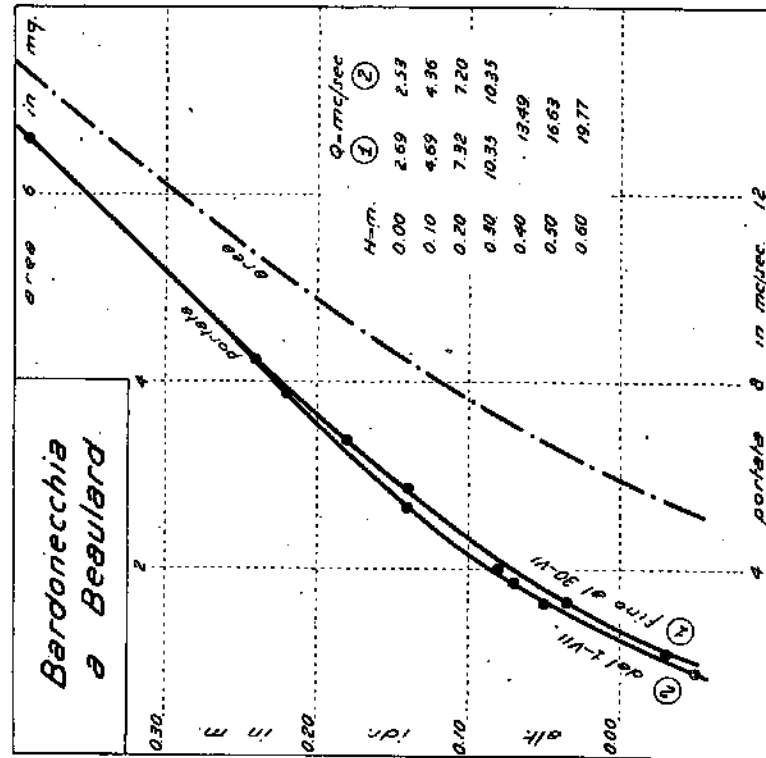
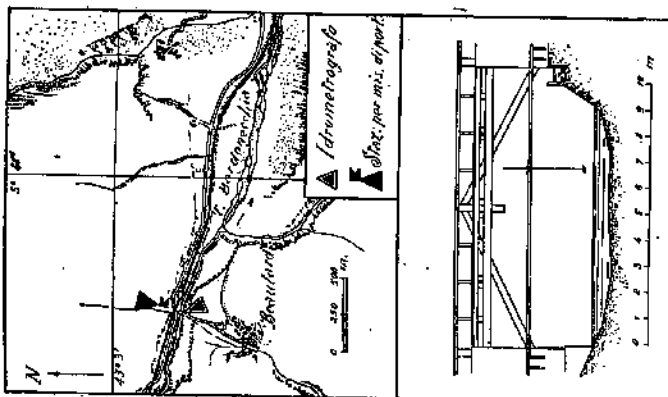


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica massima m.			Portata m ³ /sec.			Contributo l/sec. Km ² .			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni m ³ .	mm.	
Dicembre 1938	0.09	0.17	0.05	14.520	15.440	14.080	18.9	14.7	13.4	38.89	37	0.56
Gennaio 1939	0.08	0.09	0.07	13.030	13.180	12.800	12.4	12.8	12.3	34.90	33	0.62
Febbraio	0.10	0.11	0.07	12.940	13.120	12.270	12.3	12.5	11.7	31.30	30	1.11
Marzo	0.02	0.09	0.05	12.720	13.290	12.640	12.1	12.7	12.1	34.07	32	2.29
Aprile	0.34	0.57	0.35	20.550	33.550	13.340	19.6	32.0	12.7	53.27	51	0.37
Maggio	0.40	0.57	0.29	23.290	35.110	18.490	23.2	33.5	17.8	62.38	60	0.67
Giugno	0.59	0.77	0.48	42.830	70.730	27.870	40.9	67.5	26.1	111.02	106	1.03
Luglio	0.38	0.54	0.20	23.310	33.260	16.590	22.2	36.5	15.8	62.43	59	1.16
Agosto	0.32	0.58	0.12	16.360	26.270	11.450	15.6	25.1	11.0	43.82	42	0.44
Settembre	0.26	0.36	0.12	15.380	19.240	13.110	15.1	18.4	12.5	41.11	39	0.92
Ottobre	0.22	0.48	0.10	16.030	19.000	13.430	15.3	18.1	12.8	42.85	41	0.44
Novembre	0.20	0.24	0.18	15.890	16.290	15.460	15.2	15.5	14.8	41.19	39	0.89
Dicembre	0.19	0.31	0.16	14.320	14.780	13.570	13.7	14.1	12.9	38.85	37	0.88
Inverno	0.09	0.17	0.05	13.500	15.440	12.270	12.9	14.7	11.7	105.09	100	0.81
Primavera	0.27	0.57	0.05	18.850	35.110	12.640	18.0	33.5	12.1	149.72	143	0.89
Estate	0.43	0.77	0.12	27.500	70.730	11.480	26.3	67.5	11.0	217.27	207	0.88
Autunno	0.23	0.48	0.10	15.920	19.240	13.110	15.2	18.4	12.5	125.15	119	0.86

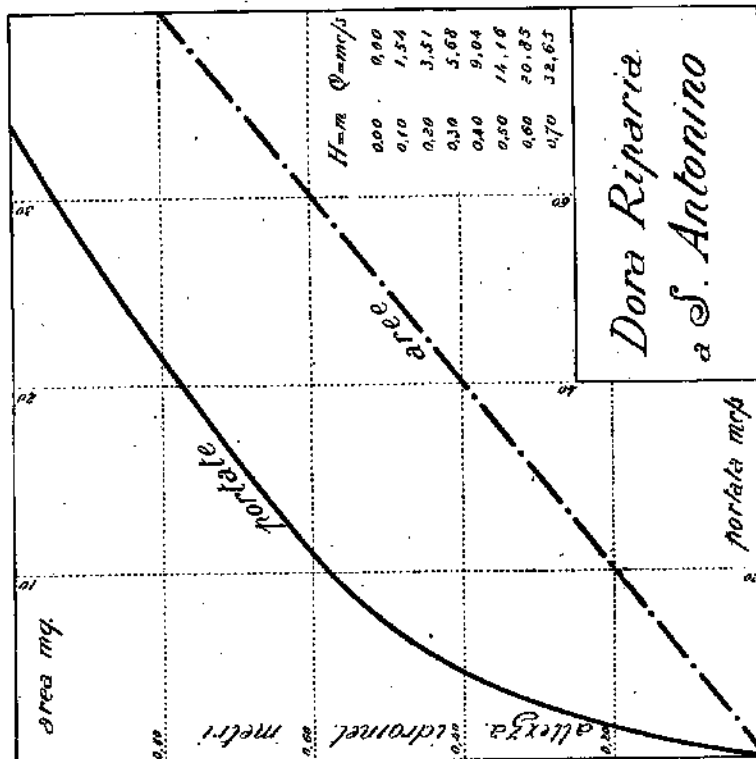
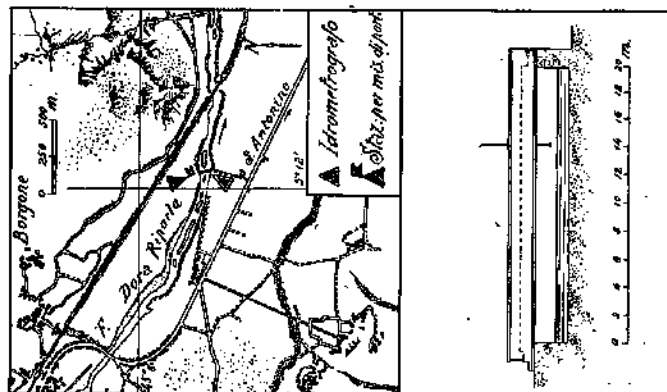
Deflusso
Altezza di deflusso
» afflusso meteorico
» perdita apparente
Coefficiente di deflusso

Deflusso
Altezza di deflusso
» afflusso meteorico
» perdita apparente
Coefficiente di deflusso

Altezza idrometrica media m. 0.28
Portata media (modulo) m³/sec. 18.920
» con durata di giorni 10 » 46.870
» 20 » 20.350
» 30 » 15.560
» 40 » 12.180
» 50 » 12.640

Elementi caratteristici per l'anno solare
Massima m³/sec. 187.110 (21-V-1937).
Minima » 8.930 (3-XI-1933).
Media (1927-1938) m³/sec. 20.380.
Inizio delle misure: aprile 1928.

Portate:
Massima m³/sec. 187.110 (21-V-1937).
Minima » 8.930 (3-XI-1933).
Media (1927-1938) m³/sec. 20.380.
Inizio delle misure: aprile 1928.



PRECIPITAZIONI in mm.		Anno 1939		Anno normale	
del'anno 1939	53	27	14	43	755
normali (1927-1938)	47	45	74	82	874
scost. dalle normali	+ 6	- 18	- 60	+ 12	- 119

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 431
Frazione della precipitazione annuale 60,7 %

PORTATE MEDIE		Anno 1939		Anno normale	
del'anno 1939	18.09	22.72	28.31	16.00	18.92
normali (1927-1938)	12.96	13.31	27.04	17.32	21.04
scost. dalle normali	+ 0.07	+ 0.45	- 0.59	- 1.32	- 2.12

Portata massima assoluta (11 giugno) ore 12 m³/sec. 70.730 l/sec. Km². 67,5
» minima » (3 agosto) » » 11,0

COEFF. DI DEFUSO		Anno 1939		Anno normale	
del'anno 1939	0.62	1.11	2.20	0.44	0.75
medie (1)	0.71	0.68	0.46	0.55	0.73

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1927-1938

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

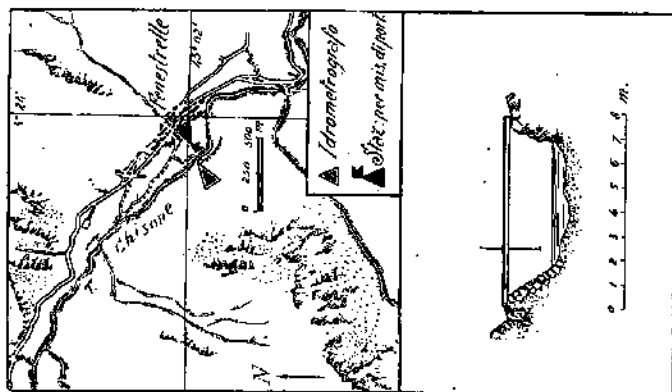
Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio *Kmq.* 154,7.
Altitudine massima del bacino *m.* 3950
sul *m.* (Punta Rognosa).
Altitudine media del bacino *m.* 2163
sul *m.*
Distanza dalla foce in Pellice *Km.* 49.
Sezione di misura con alveo ghiaioso
alquanto variabile.
- b) Idrometro di stazione e di riferimento
lato sinistro a monte del ponticello in
legno presso Fencstrelle.
Quota dello zero idrometr. *m.* 1350,81
sul *m.*
Inizio delle osservazioni: febbraio 1927.
Altezza massima *m.* 1.60 (7-VI-1930).
» minima » 0.00 (varie epoche).

c) Portate:

Massima *mc/sec.* 53,330 (20-V-1937).
Minima » 0,540 (4-III-1930).
Media (1927-1939) *mc/sec.* 3,270.
Inizio delle misure: dicembre 1926.

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



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939 . . .	51	41	30	137	90	83	42	107	38	76	31	38	744
normali (1927-1938)	26	30	65	85	123	77	48	71	108	85	66	57	879
scost. dalle normali	+ 15	+ 11	- 55	+ 52	- 33	+ 6	- 6	+ 36	- 68	- 9	+ 85	- 10	- 135

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm.

Frazione della precipitazione annuale

PORTATE MEDIE		Settembre	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
	dell'anno 1939 . .	1.36	1.23	1.23	2.75	4.24	9.68	5.25	2.90	2.60	1.96	1.67	1.76	8.01
	normali (1927-1936)	1.28	1.58	1.26	2.54	7.72	9.99	5.08	2.84	2.32	2.37	1.96	1.47	3.29
	scof. dalle normali	+ 0.08	- 0.08	- 0.08	+ 0.21	- 3.48	- 0.31	+ 0.17	+ 0.56	+ 0.37	- 0.41	- 0.39	- 0.31	- 0.28

Portata massima assoluta (3 giugno ore 15) $mc/sec.$, 12.850 = $Usec.$ Kmq. 79.8

» minima »	{6 dicembre » —}	» 1.210 == »	7,2
------------	------------------	--------------	-----

COEFFIC. DI DEFUSO		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939 . .		0.47	0.49	2.10	0.34	0.92	1.95	2.17	0.47	1.18	0.45	0.84	0.53	0.82
medio (')		0.52	0.61	0.93	0.49	1.09	2.16	1.84	0.67	0.87	0.49	0.34	0.44	0.78

f) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1927-1938.

MESI	Altezza litocritica meridiana m.			Portata mc/sec.			Contributo kg. Kmq.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.12	0.16	0.05	1.640	1.900	1.260	10.6	12.3	8.1	4.30	28	0.55
Gennaio 1939	0.05	0.08	0.02	1.350	1.450	1.240	8.7	9.4	8.0	3.62	24	0.47
Febbraio »	0.02	0.05	0.02	1.300	1.380	1.220	8.4	8.9	8.3	3.14	20	0.49
Marzo »	0.02	0.03	0.02	1.280	1.270	1.210	8.0	8.2	7.8	3.29	21	2.10
Aprile »	0.21	0.34	0.02	2.750	4.120	1.230	17.8	28.6	8.0	7.13	46	0.34
Maggio »	0.33	0.48	0.38	4.240	7.390	3.380	27.4	47.8	21.8	11.36	74	0.82
Giugno »	0.57	0.64	0.44	9.690	11.610	6.050	62.6	75.0	43.0	25.09	162	1.95
Luglio »	0.38	0.56	0.26	5.350	9.870	2.820	33.9	60.6	18.2	14.06	91	2.17
Agosto »	0.27	0.37	0.22	2.900	5.580	9.110	18.7	35.7	13.6	7.77	50	0.47
Settembre »	0.28	0.30	0.22	2.690	3.380	2.140	17.4	21.7	13.8	6.97	45	1.18
Ottobre »	0.21	0.31	0.16	1.900	2.880	1.140	12.7	18.0	7.4	5.25	34	0.45
Novembre »	0.10	0.20	0.03	1.570	1.920	1.130	10.1	12.4	7.3	4.07	28	0.84
Dicembre »	0.08	0.12	0.04	1.160	1.320	1.110	7.5	8.5	7.2	3.11	20	0.58
Inverno	0.06	0.16	0.02	1.430	1.900	1.240	9.2	12.3	8.0	11.15	72	0.50
Primavera	0.19	0.48	0.01	2.740	7.390	1.210	17.7	47.8	7.8	21.78	141	0.59
Estate	0.41	0.64	0.22	5.540	11.610	2.110	38.4	75.0	13.6	46.92	308	1.31
Autunno	0.21	1.31	0.08	2.070	3.360	1.130	13.4	21.7	7.3	16.20	105	0.72

Altezza idrometrica media	m.
0,21	

Portata media (modulo)	mc/sec.	0.018	(l/sec. Kmq. 19.6)	* Deflusso	mm.
» con durata di giorni 10	»	10.370	(	»	613
» »	»	91	8.520	»	744
» »	»	182	2.110	»	181
» »	»	274	1.290	»	0.82
» »	»	365	1.110	»	

DefEsson
Official use
94 88

Deflusso	mm.	613
Altezza di deflusso	mm.	744
» » afflusso meteorico	»	181
Perdita apparente	»	0.82
Coefficiente di deflusso	-	

frequenze e durate delle portate				
intervalli			fre- quenze <i>giorni</i>	durate <i>giorni</i>
da <i>mci</i> sec.	a <i>mci</i> sec.			
1.11	1.39	139	865	
1.40	1.89	34	232	
1.90	2.39	38	198	
2.40	2.89	32	160	
2.90	3.39	34	128	
3.40	3.89	25	94	
3.90	4.39	9	69	
4.40	4.89	6	60	
4.90	5.38	3	54	
5.40	6.39	9	51	
6.40	7.39	8	42	
7.40	8.39	5	34	
8.40	9.39	12	29	
9.40	10.39	10	16	
10.40	11.61	6	6	

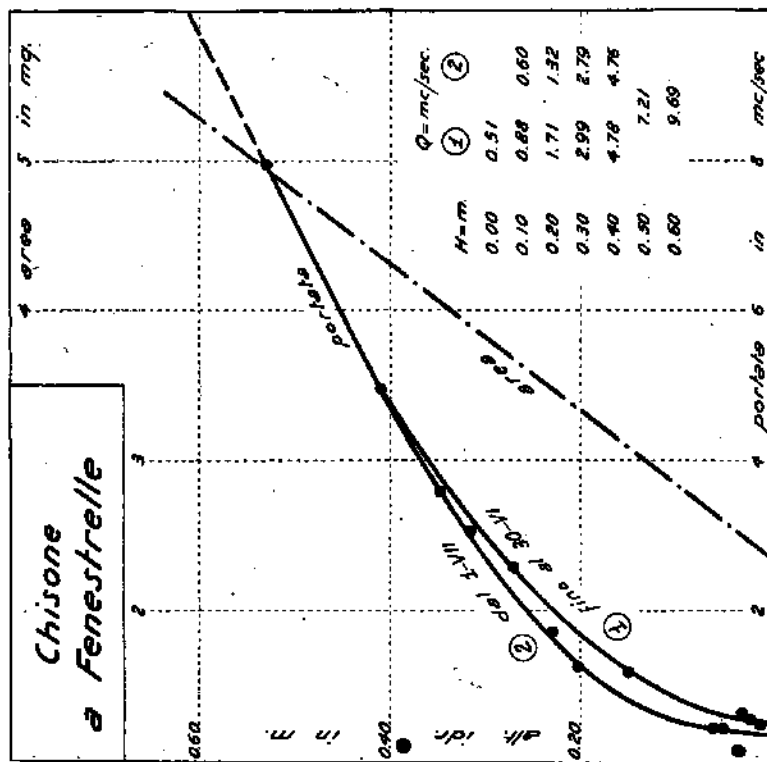
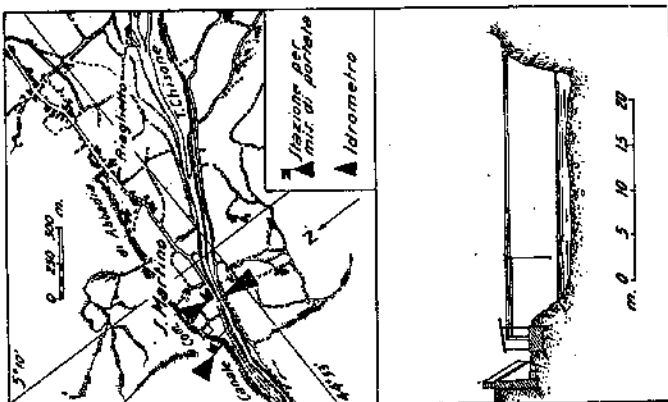


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata (°) m ³ /sec.		Contributo l/sec. Km ² .			Deflusso milioni m ³ .		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	minima	medio	massimo	minimo	minimo	max.	
Dicembre 1938	0.26	0.35	0.23	7.320	10.790	6.080	18.5	10.4	19.61	34	0.61
Gennaio 1939	0.21	0.24	0.19	5.550	6.880	4.740	9.5	8.3	14.78	23	0.52
Febbraio	0.19	0.20	0.17	4.780	5.080	4.230	8.2	7.3	11.50	20	0.59
Marzo	0.28	0.31	0.25	4.480	5.850	3.600	7.7	6.2	12.08	21	1.00
Aprile	0.40	0.55	0.30	13.740	21.650	5.080	23.7	8.7	36.61	61	0.46
Maggio	0.63	0.83	0.38	26.420	38.570	18.490	45.5	31.8	70.76	122	0.79
Giugno	0.74	1.10	0.38	32.430	55.020	28.900	56.7	41.2	83.35	147	1.85
Luglio	0.41	0.65	0.26	18.770	27.580	6.770	47.5	11.7	36.88	63	1.97
Agosto	0.33	0.58	0.24	10.360	23.440	6.010	40.4	10.3	27.75	48	0.41
Settembre	0.32	0.43	0.18	9.380	14.530	4.300	35.0	7.4	34.31	42	0.08
Ottobre	0.26	0.32	0.21	6.820	9.250	4.850	11.4	8.5	17.73	31	0.42
Novembre	0.23	0.30	0.17	6.860	8.450	3.890	10.1	8.4	15.19	26	0.98
Dicembre	0.19	0.24	0.13	4.840	5.950	2.690	7.5	4.5	11.82	20	0.35
Inverno	0.22	0.35	0.17	5.870	10.790	4.230	10.1	7.3	45.95	79	0.56
Primavera	0.40	0.88	0.15	14.580	38.370	3.600	26.6	6.2	118.40	204	0.65
Estate	0.49	1.10	0.34	18.020	56.020	6.010	94.7	10.3	149.98	258	1.00
Autunno	0.37	0.48	0.17	7.290	14.560	8.690	12.6	6.4	57.28	99	0.61

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km² 580,8.
 Altitudine massima del bacino m. 9280
 sul m. m. (Punta Rogrosa).
 Altitudine media del bacino m. 1751
 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Pellice Km. 14.
 Sezione di misura con alveo ghiaioso
 abbastanza stabile.
 b) Idrometro di stazione e di riferimento
 in sponda sinistra m. 30 a valle del
 ponte S. Martino.
 Quota dello zero idrometrico m. 400
 sul m. m. circa.
 Inizio delle osservazioni: dicembre 1936.
 Altezza massima m. 2,30 (21-V-1937).
 minima m. 0,12 (6-I-1937).
 c) Portate:
 Massima m³/sec. 184,440 (21-V-1937).
 Minima m. 2,600 (5-XI-1939).
 Media (1937-1939) m³/sec. 13,650.
 Inizio delle misure: dicembre 1936.



Frequenze e durata delle portate

Intervallo da m ³ /sec. a m ³ /sec.	a m ³ /sec.	frequenze in %	durata in %
2,60	2,99	2,99	3,96
3,00	3,99	3,99	31
4,00	4,99	4,99	57
5,00	5,99	5,99	75
6,00	6,99	6,99	81
7,00	7,99	7,99	81
8,00	8,99	8,99	19
9,00	9,99	9,99	6
10,00	10,99	10,99	10
11,00	11,99	11,99	21
12,00	12,99	12,99	20
13,00	13,99	13,99	4
14,00	14,99	14,99	6
15,00	15,99	15,99	19
16,00	16,99	16,99	25
17,00	17,99	17,99	14
18,00	18,99	18,99	9
19,00	19,99	19,99	2
20,00	20,99	20,99	—
21,00	21,99	21,99	1
22,00	22,99	22,99	1

Deflusso annuo milioni m³ 368,37
 Altezza di deflusso m. 628
 a afflusso meteorico m. 876
 Perdita apparente m. 250
 Coefficiente di deflusso 0,71

N. B. — Le portate qui segnate comprendono anche quelle del Canale Comunale di Abbazia derivato a monte della sezione di misura.

PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	48	38	21	137	154	109	32	117	62	73	28	67	876
normali (1937-1939)	24	31	65	50	189	139	49	86	210	174	53	51	1127
scost. dalle normali	+ 24	+ 7	- 44	+ 81	- 35	- 30	- 17	+ 31	- 148	- 101	- 25	+ 6	- 251

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 811

Frazione della precipitazione annuale 69,7 %

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	5,52	4,78	4,49	13,74	26,42	32,93	13,77	10,36	9,38	6,02	5,86	4,34	11,59
normali (1937-1939)	4,56	4,67	6,94	12,01	29,61	36,22	12,92	6,48	14,83	21,72	18,01	7,56	14,57
scost. dalle normali	+ 0,96	+ 0,11	- 1,45	+ 1,73	- 3,19	- 3,29	+ 0,85	+ 3,88	- 5,45	- 15,10	- 12,15	- 3,22	- 3,04

Portata massima assoluta (3 giugno ore —) m³/sec. 55,020 = l/sec. Km² 94,7

minima (5 dicembre —) m. 2,600 =

COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0,52	0,58	1,00	0,45	0,79	1,35	1,97	0,41	0,68	0,42	0,93	0,35	0,71
medio (°)	0,58	0,68	0,43	0,96	0,72	1,16	1,23	0,34	0,31	0,57	1,53	0,69	0,70

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1937-1939.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica mt.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.38	0.43	0.34	2.680	3.280	2.280	10.2	12.5	8.7	7.18	28	0.50
Gennaio 1939	0.34	0.37	0.32	2.300	2.530	2.080	8.8	9.6	7.9	6.16	23	0.35
Febbraio	0.30	0.34	0.27	2.030	2.300	1.600	7.7	8.8	7.2	4.91	19	0.28
Marzo	0.38	0.38	0.28	2.260	2.620	2.000	8.6	10.0	7.6	6.05	29	0.32
Aprile	0.56	0.66	0.34	5.120	6.560	2.280	19.1	25.0	8.6	13.27	51	0.37
Maggio	0.69	1.00	0.58	7.130	13.200	5.090	27.1	50.5	19.4	19.10	73	0.53
Giugno	1.13	1.34	0.88	20.290	27.400	10.800	77.2	104.3	40.4	32.59	200	2.15
Luglio	0.80	1.18	0.50	9.740	21.350	5.250	37.1	81.3	20.9	26.00	99	2.25
Agosto	0.69	0.68	0.52	5.480	7.700	4.350	20.9	29.3	16.6	14.68	56	0.55
Settembre	0.66	0.66	0.48	1.120	6.730	3.900	19.5	26.6	14.8	13.27	51	0.64
Ottobre	0.55	0.90	0.50	4.530	7.210	2.970	17.2	27.4	15.1	12.13	45	0.65
Novembre	0.44	0.55	0.34	3.460	4.630	2.620	13.2	17.6	10.0	8.97	34	0.81
Dicembre	0.39	0.54	0.28	2.590	3.350	2.000	9.9	12.8	7.6	6.94	26	0.40
Inverno	0.34	0.43	0.27	2.840	3.280	1.900	8.8	12.5	7.2	18.26	70	0.40
Primavera	0.53	1.00	0.29	4.840	13.260	2.000	18.4	50.5	7.6	36.42	147	0.61
Estate	0.84	1.34	0.52	11.840	27.400	4.350	46.1	104.3	16.6	53.36	355	1.49
Autunno	0.52	0.90	0.34	4.370	7.210	2.620	16.6	27.4	10.0	34.37	131	0.68

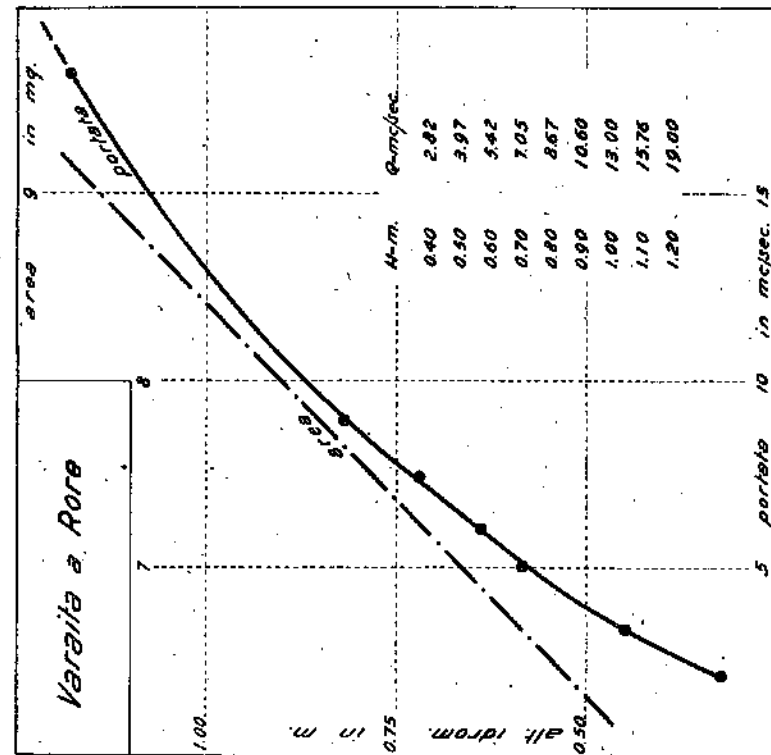
Deflusso
Altezza di deflusso mm. 701
Perdita apparente 808
Coefficiente di deflusso 0.81

Deflusso
Altezza di deflusso mm. 701
Perdita apparente 808
Coefficiente di deflusso 0.81

Deflusso
Altezza di deflusso mm. 701
Perdita apparente 808
Coefficiente di deflusso 0.81

Deflusso
Altezza di deflusso mm. 701
Perdita apparente 808
Coefficiente di deflusso 0.81

N. B. Nel presente bilancio sono escluse le portate di un canale industriale aventi una media di mc/sec. 0,800 circa.



Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km. 202.7.
Altitudine massima del bacino m. 3841
sul m. m. (Monte Viso).
Altitudine media del bacino m. 2342
sul m. m.
Distanza dalla foce in Po Km. 64.
Sezione di misura con alveo roccioso.
b) Idrometro di stazione e di riferimento:
sponda sinistra, poco a valle del ponte
Sampere-Rore.
Quota dello zero idrometrico m. 870
sul m. m.
Inizio delle osservazioni: ottobre 1925.
Altezza massima m. (7-VI-1930).
" minima " 0.07 (27-II; 6-III-1932).
c) Portale:
Massima mc/sec. 48.44 (9-VII-1932).
Minima " 0.97 (27-VII; 1-VIII-1931).
Media (1927-1939) mc/sec. 5.89.
Inizio delle misure: aprile 1927.

(*) Il 1. gennaio 1938 la zero idrometrico è stato abbassato di cm. 10. I dati che si riportano sono riferiti alla nuova quota.

PRECIPITAZIONI in mm.		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939 . . .	normali (1927-1938)	65	85	28	90	123	99	44	102	80	71	42	65	868
		45	46	91	105	129	85	49	66	116	88	119	74	1013
scost. dalle normali		+ 20	+ 19	- 63	- 15	- 6	+ 8	- 5	- 36	- 36	- 17	- 77	- 8	- 146

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 592 550
Frazione della precipitazione annuale 61.3 % 54.3 %

PORTATE MEDIE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939 normali (1927-1938)	2.30	2.03	2.26	5.12	7.13	20.29	9.74	6.48	5.12	4.53	3.46	2.59	5.84	
	2.34	2.03	2.70	5.45	12.53	15.28	9.04	4.77	4.77	4.54	3.57	2.70	5.90	
	scost. dalle normali	- 0.04	- 0.20	- 0.44	- 0.33	- 5.40	+ 4.01	+ 0.70	+ 0.71	+ 0.35	- 0.01	- 0.11	- 0.11	- 0.06

Portata massima assoluta (24 giugno ore 1) mc/sec. 37.80 = l/sec. Kmq. 143.9
" minima " (4-6-7 febbraio " 12) " 1.90 = " 7.2

COEFF. DI DEFUSO		Anno											
Gen	Feb	Mar	Apr	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	
0.35	0.39	0.82	0.57	0.59	2.15	2.23	0.55	0.64	0.85	0.81	0.40	0.81	
0.53	0.45	0.90	0.51	1.00	1.88	1.87	0.73	0.39	0.59	0.30	0.37	0.70	

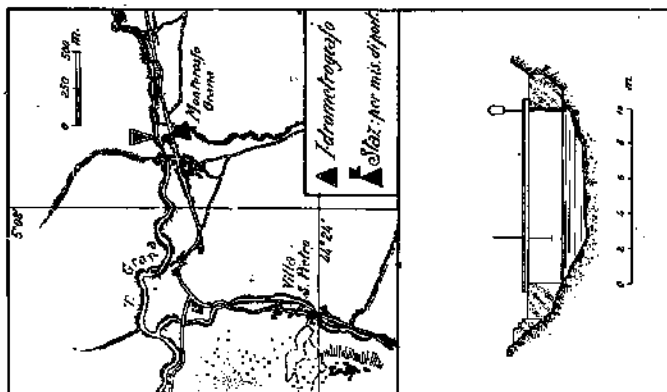
(*) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1927-1938.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km ²			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.34	0.44	0.30	1.440	2.320	1.150	14.1	22.7	11.3	8.86	88	0.88
Gennaio 1939	0.31	0.37	0.27	1.200	1.740	0.950	11.8	17.1	9.8	8.21	82	0.81
Febbraio	0.30	0.36	0.21	1.180	1.690	1.010	11.6	16.8	9.9	8.25	82	0.82
Marzo	0.35	0.40	0.30	1.580	2.070	1.220	15.5	26.2	12.0	4.23	42	1.17
Aprile	0.60	0.77	0.38	4.830	7.940	1.400	47.4	77.8	13.7	12.52	123	1.48
Maggio	0.61	0.70	0.50	4.690	8.130	3.290	46.0	60.1	32.3	12.86	123	0.75
Giugno	0.65	1.13	0.48	6.030	18.440	2.790	59.1	180.9	27.4	15.68	153	1.37
Luglio	0.36	0.48	0.28	1.670	2.780	1.010	16.4	27.4	9.9	4.47	44	1.83
Agosto	0.32	0.48	0.27	1.410	3.080	0.950	13.8	29.7	9.8	8.78	87	0.26
Settembre	0.42	0.64	0.35	2.180	4.950	1.520	21.4	48.5	14.9	5.85	55	0.80
Ottobre	0.36	0.61	0.30	1.690	2.910	1.150	15.7	28.5	11.8	4.29	42	0.61
Novembre	0.35	0.44	0.30	1.540	2.980	1.150	15.1	23.4	11.3	5.99	39	0.83
Dicembre	0.29	0.30	0.26	1.000	1.150	0.900	9.8	11.3	9.8	2.68	26	0.28
Inverno	0.32	0.44	0.21	1.270	2.820	0.950	12.5	22.7	9.5	9.92	98	0.49
Primavera	0.52	0.77	0.30	3.700	7.940	1.220	36.3	77.8	12.0	29.31	288	1.02
Estate	0.44	1.13	0.27	3.040	18.440	0.950	29.8	180.8	9.3	23.88	234	0.84
Autunno	0.36	0.64	0.30	1.770	4.950	1.150	17.4	48.5	11.3	13.93	136	0.66

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km² 102.
 Altitudine massima del bacino m. 2847
 sul m. m. (Monte Tiberto).
 Altitudine media del bacino m. 1540
 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Maiza Km. 49.
 Sezione di misura con alveo poco
 stabile.
- b) Idrometro di stazione e di riferimento
 sponda sinistra a valle di Monterosso.
 Quota dello zero idrometrico m. 710
 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: gennaio 1934.
 Altezza massima m. 1.75 (10-V-1938).
 minima > 0.21 (15-18-26-1-1937).
- c) Portate:
 Massima mc/sec. 38.91 (10-V-1938).
 Minima > 0.78 (7-8-XII-1896).
 Media (1934-1939), mc/sec. 3.20.
 Inizio delle misure: gennaio 1934.

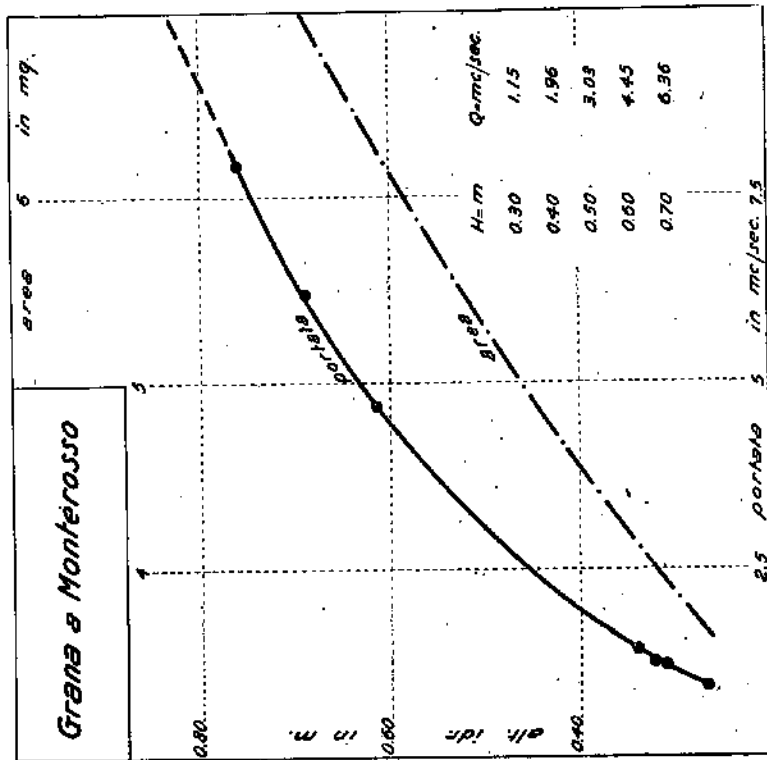


frequenze e durate della portata

Intervallo da mc/sec.	a mc/sec.	frequenze a		fre- quenze giornali giorni	durate giorni
		sec.	sec.		
0.50	0.99	29	365		
1.00	1.19	71	365		
1.20	1.39	43	265		
1.40	1.59	40	222		
1.80	1.79	51	182		
1.90	1.99	15	141		
2.00	2.49	26	126		
2.50	2.99	9	100		
3.00	3.99	27	91		
4.00	4.99	27	64		
6.00	5.99	17	37		
6.00	6.99	7	20		
7.00	7.99	7	13		
8.00	8.99	2	6		
9.00	9.99	1	4		
10.00	14.99	2	3		
15.00	18.44	1	1		

Deflusso
 (l/sec. Km², 23.6)
 Altezza di deflusso
 > > > meteorico > 1033
 > > > perdita apparente > 289
 > > > coefficiente di deflusso > 0.72
 > > > > 9.3

Altezza idrometrica media
 Portata media (modulo) mc/sec.
 con durata di giorni
 Elementi caratteristici
 per
 l'anno solare
 m. 0.41
 mc/sec. 2.410
 10 > 7.980
 91 > 3.080
 182 > 1.600
 274 > 1.150
 365 > 0.950



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	63	110	96	83	163	112	24	142	91	69	47	83	1033
normali (1934-1939)	59	60	130	113	216	109	62	89	134	104	132	81	1205
scost. dalle normali	+ 4	+ 60	- 100	- 30	- 53	+ 3	- 38	+ 48	- 43	- 35	- 85	+ 12	- 202

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 615 783
 Frazione della precipitazione annuale 59,5 % 56,6 %

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	1.20	1.13	1.58	4.83	4.69	6.03	1.87	1.41	2.18	1.60	1.54	1.90	2.41
normali (1934-1939)	1.20	1.40	2.71	6.06	10.36	6.21	2.90	1.80	1.96	2.77	2.45	1.58	8.86
scost. dalle normali	- 0.10	- 0.22	- 1.13	- 1.17	- 5.67	- 0.18	- 0.53	+ 0.11	+ 0.22	- 1.17	- 0.91	- 0.53	- 6.86

Portata massima assoluta (3 giugno) ore 7) mc/sec. 18.94 = l/sec. Km² 185,5
 minima > (11 dicembre) > 0.90 = > 8,8

COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	0.51	0.35	1.17	1.48	0.75	1.37	1.83	4.28	0.80	0.61	0.89	0.28	0.72
medio (1)	0.58	0.66	0.53	1.35	1.26	1.45	0.93	0.35	0.37	0.70	0.47	0.51	0.80

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1934-1939.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

0 50 100 km

Rio Negro

Rio São Francisco

Rio São João

Idrometrografo

Est. mis. portela

0 5 10 15 20 25 m.

Inizio delle osservazioni: 1924 però il vecchio idrometro nel 1935 è stato sostituito più a valle con un idrometrografo ed il bacino è aumentato da K_{mq} 137 a K_{mq} 147.5.
Altezza massima m. 1,87 (5-VIII-1935),
» minima » 0,11 (24-IX-1935).

Massima *mc/sec.* 181,00 (31-X-1928).
Minima * 0,22 (20-24-VIII-1931).
Media (1931-1939) *mc/sec.* 5,62.
Inizio delle misure: 1925.

Anno 1939 Anno normale

Frazione della precipitazione annuale	49,7%	43,8%

Portata massima assoluta (4 novembre ore 22) $\text{mc/sec. } 85.40 \equiv \text{l/sec. } 8579.0$

» minima »	(29-81 dicembre » -)	» 1,15 = » » 7,8
------------	----------------------	------------------

¹⁾ Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1991-1998.

Deflusso	milioni mc.	169,48
Altezza di deflusso	mm.	1149
» » afflusso meteorico		1296
Perdita apparente		147
Coefficiente di deflusso		0,89

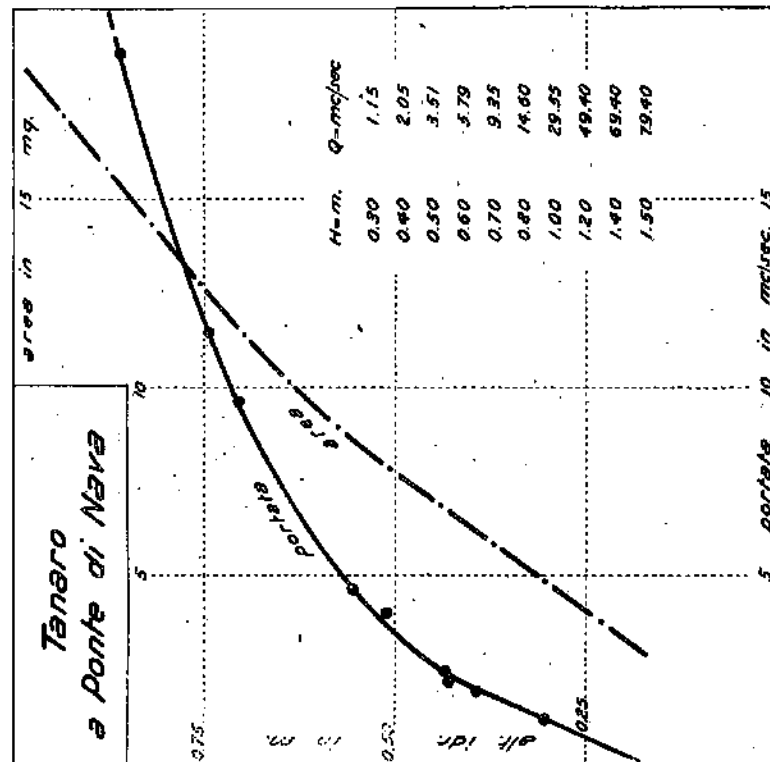


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km ²			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.52	0.70	0.42	6.810	14.920	3.800	35.1	75.4	19.6	28.24	94	0.40
Gennaio 1939	0.53	1.05	0.37	6.240	35.040	2.580	42.5	180.6	13.3	22.07	112	0.74
Febbraio	0.43	0.65	0.37	3.920	8.440	2.580	20.2	33.2	13.3	9.48	49	0.32
Marzo	0.44	0.65	0.33	4.700	12.010	2.180	24.2	61.9	11.2	12.59	65	0.29
Aprile	0.58	0.69	0.36	7.560	14.510	2.480	39.0	74.8	12.8	19.60	101	1.51
Maggio	0.87	0.91	0.51	13.740	25.340	6.160	70.8	180.6	31.8	36.80	190	0.86
Giugno	0.72	0.91	0.57	16.240	25.870	8.900	83.7	133.3	45.9	42.09	217	0.29
Luglio	0.45	0.55	0.31	4.320	8.080	1.980	22.3	41.6	10.2	11.57	60	0.67
Agosto	0.38	0.65	0.28	4.010	13.870	1.680	20.7	68.9	8.7	10.74	55	0.28
Settembre	0.45	0.83	0.33	4.840	19.470	2.180	24.9	100.4	11.2	12.55	65	0.83
Ottobre	0.41	0.83	0.33	3.870	11.670	2.180	17.4	60.2	11.2	9.03	47	0.48
Novembre	0.54	1.61	0.35	9.890	64.950	2.380	48.4	334.8	12.3	24.34	125	0.86
Dicembre	0.31	0.39	0.28	1.980	2.800	1.080	10.3	14.4	8.7	5.93	27	0.20
Inverno	0.49	1.05	0.37	8.320	35.040	2.580	85.6	180.6	13.3	49.79	256	0.47
Primavera	0.55	0.91	0.38	8.870	25.340	2.180	44.7	130.8	11.2	68.99	358	1.20
Estate	0.51	0.91	0.28	8.180	25.870	1.980	42.2	133.3	8.7	64.40	392	1.33
Autunno	0.47	1.61	0.33	6.870	64.950	2.180	30.8	334.8	11.2	45.92	237	0.72

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Km² 184,0.
Altitudine massima del bacino m. 2031
sul m. m. (P. Marguerite).

Altitudine media del bacino m. 1537
sul m. m.
Distanza dalla foce in Po Km. 213.
Sezione di misura con alveo ghiaioso,
sabbioso poco stabile.

b) Idrometrografo di stazione e di riferimento: sponda sinistra poco a valle di Ormea.

Quota dello zero idrometrico m. 793,21
sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1924.

Altezza massima m. 3,00 (27-X-1928).
minima > 0,12 (22-IX-1924).

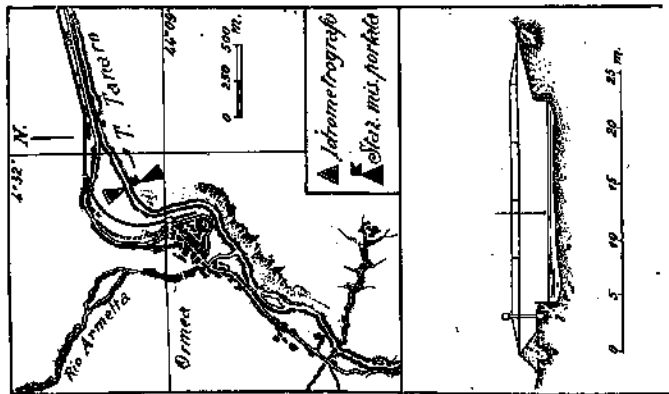
c) Portate:

Massima mc/sec. 243,0 (27-X-1928).

Minima mc/sec. 0,25 (22-IX-1924).

Media (1931-1939) mc/sec. 7,62.

Inizio delle misure 1925.



PRECIPITAZIONI in mm.		Anno 1939		Anno normale	
dell'anno 1939	153	Gennaio	154	Gennaio	154
normali (1931-1939)	87	Febbraio	52	Febbraio	52
scost. dalle normali	+ 66	Marzo	155	Marzo	155
		Aprile	149	Aprile	149
		Maggio	68	Maggio	68
		Giugno	41	Giugno	41
		Luglio	56	Luglio	56
		Agosto	63	Agosto	63
		Settembre	138	Settembre	138
		Ottobre	124	Ottobre	124
		Novembre	257	Novembre	257
		Dicembre	143	Dicembre	143
		Anno	1111	Anno	1111

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 633

Frazione della precipitazione annuale 43,7 %

PORTATE MEDIE		Anno 1939		Anno normale	
dell'anno 1939	8,24	Gennaio	16,24	Gennaio	16,24
normali (1931-1939)	2,06	Febbraio	11,97	Febbraio	11,97
scost. dalle normali	+ 6,16	Marzo	4,32	Marzo	4,32
		Aprile	4,01	Aprile	4,01
		Maggio	2,06	Maggio	2,06
		Giugno	1,95	Giugno	1,95
		Luglio	0,85	Luglio	0,85
		Agosto	0,25	Agosto	0,25
		Settembre	0,25	Settembre	0,25
		Ottobre	0,25	Ottobre	0,25
		Novembre	0,25	Novembre	0,25
		Dicembre	0,25	Dicembre	0,25
		Anno	0,88	Anno	0,88

Portata massima assoluta (4 novembre

ore 19) mc/sec. 116,82 = l/sec. Km² 602,2

minima > (14-18 agosto: 15-18 dicembre > —) > 1,66 = > 8,7

COEFF. DI DEFLUSSO		Anno 1939		Anno normale	
dell'anno 1939	0,74	Gennaio	0,97	Gennaio	0,97
normali (1931-1939)	0,49	Febbraio	0,97	Febbraio	0,97
scost. dalle normali	+ 0,25	Marzo	0,69	Marzo	0,69
		Aprile	1,23	Aprile	1,23
		Maggio	1,72	Maggio	1,72
		Giugno	1,49	Giugno	1,49
		Luglio	0,87	Luglio	0,87
		Agosto	0,28	Agosto	0,28
		Settembre	0,83	Settembre	0,83
		Ottobre	0,48	Ottobre	0,48
		Novembre	0,86	Novembre	0,86
		Dicembre	0,30	Dicembre	0,30
		Anno	0,88	Anno	0,88

(*) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1931-1939.

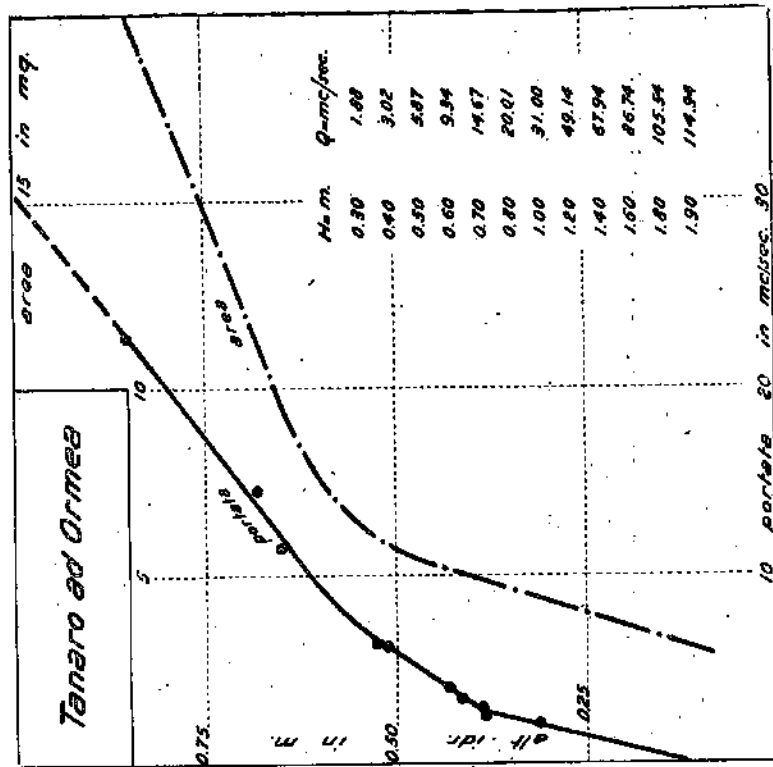


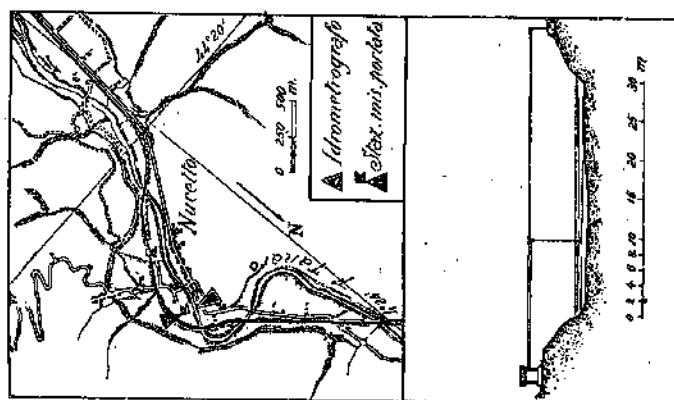
Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

Mesi	Altezza idrometrica merid. m.		Portata mc/sec.		Contributo l/sec. Kmq.		Deflusso milioni di mc.		Turbidità specifica gr/mc.		Deflusso torbido mg/ia ton.		Deflusso torbido unit. mg/ia ton.		Coefficiente di deflusso	
	media	min.	media	minima	medio mass.	min.	media	minima	media	massima	media	minima	media	minima	media	minima
Dicembre 1938	0.81	1.27	0.80	15.080	40.2	119.5	18.7	40.98	108	6.3	28.3	0.8	0.253	0.87	0.65	0.65
Gennaio 1939	0.80	1.67	0.51	17.540	46.8	203.4	11.4	46.98	125	84.4	133.3	0.8	1.818	4.31	0.91	0.91
Febbraio	0.64	0.76	0.57	7.720	20.5	29.4	14.8	18.68	50	1.5	5.0	0.8	0.092	0.07	0.40	0.40
Marzo	0.72	1.08	0.55	10.810	26.720	71.3	13.3	26.42	76	3.5	15.0	1.0	0.100	0.27	8.44	8.44
Aprile	0.85	0.99	0.65	15.540	22.840	40.4	21.8	40.28	107	4.8	25.0	0.8	0.135	0.52	1.88	1.88
Maggio	0.97	1.25	0.60	22.900	51.700	61.1	197.9	61.29	184	34.2	253.3	0.8	2.039	5.80	0.73	0.73
Giugno	0.96	1.21	0.76	22.580	43.300	61.0	116.5	59.30	152	6.1	18.8	1.7	0.331	0.86	4.39	4.39
Luglio	0.68	0.75	0.35	4.850	9.800	12.9	25.6	12.99	35	3.2	13.3	1.7	0.042	0.11	4.36	4.36
Agosto	0.48	0.89	0.33	4.710	17.010	13.8	45.4	13.02	34	7.8	25.0	0.8	0.098	0.26	0.21	0.21
Settembre	0.56	0.97	0.43	8.040	21.510	16.1	57.4	15.66	48	4.9	32.3	0.8	0.076	0.20	0.55	0.55
Ottobre	0.49	0.75	0.43	4.370	10.750	11.7	28.7	11.70	81	4.1	36.7	0.8	0.048	0.13	0.35	0.35
Novembre	0.67	1.62	0.44	14.860	118.900	39.1	317.1	39.00	101	120.2	428.3	0.8	4.556	12.18	0.80	0.80
Dicembre	0.42	0.56	0.36	3.240	5.000	8.6	13.3	8.68	28	2.3	5.5	0.8	0.023	0.06	0.26	0.26
Inverno	0.75	1.67	0.51	13.450	100.940	35.9	288.4	100.05	283	14.1	133.3	0.8	1.897	5.06	0.65	0.65
Primavera	0.85	1.25	0.55	16.860	51.700	43.6	137.9	130.08	347	14.2	253.3	0.8	2.394	6.38	1.19	1.19
Estate	0.68	1.21	0.33	10.810	43.300	28.8	115.5	84.91	227	5.7	25.0	0.8	0.501	1.34	1.11	1.11
Autunno	0.57	1.62	0.43	8.360	118.900	32.3	317.1	63.36	174	43.1	428.3	0.8	4.690	12.51	0.60	0.60

Altezza idrometrica media m. 0.67
 Portata media (modulo) mc/sec. 1.247 (l/sec. Kmq. 30.0)
 con durata di giorni 10 * 43.300 * 113.5
 * 91 * 14.300 * 37.9
 * 182 * 6.710 * 17.9
 * 274 * 3.880 * 10.3
 * 355 * 2.120 * 6.7

Deflusso milioni mc. 354.70 Deflusso torbido mg/ia ton. 9.252
 Altezza di deflusso mm. 946
 * afflusso meteorico * 1131
 Perdita apparente * 185
 Coefficiente di deflusso 0.84

- Caratteristiche della stazione:
- a) Bacino di dominio Kmq. 373.
 Altitudine massima del bacino m. 2051
 sul m. m. (P. Marguareis).
 Altitudine media del bacino m. 1227
 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Po Km. 185.
 Sezione di misura con alveo sabbioso
 ghiaioso poco stabile.
- b) Idrometrografo di stazione e di riferimento a m. 160 circa a valle del Ponte della Provinciale per Perlo.
 Quota dello zero idrometr. m. 444.12
 sul m. m.
- Inizio delle osservazioni: 1932.
 Altezza massima m. 3.22 (19-IX-1933).
 minima * 0.30 (3-XI-1934).
- c) Portate:
 Massima mc/sec. 571.0 (29-X-1937).
 Minima * 0.760 (3-XI-1934).
 Media (1933-1939) mc/sec. 13.72.
 Inizio delle misure: 1932.



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	137	126	9	57	225	86	8	161	76	68	127	81	1131
normali (1933-1939)	84	57	185	117	131	108	49	67	152	114	292	137	1453
scost. dalle normali	+ 53	+ 69	- 158	- 60	+ 94	- 67	- 41	+ 94	- 76	- 96	- 165	- 56	- 327

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 563 619

Frazione della precipitazione annuale 49,8 % 42,5 %

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	17.54	7.72	10.61	15.54	22.92	22.88	4.85	4.71	6.04	4.37	14.68	9.24	11.25
normali (1933-1939)	7.64	9.56	20.70	20.84	25.91	17.49	6.10	3.23	8.14	11.58	24.45	14.03	14.13
scost. dalle normali	+ 9.90	- 1.84	- 10.09	- 5.30	- 2.99	+ 5.39	- 1.25	+ 1.58	- 2.10	- 7.21	- 9.79	- 10.79	- 2.88

Portata massima assoluta (4 novembre ore 23) mc/sec. 168.45 = l/sec. Kmq. 44.92

* minima * (19 agosto) * 1.86 = 5.0

COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	0.91	0.40	8.44	1.88	0.73	4.39	4.38	0.21	0.55	0.35	0.30	0.28	0.84
medio (1)	0.65	1.09	0.90	1.23	1.41	1.18	0.88	0.34	0.27	0.72	0.60	0.73	0.82

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1933-1938.

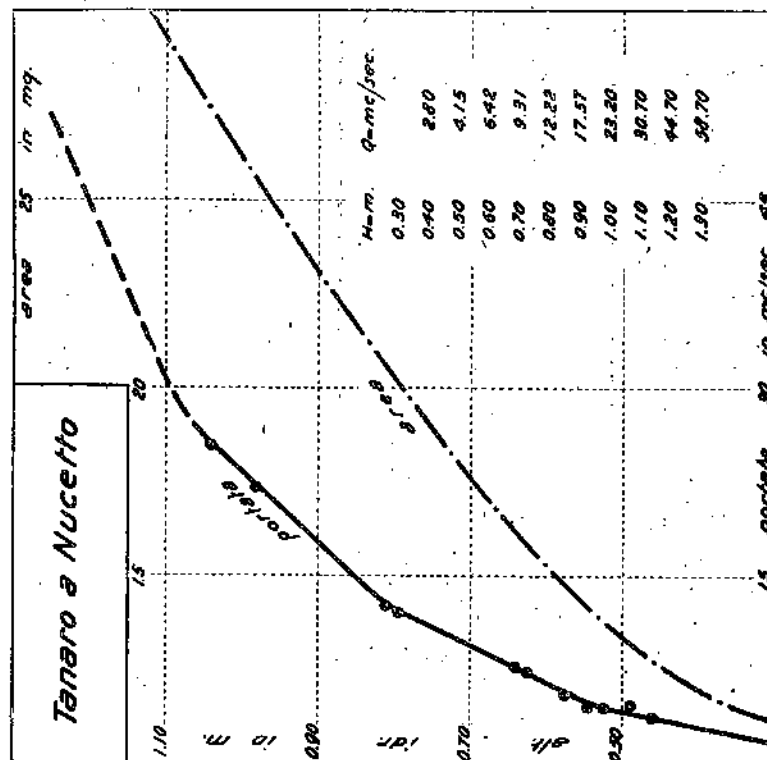


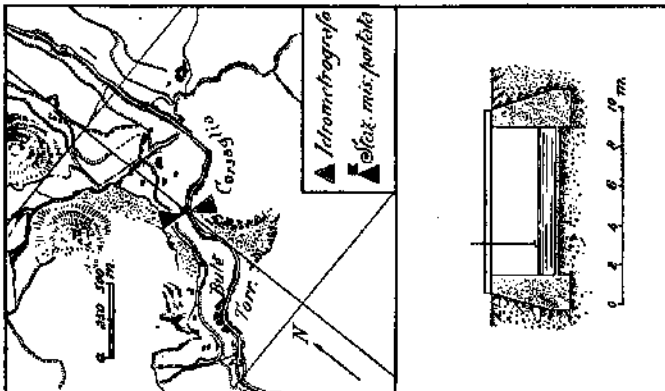
Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica massima m.		Portata mc/sec.		Contributo l/sec. Km ² .		Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	minima	massima	minima	medio	massimo	minimo	mm.	
Dicembre 1938	0.28	0.42	4.820	1.320	25.9	51.5	14.9	6.13	0.05
Gennaio 1939	0.24	0.46	4.730	1.200	20.2	53.4	16.6	4.79	0.51
Febbraio	0.22	0.29	1.560	1.290	17.6	24.7	14.6	3.77	0.27
Marzo	0.24	0.37	1.740	1.820	29.7	35.5	14.9	4.03	1.43
Aprile	0.49	0.64	5.880	1.670	66.4	118.5	18.9	15.24	2.65
Maggio	0.55	1.09	23.610	3.140	81.2	266.8	35.5	19.26	0.73
Giugno	0.63	1.11	24.570	3.750	115.9	277.5	42.4	26.59	0.57
Luglio	0.25	0.40	1.860	1.090	20.9	42.4	12.3	4.96	0.33
Agosto	0.18	0.33	1.860	1.000	15.7	39.4	11.8	3.72	0.38
Settembre	0.25	0.53	1.930	1.280	21.7	68.6	13.6	4.98	0.58
Ottobre	0.30	0.48	1.380	1.120	15.6	25.3	12.7	8.70	0.56
Novembre	0.30	1.19	2.490	1.120	28.1	148.0	12.7	6.46	0.97
Dicembre	0.15	0.17	1.060	0.590	13.2	13.8	9.9	2.89	0.25
Inverno	0.25	0.46	1.860	1.200	21.2	54.5	12.6	14.99	0.45
Primavera	0.43	1.09	23.510	3.820	55.8	268.8	14.9	39.16	1.09
Estate	0.25	1.11	4.500	1.000	50.8	277.5	11.3	35.27	1.64
Autunno	0.25	1.19	1.920	1.120	21.8	148.0	12.7	15.13	0.89

Altezza idrometrica media m. 0.31
 Portata media (modulo) mc/sec. 3.200
 con durata di giorni 10 14.330
 Elementi caratteristici per l'anno solare
 Deflusso milioni mc. 101.01
 Altezza di deflusso mm. 1141
 Perdita apparente 1289
 Coefficiente di deflusso 148
 11.5

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km² 88,5.
 Altitudine massima del bacino m. 2830
 sul m. m. (M. Mongioie).
 Altitudine media del bacino m. 1530
 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Tanaro Km. 20.
 Sezione di misura con alveo artificiale
 in calcestruzzo.
- b) Idrometro di stazione e di riferimento
 sponda destra a monte della presa
 della Centrale idroelett. di Molline.
 Quota dello zero idrometrico m. 620
 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: gennaio 1931.
 Altezza massima m. 1.97 (29-X-1937).
 minima 0.07 (23-VIII-1933).
- c) Portate:
 Massima mc/sec. 37.35 (22-IV-1934).
 Minima 0.32 (23-VIII-1933).
 Media (1931-1939) mc/sec. 3.42.
 Inizio delle misure: agosto 1931.



PRECIPITAZIONI in mm.		Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giug	Lug	Agos	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
dell'anno 1939		106	157	97	65	303	84	6	162	97	76	75	181	1289
normali (1931-1939)		80	68	164	119	186	100	51	102	140	127	213	118	1498
scost. dalle normali		+ 26	+ 91	- 127	- 54	+ 117	- 10	- 75	+ 50	- 43	- 51	- 138	+ 13	- 207

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 707

Frazione della precipitazione annuale 54,8 %

Anno 1939 Anno normale

728 45,7 %

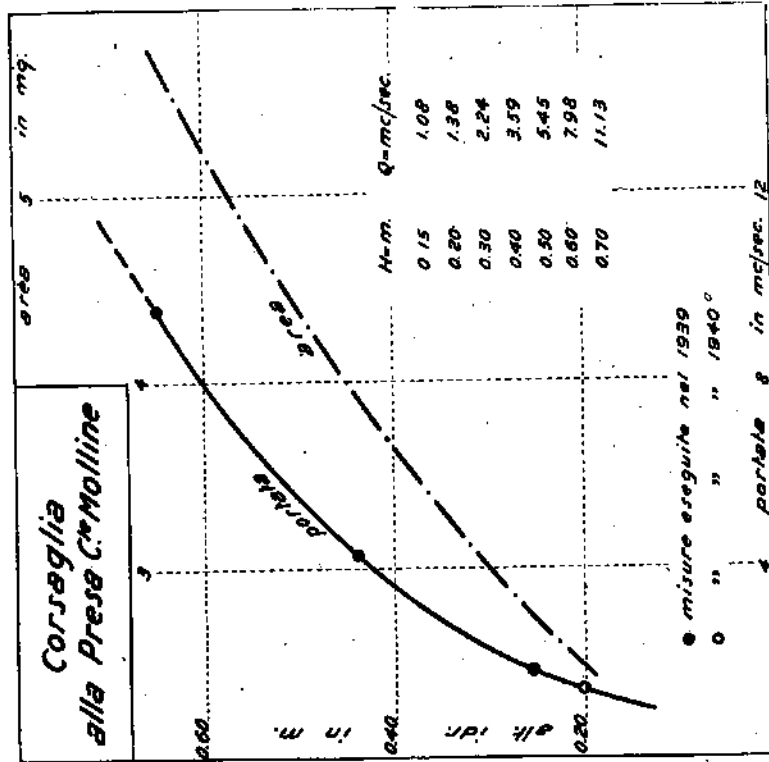
PORTATE MEDIE		Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giug	Lug	Agos	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
dell'anno 1939		1.70	1.56	1.74	5.88	7.19	10.26	1.85	1.39	1.92	3.88	2.49	1.08	3.20
normali (1931-1939)		1.25	1.37	2.72	6.33	10.32	6.70	2.96	1.24	2.19	2.68	8.17	1.97	3.45
scost. dalle normali		+ 0.54	+ 0.19	- 0.98	- 0.45	- 3.13	+ 4.56	- 0.51	+ 0.15	- 0.27	- 1.30	- 0.68	- 0.89	- 0.25

Portata massima assoluta (4 ottobre ore 13,30) mc/sec. 33,85 = l/sec. Km² 382,5

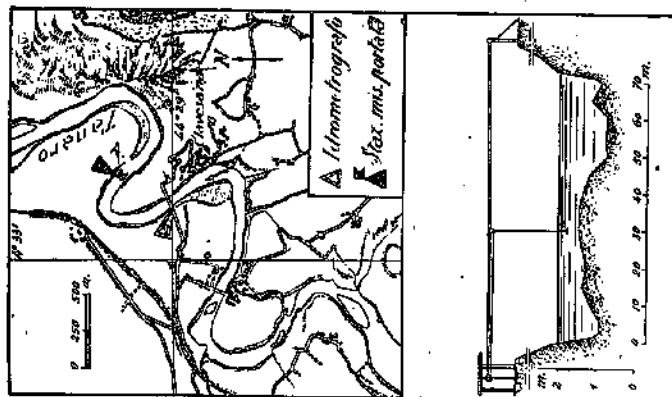
minima (31 dicembre) -) 0,88 = 9,9

COEFF. DI DEFUSO		Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giug	Lug	Agos	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
anno 1939		0.51	0.27	1.43	2.66	0.72	3.57	9.33	0.28	0.56	0.55	0.97	0.25	0.89
medio (?)		0.47	0.57	0.50	1.56	1.57	1.67	0.88	0.37	0.46	0.84	0.44	0.50	0.81

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1931-1939.



Caratteristiche della stazione:



- a) Bacino di dominio Km² 1490.
 Altitudine massima del bacino m. 2661
 sul m. m. (P. Marguareis).
 Altitudine media del bacino m. 950
 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Po Km. 144.
 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
 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: 1928.
 Altezza massima m. 4,50 (28-X-1937).
 » minima » 0,00 (30 e 31-VII;
 1-2-3-13-14-15-VIII-1939).

c) Portate:

Massima mc/sec. 1920,0 (28-X-1937).
 Minima » 1,37 (28-VII-1931).
 Media (1928-1939) mc/sec. 43,18.
 Inizio delle misure: 1928.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

MESI	Altezza idrometrica metr.		Portata mc/sec.		Contributo l/sec. Km ²		Deflusso milioni mc.		Turbidità specifica gr./mc.		Deflusso tecnico mc/la tonna		Deflusso turbido mc/la tonna	
	media	mass.	min.	max.	media	max.	media	max.	media	max.	media	max.	media	max.
Dicembre 1935	0,56	1,10	0,32	23,640	32,3	76,1	15,8	120,37	86	101,1	750,0	8,3	13,08	8,74
Gennaio 1939	0,50	1,50	0,25	48,940	31,4	140,7	12,5	125,75	84	259,1	1405,0	1,7	32,46	21,70
Febbraio »	0,39	0,55	0,34	30,500	20,4	31,9	17,9	73,79	50	2,7	6,3	1,0	0,20	0,33
Marzo »	0,47	0,79	0,32	99,650	26,5	50,2	16,1	106,90	71	10,4	65,3	2,0	1,11	0,74
Aprile »	0,60	0,80	0,35	55,050	36,8	53,8	19,2	142,59	95	20,3	75,0	1,7	2,89	1,93
Maggio »	0,77	1,17	0,48	80,750	56,0	133,4	24,9	216,31	145	113,9	1516,7	0,8	34,68	10,46
Giugno »	0,71	1,26	0,38	72,910	138,000	48,7	136,3	188,98	126	190,1	983,3	0,0	35,92	24,01
Luglio »	0,75	0,95	0,09	14,790	20,850	9,9	17,9	99,61	26	32,4	303,3	3,3	1,28	0,86
Agosto »	0,21	0,07	0,00	21,480	39,300	14,4	39,6	57,56	39	67,0	220,0	1,7	3,84	2,58
Settembre »	0,36	0,77	0,21	27,330	76,800	18,3	51,8	70,97	47	26,0	86,7	0,8	1,85	1,34
Ottobre »	0,26	0,43	0,19	18,960	37,200	13,3	24,9	53,43	36	5,5	36,7	1,7	0,39	0,19
Novembre »	0,37	1,35	0,30	39,220	15,820	26,2	189,8	101,66	98	103,5	375,0	1,7	10,47	7,00
Dicembre »	0,23	0,38	0,16	17,980	31,300	12,0	21,0	48,16	32	6,0	36,7	1,7	0,29	0,19
Inverno	0,48	1,50	0,25	41,920	210,480	28,0	140,7	338,91	220	120,6	1405,0	1,0	46,74	30,57
Primavera	0,61	1,17	0,32	58,490	189,500	39,1	133,4	465,20	211	48,2	1516,7	0,8	28,63	19,14
Estate	0,36	1,26	0,00	36,400	189,000	24,3	126,3	286,15	191	96,5	983,3	0,0	41,06	27,45
Autunno	0,33	1,35	0,19	28,950	284,000	19,3	139,8	226,09	151	45,0	375,0	0,8	12,61	8,43

Deflusso mc. 1225,14
 Deflusso turbido mc. 115,35
 Deflusso tecnico mc. 1007
 Deflusso turbido unitario mc. 188
 Coefficiente di deflusso 0,81

PRECIPITAZIONI in mm.		Anno 1939		Anno normale	
del'anno 1939	normali (1928-1938)	scost. dalle normali	del'anno 1939	normali (1928-1938)	scost. dalle normali
88	104	-16	8	8	0
52	56	-4	61	73	-12
+	+	+	53	53	0
54	48	+6	54	48	+6
54	48	+6	54	48	+6
54	48	+6	54	48	+6
54	48	+6	54	48	+6
54	48	+6	54	48	+6
54	48	+6	54	48	+6
54	48	+6	54	48	+6

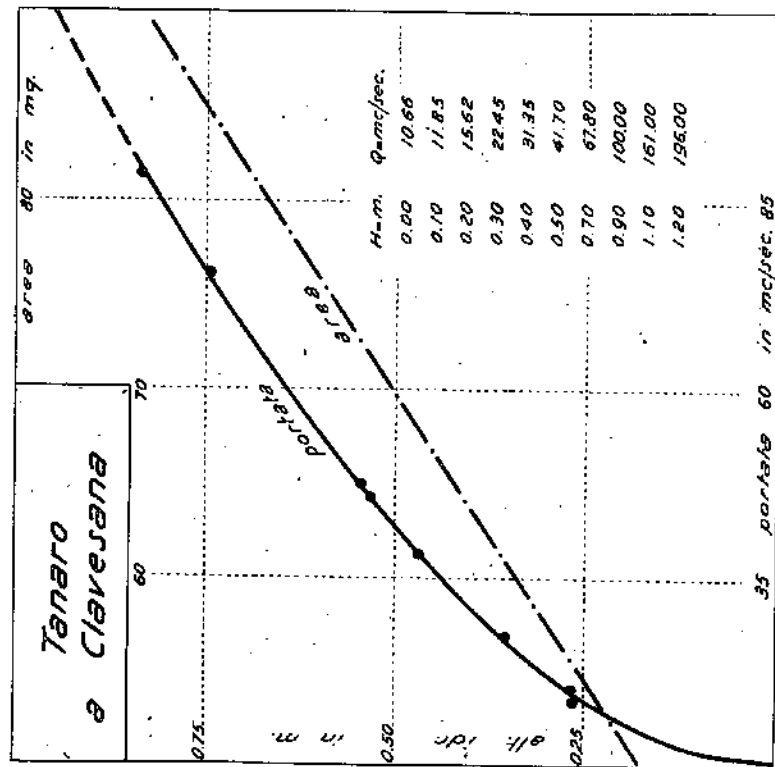
Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 559
 Frazione della precipitazione annuale 55,5 %
 49,1 %

PORTATE MEDIE		Anno 1939		Anno normale	
del'anno 1939	normali (1928-1938)	scost. dalle normali	del'anno 1939	normali (1928-1938)	scost. dalle normali
46,95	30,50	+16,45	21,40	21,40	0
24,91	29,90	-5,99	13,62	24,58	-10,96
+22,04	+0,60	+21,44	13,62	24,58	-10,96
15,94	24,33	-8,39	7,19	7,87	-0,68
12,42	12,42	0	1,85	1,85	0
12,42	12,42	0	1,85	1,85	0
12,42	12,42	0	1,85	1,85	0
12,42	12,42	0	1,85	1,85	0
12,42	12,42	0	1,85	1,85	0
12,42	12,42	0	1,85	1,85	0

Portata massima assoluta (6 novembre)
 » minima » (30 luglio-3 agosto e 13-15 agosto)
 ore 2) mc/sec. 518,00 = l/sec. Km² 340,3
 » 10,66 = 7,1

CORR. DI DEFUSO		Anno 1939		Anno normale	
del'anno 1939	normali (1928-1938)	scost. dalle normali	del'anno 1939	normali (1928-1938)	scost. dalle normali
0,35	0,48	-0,13	0,27	0,27	0
0,54	0,88	-0,34	0,84	0,84	0
0,84	0,84	0	0,84	0,84	0
0,84	0,84	0	0,84	0,84	0
0,84	0,84	0	0,84	0,84	0
0,84	0,84	0	0,84	0,84	0
0,84	0,84	0	0,84	0,84	0
0,84	0,84	0	0,84	0,84	0
0,84	0,84	0	0,84	0,84	0
0,84	0,84	0	0,84	0,84	0

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1928-1938.



45 --- RIO DEL PIZ A PIETRAPORZIO

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

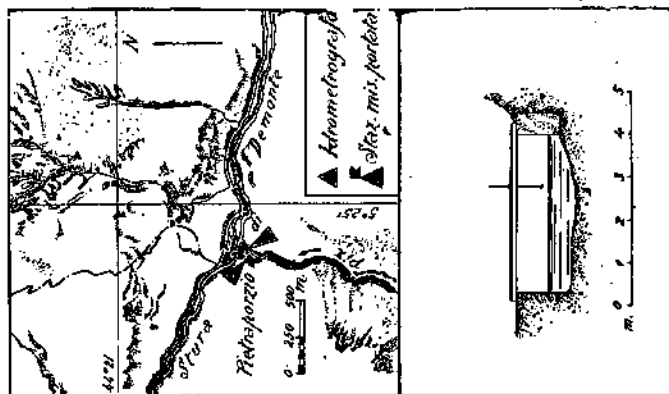
M E S I	Altezza idrometrica meridiana			Portata			Caudale			Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	
Dicembre 1938	0.32	0.33	0.31	0.326	0.372	0.281	15.5	17.7	13.4	0.34
Gennaio 1939	0.31	0.31	0.30	0.292	0.270	0.222	12.0	12.9	11.0	0.34
Febbraio	0.32	0.32	0.31	0.291	0.311	0.270	13.9	14.8	13.9	0.34
Marzo	0.32	0.33	0.32	0.317	0.359	0.311	15.1	17.1	14.8	0.37
Aprile	0.33	0.41	0.32	0.739	0.998	0.311	34.7	47.4	14.8	0.67
Maggio	0.41	0.47	0.38	0.970	1.752	0.712	46.2	89.4	33.9	0.85
Giugno	0.64	0.59	0.45	3.014	4.020	1.471	103.5	101.4	70.0	1.03
Luglio	0.51	0.65	0.43	2.513	3.220	1.218	119.7	248.6	58.0	0.52
Agosto	0.41	0.48	0.39	1.044	1.908	0.801	49.7	90.9	35.1	0.56
Settembre	0.39	0.41	0.35	0.784	0.990	0.482	37.3	47.4	23.0	0.72
Ottobre	0.38	0.40	0.36	0.758	0.806	0.554	36.1	42.7	26.4	0.91
Novembre	0.36	0.37	0.36	0.588	0.652	0.554	28.0	30.1	20.4	0.87
Dicembre	0.33	0.35	0.32	0.353	0.482	0.311	18.2	29.0	14.8	0.80
Inverno	0.32	0.33	0.30	0.290	0.372	0.232	13.8	17.7	11.0	0.28
Primavera	0.37	0.47	0.32	0.672	1.752	0.311	32.0	83.4	14.8	0.21
Estate	0.49	0.65	0.39	2.190	5.220	0.801	104.3	248.0	35.1	0.58
Autunno	0.38	0.41	0.35	0.710	0.990	0.482	33.8	47.4	23.0	2.98
										0.80

Deflusso annuo
Altezza di deflusso
Perdita apparente
Coefficiente di deflusso

Deflusso annuo
Altezza di deflusso
Perdita apparente
Coefficiente di deflusso

Altezza idrometrica media m.
Portata media (modulo) mc/sec.
con durata di giorni 10
Elementi caratteristici per l'anno solare

Massima mc/sec. 5.47 (6-7-8-VII-1939).
Minima 0.165 (dal 28-1 al 2-II e dal 6-II al 28-III-1939).
Media (1934-1939) mc/sec. 0.998.
Inizio delle osservazioni: marzo 1938.
Altezza massima m. 0.67 (6-7-8-VIII-1939).
minima 0.28 (20-23-III-1939).
Portate: Portata massima assoluta (1 luglio) ore 12 mc/sec. 5.220 = l/sec. Kmq. 248,6
minima (dal 9 al 17 gennaio) 0.232 = 11,0



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	131	200	59	174	220	78	60	130	107	145	81	176	1580
normali (1934-1939)	107	86	177	138	176	89	52	114	164	127	229	150	1609
scost. dalle normali	+ 24	+ 112	- 138	+ 36	+ 45	- 11	+ 17	+ 16	- 57	+ 18	- 147	+ 26	- 59

Annata 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 778 782
Frazione della precipitazione annuale 50,2 % 46,5 %

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0.262	0.281	0.317	0.729	0.970	3.014	2.513	1.044	0.784	0.758	0.585	0.882	0.972
normali (1934-1939)	0.258	0.216	0.215	0.540	1.730	3.128	2.120	1.010	0.977	0.955	0.988	0.829	1.003
scost. dalle normali	- 0.006	+ 0.065	+ 0.102	+ 0.189	- 0.760	- 0.114	+ 0.393	+ 0.034	- 0.193	- 0.197	- 0.403	+ 0.053	- 0.031

Portata massima assoluta (1 luglio) ore 12 mc/sec. 5.220 = l/sec. Kmq. 248,6
minima (dal 9 al 17 gennaio) 0.232 = 11,0

EFFICACIA DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	0.24	0.17	1.03	0.52	0.56	4.77	4.65	1.02	0.91	0.67	0.80	0.28	0.94
medio (?)	0.31	0.29	0.16	0.48	1.26	4.94	5.18	1.13	0.73	0.96	0.29	0.28	0.94

(f) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi per il periodo 1934-1939.

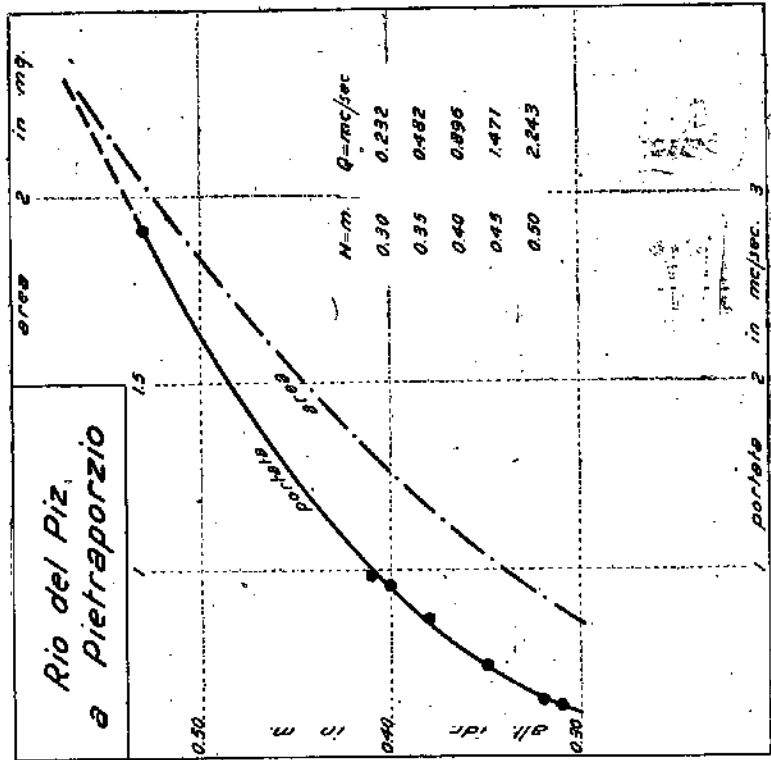


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica m. m.			Portata m ³ /sec.			Contributo l/sec. Km ²			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni m ³	mm.	
Dicembre 1938	0.23	0.24	0.22	2.880	3.090	2.730	15.9	17.1	15.1	7.71	48	0.38
Gennaio 1939	0.22	0.27	0.20	2.680	3.530	2.290	14.9	19.8	12.7	7.20	40	0.39
Febbraio	0.22	0.26	0.21	2.680	3.490	2.370	14.8	18.7	13.1	6.48	36	0.39
Marzo	0.22	0.30	0.19	2.710	4.520	2.190	15.0	25.0	11.9	7.28	40	0.35
Aprile	0.42	0.52	0.22	7.140	9.470	2.630	39.4	52.3	14.5	18.51	102	0.69
Maggio	0.47	0.65	0.39	8.070	13.170	5.890	44.6	72.8	32.5	21.61	119	0.79
Giugno	0.70	0.80	0.59	14.900	17.730	11.750	82.3	98.0	64.9	38.62	213	0.87
Luglio	0.51	0.73	0.37	9.230	15.440	5.580	51.0	85.3	30.8	34.72	137	0.69
Agosto	0.35	0.44	0.22	5.210	7.190	4.520	28.8	39.7	25.0	13.65	77	0.79
Settembre	0.31	0.35	0.28	4.280	5.000	3.380	23.6	27.6	18.7	11.09	61	0.84
Ottobre	0.30	0.46	0.25	3.980	5.280	3.200	22.0	29.2	17.7	10.69	59	0.80
Novembre	0.28	0.32	0.24	3.730	4.520	3.010	20.5	25.0	10.6	9.67	54	0.70
Dicembre	0.20	0.24	0.19	2.370	3.010	2.100	13.1	16.8	11.6	6.35	35	0.28
Inverno	0.22	0.27	0.20	2.750	3.580	2.290	15.2	19.8	12.7	21.39	119	0.84
Primavera	0.37	0.65	0.19	6.570	13.170	2.160	33.0	73.8	11.9	47.38	281	0.83
Estate	0.52	0.80	0.32	9.780	17.730	4.520	54.0	98.0	25.0	77.29	437	0.66
Autunno	0.30	0.46	0.24	4.900	5.280	3.010	22.1	29.2	16.8	31.45	174	0.70

Deflusso
Altezza di deflusso mm. 973
» afflusso meteorico » 1121
Perdita apparente » 148
Coefficiente di deflusso 0.87

Altezza idrometrica media m. 0.36
Portata media (modulo) m³/sec. 30.9
» con durata di giorni 10 » 39.4
» » » » » 39.0
» » » » » 38.4
» » » » » 35.0
» » » » » 12.7

Elementi caratteristici per l'anno solare
Massima m³/sec. 45.56 (21-VI-1938).
Minima » 1.86 (2-III-1937).
Media (1938-1939) m³/sec. 0.58.
Inizio delle misure: marzo 1933.

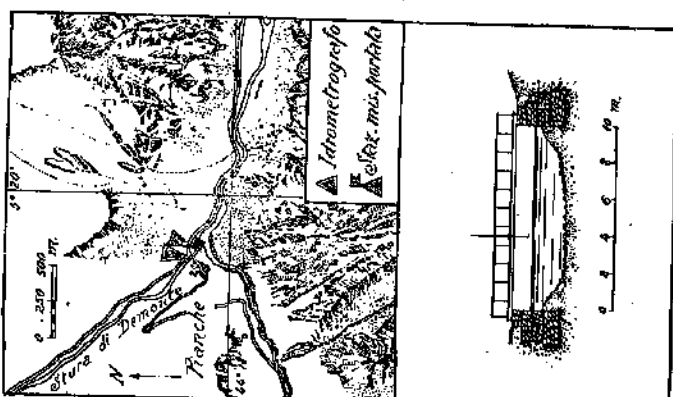
c) Portate:
Massima m³/sec. 45.56 (21-VI-1938).
Minima » 1.86 (2-III-1937).
Media (1938-1939) m³/sec. 0.58.
Inizio delle misure: marzo 1933.

Caratteristiche della stazione:

- Bacino di dominio Km² 181.
Altitudine massima del bacino m. 3397 sul m. m. (Punta Argentera).
Altitudine media del bacino m. 2070 sul m. m.
Distanza dalla foce in Tanaro Km. 85.
Sezione di misura con alveo ghiaioso instabile.
- Idrometro di stazione e di riferimento sulla pila centrale del Ponte di Pianche. Quota dello zero idrometrico m. 958.24 sul m. m.
- Inizio delle osservazioni: (idrometro semplice) 1928.
Altezza massima m. 1.14 (21-VI-1938).
» minima » 0.08 (11-III-1931).

c) Portate:

Massima m³/sec. 45.56 (21-VI-1938).
Minima » 1.86 (2-III-1937).
Media (1938-1939) m³/sec. 0.58.
Inizio delle misure: marzo 1933.



PRECIPITAZIONI in mm.		Anno 1939 Anno normale											
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939		103	123	27	147	150	58	51	98	73	98	77	126
normali (1933-1938)		91	74	134	96	137	90	52	83	154	107	183	130
scost. dalle normali		+ 12	+ 49	- 117	+ 51	+ 13	- 32	- 1	+ 15	- 81	- 9	- 106	- 4

Portata massima assoluta (10 giugno ore 24) m³/sec. 18.56 = l/sec. Km² 102.7

» minima » (31 dicembre » 12) » 2.10 = » 11.6

Frazione della precipitazione annuale 61.5 % 46.0 %

PORTATE MEDIE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939		2.09	2.68	2.71	7.14	8.07	14.90	9.28	5.21	4.28	3.99	3.73	2.37
normali (1933-1938)		2.69	2.71	8.20	6.97	14.55	10.05	5.18	5.08	6.03	4.14	3.18	5.60
scost. dalle normali		- 0.60	- 0.03	- 0.49	+ 0.17	- 6.48	- 2.08	- 0.82	+ 0.03	- 0.80	- 2.04	- 0.41	- 1.15

Portata massima assoluta (10 giugno ore 24) m³/sec. 18.56 = l/sec. Km² 102.7

» minima » (31 dicembre » 12) » 2.10 = » 11.6

COEFF. DI DEFUSO		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
anno 1939		0.39	0.28	0.35	0.69	0.79	3.67	2.49	0.79	0.84	0.60	0.70	0.28
medio (?)		0.44	0.49	0.85	1.08	1.37	2.70	2.80	0.83	0.47	0.53	0.32	0.06

(?) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1933-1938.

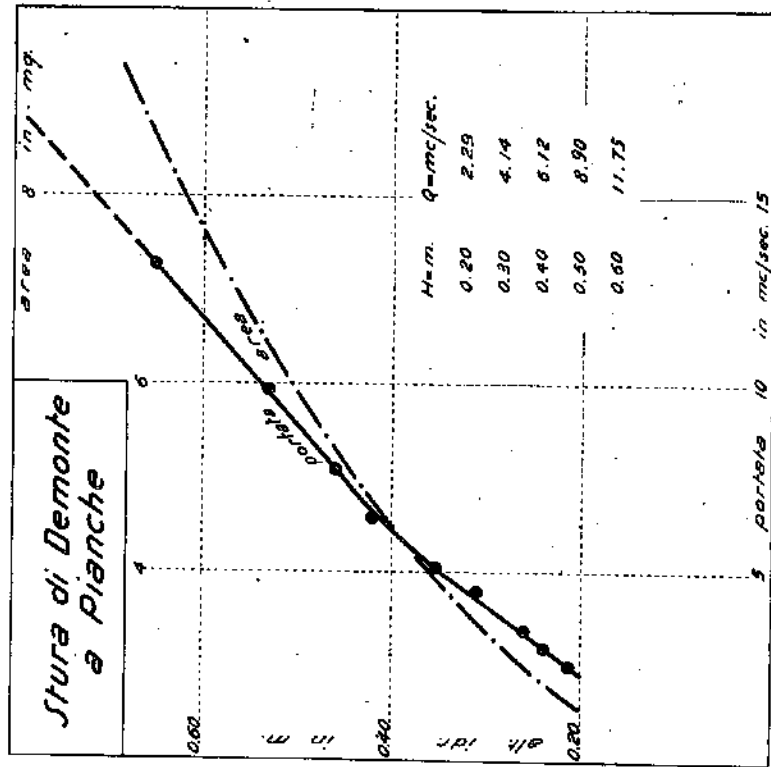


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica ordinaria m.		Portata mc/sec.		Contributo l/sec. Km ²		Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	minima	massima	media	minimo	maximo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.27	0.32	0.24	1.030	0.880	10.5	2.76	44	0.24
Gennaio 1939	0.28	0.49	0.20	1.100	0.780	17.6	2.86	47	0.39
Febbraio	0.27	0.34	0.24	1.010	0.880	16.1	2.44	38	0.22
Marzo	0.25	0.38	0.22	0.920	0.820	14.7	2.46	39	1.05
Aprile	0.52	0.66	0.22	3.070	0.840	49.3	7.96	127	0.77
Maggio	0.55	0.69	0.44	3.380	2.010	54.0	9.05	145	0.84
Giugno	0.70	0.76	0.51	6.920	4.130	110.5	17.94	287	3.02
Luglio	0.63	0.75	0.52	4.850	2.860	77.5	12.99	208	4.16
Agosto	0.48	0.42	0.42	2.350	1.800	37.5	6.29	100	0.81
Settembre	0.43	0.56	0.37	1.890	1.520	30.2	4.90	78	0.84
Ottobre	0.44	0.71	0.35	2.040	1.350	32.3	5.46	87	0.74
Novembre	0.42	0.54	0.33	1.850	1.270	30.0	4.80	77	0.83
Dicembre	0.27	0.33	0.22	0.980	0.820	15.7	2.02	43	0.27
Inverno	0.27	0.49	0.20	1.060	0.780	16.8	8.15	180	0.27
Primavera	0.44	0.69	0.32	2.460	0.820	39.3	19.47	311	0.88
Estate	0.60	0.76	0.42	4.710	1.800	76.2	37.22	595	2.32
Autunno	0.48	0.77	0.33	1.930	1.270	30.8	15.16	243	0.83

Frequenza e durata delle portate

Intervallo	da mc/sec.	a mc/sec.	fre- quenza giorni	dura- te giorni
0.75	0.89	0.89	59	365
0.90	0.94	0.94	32	336
0.95	0.99	0.99	10	294
1.00	1.19	1.19	25	278
1.20	1.38	1.38	18	253
1.40	1.69	1.69	24	235
1.60	1.79	1.79	21	211
1.80	1.99	1.99	20	190
2.00	2.99	2.99	75	170
3.00	3.99	3.99	28	95
4.00	4.99	4.99	19	67
5.00	5.99	5.99	17	48
6.00	6.99	6.99	10	31
7.00	7.99	7.99	13	21
8.00	8.99	8.99	7	8
9.00	9.99	9.99	1	1

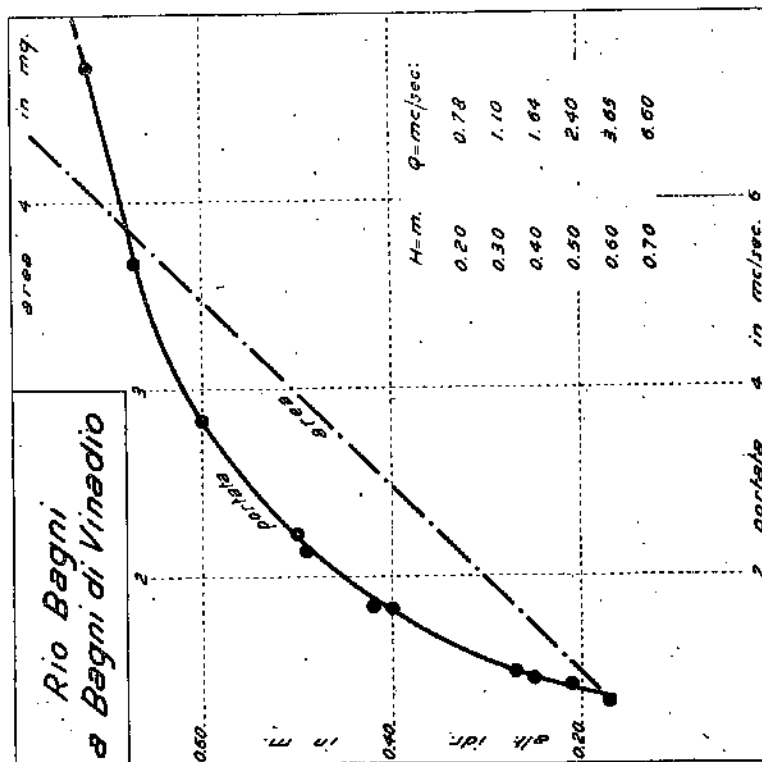
Deflusso
Altezza di deflusso
Perdita apparente
Coefficiente di deflusso

Altezza idrometrica media
Portata media (modulo)
con durata di giorni
Elementi caratteristici
per
l'anno solare

Massima mc/sec. 75.01 (4-X-1935).
Minima > 0.68 (28-I-1937).
Media (1934-1939) mc/sec. 3.09.
Inizio delle misure: settembre 1933.

c) Portate:

Massima mc/sec. 75.01 (4-X-1935).
Minima > 0.68 (28-I-1937).
Media (1934-1939) mc/sec. 3.09.
Inizio delle misure: settembre 1933.



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	1.19	1.75	37	184	173	95	60	123	93	117	83	153	1382
normali 1934-1938	1.09	1.59	132	149	189	96	67	114	174	146	251	161	1717
scost. dalle normali	+ 0.10	+ 0.16	- 0.95	+ 0.35	- 0.16	- 0.01	- 0.07	+ 0.09	- 0.81	- 0.29	- 0.68	- 0.08	- 335

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm.

Frazione della precipitazione annuale

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	1.10	1.01	0.92	3.07	3.38	6.92	4.85	2.35	1.89	2.04	1.95	0.96	2.53
normali 1934-1938	0.92	0.90	0.97	2.35	7.81	10.10	4.77	2.76	2.60	2.40	1.66	1.12	3.30
scost. dalle normali	+ 0.18	+ 0.11	- 0.05	+ 0.72	- 4.43	- 3.18	+ 0.08	- 0.41	- 0.77	- 0.36	+ 0.29	- 0.14	- 0.67

Portata massima assoluta (5 settembre ore 11) mc/sec. 10.75 = l/sec. Km² 171.7

" minima > (12-13 gennaio > 12) > 0.78 = > 12.5

COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	0.39	0.22	1.05	0.77	0.84	3.02	4.16	0.81	0.84	0.74	0.83	0.27	0.93
medio (4)	0.36	0.40	0.28	0.66	1.77	4.36	3.00	1.04	0.68	0.70	0.26	0.30	0.94

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi meteorici nel periodo 1934-1938.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica massima			Portata			Coefficiente di deflusso		
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo
Dicembre 1938	0.29	0.34	0.26	9.920	11.470	8.730	17.5	20.4	15.5
Gennaio 1939	0.29	0.42	0.24	10.040	16.420	8.780	17.9	29.2	14.5
Febbraio	0.29	0.32	0.25	9.590	11.690	8.160	17.1	20.8	14.5
Marzo	0.20	0.40	0.28	10.970	15.200	8.820	19.5	27.0	17.5
Aprile	0.52	0.65	0.29	23.480	31.540	10.240	41.6	56.1	18.3
Maggio	0.56	0.74	0.46	25.720	35.550	19.020	45.7	68.5	33.8
Giugno	0.83	0.95	0.70	48.370	62.410	36.920	96.0	111.0	62.8
Luglio	0.57	0.82	0.42	20.810	46.680	12.420	47.3	88.0	29.2
Agosto	0.42	0.52	0.35	19.780	28.400	12.550	29.8	41.5	22.8
Settembre	0.42	0.56	0.38	16.510	25.430	12.560	29.5	45.2	24.1
Ottobre	0.38	0.53	0.32	14.508	21.890	11.690	26.9	38.5	20.8
Novembre	0.35	0.43	0.30	13.680	18.960	10.760	24.3	30.2	19.1
Dicembre	0.27	0.30	0.25	9.390	10.760	8.420	25.6	19.1	15.0
Inverno	0.29	0.42	0.24	9.820	16.420	8.160	17.5	29.2	14.5
Primavera	0.46	0.74	0.28	20.080	38.580	9.820	35.8	68.5	17.5
Estate	0.81	0.96	0.35	20.580	62.410	12.550	54.4	111.0	22.8
Autunno	0.39	0.56	0.30	14.950	25.430	10.760	26.6	45.2	19.1

Deflusso	milioni mc. 593.05
Altezza di deflusso	mm. 1064
Perdita apparente	171
Coefficiente di deflusso	0.86

PRECIPITAZIONI in mm.												
Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
102	135	27	140	178	78	48	121	94	99	77	132	1225
101	70	127	103	191	89	62	85	174	137	130	125	1394
+ 1	+ 65	- 106	+ 37	- 13	- 11	- 14	+ 88	- 80	- 38	- 53	+ 7	- 108

Anno 1939 Anno normale

659 704

58,8 %

50,5 %

Frazione della precipitazione annuale

PORTATE MEDIE												
Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
10.04	9.58	10.87	28.40	25.72	48.37	26.61	16.76	16.61	14.56	18.68	9.33	18.81
9.99	9.66	12.20	21.82	43.40	53.03	30.71	16.76	19.42	21.45	17.02	12.15	22.28
+ 0.05	+ 0.03	- 1.23	+ 2.08	- 17.68	- 4.66	- 4.20	0	- 2.81	- 6.80	- 9.84	- 2.82	- 3.47
scost. dalle normali												

Portata massima assoluta (7 giugno) ore 20) mc/sec. 67.86 = l/sec. Kmq. 120,7

" minima (9-10 gennaio; 7-8 febbraio) " 12) " 8,18 = " 14,5

COEFF. DI DEFUSO												
Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
0.47	0.30	2.48	0.77	0.69	2.36	2.65	0.80	0.82	0.70	0.82	0.33	0.86
0.47	0.60	0.46	0.85	1.08	2.75	2.35	0.94	0.65	0.75	0.60	0.46	0.90

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1935-1938.

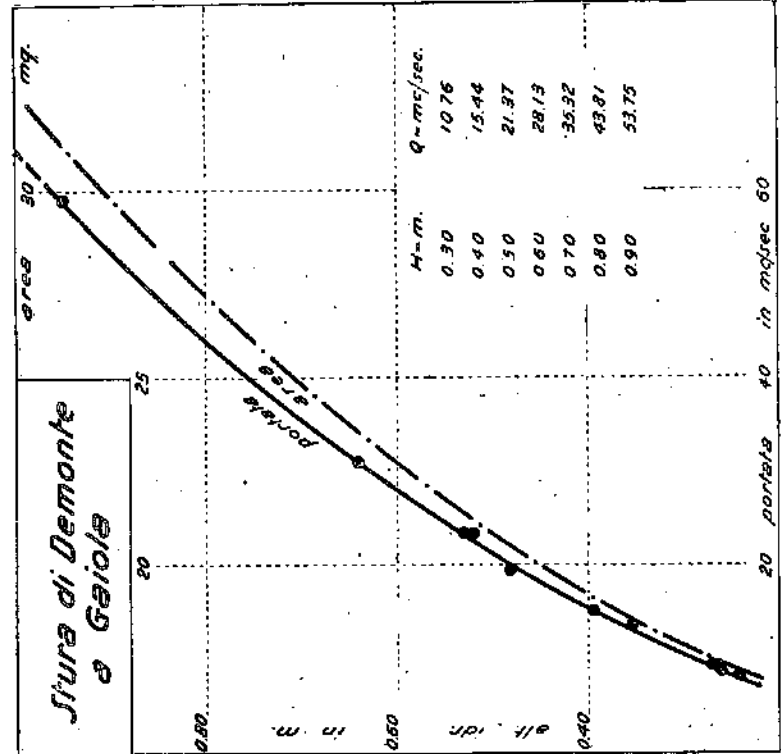
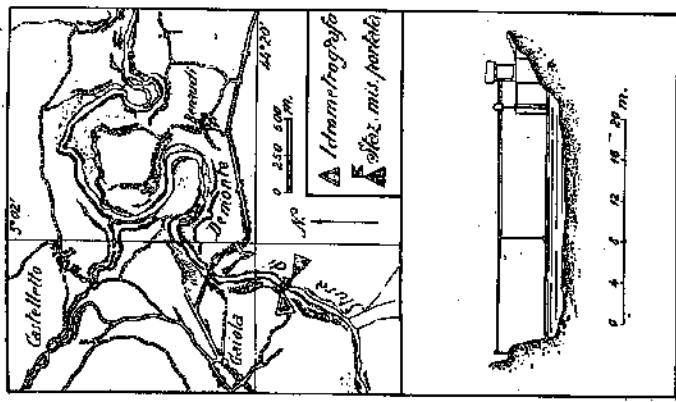


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica massima m.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km ² .			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.94	1.50	0.66	64.360	134.500	33.280	18.2	38.0	10.8	172.38	48	0.50
Gennaio 1939	0.86	1.62	0.64	65.490	197.500	37.250	18.5	55.8	10.5	175.41	49	0.58
Febbraio	0.78	1.10	0.60	46.360	90.100	38.900	13.1	25.5	11.1	112.20	32	0.13
Marzo	0.85	1.13	0.66	50.900	92.800	39.300	16.9	20.2	11.1	180.68	45	2.05
Aprile	1.11	1.44	0.68	98.720	150.250	41.350	27.9	43.0	11.7	255.88	72	1.14
Maggio	1.33	1.92	0.92	134.120	247.500	68.200	37.8	69.9	19.3	360.23	102	0.48
Giugno	1.45	1.90	1.10	160.060	267.500	90.100	45.2	75.6	25.5	414.93	117	1.88
Luglio	0.53	1.06	0.29	30.390	84.700	13.280	8.6	28.9	3.5	81.40	25	1.85
Agosto	0.50	1.34	0.28	36.910	132.750	11.600	11.0	37.8	5.3	104.22	30	0.22
Settembre	0.78	1.04	0.60	52.040	82.100	28.150	9.4	23.2	9.4	134.89	38	0.40
Ottobre	0.65	0.90	0.56	38.360	65.900	31.100	10.8	18.0	8.8	102.74	29	0.42
Novembre	0.78	2.10	0.58	66.360	557.500	31.100	18.8	160.3	8.8	173.06	49	0.72
Dicembre	0.60	0.90	0.64	34.000	65.900	28.300	9.6	18.6	8.0	91.07	28	0.25
Inverno	0.84	1.62	0.64	58.740	197.500	37.250	16.6	55.8	10.5	450.99	130	0.45
Primavera	1.10	1.82	0.96	97.610	347.500	39.300	27.3	69.9	11.1	775.79	219	0.57
Estate	0.96	1.90	0.28	78.460	267.500	11.590	21.6	76.6	3.3	100.55	170	0.79
Autunno	0.74	2.10	0.58	52.040	507.500	31.100	14.8	160.3	8.8	409.68	116	0.50

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Km². 3539.2.

Altitudine massima del bacino m. 2397 sul m. m. (P. Argentina).

Altitudine media del bacino m. 1041 sul m. m.

Distanza dalla foce in Po Km. 78.

Serzione 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 sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1980.

Altezza massima m. 4.30 (8-V-1938).

» minima » -0.04 (12-VIII-1935).

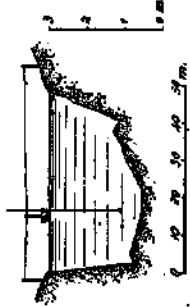
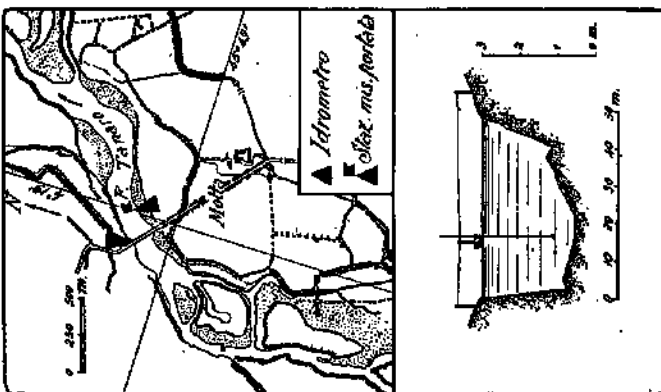
c) Portate:

Massima mc/sec. 1400.00 (20-X-1937).

Minima » 1.72 (13-VII-1931).

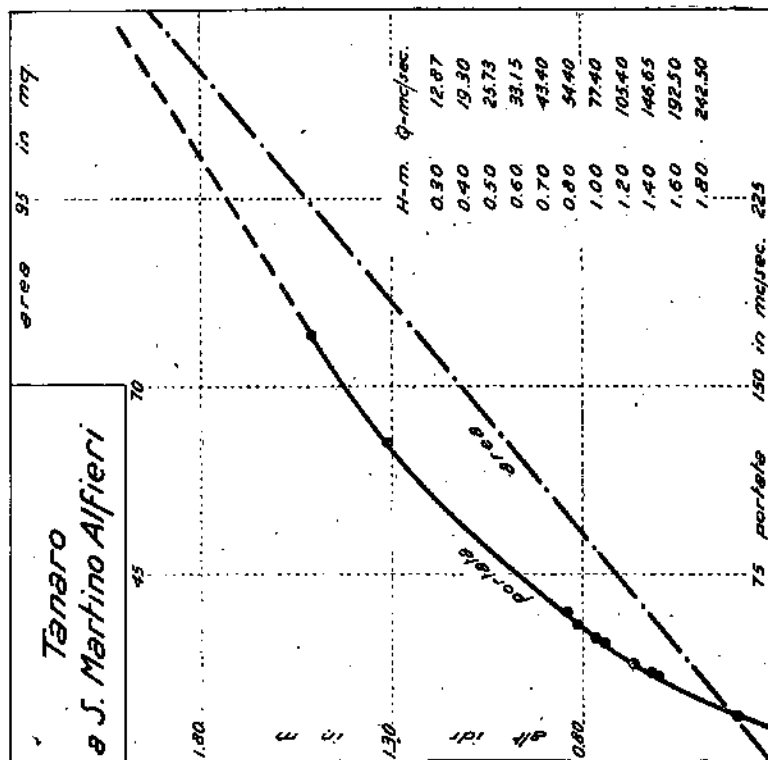
Media (1931-1939) mc/sec. 76.05.

Inizio delle misure: ottobre 1931.



Frequenze e durata delle portate

Intervallo da mc/sec.	a mc/sec.	durata giorni	frequenze giorni
11.50	14.99	7	365
15.00	19.99	20	358
20.00	24.99	4	338
25.00	29.99	18	334
30.00	34.99	35	316
35.00	39.99	58	281
40.00	44.99	81	228
45.00	49.99	29	182
50.00	59.99	23	163
60.00	69.99	17	140
70.00	79.99	24	123
80.00	89.99	10	99
90.00	99.99	19	88
100.00	119.99	18	70
120.00	139.99	20	58
140.00	159.99	15	30
160.00	179.99	6	23
180.00	199.99	5	17
200.00	219.99	7	12
250.00	299.99	4	5
300.00	399.99	—	1
350.00	499.99	—	1
400.00	499.99	—	1
450.00	499.99	—	1
500.00	597.50	1	1



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	85	104	23	63	211	84	27	134	94	69	68	103	1084
normali (1931-1938)	63	50	116	95	159	88	64	68	123	102	179	98	1206
scost. dalle normali	+22	+54	-94	-32	+52	-24	-47	+66	-29	-34	-111	+5	-172

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 539 597
 Frazione della precipitazione annuale 59.4 % 49.5 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	86	73	85	111	133	145	63	59	78	65	78	60	85
normali (1931-1938)	70	76	99	107	148	114	73	46	69	83	104	88	90
scost. dalle normali	+16	-3	-14	+4	-15	+31	-20	+10	+9	-18	-26	-26	-5

Altezza idrometrica massima (5 novembre ore 12) = m. 2.10

» minima (2 agosto) » - » = 0.28

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	65.49	46.38	59.99	98.72	134.12	160.06	20.39	37.31	52.04	38.36	66.36	34.00	88.84
normali (1931-1938)	48.75	50.62	88.16	109.76	177.35	106.66	61.79	21.77	64.80	64.93	93.94	62.12	78.97
scost. dalle normali	+16.74	-4.24	-28.17	-11.04	-43.23	+53.40	-21.40	+15.54	-26.57	-26.57	-30.58	-28.12	-6.33

Portata massima assoluta (5 novembre ore 12) mc/sec. 597.50 = l/sec. Km². 160.3

» minima » - » = 11.59 = 3.3

COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0.63	0.31	2.05	1.14	0.45	1.83	1.85	0.22	0.40	0.42	0.72	0.25	0.50
medio (1)	0.52	0.70	0.57	0.98	0.85	0.60	0.51	0.24	0.29	0.48	0.40	0.48	0.57

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1931-1938.

50 — TANARO ad ALESSANDRIA

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica variazioni m.		Portata mc/sec.		Contributo l/sec. Kmq.		Deflusso milioni mc.		Coefficiente di deflusso
	media	massima	media	minima	medio	massimo	minimo	mm.	
Dicembre 1938	0.83	1.17	90.010	0.63	17.2	43.6	342.69	46	0.52
Gennaio 1939	0.81	1.48	84.970	0.69	16.1	56.5	297.32	43	0.58
Febbraio	0.72	0.83	60.170	0.67	11.4	16.3	145.56	28	0.32
Marzo	0.76	0.94	69.030	0.65	13.1	22.0	184.89	35	0.26
Aprile	0.87	1.05	100.000	0.68	19.0	28.8	259.20	49	0.91
Maggio	1.08	1.38	146.380	0.79	37.8	44.7	381.80	75	0.39
Giugno	1.06	1.46	163.710	0.84	31.1	58.6	434.34	81	1.45
Luglio	0.80	0.86	95.210	0.38	7.3	18.0	102.34	20	1.33
Agosto	0.55	0.85	36.090	0.35	6.9	23.9	96.68	18	0.15
Settembre	0.75	1.09	66.960	0.64	12.7	26.5	173.50	33	0.84
Ottobre	0.67	0.82	43.550	0.62	9.2	15.5	130.04	35	0.88
Novembre	0.72	1.15	64.060	0.62	12.2	37.9	166.04	31	0.53
Dicembre	0.64	0.83	43.700	0.59	8.3	21.5	117.05	22	0.23
Inverno	0.79	1.48	78.550	0.63	14.9	58.5	315.57	117	0.47
Primavera	0.89	1.30	105.100	0.65	20.0	44.7	355.89	159	0.81
Estate	0.74	1.46	79.340	0.35	13.1	58.5	329.54	119	0.82
Autunno	0.71	1.15	59.880	0.63	11.4	37.9	269.64	89	0.40

Altezza idrometrica media m. 0.77
 Portata media (modulo) mc/sec. 78.639 (l/sec. Kmq. 14.6)
 con durata di giorni 10 } 213.000 }
 01 } 94.300 }
 182 } 67.700 }
 274 } 48.000 }
 365 } 14.810 }
 Deflusso milioni mc. 3418.80
 Altezza di deflusso mm. 460
 » afflusso meteorico » 928
 Perdita apparente » 468
 Coefficiente di deflusso 0.50

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Kmq. 3258.
 Altitudine massima del bacino m. 3297
 sul m. m. (P. Argentina).
 Altitudine media del bacino m. 769
 sul m. m.

b) Distanza dalla foce in Po Km. 22.
 Sezione di misura con alveo sabbioso
 soggetto a variazioni.

c) Idrometrografo di stazione e di riferi-
 mento in sponda destra, presso la sta-
 zione di misura di Portata.

Quota dello zero idrometrico m. 86.85
 sul m. m. (col. 1. gennaio l'idrome-
 trografo è stato trasportato dal Ponte
 della Cittadella alla stazione per mi-
 sura di Portata e lo zero è stato abas-
 sato di cm. 58 portandolo da quota
 87.38 a quota 86.85; tutte le quote si
 riferiscono al nuovo zero idrometrico).

Inizio delle osservazioni: 1904

Altezza massima m. 4.33 (17-V-1926).

» minima » -0.02.

d) Portata:
 Massima incerta (si può valutare gros-
 solamente a oltre mc/sec. 2700 sulla
 base delle osservazioni idrometriche
 del 17-V-1928).

Minima » 3.00 (3-4-VIII-1931).

Media (1923-1939) mc/sec. 87.64.

Inizio delle misure: maggio 1923.

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
del l'anno 1939	74	87	17	54	190	56	16	120	97	65	58	95
normali (1903-1939)	87	56	95	94	125	76	54	54	91	95	145	82
scost. dalle normali	+ 17	+ 31	- 78	- 40	+ 65	- 20	- 39	+ 66	+ 6	- 30	- 87	+ 13
media	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2
media normale	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2	53.2
scost. dalle normali	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 494
 Frazione della precipitazione annuale 57.8 %
 Anno normale 494
 43.2 %

ALTEZZE IDROMETRICHE in mm.	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
del l'anno 1939	81	72	76	87	103	108	60	55	75	87	72	64
normali (1903-1939)	71	73	81	103	113	97	65	53	62	77	86	73
scost. dalle normali	+ 10	- 1	- 15	- 16	- 10	+ 11	- 5	+ 4	+ 13	- 10	- 14	- 14
media	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6
media normale	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6
scost. dalle normali	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35

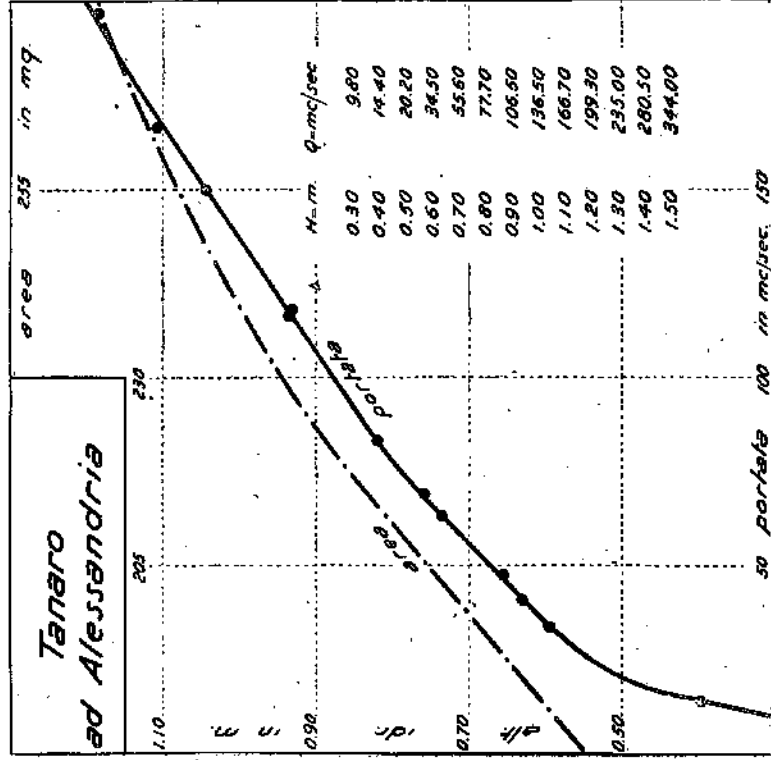
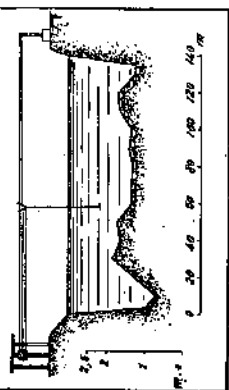
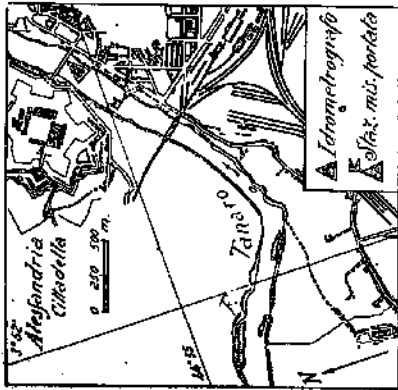
Altezza idrometrica massima: (20 gennaio ore 4) = m. 1.50
 » minima: (3 agosto) = » 0.35

PORTATE MEDIE in mc/sec.	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
del l'anno 1939	84.67	60.17	60.03	100.00	146.26	163.71	38.21	36.00	66.86	45.55	64.06	43.70
normali (1903-1939)	59.36	62.90	112.58	136.55	190.47	122.19	54.67	22.58	41.78	66.09	119.89	75.64
scost. dalle normali	+ 25.31	- 2.73	- 52.55	- 36.55	- 44.19	+ 41.52	- 16.46	+ 13.42	+ 25.08	- 20.54	- 55.83	- 31.94
media	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6
media normale	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6	78.6
scost. dalle normali	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35

Portata massima assoluta (20 gennaio ore 4) mc/sec. 844.00 = l/sec. Kmq. 65.4
 » minima » (3 agosto) = » 10.10 = » 2.3

COEFF. DI DEFUSO anno 1939	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
del l'anno 1939	0.58	0.82	0.05	0.91	0.39	1.45	1.39	0.15	0.34	0.68	0.53	0.28
normali (1903-1939)	0.48	0.52	0.60	0.71	0.77	0.79	0.51	0.22	0.29	0.36	0.41	0.47
scost. dalle normali	+ 0.10	+ 0.30	- 0.55	+ 0.20	- 0.38	+ 0.66	+ 0.88	+ 0.93	+ 0.05	+ 0.32	+ 0.12	- 0.19
media	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
media normale	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
scost. dalle normali	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35	- 0.35

(C) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1923-1939.



Intervallo da m.	a m.	m.	frequenza a mc/sec.	frequenza giornaliere	durata
12.10	19.99	20	19.99	20	305
30.00	29.99	10	29.99	10	345
30.00	39.99	30	39.99	30	395
40.00	49.99	61	49.99	61	305
50.00	59.99	79	59.99	79	244
60.00	69.99	20	69.99	20	766
70.00	79.99	23	79.99	23	145
80.00	89.99	25	89.99	25	122
90.00	99.99	8	99.99	8	94
100.00	119.99	19	119.99	19	88
120.00	139.99	24	139.99	24	67
140.00	159.99	12	159.99	12	43
160.00	179.99	13	179.99	13	31
180.00	199.99	4	199.99	4	18
200.00	219.99	11	219.99	11	14
250.00	299.99	1	299.99	1	3
300.00	309.99	2	309.99	2	2

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km ²			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.46	0.97	0.30	3.645	14.006	0.918	78.8	284.8	18.5	9.76	197	0.95
Gennaio 1939	0.49	1.10	0.28	3.973	19.600	0.822	78.2	396.0	16.6	10.37	210	1.00
Febbraio	0.30	0.46	0.25	1.026	2.675	0.633	20.7	54.0	12.8	2.48	50	0.54
Marzo	0.38	0.54	0.30	1.859	8.762	0.883	37.6	76.0	17.9	4.98	101	0.83
Aprile	0.37	0.62	0.36	1.478	8.698	0.898	29.8	72.0	14.1	3.82	77	0.92
Maggio	0.49	0.99	0.37	3.245	8.598	1.047	65.6	173.6	33.3	8.60	176	0.84
Giugno	0.27	0.88	0.20	0.761	1.750	0.350	16.0	35.4	7.1	2.05	41	1.78
Luglio	0.17	0.20	0.12	0.249	0.350	0.123	5.0	7.1	2.5	0.67	14	1.27
Agosto	0.15	0.30	0.12	0.227	0.950	0.123	4.5	19.2	2.5	0.61	12	0.14
Settembre	0.16	0.30	0.11	0.227	0.822	0.080	4.8	16.8	1.6	0.59	12	0.10
Ottobre	0.18	0.40	0.12	0.298	1.544	0.123	6.0	31.2	2.5	0.80	16	0.22
Novembre	0.20	0.86	0.16	0.959	8.120	0.201	19.4	164.0	4.1	2.49	60	0.64
Dicembre	0.24	0.57	0.17	0.678	2.798	0.254	13.7	56.4	5.1	1.81	37	0.40
Inverno	0.42	1.10	0.35	2.848	19.600	0.683	57.5	306.0	12.8	23.61	457	1.06
Primavera	0.41	0.99	0.28	2.228	8.598	0.696	45.0	176.6	14.1	17.49	363	1.18
Estate	0.20	0.38	0.12	0.422	1.750	0.123	8.5	35.4	2.5	3.33	97	0.67
Autunno	0.20	0.86	0.11	0.495	8.120	0.080	10.0	164.0	1.6	3.58	78	0.34

Deflusso
Altezza di deflusso
Percita apparente
Coefficiente di deflusso

Deflusso
Altezza di deflusso
Percita apparente
Coefficiente di deflusso

Deflusso
Altezza di deflusso
Percita apparente
Coefficiente di deflusso

Deflusso
Altezza di deflusso
Percita apparente
Coefficiente di deflusso

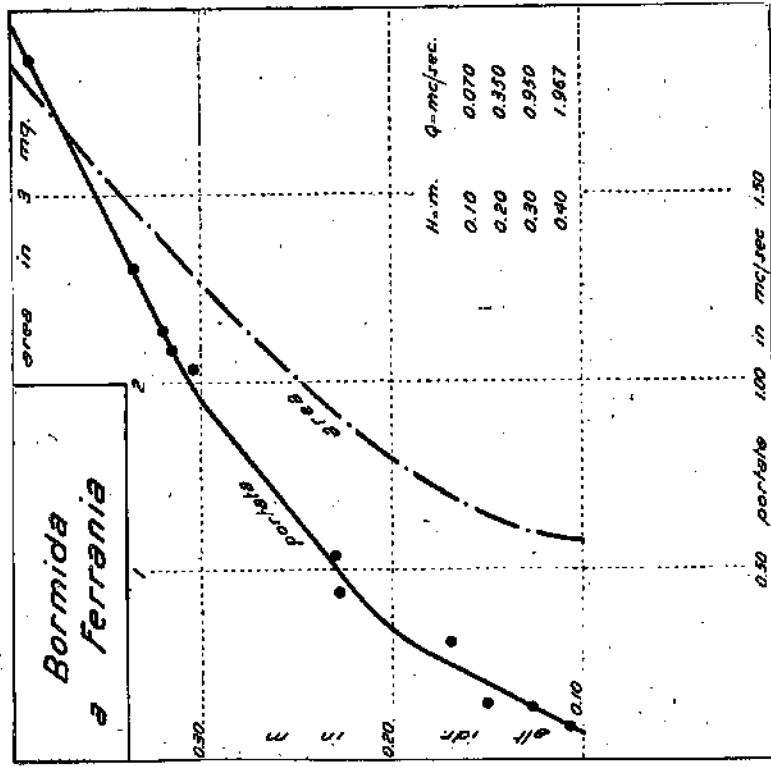
Deflusso
Altezza di deflusso
Percita apparente
Coefficiente di deflusso

Deflusso
Altezza di deflusso
Percita apparente
Coefficiente di deflusso

Deflusso
Altezza di deflusso
Percita apparente
Coefficiente di deflusso

Deflusso
Altezza di deflusso
Percita apparente
Coefficiente di deflusso

Deflusso
Altezza di deflusso
Percita apparente
Coefficiente di deflusso



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	131	92	6	84	208	23	11	64	75	74	78	93	959
normali (1935-1938)	91	54	131	125	148	103	37	50	224	180	258	101	1554
scost. dalle normali	+ 40	+ 38	- 125	- 41	+ 62	- 80	- 20	+ 34	- 149	- 106	- 180	- 68	- 595

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 485 879
Frazione della precipitazione annuale 0.51 % 0.44 %

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	3.873	1.026	1.859	1.478	3.245	0.790	0.249	0.227	0.237	0.298	0.959	0.676	1.248
normali (1935-1938)	1.865	2.272	3.504	2.280	1.782	1.643	0.365	0.764	0.919	1.888	5.005	2.674	2.042
scost. dalle normali	+ 2.008	- 1.346	- 1.705	- 0.917	+ 1.423	- 0.853	- 0.116	+ 0.063	- 0.682	- 1.590	- 4.046	- 1.998	- 0.794

Portata massima assoluta (18 gennaio ore 20) mc/sec. 39,200 = l/sec. Km² 791.9
minima (30 settembre) " " 0,080 = " 1,6

COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	1.60	0.64	1.68	0.92	0.84	1.78	1.27	0.14	0.16	0.22	0.64	0.40	0.83
medio (?)	1.11	2.09	1.48	1.00	0.68	0.95	0.63	0.18	0.21	0.37	1.02	0.90	0.84

(?) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1935-1938.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

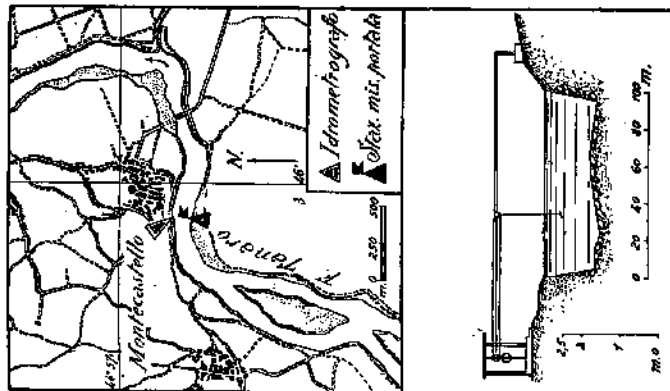
M E S I	Altezza idrometrica metri			Portata mc/sec.			Distribuzione l/sec. Kmq.			Deflusso milioni mc.			Tantità specifica gr/mc.			Deflusso torbido mtg/la tonna			Deflusso torbido unitario tonnellata Kmq.		
	media	mass.	min.	media	massima	minima	media	mass.	min.	media	mass.	min.	media	massima	minima	media	massima	minima	media	massima	minima
Dicembre 1938	0.94	2.01	0.36	164.210	429.440	54.800	20.6	64.8	6.9	439.82	55	133.2	525.0	1.7	98.57	7.33	0.41	0.16	0.14	19	365
Gennaio 1939	1.08	3.00	0.35	221.350	922.000	65.200	27.7	115.5	8.2	592.86	74	442.9	2386.7	1.7	292.60	32.89	0.85	0.00	0.19	25	346
Febbraio	0.68	1.17	0.39	98.910	206.900	70.900	12.4	35.9	8.8	239.38	30	15.0	83.3	0.8	3.60	0.45	0.33	0.20	0.39	81	321
Marzo	0.75	1.30	0.41	131.160	245.100	73.900	16.4	36.7	9.1	861.30	44	15.9	108.3	1.7	5.51	0.69	0.86	0.40	0.59	91	240
Aprile	0.75	1.05	0.43	125.150	178.500	75.500	15.7	22.4	9.5	824.39	41	46.0	201.7	1.7	14.92	1.87	0.73	0.60	0.76	40	149
Maggio	1.21	1.98	0.55	232.040	514.000	92.050	29.1	64.4	11.5	821.60	78	274.0	750.0	5.0	170.29	21.33	0.41	0.80	0.99	29	108
Giugno	1.05	1.68	0.62	196.440	394.000	102.400	24.6	49.3	12.8	500.17	64	183.6	478.3	5.0	93.50	11.71	1.31	1.00	1.19	36	80
Luglio	0.13	0.61	0.14	47.320	100.900	17.050	5.9	12.6	9.2	126.74	18	6.2	16.7	1.7	0.79	0.10	1.33	1.20	1.30	25	44
Agosto	0.23	0.78	0.26	64.510	130.750	25.710	5.6	16.4	2.0	118.45	15	115.8	825.0	1.7	13.83	1.78	0.14	1.40	1.59	7	19
Settembre	0.51	1.25	0.24	90.740	228.200	51.800	11.4	28.7	6.5	235.20	29	1281.3	8783.3	1.7	301.38	37.74	0.28	1.60	1.79	6	13
Ottobre	0.85	0.65	0.23	65.900	106.900	50.600	8.3	13.4	6.3	176.51	22	15.6	138.3	1.7	2.75	0.34	0.30	2.00	2.19	1	3
Novembre	0.51	1.70	0.22	98.010	402.000	49.450	12.3	50.3	6.2	254.04	32	261.5	1066.7	1.7	67.35	8.43	0.48	2.30	2.39	—	2
Dicembre	0.35	1.31	0.15	63.420	248.400	41.700	8.6	31.1	5.2	183.26	23	59.1	381.7	0.8	11.13	1.39	0.25	2.40	2.59	—	2
Inverno	0.85	3.00	0.35	181.480	922.000	54.800	20.2	115.5	8.9	1271.96	158	112.0	2296.7	0.8	324.77	40.87	0.89	2.60	2.79	1	1
Primavera	0.91	1.98	0.41	182.780	514.000	73.900	20.4	64.4	9.1	1297.19	163	117.0	750.0	1.7	190.72	23.86	0.63	2.80	3.00	—	1
Estate	0.45	1.68	0.16	98.120	394.000	15.710	12.0	49.3	2.0	755.39	95	101.9	825.0	1.7	108.12	13.54	0.55	2.80	3.00	—	1
Autunno	0.46	1.70	0.22	84.880	402.000	49.450	10.6	50.3	6.2	665.75	88	519.5	8783.3	1.7	371.48	46.52	0.35	2.80	3.00	—	1

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km. 7085.
 Altitudine massima del bacino m. 3297
 sul m. m. (P. Argentina).
 Altitudine media del bacino m. 883
 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Po Km. 14.
 Sezione di misura con alveo sabbioso
 ghiaccio instabile.
- b) Idrometro di stazione e di riferimento
 sponda sinistra presso Montecastello.
 Quota dello zero idrometrico m. 80.00
 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: 1904.
 Altezza massima m. 7.02 (13-VIII-1935).
 » minima » -0.44 (28-II-1935).

c) Portate:

Massima mc/sec. 8000 (13-VIII-1935).
 Minima » 7.8 (3-IX-1927).
 Media (1923-1939) mc/sec. 133.29.
 Inizio delle misure: marzo 1923.



PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	87	91	15	56	187	49	28	111	102	71	68	98	940	940
normali (1923-1938)	59	64	101	95	122	71	67	56	93	108	163	87	1071	1071
scost. dalle normali	+ 28	+ 27	- 86	- 40	+ 65	- 22	- 39	+ 55	+ 9	- 37	- 97	+ 6	- 131	- 131

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 489
 Frazione della precipitazione annuale 517 55.0 %
 Anno normale 489 45.7 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	103	68	76	75	121	105	18	23	51	35	51	35	81	81
normali (1923-1938)	61	72	116	122	135	100	38	7	26	58	98	81	70	70
scost. dalle normali	+ 42	- 4	- 40	- 47	- 14	+ 5	- 15	+ 6	+ 25	- 23	- 47	- 46	- 15	- 15

Altezza idrometrica massima (20 gennaio ore 12) = 3.00
 » minima (3 agosto » -) = -0.16

PORTATE MEDIE	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	221.35	98.91	131.16	125.15	232.04	196.44	47.32	44.57	90.74	65.90	98.01	68.42	118.40	118.40
normali (1923-1938)	100.84	128.05	20.994	204.17	238.59	151.32	74.74	43.64	109.15	210.28	139.14	139.58	139.58	139.58
scost. dalle normali	+ 120.51	- 29.04	+ 110.17	- 78.02	- 6.55	+ 45.12	- 27.42	+ 0.97	+ 26.33	- 43.25	- 112.27	- 70.72	- 21.18	- 21.18

Portata massima assoluta (20 gennaio ore 12) mc/sec. 922.00 = l/sec. Kmq. 115.6
 » minima (3 agosto » -) » 15.71 = » 2.0

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	0.86	0.93	2.93	0.73	0.41	1.31	1.33	0.14	0.28	0.30	0.48	0.25	0.50	0.50
medio (?)	0.57	0.82	0.70	0.69	0.60	0.69	0.49	0.26	0.23	0.24	0.42	0.54	0.51	0.51

(t) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1923-1938.

Frequenza e durata delle alluvie idrometriche

Intervallo da m.	a m.	frequenza giorni	durata giorni
0.16	0.14	19	365
0.00	0.19	25	346
0.20	0.39	81	321
0.40	0.59	91	240
0.60	0.76	40	149
0.80	0.99	29	108
1.00	1.19	36	80
1.20	1.30	25	44
1.40	1.59	7	19
1.60	1.79	6	13
1.80	1.99	3	6
2.00	2.19	1	3
2.30	2.39	—	2
2.40	2.59	—	2
2.60	2.79	1	2
2.80	3.00	1	1

Frequenza e durata delle portate

Intervallo da mc/sec.	a mc/sec.	frequenza giorni	durata giorni
16.35	19.99	12	365
20.00	28.99	11	353
30.00	39.99	9	343
40.00	49.99	21	338
50.00	59.99	43	812
60.00	69.99	27	269
70.00	79.99	47	249
80.00	89.99	30	195
90.00	99.99	17	165
100.00	109.99	26	145
120.00	139.99	24	122
140.00	159.99	13	86
160.00	179.99	21	85
180.00	199.99	13	64
200.00	249.99	25	51
250.00	299.99	8	26
300.00	349.99	5	18
350.00	399.99	4	13
400.00	449.99	3	9
450.00	499.99	2	6
500.00	599.99	2	4
600.00	699.99	—	2
700.00	799.99	—	2
800.00	899.99	1	2
900.00	922.00	1	1

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Portata m ³ /sec.			Contributo l/sec. Km ²			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	millioni m ³	mm.	
Dicembre 1938	0.68	1.06	0.50	8.320	29.300	3.000	38.9	137.8	14.8	22.3	104	0.82
Gennaio 1939	0.69	2.40	0.47	24.800	88.600	3.880	116.0	414.0	18.0	66.4	310	1.15
Febbraio	0.64	2.40	0.39	16.000	161.000	2.240	74.8	752.3	10.5	40.1	187	1.12
Marzo	0.55	1.00	0.33	7.340	25.900	1.420	34.3	121.0	6.6	19.7	92	0.81
Aprile	0.31	0.70	0.29	1.750	11.000	0.487	8.2	61.4	2.3	4.5	21	0.48
Maggio	0.64	1.20	0.39	10.500	48.200	2.240	49.1	235.2	10.5	28.1	131	0.87
Giugno	0.27	0.38	0.19	0.935	2.110	0.410	4.3	9.9	1.9	2.4	11	0.36
Luglio	0.26	0.18	0.12	0.321	0.388	0.260	1.5	1.8	1.2	0.9	4	0.50
Agosto	0.19	0.53	0.12	0.392	5.510	0.360	3.9	25.7	1.2	2.2	10	0.06
Settembre	0.51	1.04	0.22	11.100	70.200	0.474	51.9	328.0	2.2	23.8	135	0.82
Ottobre	0.62	1.85	0.35	9.200	61.800	1.740	43.0	287.8	8.1	24.6	115	0.65
Novembre	0.64	1.85	0.45	12.300	92.200	3.370	57.5	490.8	15.7	31.9	149	1.38
Dicembre	0.52	1.10	0.43	6.740	44.800	3.050	31.5	207.0	14.8	18.1	85	0.82
Inverno	0.72	2.40	0.39	16.400	161.000	2.240	76.6	752.3	10.5	138.8	601	1.07
Primavera	0.50	1.20	0.23	6.590	48.200	0.487	30.5	235.2	2.8	92.3	244	0.98
Estate	0.20	0.53	0.12	0.716	5.510	0.260	3.2	25.7	1.2	5.5	25	0.12
Autunno	0.50	1.85	0.22	10.900	92.200	0.474	50.8	430.8	2.2	85.3	280	0.74

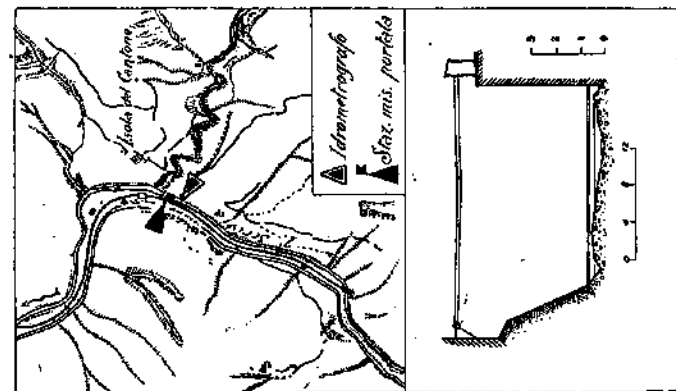
Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Km² 214.
 Altitudine massima del bacino m. —
 sul m. m.
 Altitudine media del bacino m. 675
 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Po Km. 53.
 Sezione di misura con alveo ghiaioso stabile.

b) Idrometrografo e idrometro di riferimento in sponda destra in corrispondenza della Centrale idroelettrica di Isola del Cantone.
 Quota dello zero idrometrico m. 278.82 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: luglio 1930.
 Altezza massima m. 4.20 (11-XI-1935).
 minima > 0.12 (27-VI-1939).

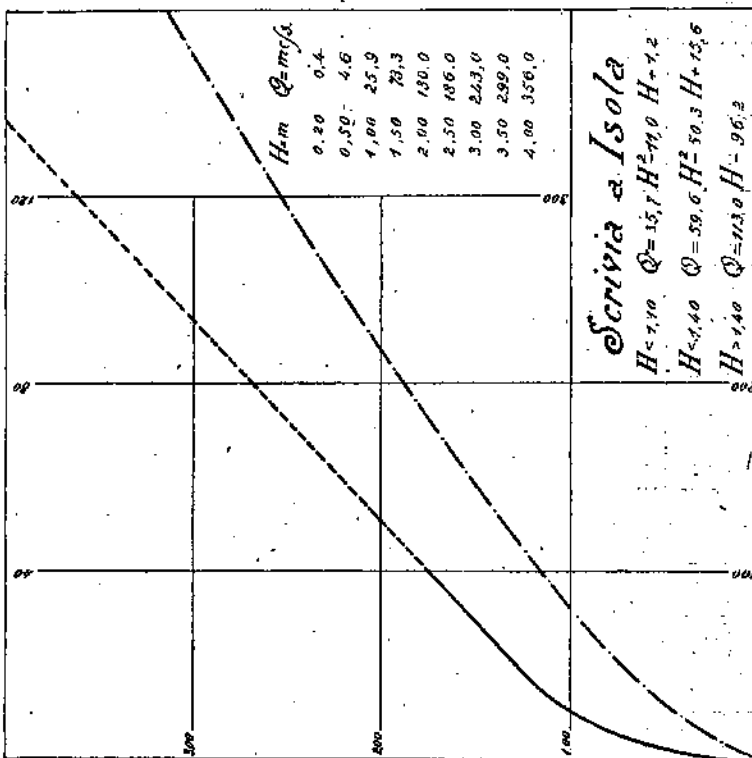
c) Caposoldo di riferimento: cerchio inciso sul pavimento della cabina della telefonica in sinistra entrando: quota 284.42 sul m. m.

c) Portate:
 Massima m³/sec. 279 (7-V-1931).
 Minima > 0.0 (ottobre 1931).
 Media (1931-1939) m³/sec. 8.450.
 Inizio delle misure: luglio 1930.



Frequenze e durata delle portate

Intervallo da m.	a m.	freq. a m.	durata giorni
0.12	0.19	54	365
0.20	0.39	88	811
0.40	0.59	117	223
0.60	0.79	64	106
0.80	0.99	19	42
1.00	1.19	10	23
1.20	1.39	6	13
1.40	1.59	1	7
1.60	1.79	2	6
1.80	1.99	2	4
2.00	2.19	—	2
2.20	2.39	—	2
2.40	2.59	2	2



PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giun	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
dell'anno 1939	269	107	17	49	185	41	8	163	258	176	108	92	1543
normali (1914-1938)	151	251	218	172	161	108	67	89	163	229	265	210	1995
scost. dalle normali	+118	-144	-201	-123	+24	-67	-59	+74	+95	-53	-158	-118	-442

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 714
 Frazione della precipitazione annuale 38,2 %

ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Anno 1939												Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giun	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
dell'anno 1939	0.89	0.64	0.55	0.31	0.64	0.27	0.15	0.19	0.51	0.63	0.54	0.52	0.49
normali (1931-1938)	0.72	0.71	0.80	0.67	0.70	0.60	0.47	0.43	0.48	0.62	0.81	0.76	0.65
scost. dalle normali	+0.17	-0.07	-0.25	-0.36	-0.06	-0.33	-0.32	-0.24	+0.03	0.00	-0.17	-0.24	-0.16

Altezza idrometrica massima (24 febbraio ore 24) = m. 2,96
 minima (27 luglio) = m. 0,12

PORTATE MEDIE	Anno 1939												Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giun	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
dell'anno 1939	24.800	16.000	7.340	1.750	10.500	0.925	0.321	0.832	11.100	9.200	12.300	6.740	8.400
normali (1931-1938)	9.210	8.960	15.800	8.100	4.460	5.050	2.090	1.650	3.080	8.260	19.000	11.500	8.440
scost. dalle normali	+15.590	+7.040	-8.460	-6.350	+2.040	-4.125	-1.769	+0.798	+8.020	+0.940	-6.700	-4.760	-0.040

Portata massima assoluta (24 febbraio ore 24) m³/sec. 238 = l/sec. Km² 1112,1
 minima (27 luglio) = m. 0,260 = l/sec. Km² 1,2

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mai	Giun	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	
dell'anno 1939	1.15	1.12	0.41	0.43	0.67	0.28	0.50	0.06	0.53	0.65	1.38	0.92	0.78
medio (1)	1.03	0.98	1.01	0.81	0.65	0.56	0.57	0.21	0.25	0.56	0.84	0.96	0.73

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1931-1938.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

2) Bacino di dominio *Kmq*, 202.
Distanza dalla foce in Scrivia *Km*, 14.
Sezione di misura con alveo ghiaioso instabile.

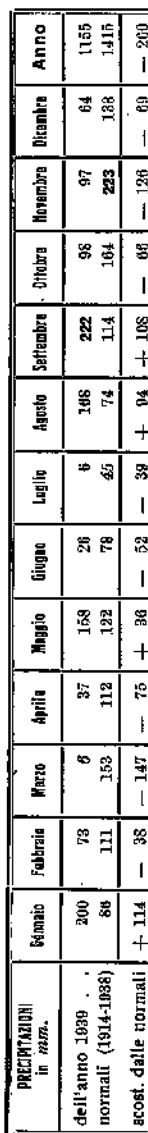
3) Idrometrografo e idrometro di riferimento in corrispondenza della sezione di misura in sponda destra.

Quota dello zero idrometrico *m*, 355,00 sul *m. m.*

Inizio delle osservazioni: gennaio 1938.

Altezza massima *m*, 1,70 (19-IX-1939).

> minima > 0,10 (31-VII-1938 e 18-VIII-1938).



Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) <i>mm.</i>	617	345
Frazione della precipitazione annuale	53,4 %	38,5 %

[illegible]

Altezza idrometrica massima: (13 settembre ore 0,30) =	m. 1,70
» » minima: (18 agosto » 12) =	» 0,10

[illegible]

Portata massima assoluta (13 settembre	ore 0,13)	\dot{m} c/sec.	460	=	\dot{M} sec. Km ³ .	2277,2
» minima »	(15 agosto	» 12)	»	0,430	»	21

[illegible]²¹⁾ Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza (concentrica aeriana)			Periodo mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Influsso		coefficiente di deflusso
	m.		minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
	media	massima										
Dicembre 1938	0,32	0,42	0,25	3,740	7,270	1,810	18,5	38,0	9,0	10,0	50	0,64
Gennaio 1939	0,49	1,00	0,25	15,000	42,500	1,810	74,3	210,0	9,0	40,2	399	0,89
Febbraio »	0,47	0,98	0,39	12,000	54,500	6,200	58,4	269,8	31,2	30,1	149	2,04
Marzo »	0,44	0,72	0,30	11,400	37,200	2,840	56,4	184,2	14,6	30,5	151	25,17
Aprile »	0,31	0,42	0,23	3,450	7,790	1,500	17,9	58,6	7,4	9,0	45	1,22
Maggio »	0,42	0,66	0,31	8,250	23,100	3,250	40,8	114,4	10,0	22,1	109	0,69
Giugno »	0,27	0,37	0,17	2,470	5,410	0,838	12,2	26,8	4,1	8,4	32	1,23
Luglio »	0,14	0,18	0,11	0,653	0,930	0,464	3,3	4,6	2,3	1,8	9	1,50
Agosto »	0,17	0,30	0,10	1,200	6,300	0,430	5,9	31,2	2,1	3,2	16	0,10
Settembre »	0,86	0,65	0,25	7,380	66,500	1,810	39,3	339,1	9,0	20,6	102	0,46
Ottobre »	0,31	0,80	0,24	8,410	17,200	1,650	16,9	85,1	8,2	9,1	45	0,45
Novembre »	0,32	0,65	0,23	8,700	15,600	1,500	18,3	77,2	7,4	9,5	48	0,49
Dicembre »	0,26	0,40	0,21	2,270	6,770	1,240	11,2	33,5	8,1	6,1	30	0,46
Inverno	0,45	1,00	0,25	10,200	54,500	1,810	50,7	269,8	9,0	50,3	398	1,13
Primavera	0,30	0,72	0,23	7,710	37,200	1,500	38,2	184,2	7,4	61,6	305	1,52
Estate	0,19	0,37	0,10	1,440	4,300	0,430	7,1	31,2	2,1	11,4	57	0,28
Autunno	0,33	0,80	0,23	5,010	63,500	1,500	24,8	350,1	7,4	39,3	195	0,47

Deflusso	<i>milioni mc.</i>	188.7
Altezza di deflusso	<i>mm.</i>	935
» afflusso meteorico »		1155
Perdita apparente		220
Coefficiente di deflusso		0,81

Franchising e donati dalle porte

Intervalli		fre- quenze giornal	du- rate giornal
da nel sec.	a nel sec.		
0.43	0.89	52	365
1.00	1.99	70	313
2.00	2.99	64	243
3.00	3.99	20	176
4.00	4.99	42	159
5.00	5.99	9	117
6.00	6.99	15	108
7.00	7.99	14	93
8.00	8.99	17	79
9.00	9.99	7	62
10.0	19.9	31	55
20.0	29.9	16	24
30.0	39.9	4	8
40.0	49.9	2	4
50.0	59.9	1	2
60.0	69.9	1	1

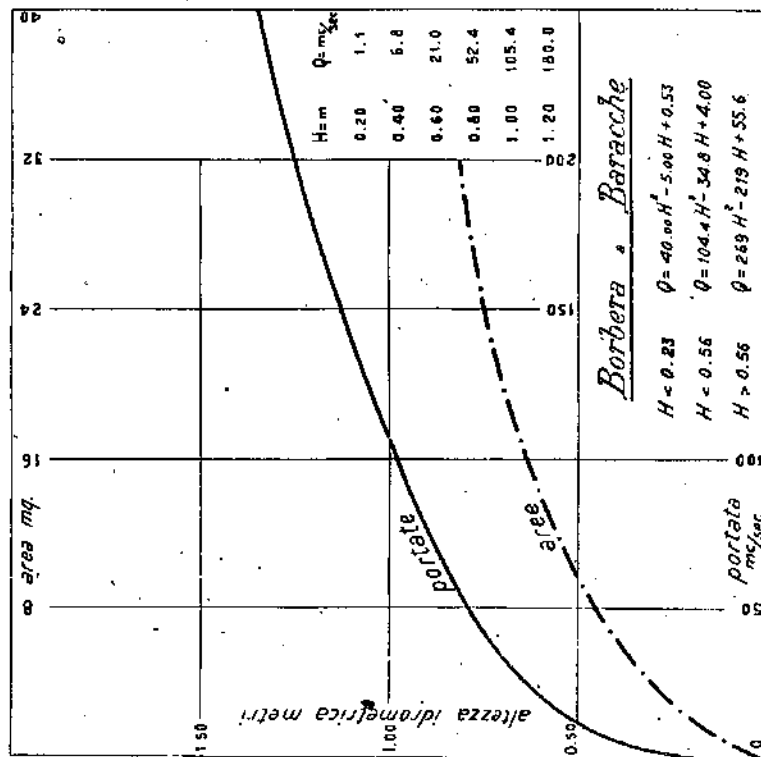


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

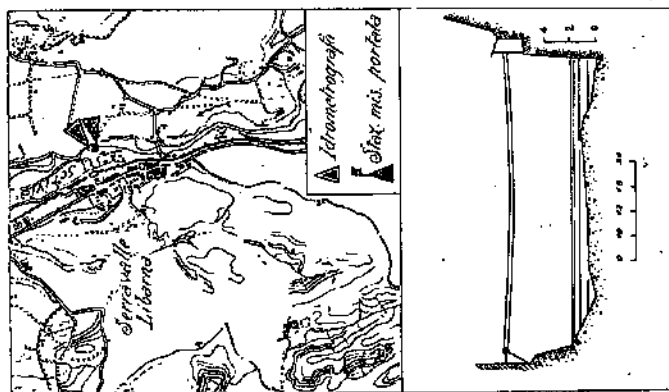
Caratteristiche della stazione:

2) Bacino di dominio *Kmg.* 605.
 Altitudine media del bacino *m.* 895
 sul *m.* *m.*
 Distanza dalla foce in *To Km.* 38.
 Sezione di misura con alveo ghiaccio
 instabile.

b) Idrometrografo e idrometro di stazione e di riferimento in corrispondenza della stretta di Serravalle in sponda destra.

Quota dello zero idrometrico *m.* 195,93
sul *m. m.*
Inizio delle osservazioni: aprile 1930.
Altezza massima *m.* 3,30 (21-XI-1934).
" minima " 0,50 (18-VII-1937).

c) Portale:
Massima *mc/sec.* 1110 (11-XI-1984 e
25-VIII-1985).
Minima " 0,619 (28-X-1986).
Media (1981-1989) *mc/sec.* 17,900.
Inizio delle misure: maggio 1980.



PRECIPITAZIONI in mm.	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
dell'anno 1899 . .	228	211	41	150	35	6	149	200	136	97	74	1280
normali (1914-1938)	120	182	142	143	86	56	85	135	201	223	170	1075
scost. dalle normali	+ 108	- 19	- 171	+ 16	- 54	- 50	+ 64	+ 105	- 66	- 126	- 96	- 385

	Anno 1939	Anno normale
Precipitazioni del semestre estivo ¹ (aprile-settembre) <i>mm.</i>	430	650
Frazione della precipitazione annuale	49,2 %	38,8 %

ALTEZZE (OROMETRICHE MEDIE)		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
	dell'anno 1949	1.22	1.04	1.03	0.85	0.99	0.78	0.72	0.75	0.95	0.87	0.93	0.82	0.92
	normali (1931-1938)	0.95	1.01	1.13	0.99	1.00	0.82	0.78	0.75	0.79	0.87	1.09	1.03	0.94
	scost. dalle normali	+ 0.24	- 0.03	- 0.10	- 0.14	- 0.01	- 0.04	- 0.06	0.00	+ 0.16	+ 0.08	- 0.16	- 0.20	- 0.02

Altezza idrometrica massima (13 settembre ore 1) = *m.* 3,16
 » » minima (9 dicembre » 12) = » 0,70

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1933 ..	68.300	84.500	25.000	8.750	19.100	6.180	3.460	4.260	82.100	18.200	22.500	11.100	21.440
normali (1931-1933)	15.200	19.500	84.400	17.800	15.400	13.000	4.460	4.390	6.930	15.200	37.790	23.500	17.500
costi delle normali	1.35.100	15.900	6.400	9.080	6.700	7.820	1.320	0.070	35.500	3.200	5.200	12.400	3.540

Portata massima assoluta	(13 settembre	ore 1)	mc/sec, 615	=	l/sec. Kmq. 1016,5
» minima	» (9 dicembre	» 12).	» 2,800	=	4,3

COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1989	1,85	1,80	10,1	0,80	0,53	0,65	2,23	0,12	0,57	0,60	0,19	0,66	0,84
medio (1)	0,80	0,78	0,91	0,71	0,53	0,56	0,44	0,18	0,24	0,42	0,83	1,05	0,64

(4) Rapparto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1831-1938.

M E S I	Altezza idrometrica meridiana m.			Pulsata m/sec.			Contributo l/sec. Km ² .			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni litri.	mm.	
Dicembre 1938	0.84	1.30	0.83	19.080	72.600	7.000	26.8	120.0	11.6	43.1	71	0.76
Gennaio 1939	1.22	2.75	0.82	58.300	314.000	8.800	312.9	519.0	10.9	182.9	302	1.26
Febbraio »	1.04	2.44	0.85	34.500	300.000	7.800	57.0	495.9	12.9	86.4	148	1.30
Marzo »	1.08	1.40	0.88	25.000	88.500	9.500	41.3	148.3	15.7	67.0	111	10.1
Aprile »	0.86	1.06	0.78	8.720	26.100	4.980	14.4	43.1	8.2	22.0	37	0.90
Maggio »	0.99	1.38	0.87	19.100	70.000	9.000	31.6	115.7	14.9	51.2	85	0.83
Giugno »	0.78	0.86	0.72	5.180	9.500	3.060	8.6	15.7	5.1	18.4	22	0.68
Luglio »	0.72	0.74	0.71	3.160	3.530	2.830	5.2	5.8	4.7	6.4	14	2.33
Agosto »	0.75	0.95	0.71	4.260	12.400	2.850	7.0	20.5	4.7	11.4	19	0.13
Settembre »	0.85	1.70	0.74	32.100	279.000	3.520	53.1	461.1	5.8	93.2	188	0.57
Ottobre »	0.87	2.64	0.80	18.400	175.000	5.890	30.4	289.2	9.6	49.3	81	0.80
Novembre »	0.93	1.78	0.77	22.500	213.000	4.570	37.2	352.1	7.6	58.9	96	0.99
Dicembre »	0.82	1.30	0.70	11.100	79.200	2.030	18.3	130.9	4.3	29.7	49	0.86
Inverno	1.07	2.75	0.82	39.800	314.000	6.000	65.5	619.0	10.9	312.4	516	1.21
Primavera	0.86	1.40	0.78	17.600	88.500	4.980	29.1	146.3	8.2	140.8	283	1.10
Estate	0.75	0.85	0.71	4.180	12.400	2.820	6.9	20.5	4.7	33.2	56	0.29
Autunno	0.85	2.64	0.74	24.300	279.000	3.520	40.2	461.1	5.8	190.8	315	0.67

[illegible]

Intervallo	a		frequenze giorni	durate giorni
	da mci sec.	me/ sec.		
2.60	2.99	8	385	
3.00	3.08	75	359	
4.00	4.39	22	284	
5.00	5.39	18	232	
6.00	6.99	17	244	
7.00	7.99	23	227	
8.00	8.99	14	204	
9.00	9.99	19	180	
10.00	19.9	101	171	
20.0	29.9	38	70	
30.0	39.0	6	47	
40.0	49.9	8	41	
50.0	59.9	3	33	
60.0	69.9	3	30	
70.9	79.9	7	27	
80.0	89.9	4	20	
90.0	99.9	2	16	
100	108	—	14	
110	119	—	14	
120	129	2	14	
130	139	1	12	
140	149	1	11	
150	159	1	10	
160	169	2	9	
170	179	1	7	
180	189	—	6	
190	199	—	6	
200	219	3	6	
220	239	—	5	
240	259	—	3	
260	279	1	3	
280	299	—	2	
300	319	2	2	

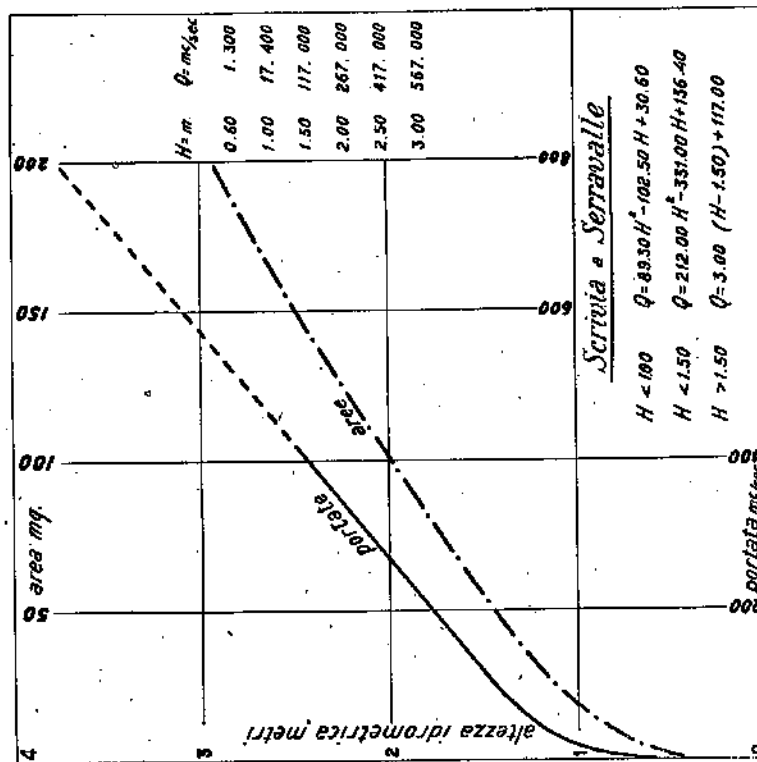


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

MESI	Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km ² .			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	migliaia mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.500	1.120	0.305	6.0	13.5	3.7	1340	16	0.33
Gennaio 1939	2.370	12.200	0.225	23.5	145.4	2.7	6850	76	0.99
Febbraio	1.950	15.000	0.285	23.4	180.1	3.4	4890	59	0.68
Marzo	0.865	2.500	0.400	10.4	30.0	4.8	2320	28	1.16
Aprile	0.474	1.170	0.315	5.7	14.0	3.8	1230	15	0.50
Maggio	1.160	3.320	0.375	12.9	45.9	4.5	3110	37	0.26
Giugno	0.468	2.020	0.140	4.9	24.2	1.7	1060	13	0.26
Luglio	0.669	0.130	0.045	0.8	1.6	0.5	185	2	0.40
Agosto	0.215	1.740	0.020	2.0	20.9	0.2	578	7	0.05
Settembre	1.310	7.600	0.815	15.7	91.2	3.8	3400	41	0.25
Ottobre	1.280	6.180	0.840	15.4	74.2	4.1	3430	41	0.45
Novembre	0.757	3.910	0.255	9.1	46.9	8.1	1900	24	0.63
Dicembre	1.280	14.300	0.225	15.1	171.7	2.7	8870	40	0.82
Inverno	1.610	15.000	0.225	19.3	180.1	2.7	12580	151	0.71
Primavera	0.833	3.820	0.315	10.0	45.9	3.8	6660	90	0.41
Estate	0.231	2.020	0.020	2.8	24.2	0.2	1321	22	0.12
Autunno	1.130	7.600	0.255	13.4	91.2	3.1	8790	106	0.37

Elementi caratteristici per l'anno solare

Portata media (modulo) mc/sec. 10.010 (l/sec. Km² 12.1)

con durata di giorni 10 0.000 { 72.0 }
 91 { 11.8 }
 183 { 6.1 }
 274 { 3.4 }
 355 { 0.6 }

Deflusso
 migliaia mc. 31881
 Altezza di deflusso mm. 383
 di afflusso meteorico 878
 Perdita apparente 498
 Coefficiente di deflusso 0.44

Frequenze e durata delle portate

Intervallo da mc/sec.	a mc/sec.	Pre- quenze giorni	durata giorni
0.020	0.249	78	865
0.250	0.499	102	287
0.500	0.749	61	185
0.750	0.999	37	124
1.000	1.99	47	87
2.000	2.99	16	40
3.000	3.99	9	24
4.000	4.99	2	15
5.000	5.99	3	13
6.000	6.99	4	10
7.000	7.99	2	6
8.000	8.99	—	4
9.000	9.99	—	4
10.000	10.9	—	4
11.000	11.9	—	4
12.000	12.9	1	4
13.000	13.9	—	3
14.000	14.9	2	3
15.000	15.9	1	1

Caratteristiche della stazione:

La stazione di bilancio è situata in corrispondenza della diga che sbarrà il corso del Tidone a Molato, con altezza di m. 50 sul fondo valle posto a m. 300 circa sul m. m. Il serbatoio così costruito serve per usi irrigui e per produzione di forza motrice.

a) Bacino di dominio Km² 83,3.
 Altitudine media del bacino m. 688 sul m. m.

b) Elementi del serbatoio alla quota di massimo invaso:

Superficie mq. 850.000
 Volume totale mc. 13.500.000
 " utile " 12.500.000

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

c) Portate naturali del corso d'acqua:

Massima mc/sec. 154,0 (22-IX-1987).
 Minima " 0,020 (19-VIII-1988).
 Media (1932-1938) mc/sec. 1,130.
 Inizio delle misure: Gennaio 1932.

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	77	56	24	50	141	49	5	131	162	84	36	49
normali (1914-1938)	52	55	102	87	96	89	55	61	87	91	116	72
scost. dalle normali	+ 25	+ 31	- 78	- 57	+ 43	- 40	- 50	+ 70	+ 75	- 7	- 80	- 23

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 518 477

Frazione della precipitazione annuale 50,1 % 49,2 %

PORTATE MEDIE	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	2.370	1.950	0.868	0.474	1.160	0.408	0.069	0.215	1.310	1.380	0.757	1.960
normali (1914-1938)	0.990	1.840	2.840	1.360	1.410	0.678	0.289	0.222	0.631	0.524	2.200	1.270
scost. dalle normali	+ 1.380	+ 0.610	- 1.970	- 0.886	- 0.250	- 0.270	- 0.220	- 0.007	+ 0.679	+ 0.756	- 1.443	- 0.010

Portata massima assoluta (26 febbraio ore —) mc/sec. 15,000 = l/sec. Km² 180,1

" minima " (19 agosto " —) " 0,020 = " 0,2

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939 Anno normale											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
dell'anno 1939	0.99	0.65	1.16	0.50	0.28	0.26	0.40	0.05	0.25	0.45	0.63	0.82
normali (1914-1938)	0.60	1.02	1.00	0.56	0.42	0.21	0.17	0.06	0.20	0.22	0.49	0.56
medio (1)												

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1932-1938.

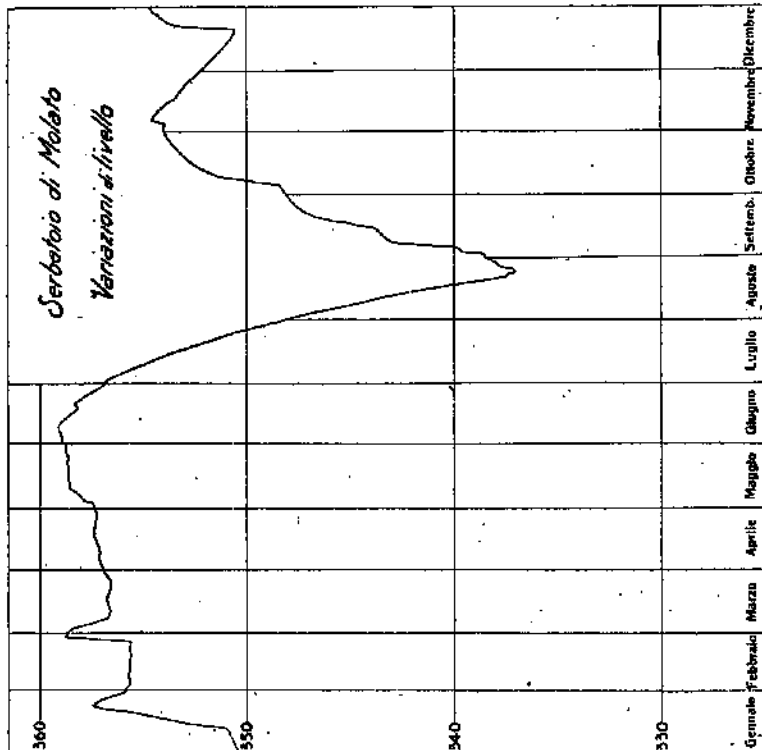


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

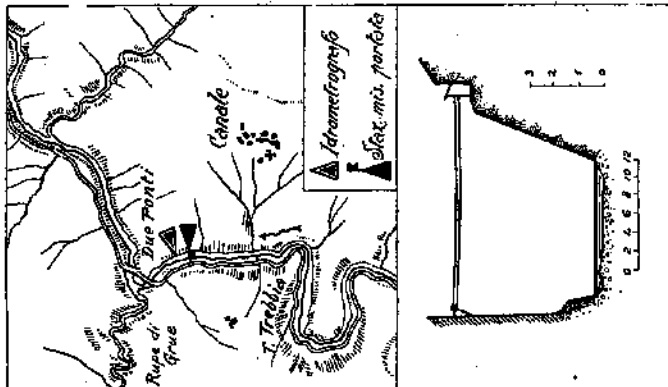
MESI	Altezza idrometrica media			Portata			Contributo			Deflusso			Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	m.m.	m.m.	
Dicembre 1938	0.24	0.45	0.14	3.170	9.250	1.360	41.2	120.1	17.7	8.5	110	1.17	
Gennaio 1939	0.40	1.10	0.16	12.500	42.200	2.700	162.3	548.0	35.1	36.6	486	1.47	
Febbraio	0.14	1.40	0.08	7.600	36.900	0.683	95.7	1129.0	8.9	18.4	239	0.94	
Marzo	0.10	0.28	0.05	1.710	3.900	0.585	22.2	76.6	12.8	4.8	60	2.61	
Aprile	0.10	0.10	0.04	1.960	7.400	0.584	25.1	96.1	11.5	5.9	65	0.74	
Maggio	0.29	0.63	0.10	6.970	21.100	1.480	90.5	274.0	19.4	16.7	243	0.91	
Giugno	0.06	0.18	0.00	1.080	3.200	0.480	13.8	29.7	6.2	2.7	85	0.62	
Luglio	0.04	0.02	0.06	0.262	0.683	0.220	3.8	8.9	2.9	0.8	10	0.29	
Agosto	0.01	0.18	0.06	0.750	4.860	0.220	9.7	63.4	2.9	2.6	26	0.16	
Settembre	0.20	1.00	0.02	4.370	26.900	0.682	63.2	349.4	8.9	12.6	164	0.63	
Ottobre	0.24	1.10	0.06	5.490	38.200	1.090	71.3	509.0	14.2	14.7	191	0.88	
Novembre	0.17	0.85	0.02	4.550	40.000	0.682	59.1	510.4	8.9	11.8	153	1.26	
Dicembre	0.14	0.88	0.02	3.060	18.600	0.682	39.7	241.8	8.9	8.2	106	0.88	
Inverno	0.26	1.40	0.02	7.780	38.900	0.682	100.5	1128.0	8.9	60.5	785	1.22	
Primavera	0.16	0.63	0.04	3.540	21.100	0.684	48.0	274.0	11.5	23.3	368	0.97	
Estate	0.00	0.18	0.06	0.700	4.880	0.220	9.1	63.4	2.9	5.5	71	0.28	
Autunno	0.20	1.10	0.02	4.370	40.000	0.682	64.5	510.4	8.9	39.1	508	0.88	

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km. 77.
 Altitudine media del bacino m. 564
 sul m. m.
 Distanza dalla foce nel Po Km. 103.
 Sezione di misura con alveo ghiaioso stabile.
 b) Idrometrografo di stazione e di riferimento poco a monte dei due ponti di Trebbia, in sponda destra.
 Quota dello zero idrometrico m. 613.77.
 sul m. m.
 O Caposaldo di riferimento: cerchio lucido sul pavimento della cabina della teleferica in sinistra entrando, quota m. 619.71 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: 1938.
 Altezza massima m. 2.95 (11-XI-1938).
 * minima = -0.06 (VII-VIII-1939).

c) Portate:

Massima mc/sec. 654.0 (11-XI-1938).
 Minima = 0.009 (9-10-VIII-1935).
 Media (1933-1939) mc/sec. 4.570.
 Inizio delle misure: marzo 1933.

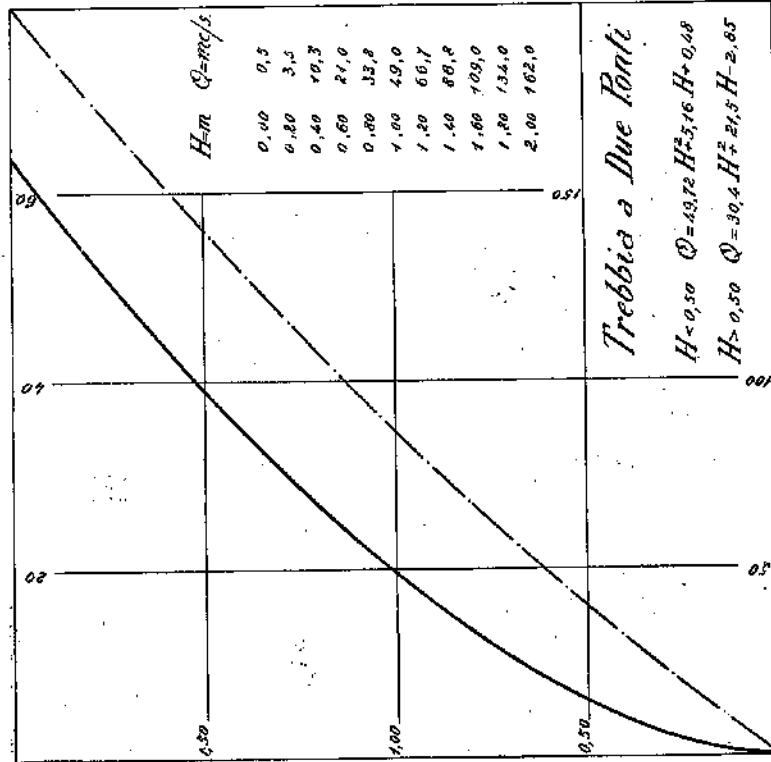


Frequenze e durata delle altezze idrometriche

Intervallo	da a m.	m.	frequenza	durata giorni
-0.03	-0.01	52	365	
0.00	0.19	221	313	
0.20	0.30	81	92	
0.40	0.59	17	31	
0.60	0.79	5	14	
0.80	0.99	5	9	
1.00	1.19	3	4	
1.20	1.39	—	1	
1.40	1.59	1	1	

Frequenze e durata delle portate

Intervallo	da a mc/sec.	mc/sec.	frequenza	durata giorni
0.220	0.399	111	365	
1.000	1.990	107	254	
2.000	2.990	82	147	
3.000	3.990	25	114	
4.000	4.990	14	89	
5.000	5.990	13	75	
6.000	6.990	7	62	
7.000	7.990	5	55	
8.000	8.990	7	60	
9.000	9.990	8	43	
10.0	10.9	19	35	
20.0	29.9	8	16	
30.0	39.9	4	8	
40.0	49.9	2	4	
50.0	59.9	1	2	
60.0	69.9	—	1	
70.0	79.9	—	1	
80.0	89.9	1	1	



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	296	255	23	88	287	56	34	163	281	218	121	128	1910
normali (1931-1938)	177	178	258	208	180	126	75	97	202	247	307	207	2269
scost. dalle normali	+ 119	+ 77	- 235	- 115	+ 77	- 72	- 41	+ 66	+ 59	- 29	- 186	- 79	- 359

Anno 1939

895

45,5 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm.

895

45,5 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

Anno normale

895

45,5 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

Frazione della precipitazione annuale

895

45,5 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

0,30 %

Altezza idrometrica massima (24 febbraio)

179.0 = Hsec. Km. 2525.0

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

Altezza idrometrica minima (luglio-agosto)

179.0 = Hsec. Km. 2525.0

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

ore 18

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza (scaletta meridiana) m.			Portata m ³ /sec.			Contributo l/sec. Km ² .			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.37	0.07	0.54	8.110	24.900	3.510	86.8	116.2	15.5	21.7	96	1.03
Gennaio 1939	0.02	1.32	0.53	30.900	132.000	3.830	136.3	584.1	18.3	89.4	805	1.41
Febbraio	0.33	1.52	0.59	10.400	231.000	2.630	85.3	1022.0	11.0	46.8	207	1.85
Marzo	0.44	0.10	0.53	6.020	17.500	2.850	28.0	77.4	18.3	16.1	71	2.98
Aprile	0.50	0.17	0.42	4.870	16.200	2.320	21.5	71.7	9.8	13.6	56	0.76
Maggio	0.15	0.38	0.40	18.600	50.200	0.990	73.4	222.1	29.1	44.4	196	0.84
Giugno	0.51	0.35	0.61	3.850	8.100	2.340	17.5	55.8	10.3	10.2	45	0.88
Luglio	0.67	0.67	0.73	1.660	2.340	1.210	7.3	10.4	5.3	4.4	19	0.63
Agosto	0.67	0.43	0.78	1.840	7.000	1.060	8.1	31.0	4.4	4.9	22	0.15
Settembre	0.39	0.95	0.68	9.980	73.900	1.540	44.1	337.0	6.8	25.9	115	0.51
Ottobre	0.30	1.29	0.57	12.700	104.000	2.980	58.2	548.7	18.2	84.0	156	0.79
Novembre	0.32	1.07	0.55	12.400	85.900	3.330	54.7	380.1	14.7	82.0	143	1.27
Dicembre	0.41	0.38	0.58	7.670	43.100	2.980	33.9	190.7	13.2	20.5	91	0.89
Inverno	0.23	1.32	0.59	19.400	281.000	2.880	85.8	1022.0	11.0	150.9	608	1.32
Primavera	0.36	0.38	0.82	9.180	80.200	0.28	40.5	222.1	9.8	73.1	293	0.98
Estate	0.62	0.36	0.76	2.480	8.100	1.000	35.8	35.8	4.4	19.5	86	0.38
Autunno	0.34	1.26	0.59	11.700	124.000	1.540	51.8	548.7	6.8	91.9	407	0.77

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Km² 296.
 Altitudine media del bacino m. 938
 sul m. m.

Distanza dalla foce in Po Km. 85.
 Sezione di misura con alveo ghiaioso stabile.

b) Idrometrografo di stazione e di riferimento in corrispondenza dell'abitato di Valsigara in sponda destra.

Quota dello zero idrometr. m. 441.48 sul m. m.

O Caposaldo di riferimento: cerchio inciso sul pavimento della cabina della telefonica a sinistra entrando, quota m. 444.60 sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1938.

Altezza massima m. 9.80 (11-XI-1935).

» minima » 0.70 (15-10-VIII-1939).

c) Portate:

Massima m³/sec. 826.0 (11-XI-1935).

Minima » 0.650 (10-VIII-1935).

Media (1930-1939) m³/sec. 10.800.

Inizio delle misure: dicembre 1935.

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	259	163	24	74	232	51	28	150	226	191	112	102	1602
normali (1914-1938)	120	130	193	155	154	101	62	83	164	235	239	180	1788
scost. dalle normali	+ 139	+ 23	- 169	- 81	+ 78	- 50	- 34	+ 67	+ 82	- 34	- 127	- 56	- 184

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 719

Frazione della precipitazione annuale 47.5 %

ALTEZZE IDROMETRICHE in m.	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	0.02	- 0.33	- 0.44	- 0.50	- 0.15	- 0.51	- 0.87	- 0.87	- 0.39	- 0.30	- 0.32	- 0.41	- 0.39
normali (1920-1938)	- 0.08	- 0.10	- 0.01	- 0.06	- 0.05	- 0.19	- 0.36	- 0.33	- 0.33	- 0.15	0.06	- 0.09	- 0.15
scost. dalle normali	+ 0.10	- 0.23	- 0.43	- 0.44	- 0.10	- 0.32	- 0.31	- 0.34	- 0.06	- 0.15	- 0.38	- 0.32	- 0.34

Altezza idrometrica massima (25 febbraio) ore 5) = m. 2.60

» minima (15-16 agosto) » - » - 0.70

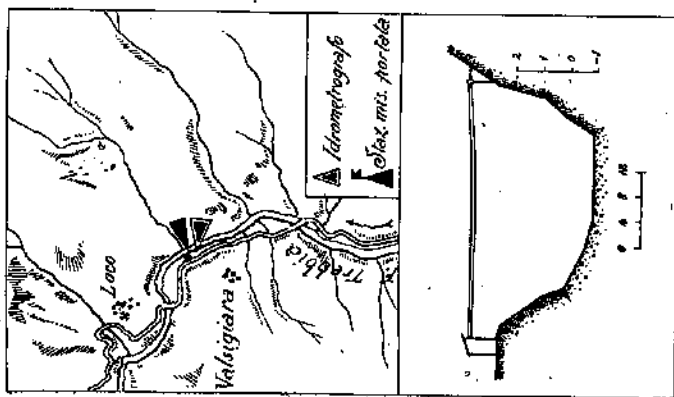
PORTATE MEDIE	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	30.800	19.400	6.020	4.870	16.800	3.950	1.850	1.840	9.980	12.700	12.400	7.670	10.600
normali (1930-1938)	11.500	10.800	22.500	10.800	11.900	7.220	9.030	2.620	6.200	10.300	19.500	11.000	19.800
scost. dalle normali	+ 19.300	+ 8.600	- 16.480	- 5.930	+ 4.700	- 3.270	- 1.380	- 0.780	+ 3.780	+ 2.400	- 7.100	- 3.330	0

Portata massima assoluta (26 febbraio) ore 5) m³/sec. 414.0 = l/sec. Km² 1832.0

» minima (15-16 agosto) » - » - 4.4

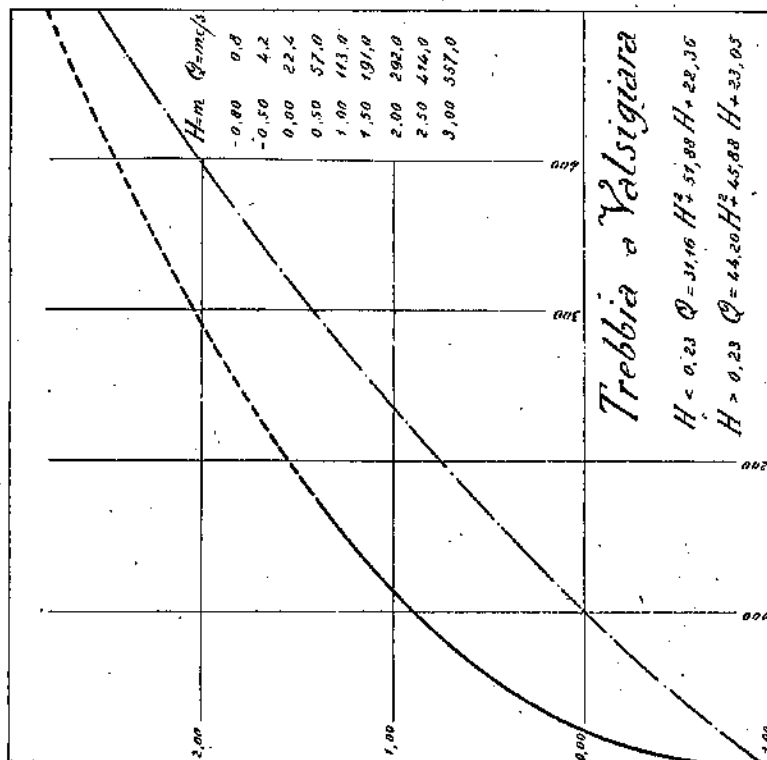
COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	1.41	1.35	2.96	0.76	0.54	0.88	0.68	0.15	0.51	0.79	1.27	0.39	0.92
medio (1)	1.04	0.99	1.22	0.82	0.76	0.59	0.54	0.26	0.42	0.60	0.84	0.37	0.77

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1930-1938.



Frequenza e durata delle portate

Intervallo da m. sec.	a m. sec.	m. sec.	frequenza giorni/giorno	durata giorni/giorno
1.000	1.990	1.990	50	305
2.000	2.990	2.990	38	316
3.000	3.990	3.990	27	277
4.000	4.990	4.990	21	217
5.000	5.990	5.990	20	104
6.000	6.990	6.990	24	146
7.000	7.990	7.990	18	122
8.000	8.990	8.990	6	104
9.000	9.990	9.990	14	98
10.0	10.9	10.9	45	84
20.0	20.9	20.9	15	39
30.0	30.9	30.9	6	34
40.0	40.9	40.9	3	18
50.0	50.9	50.9	4	15
60.0	60.9	60.9	1	11
70.0	70.9	70.9	3	10
80.0	80.9	80.9	1	7
90.0	90.9	90.9	1	6
100.0	100.9	100.9	1	5
110.0	110.9	110.9	—	4
120.0	120.9	120.9	2	4
130.0	130.9	130.9	1	2
140.0	140.9	140.9	—	1
250.0	250.9	250.9	1	1



Trebbia a Valsigara

$H = 0.23 Q = 31.10 H^2 = 51.80 H + 22.36$

$H = 0.23 Q = 44.20 H^2 = 45.88 H + 23.05$

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

MESI	Portata $mc/sec.$			Contributo $l/sec. Kmq.$		Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	mm.	
Dicembre 1938	7.430	10.500	3.190	41.8	91.7	17.7	19.9	0.77
Gennaio 1938	21.940	70.500	2.280	121.1	391.7	12.7	58.3	1.38
Febbraio	8.510	27.700	2.080	47.3	376.1	11.6	30.6	0.87
Marzo	3.900	9.190	2.180	21.7	61.0	12.1	10.5	2.00
Aprile	4.480	9.080	1.700	26.0	50.3	9.4	12.1	0.80
Maggio	12.600	25.500	4.160	70.0	141.7	23.1	33.6	0.94
Giugno	3.780	8.760	1.620	21.0	48.3	9.0	9.8	0.71
Luglio	0.650	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	1.7	0.37
Agosto	0.650	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	1.7	0.05
Settembre	5.680	21.300	0.858	31.6	118.3	4.8	14.7	0.34
Ottobre	9.280	32.800	2.650	51.8	182.2	14.7	34.9	0.64
Novembre	8.970	74.100	2.290	48.2	411.7	12.7	23.5	0.69
Dicembre	8.670	24.500	2.190	37.1	186.1	12.2	17.0	0.87
Inverno	12.600	70.500	2.090	70.0	391.7	11.6	54.9	1.06
Primavera	7.060	25.500	1.700	39.2	141.7	9.4	56.2	0.68
Estate	1.690	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	13.2	0.27
Autunno	7.880	74.100	0.858	43.8	411.7	4.8	62.1	0.54

Portata media (modulo) $mc/sec.$ 7.240 ($l/sec. Kmq.$ 40.2)

Deflusso milioni di mc. 238.3

Altezza di deflusso $ml/m.$ 1308

» » afflusso meteorico » 1857

Perdita apparente » 589

Coefficiente di deflusso » 0.68

Elementi caratteristici per l'anno solare

c) Portate:

Massima $mc/sec.$ 630.0 (9-IX-1938).

Minima » 9.450 (-IX-1939).

Media » 8.140 (1932-1939).

Inizio delle misure: 1938.

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

b) Elementi del serbatoio sulla quota di massimo invaso:

Superficie $Kmq.$ 128.000.Volume totale $mc.$ 1.160.000.

» utile » 850.900.

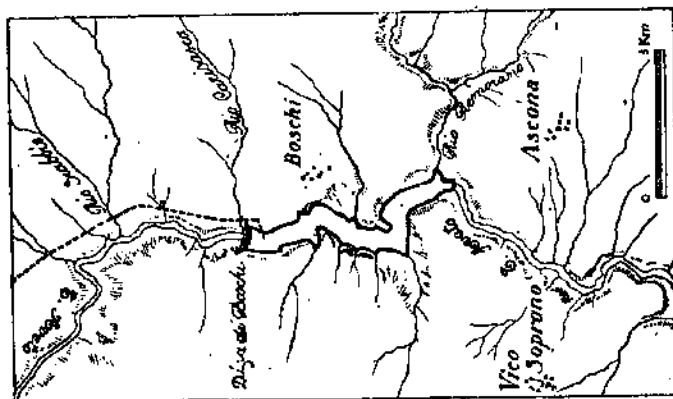
Caratteristiche della stazione:

La stazione di bilancio è situata in corrispondenza della diga che sbarra il corso dell'Aveto a Boschi con altezza di m. 31 sul fondo valle posto a m. 584 sul m. m.

Il serbatoio così costituito serve per produzione di forza motrice.

a) Bacino di dominio $Kmq.$ 380.

Altitudine media del bacino m. 1070 sul m. m.

Distanza dalla foce in Trebbia $Km.$ 15.» » stazione di S. Salvatore $Km.$ 22.

PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	244	182	29	84	245	77	24	172	239	315	182	114	1857
normali (1914-1938)	157	152	230	201	213	121	82	108	193	299	316	191	2269
scost. dalle normali	+ 87	...	207	- 117	+ 132	- 0.44	- 58	+ 64	+ 46	- 84	- 134	- 77	- 412

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 941

Frazione della precipitazione annuale

918

40.6 %

COEFFICIENTE DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	1.33	0.87	2.00	0.80	0.54	0.71	0.37	0.06	0.34	0.04	0.69	0.87	0.68
medio (?)	0.64	0.87	0.82	0.82	0.57	0.48	0.61	0.18	0.53	0.47	0.76	0.66	0.65

Portata massima assoluta (25 febbraio ore —) $mc/sec.$ 115 = $l/sec. Kmq.$ 538.3

» minima » —

(1) Mancano i valori per l'anno 1935.

(2) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1832-1938.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica meridiana			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km.q.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	miliont mc.	mm.	
Dicembre 1938	1.48	2.00	1.20	19.700	80.100	7.170	31.2	95.2	11.4	32.8	84	0.82
Gennaio 1939	1.99	3.45	1.10	76.800	244.000	5.510	121.7	388.7	8.7	205.8	326	1.60
Febbraio »	1.70	3.85	1.46	48.400	469.000	13.000	70.7	743.2	24.7	117.0	185	1.49
Marzo »	1.49	1.86	1.32	14.400	40.800	8.010	22.8	64.8	12.7	41.2	85	2.32
Aprile »	1.46	1.92	1.27	14.700	44.800	6.760	23.3	71.0	10.7	98.5	61	0.92
Maggio »	1.85	2.40	1.56	42.500	102.000	10.900	67.4	161.6	26.8	113.9	181	0.71
Giugno »	1.49	1.80	1.31	14.700	33.500	6.760	23.3	58.1	10.7	38.0	60	1.13
Luglio »	1.25	1.31	1.20	4.670	6.760	3.100	7.4	10.7	4.9	12.5	20	1.00
Agosto »	1.26	1.60	1.19	5.530	21.500	2.200	8.9	84.1	3.5	15.0	24	0.15
Settembre »	1.54	2.35	1.30	25.600	188.000	5.510	40.6	297.9	8.7	68.4	106	0.53
Ottobre »	1.70	3.55	1.33	31.900	219.000	6.760	50.5	345.0	10.7	85.4	135	0.75
Novembre »	1.67	3.95	1.35	35.600	281.000	7.600	56.4	445.3	12.0	92.3	147	1.21
Dicembre »	1.59	2.25	1.27	31.100	111.000	4.910	38.4	175.9	7.8	56.6	90	0.84
Inverno	1.72	3.85	1.16	48.300	469.000	5.510	76.5	743.2	8.7	375.6	305	1.38
Primavera	1.80	2.40	1.27	23.900	102.000	6.760	37.9	161.6	10.7	193.6	207	0.88
Estate	1.83	1.80	1.19	8.320	33.500	2.200	13.0	53.1	3.5	65.5	104	0.45
Autunno	1.64	3.95	1.80	81.000	281.000	5.510	48.1	445.3	8.7	244.1	367	0.78

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Km. 831.
Altitudine media del bacino m. 945
sul m. m.

Distanza dalla foce in Po Km. 60.
Sezione di misura con alveo ghiaioso stabile.

b) Idrometrografo di stazione e di riferimento m. 500 a monte dell'abitato di S. Salvatore, in sponda destra.

Quota dello zero idrometrico m. 282.52.
sul m. m.

c) Caposaldo di riferimento: cerchio inciso sulla soglia antistante la cabina della teleferica, quota m. 291.46 sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1923.
Altezza massima m. 5.50 (9-XI-1923).

minima > 0.08 (19-X-1931).

c) Portate:

Massima mc/sec. 1240 (14-III-1937).

Minima > 1.300 (19-X-1931).

Media (1923-1938) mc/sec. 24.0.

Inizio delle misure: maggio 1923.

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	204	124	28	66	255	63	20	156	196	180	121	98	1501
normali (1914-1938)	120	125	189	153	153	107	65	83	158	206	233	158	1751
scost. dalle normali	+ 84	- 1	- 161	- 87	+ 102	+ 54	- 45	+ 73	+ 40	- 26	- 112	- 62	- 250

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 748
Frazione della precipitazione annuale 49,8 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	1.99	1.70	1.40	1.46	1.85	1.49	1.25	1.28	1.54	1.70	1.67	1.39	1.58
normali (1923-1938)	1.48	1.47	1.64	1.56	1.58	1.38	1.21	1.27	1.36	1.46	1.75	1.54	1.45
scost. dalle normali	+ 0.51	+ 0.23	- 0.24	- 0.10	+ 0.27	+ 0.16	+ 0.04	+ 0.09	+ 0.20	+ 0.24	- 0.08	+ 0.05	+ 0.13

Altezza idrometrica massima (25 febbraio) m. 4.10

minima (14-19 agosto) m. 0.08

PORTATE MEDIE	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	76.800	48.400	14.400	14.700	42.500	14.700	4.670	5.530	25.600	31.900	36.600	21.100	28.000
normali (1923-1938)	22.800	24.800	35.900	28.900	28.800	12.200	6.800	5.970	12.500	27.300	53.500	25.900	23.300
scost. dalle normali	+ 54.000	+ 23.600	- 21.500	- 14.200	+ 13.700	+ 2.500	- 2.100	- 0.440	+ 13.100	+ 4.600	- 17.900	- 4.800	+ 4.700

Portata massima assoluta (25 febbraio) ore 8) mc/sec. 720.9 = l/sec. Km. 1141.0

minima (luglio-agosto) > - > 2.300 = 3,5

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	1.60	1.49	2.32	0.82	0.71	1.13	1.00	0.15	0.53	0.75	1.21	0.94	0.93
medio (?)	0.87	0.76	0.96	0.82	0.72	0.47	0.44	0.29	0.38	0.59	0.76	0.78	0.97

*) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1923-1938.



Frequenze e durata delle portate

Intervallo	a		frequenze	durata
	da	a		
mc/sec.	mc/sec.	mc/sec.	giorni	giorni
2.200	2.080	14	965	
3.000	2.980	11	351	
4.000	3.980	17	940	
5.000	4.980	19	323	
6.000	5.980	11	318	
7.000	6.980	7	302	
8.000	7.980	31	935	
9.000	8.980	15	264	
10.0	9.980	112	249	
20.0	19.980	55	137	
30.0	29.980	29	82	
40.0	39.980	13	58	
50.0	49.980	10	40	
60.0	59.980	4	30	
70.0	69.980	2	26	
80.0	79.980	5	24	
90.0	89.980	1	19	
100	99.980	8	18	
120	119.980	2	15	
140	139.980	4	13	
160	159.980	1	9	
180	179.980	2	7	
200	199.980	2	6	
220	219.980	2	4	
240	239.980	1	2	
260	259.980	1	1	
280	279.980	1	1	
300	299.980	1	1	
400	479.980	1	1	

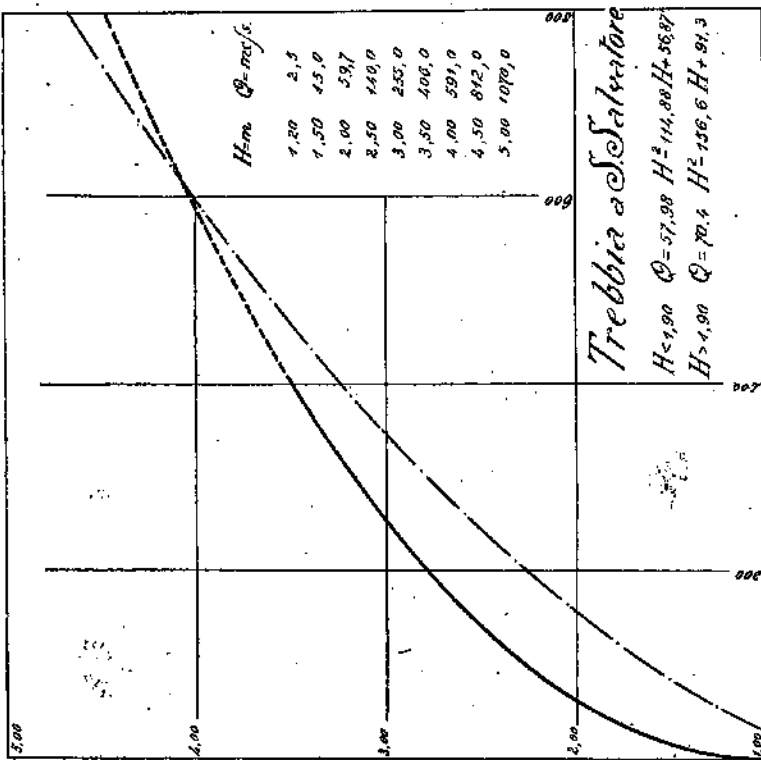


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

Caratteristiche della stazione:

La stazione di "bilancio" è situata in corrispondenza della diga che sbarrà il corso dell'Arda a Mignano con altezza di m. 50 sul fondo valle posto a m. 280,00 sul m. m.

Il serbatoio così costituito serve per usi irrigui.

a) Bacido di dominio *Kmg.* 87,2.

Altitudine media del bacino m. 749
sul m. m.

Distanza dalla foce in Po Km. 45,

b) Elemento del serbatoio alla quota di massimo invaso:

Superficie	mq.	815.000.
Volume totale	mc.	13.480.000.
» utile	»	12.480.000.

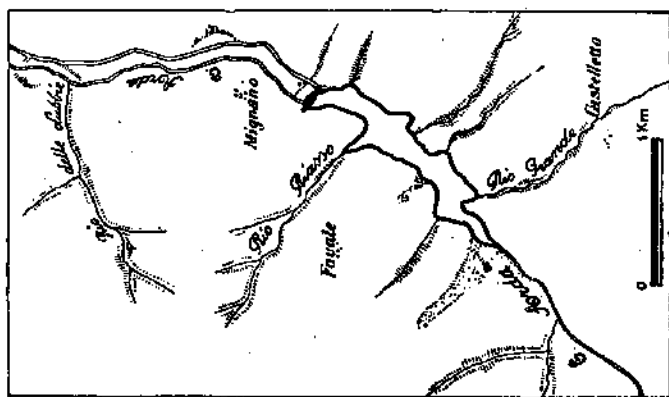
Il bilancio idrologico viene istituito considerando i deflussi nel loro regime materiale, ricostruito attraverso gli elementi idraulici di funzionamento del serbatoio comunicati dal Consorzio Bonifica Valle Arda che lo gestisce.

c) Portate naturali del corso d'acqua :
Massima $m/c/sec.$ 450⁵⁰ (22-IX-1937).

Minima = 0,030 (VII-VIII-1938).

· Media me/sec. 2,020 (1934-1939).

Inizio delle misure gennaio 1984.



PRECIPITAZIONI in mm.		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
	dell'anno 1889 ..	87	84	86	31	217	80	17	103	136	117	73	128	1186
	normali (1914-1988)	74	82	140	95	109	99	44	62	98	102	165	112	1152
	scart. dalle normali	-13	+2	-44	-64	+108	-19	-27	+41	+28	+35	89	+14	-22

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) *mm.* 574 507

Frazione della precipitazione annuale	0,49 %	0,48 %
...

PORTATE MESE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1989	8.430	2.080	1.870	2.430	3.780	1.820	0.160	0.147	0.634	1.290	1.570	2.030	1.750
normali (1934-1988)	2.070	2.380	4.740	2.070	1.650	0.634	0.163	0.553	1.950	2.120	3.870	2.500	2.070
costi dalle normali	1.410	0.300	0.900	0.360	0.910	0.480	0.002	0.408	1.408	0.946	400	0.530	0.390

Portata massima assoluta (7 maggio ore 4) $mc/sec.$ 90,0 = $l/sec.$ $Kmq.$

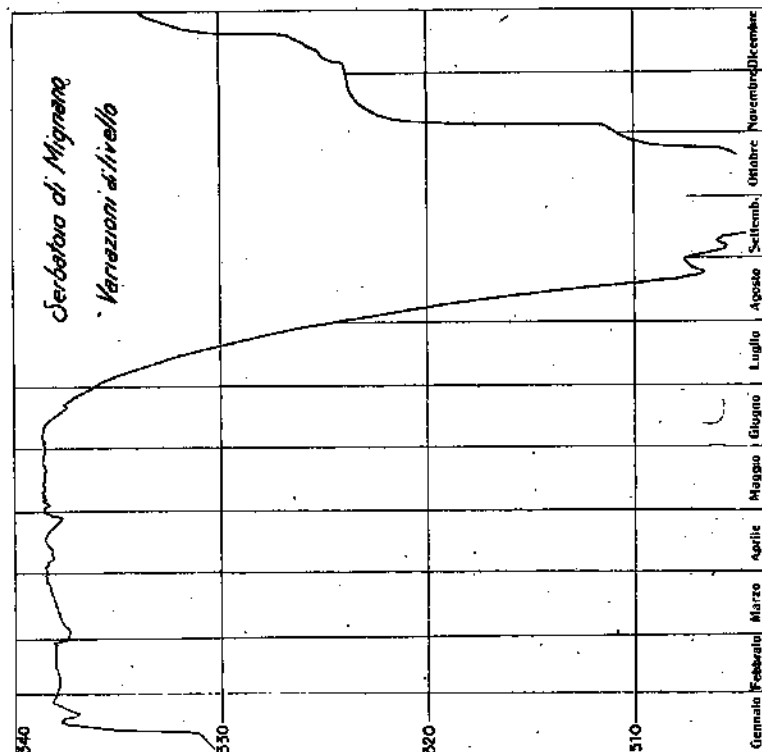
minima	(3-4 agosto)	0,055 =
--------	--------------	---------

COEFF. DI RIFLESSO		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
	anno 1929	1.52	0.89	0.60	2.32	0.53	0.60	0.29	0.04	0.13	0.33	0.92	0.50	0.46
	medio (?)	0.96	1.04	1.13	0.71	0.45	0.24	0.15	0.14	0.43	0.52	0.83	0.78	0.82

1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1974-1988.

Tramway e strade private

Intervalli		frequenze <i>giorni</i>	durate <i>giorni</i>
da <i>mc/</i> <i>sec.</i>	a <i>mc/</i> <i>sec.</i>		
0,055	0,249	88	365
0,250	0,449	69	277
0,500	0,749	42	308
0,750	0,999	29	168
1,000	1,990	63	187
2,000	3,990	23	75
3,000	3,990	12	52
4,000	4,990	10	40
5,000	5,998	6	30
6,000	6,996	3	24
7,005	7,990	4	21
8,000	8,980	2	17
9,000	9,990	4	15
10,0	10,0	7	11
20,0	20,0	4	4



Deflusso	milioni mc.	55,146
Altezza di deflusso	mm.	698
» afflusso meteorico »		1190
Perdita apparente		527
Coefficiente di deflusso		0,55

[illegible]

**Elementi
caratteristici
per
l'anno solare**

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

MESI	Altezza idrometrica media m.		Portata m ³ /sec.		Contributo l/sec. Km ²		Deflusso milioni m ³		Torbidità specifica cm ³ /m ³		Deflusso torbido m ³ /m ³		Coefficiente di deflusso	
	media	min.	media	minima	medio mass.	min.	media	minima	media	massima	media	minima	media	minima
Dicembre 1938	0.48	1.00	0.34	3.070	59.0	179.0	14.3	168	0	0	0	0	0	0.73
Gennaio 1939	0.59	1.22	0.34	8.070	90.2	341.4	26.3	381	2000	0	0.6	73	0.92	0.92
Febbraio	0.41	1.25	0.28	6.030	66.6	656.8	14.6	161	712	2400	10.4	115	0.94	0.94
Marzo	0.40	0.54	0.36	2.830	20.1	62.0	7.0	77	0	0	0	0	0.28	0.28
Aprile	0.41	0.65	0.34	3.340	17.00	120.4	8.7	90	0	0	0	0	0.77	0.77
Maggio	0.58	0.85	0.46	7.340	31.1	278.5	19.7	218	0	0	0	0	0.87	0.87
Giugno	0.44	0.80	0.34	3.810	17.00	92.3	8.6	95	0	0	0	0	1.23	1.23
Luglio	0.29	0.34	0.27	1.710	12.3	18.8	3.0	33	0	0	0	0	1.50	1.50
Agosto	0.29	0.44	0.24	1.150	13.7	40.2	3.1	34	0	0	0	0	0.20	0.20
Settembre	0.48	0.91	0.38	3.380	30.2	170.2	8.4	93	0	0	0	0	0.46	0.46
Ottobre	0.40	0.76	0.33	5.200	57.5	204.4	13.9	164	0	0	0	0	0.80	0.80
Novembre	0.56	1.45	0.40	8.980	106.3	785.7	23.3	257	1811	5000	42.2	466	1.04	1.04
Dicembre	0.51	0.85	0.41	5.600	63.5	243.1	15.2	168	0	0	0	0	1.05	1.05
Inverno	0.49	1.26	0.38	6.780	74.9	365.8	15.2	168	0	0	0	0	0.87	0.87
Primavera	0.46	0.93	0.34	4.440	49.1	278.5	15.8	168	0	0	0	0	0.81	0.81
Estate	0.94	0.80	0.54	1.860	20.6	92.3	14.7	162	0	0	0	0	0.60	0.60
Autunno	0.49	1.45	0.58	6.030	66.6	785.2	10.4	104	1811	5000	42.2	466	0.78	0.78

Altezza idrometrica media m. 0.46
 Portata media (media) m³/sec. 4.810 (l/sec. Km² 53.2)
 con durata di giorni 10
 caratteristici per
 1° anno solare
 Deflusso milioni m³ 151.8
 Deflusso torbido m³/m³ 50.2
 Deflusso medio meteorico 204
 Deflusso apparente 267
 Coefficiente di deflusso 0.82

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Km² 90.5.
 Altitudine media del bacino m. 970
 sul m. m.

Distanza dalla foce in Po Km. 134.
 Sezione di misura con alveo in ciottoli stabile.

b) Idrometrografo di stazione e di riferimento sui ruderi dell'antico ponte sul Taro a Piane di Carniglia, in sponda destra.

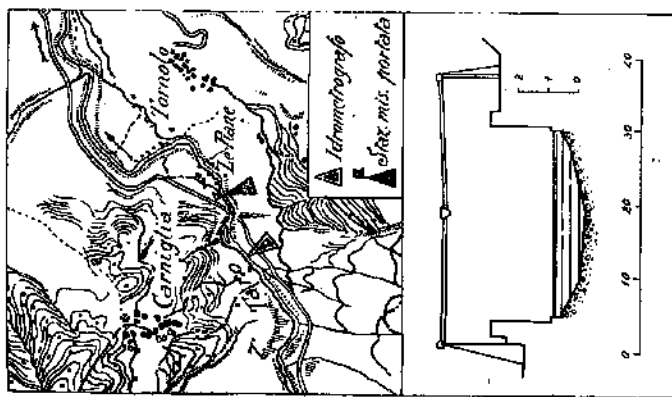
Quota dello zero idrometr. m. 512.30
 sul m. m.

c) Caposoldo di riferimento: cerchio inciso sulla copertura del gradino di accesso all'idrometrografo, quota m. 519.55 sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1928.
 Altezza massima m. 3.40 (9-IX-1938).
 minima 0.07 (7-XI-1928).

c) Portale:

Massima m³/sec. 248.0 (9-XI-1938).
 Minima 0.269 (26-VIII-1934).
 Media (1928-1939) m³/sec. 4.820.
 Inizio delle misure: aprile 1934.



Altezza idrometrica media m. 0.46
 Portata media (media) m³/sec. 4.810 (l/sec. Km² 53.2)
 con durata di giorni 10
 caratteristici per
 1° anno solare

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	516	171	34	124	323	77	22	173	204	102	248	160	2044
normali (1914-1933)	183	122	287	180	201	193	67	89	140	253	266	193	2089
scost. dalle normali	+ 333	+ 49	- 253	- 56	+ 122	- 46	- 45	+ 84	+ 64	- 106	- 18	- 33	- 55

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 923
 Frazione della precipitazione annuale 45.2 %
 Anno normale 890
 98.1 %

ALTEZZE IDROMETRICHE medie	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0.59	0.41	0.40	0.41	0.58	0.44	0.29	0.29	0.49	0.56	0.56	0.51	0.45
normali (1928-1938)	0.50	0.47	0.59	0.52	0.54	0.44	0.35	0.31	0.34	0.46	0.56	0.55	0.49
scost. dalle normali	+ 0.09	- 0.06	- 0.18	- 0.11	+ 0.04	0	- 0.06	- 0.02	+ 0.09	+ 0.03	0	- 0.04	- 0.04

Altezza idrometrica massima (4 novembre ore 13) = m. 2.60
 minima (17 a 20 agosto) = 0.24

PORTATE medie	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	9.810	6.080	2.630	3.340	7.340	3.910	1.770	1.750	5.200	6.980	5.660	4.810	4.810
normali (1928-1938)	5.340	4.470	7.970	5.350	5.290	3.680	1.800	1.400	6.090	8.360	6.010	4.580	4.580
scost. dalle normali	+ 4.470	+ 1.580	- 4.740	- 1.980	+ 1.450	- 0.970	- 0.090	- 0.250	- 0.890	- 0.800	+ 0.020	- 0.350	- 0.070

Portata massima assoluta (4 novembre ore 13) m³/sec. 254.0 = l/sec. Km² 2475.0
 minima (17 a 20 agosto) = 0.470 = 5.2

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0.92	0.94	2.26	0.77	0.67	1.23	1.50	0.20	0.46	0.80	1.04	1.05	0.82
medie (?)	1.01	1.03	1.08	1.12	0.87	0.80	0.54	0.26	0.59	0.79	0.67	1.14	0.89

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1934-1938.

Frequenze e durata delle alluvie idrometriche

Intervallo da m.	a m.	Pre-quenza giorni/giorno	Fre-quenza giorni/giorno	Durata
0.24	0.30	152	865	365
0.40	0.50	171	218	218
0.60	0.79	25	42	42
0.80	0.99	12	17	17
1.00	1.19	1	5	5
1.20	1.39	3	4	4
1.40	1.59	1	1	1

Frequenze e durata delle portate

Intervallo da m ³ /sec.	a m ³ /sec.	Pre-quenza giorni/giorno	Fre-quenza giorni/giorno	Durata
0.470	0.999	81	365	365
1.000	1.990	62	884	884
2.000	2.990	76	272	272
3.000	3.990	48	196	196
4.000	4.990	59	146	146
5.000	5.990	22	89	89
6.000	6.990	12	67	67
7.000	7.990	12	55	55
8.000	8.990	6	43	43
9.000	9.990	7	37	37
10.0	19.9	19	30	30
20.0	29.9	7	11	11
30.0	39.9	1	4	4
40.0	49.9	1	3	3
50.0	59.9	1	3	3
60.0	69.9	1	1	1
70.0	79.9	1	1	1

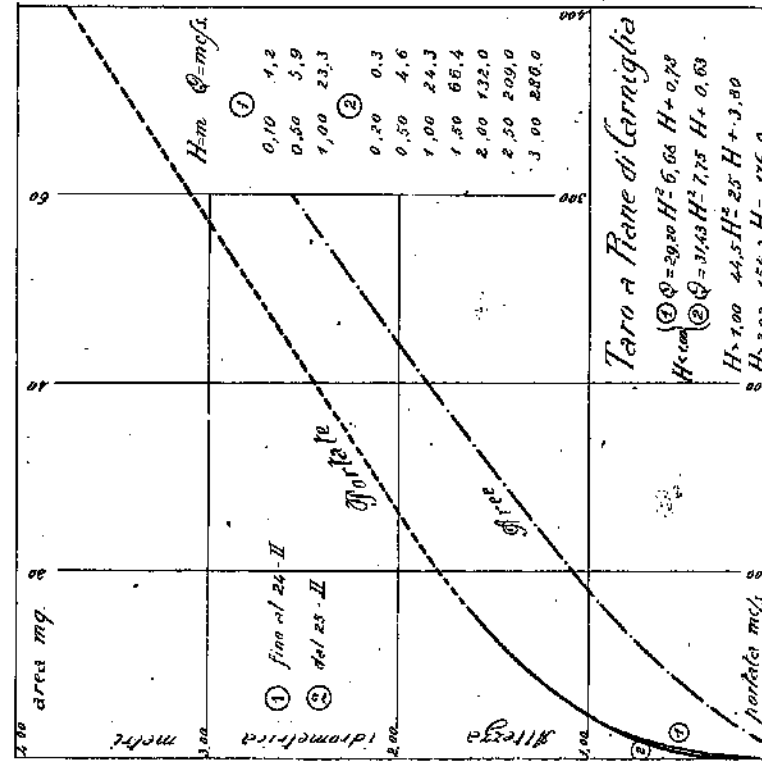


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

MESI	Portata mc/sec.			Caricamento l/sec. Km ²			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	m ³ /s.	
Dicembre 1938	11.800	44.900	5.080	37,9	150,7	17,0	30,4	103	0,68
Gennaio 1939	30.500	102.000	4.600	102,3	342,3	15,6	81,7	274	1,27
Febbraio	15.800	154.000	3.560	53,0	516,8	11,9	38,2	138	0,91
Marzo	8.830	10.000	4.280	29,6	62,8	14,9	23,6	79	1,58
Aprile	10.400	26.200	3.800	34,9	87,9	12,1	28,9	90	0,94
Maggio	23.200	84.800	11.200	77,8	318,1	37,6	62,0	208	0,75
Giugno	9.260	34.700	3.060	31,1	116,4	10,3	24,0	81	1,09
Luglio	1.820	2.850	0,985	6,1	9,6	3,3	4,9	16	0,94
Agosto	1.880	7.570	0,836	6,3	25,4	2,8	5,9	17	0,14
Settembre	7.870	33.900	1.560	26,4	120,1	5,2	20,4	68	0,41
Ottobre	13.300	51.100	2.920	44,6	171,5	9,8	33,6	119	0,68
Novembre	19.900	178.000	3.540	66,8	597,3	11,9	61,7	174	1,00
Dicembre	12.700	71.000	8.230	42,6	288,3	10,8	34,1	115	0,67
Inverno	19.300	154.000	3.560	84,4	516,8	11,9	150,3	504	0,97
Primavera	14.100	94.800	3.000	47,3	318,1	12,1	112,5	377	0,89
Estate	4.320	34.700	0,846	14,5	116,4	2,8	38,8	114	0,53
Autunno	13.700	178.000	1.560	46,0	597,3	5,2	107,6	361	0,70

Elementi caratteristici per l'anno solare

Altezza idrometrica media m. 12.900 (l/sec. Km² 43,3)

Portata media (modulo) mc/sec. 70.000 (l/sec. Km² 234,9)

con durata di giorni 10 > 14.900 (l/sec. Km² 50,0)

> 182 > 7.500 (l/sec. Km² 25,2)

> 274 > 3.980 (l/sec. Km² 13,3)

> 336 > 0,964 (l/sec. Km² 3,2)

Deflusso anno milioni mc. 408,0

Altezza di deflusso mm. 1389

> afflusso meteorico > 1078

Perdita apparente > 809

Coefficiente di deflusso 0,82

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km² 208,0.
Altitudine media del bacino m. 834,00
sul m. m.
- Distanza dalla foce in Po Km. 122.
Sezione di misura con alveo in ghiaia stabile.
- b) Idrometrografo di stazione e di riferimento sul muro di sponda in destra della diga di Pradella.
Quota dello zero idrometrico m. * sul m. m.
Inizio delle osservazioni: marzo 1938.
Altezza massima m. 3,80 (9-IX-1938).
* minima > 0,00 (var.).
- c) Portate:
Massima mc/sec. 774,0 (9-IX-1938).
Minima > 0,768 (31-VII-1938).
Media (1938-1939) mc/sec. 10.800.

Il bilancio idrologico comprende le portate derivate subito a monte della Sezione di chiusura per uso industriale.

PRECIPITAZIONI in mm.		Anno 1939 Anno normale												Anno	
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre		
dell'anno 1939		216	140	50	96	278	74	17	122	164	175	175	171	1938	
normali (1914-1938)		153	123	213	154	151	101	52	80	157	223	260	173	1939	
scost. dalle normali		+ 63	+ 17	- 163	- 58	+ 127	- 27	- 35	+ 42	+ 7	- 58	- 85	- 2	- 172	

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 751

Frazione della precipitazione annuale

PORTATE MEDIE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	
		30.500	15.800	8.830	10.400	23.200	9.260	1.820	1.880	7.870	13.300	19.900	12.700	1938	
dell'anno 1939		7.140	3.050	2.200	2.360	10.800	4.650	1.440	2.400	17.900	8.880	20.500	11.500	1939	
scost. dalle normali		+23.360	+12.750	+6.630	+8.100	+12.400	+4.610	+0.380	-0.560	-10.030	+4.420	-0.600	+1.140	+5.180	

Portata massima assoluta (4° ottobre ore 18) mc/sec. 448,0 = l/sec. Km².

* minima > (13 agosto > -) > 0,840 = > 2,8

COEFF. DI DEFUSO		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	
		1,27	0,91	1,58	0,94	0,75	1,09	0,94	0,14	0,41	0,68	1,00	0,67	0,82	
dell'anno 1939		1,28	1,79	2,13	0,47	0,62	0,66	0,54	0,18	0,48	0,68	0,81	0,63	0,61	

Frequenza e durata delle portate

Intervallo	da mc/sec.	a mc/sec.	frequenza giorni	durata giorni
0-846	0,846	0,909	19	365
1-1000	1,000	1,090	34	352
2-2000	2,000	2,990	21	317
3-3000	3,000	3,990	24	298
4-4000	4,000	4,990	25	272
5-5000	5,000	5,990	27	247
6-6000	6,000	6,990	25	220
7-7000	7,000	7,990	26	195
8-8000	8,000	8,990	17	169
9-9000	9,000	9,990	20	152
10-10000	10,0	10,9	88	132
20-20000	20,0	29,9	31	48
30-30000	30,0	39,9	9	28
40-40000	40,0	49,9	6	18
50-50000	50,0	59,9	1	13
60-60000	60,0	69,9	2	12
70-70000	70,0	79,9	2	10
80-80000	80,0	89,9	1	8
90-90000	90,0	99,9	2	7
100-100000	100,0	109,9	2	5
110-110000	110,0	119,9	—	3
120-120000	120,0	129,9	—	3
130-130000	130,0	139,9	—	3
140-140000	140,0	149,9	1	3
150-150000	150,0	159,9	1	2
160-160000	160,0	169,9	—	1
170-170000	170,0	179,9	—	1

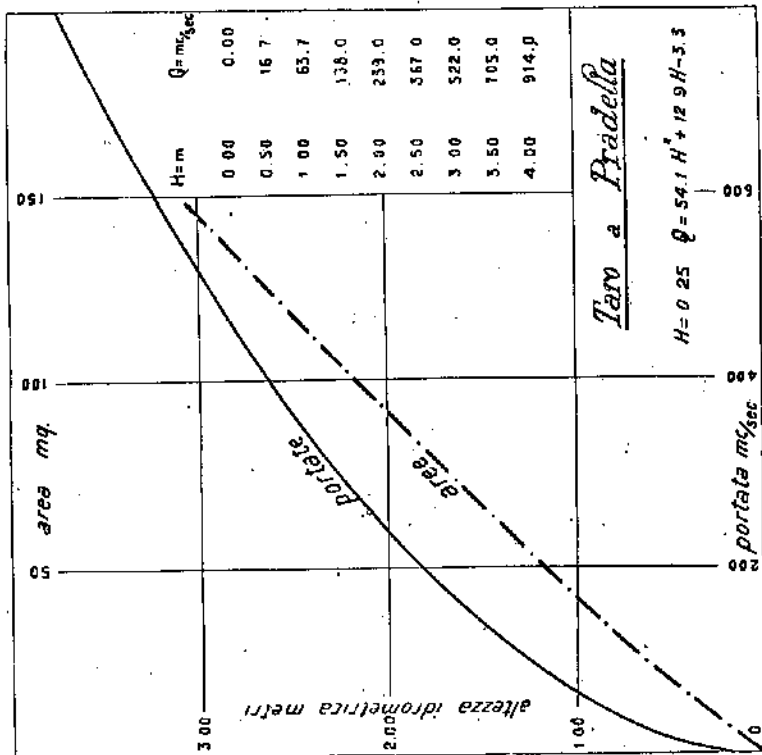


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km ²			Deflusso		Coefficiente al deflusso
	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	4.460	13.140	2.070	35.8	114.3	15.0	11.950	104	0.87
Gennaio 1939	10.100	35.500	2.110	87.8	308.7	18.3	27.020	236	1.28
Febbraio	5.500	42.600	2.100	47.8	370.4	18.3	13.320	116	1.10
Marzo	3.500	7.880	2.370	30.4	68.1	20.6	9.350	81	1.81
Aprile	5.080	17.760	2.060	43.7	153.9	17.9	13.050	113	1.18
Maggio	8.440	20.600	4.820	78.4	179.1	40.2	22.600	197	0.81
Giugno	4.080	13.800	1.810	35.3	115.7	15.7	10.320	91	1.75
Luglio	1.360	1.770	0.995	11.8	15.4	8.6	3.650	32	2.29
Agosto	1.050	2.100	0.830	9.4	18.3	7.2	2.890	25	0.28
Settembre	1.970	8.750	1.040	17.1	76.1	9.0	5.100	44	0.24
Ottobre	3.560	14.200	1.280	31.9	123.5	11.1	9.540	83	0.51
Novembre	5.760	28.800	1.810	50.1	337.4	15.7	14.940	130	1.14
Dicembre	3.170	13.600	1.040	27.6	117.4	14.3	8.490	74	0.53
Inverno	6.690	42.600	2.100	58.2	370.4	18.3	52.290	465	1.11
Primavera	5.660	20.600	2.060	49.2	179.1	17.9	45.000	391	0.82
Estate	2.170	13.800	0.830	18.9	115.7	7.2	17.060	148	0.96
Autunno	3.760	98.800	1.040	32.7	337.4	9.0	20.580	237	0.96

Portata media (modulo) mc/sec. 4.460 (l/sec. Km² 38.8)
 con durata di giorni 10 > 19.500 (l/sec. Km² 169.6)
 Elementi caratteristici per l'anno solare
 Deflusso: Altezze di deflusso mm. 1291
 Perdita apparente > 1528
 Coefficiente di deflusso > 302
 > 0.80

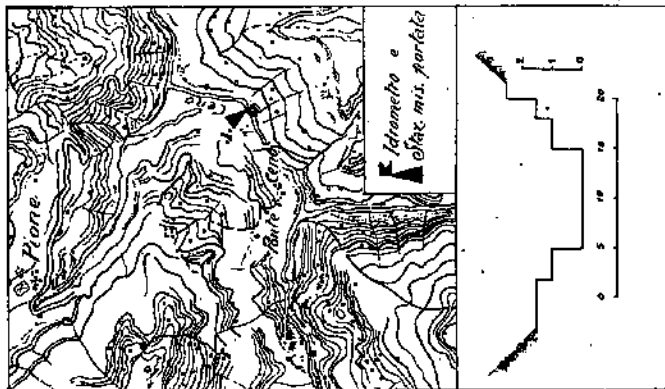
Frequenza e durata delle portate

Intervallo	da mc/sec.	a mc/sec.	frequenze giorni	durata giorni
0.830	0.999	23	365	
1.000	1.999	80	342	
2.000	2.999	86	282	
3.000	3.999	50	168	
4.000	4.999	24	116	
5.000	5.999	21	92	
6.000	6.999	17	71	
7.000	7.999	11	54	
8.000	8.999	11	43	
9.000	9.999	4	32	
10.0	19.9	19	28	
20.0	29.9	6	9	
30.0	39.9	3	4	
40.0	185.0	1	1	

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km² 113.
 Altitudine media del bacino m. 1081
 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Taro Km. 49.
 Sezione di misura costituita da una
 traversa in muratura costruita attra-
 verso l'alveo del torrente Ceno circa
 m. 600 a valle della diga di Pione.
 b) Idrometro di riferimento sulla spalla
 sinistra della traversa predetta.
 Inizio delle osservazioni: 1934.
 Altezza massima m. 3.00.
 " minima > 0.00.

N. B. — Le portate del presente bi-
 lancio comprendono anche quelle derivate
 a monte a mezzo della Diga di Pione.



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	184	105	62	96	321	52	74	89	184	162	114	140	1523
normali 1914-1938	120	114	183	151	169	109	77	108	146	204	259	160	1708
scost. dalle normali	+ 64	- 9	- 121	- 55	+ 152	- 57	- 57	- 19	+ 38	- 42	- 144	- 20	- 275

Precipitazioni del semestre estivo (aprile - settembre) mm.

Frazione della precipitazione annuale

Anno 1939 Anno normale

756 754
49,6 % 41,9 %

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	10.100	5.500	3.500	5.080	8.440	4.060	1.860	1.080	1.970	3.560	5.760	8.170	4.460
normali 1914-1938	6.280	7.570	12.100	7.420	5.460	4.090	1.900	1.690	5.590	5.550	10.250	7.130	6.280
scost. dalle normali	+ 3.820	- 2.070	- 8.600	- 2.390	+ 2.980	- 0.030	- 0.540	- 0.720	- 3.620	- 1.990	- 4.490	- 3.960	- 1.820

Portata massima assoluta (4 novembre ore 15) mc/sec. 136.0 = l/sec. Km² 1609.0

" minima > (17 agosto > —) > 0.830 = > 7,2

COEFF. DI DEFLESSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	1.28	1.10	1.31	1.18	0.61	1.75	2.29	0.28	0.24	0.51	1.14	0.59	0.80
medio (1)	1.09	1.22	1.38	1.16	0.79	0.81	0.91	0.25	0.59	0.67	0.54	1.09	0.86

c) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi meteorici nel periodo 1934-1938.

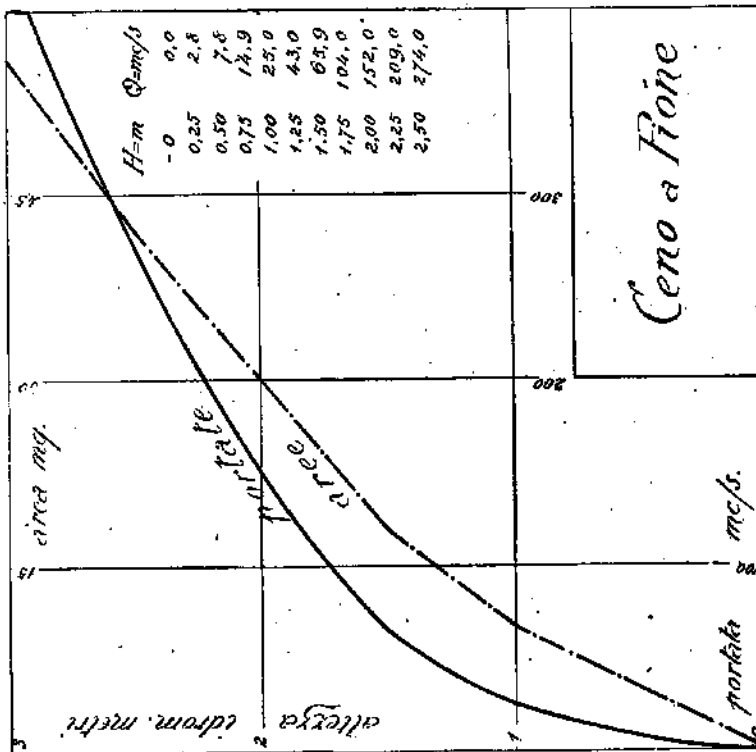


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica metr.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso milioni mc.		Terribilit� specifica cmc/mc.			Deflusso turbido migliaia mc.		Deflusso turbidit� mc/ Kmq.		Coefficiente di deflusso
	media	mass.	min.	media	massima	minima	medio	mass.	min.	milioni mc.	mm.	media	massima	minima	migliaia mc.	mc/ Kmq.			
Dicembre 1938	2.02	2.68	1.84	21.400	74.800	11.400	14.5	50.7	7.7	57.4	89	101	1600	0	6.8	4	0.41		
Gennaio 1939	2.60	5.50	1.84	66.200	317.000	11.400	46.9	214.8	7.7	177.2	130	2150	4900	0	392.0	259	0.92		
Febbraio *	2.07	6.24	1.65	28.800	288.000	4.880	19.0	185.8	3.3	67.7	48	2200	12100	0	148.0	101	0.58		
Marzo *	2.07	3.05	1.76	26.400	88.500	8.820	17.9	60.6	6.8	70.7	48	3930	18100	0	278.0	188	0.59		
Aprile *	2.02	2.60	1.56	33.400	62.500	3.350	15.9	42.3	2.2	60.6	41	1770	3100	0	20.3	7	0.75		
Maggio *	2.56	6.80	1.98	55.100	183.000	17.600	37.3	124.0	11.9	147.5	100	3380	30200	0	351.0	238	0.42		
Giugno *	1.88	3.26	1.53	22.900	120.000	2.730	15.1	81.3	1.8	57.8	39	1650	14200	0	95.5	65	0.57		
Luglio *	1.40	1.52	1.36	0.650	2.540	0.240	0.5	1.7	0.2	1.8	1	0	0	0	0	0	0.14		
Agosto *	1.39	1.81	1.35	0.810	9.180	0.260	0.5	6.2	0.1	2.2	1	0	0	0	0	0	0.02		
Settembre *	1.81	2.69	1.35	6.880	40.400	0.200	4.5	27.4	0.1	17.3	12	0	0	0	0	0	0.09		
Ottobre *	1.79	2.48	1.40	12.100	51.500	0.420	8.2	84.9	0.8	92.5	22	0	0	0	0	0	0.16		
Novembre *	2.04	6.94	1.54	31.100	122.000	2.880	21.1	82.7	2.0	80.5	54	2110	13600	0	170.0	115	0.49		
Dicembre *	2.08	4.56	1.50	28.000	181.000	2.150	19.0	129.4	1.5	74.9	51	1580	7200	0	118.0	80	0.42		
Inverno	2.22	6.24	1.63	38.500	317.000	4.880	26.1	214.8	3.3	302.3	245	1778	12100	0	598.3	384	0.67		
Primavera	2.22	5.80	1.58	35.000	183.000	3.820	23.7	134.0	2.2	278.8	189	2288	30200	0	638.3	433	0.50		
Estate	1.59	3.26	1.35	7.330	120.000	0.200	5.4	81.3	0.1	61.9	41	1543	14200	0	95.5	65	0.25		
Autunno	1.81	6.94	1.40	18.800	122.000	0.200	11.3	82.7	0.1	130.8	88	1305	13600	0	170.0	115	0.28		

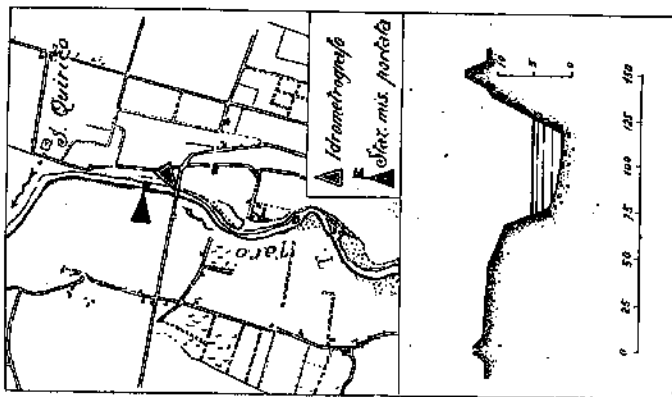
Elementi caratteristici per l'anno solare

Massima mc/sec. 1020 (V-XI-1931).
 Minima " 0,0 (var).
 Inizio delle misure: novembre 1922.

Portate:

Altezza idrometrica media m. 1,97
 Portata media (modulo) mc/sec. 25,100
 con durata di giorni 10 " 133,000
 " " " 91 " 90,000
 " " " 182 " 12,100
 " " " 274 " 9,310
 " " " 355 " 0,321

Deflusso milioni mc. 790,8
 Deflusso turbido migliaia mc. 1555,8
 Deflusso turbido unitario mc/anno Kmq. 1053
 Coefficiente di deflusso 0,43



Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Kmq. 1476.
 Altitudine media del bacino m. 660 sul m. m.
 Distanza dalla foce in Po Km. 80.
 Sezione di misura con alveo ghiaioso praticamente stabile.
- b) Idrometro di riferimento e idrometro-grafo sulla pila del Ponte di S. Quirico, con zero a quota m. 26,25 sul m. m.
- c) Caposaldo di riferimento: sommità del parapetto in pietra, estremo verso fiume, in destra, a valle, del Ponte di S. Quirico, quota m. 42,55 sul m. m.
- Inizio delle osservazioni: 1919.
 Altezza massima m. 10,86 (V-XI-1931).
 " minima " 1,11 (V-XI-1922).

c) Portate:

Massima mc/sec. 1020 (V-XI-1931).
 Minima " 0,0 (var).
 Inizio delle misure: novembre 1922.

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	131	80	81	55	240	69	9	88	129	137	110	130	1249	1249
normali (1914-1938)	103	100	143	113	106	82	43	64	119	132	173	138	1381	1381
scost. dalle normali	+ 28	- 20	- 62	- 58	+ 134	- 13	- 34	+ 24	+ 10	- 15	- 63	- 8	- 82	- 82

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 532
 Frazione della precipitazione annuale 47,9 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	2.60	2.07	2.07	2.02	2.56	1.98	1.40	2.39	1.61	1.79	2.04	2.68	1.97	1.97
normali (1920-1938)	1.99	2.03	2.37	2.16	1.97	1.59	1.40	2.34	1.50	1.78	2.28	2.11	1.88	1.88
scost. dalle normali	+ 0.61	+ 0.04	- 0.30	- 0.14	+ 0.59	+ 0.39	0	+ 0.05	+ 0.11	+ 0.02	- 0.24	- 0.08	+ 0.09	+ 0.09

Altezza idrometrica massima: 6 novembre ore 8,30 = m. 8,44
 " minima: (vari: agosto settembre " -) = 1,35

PORTATE MEDIE	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	66.200	28.000	26.400	23.400	56.100	22.300	0.620	0.810	8.660	12.100	31.100	28.000	25.100	25.100
normali (1920-1938)	55.200	40.200	62.200	43.000	34.200	14.200	6.200	2.400	11.100	26.000	64.400	45.700	29.500	29.500
scost. dalle normali	+ 11.000	- 12.200	- 35.800	- 19.600	+ 21.900	+ 8.100	- 5.580	+ 2.590	- 4.440	- 13.900	- 33.300	- 17.700	- 7.400	- 7.400

Portata massima assoluta (5 novembre ore 8,30) mc/sec. 709 = l/sec. Kmq. 480,3
 " minima: (vari: agosto novem. " -) " 0,200 = " 0,1

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
anno 1939	0.92	0.58	0.59	0.75	0.42	0.57	0.14	0.02	0.09	0.16	0.49	0.42	0.43	0.43
medio (1)	0.67	0.72	0.66	0.72	0.55	0.30	0.27	0.09	0.17	0.33	0.63	0.70	0.53	0.53

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1920-1938.

Frequenza e durata delle alluvie idrometriche.

Intervallo da m.	a m.	frequenza giorni	durata giorni
1.35	1.88	51	365
1.40	1.59	44	314
1.50	1.76	62	270
1.60	1.99	75	208
2.00	2.19	49	133
2.20	2.39	31	84
2.40	2.59	22	58
2.60	2.79	11	31
2.80	2.99	3	16
3.00	3.19	2	10
3.20	3.39	1	10
3.40	3.59	1	10
3.60	3.79	1	9
3.80	3.99	1	8
4.00	4.19	1	7
4.20	4.39	1	7
4.40	4.59	1	5
4.60	4.79	1	4
4.80	4.99	1	4
5.00	5.19	1	4
5.20	5.39	1	4
5.40	5.59	1	4
5.60	5.79	1	3
5.80	5.99	1	3
6.00	6.19	1	2
6.20	6.39	1	2
6.40	6.59	1	1
6.60	6.79	1	1
6.80	6.99	1	1

Frequenza e durata delle portate idrometriche.

Intervallo da m.	a m.	frequenza giorni	durata giorni
0.200	0.990	66	365
1.000	1.980	9	290
2.000	2.960	11	290
3.000	3.940	13	279
4.000	4.920	10	268
5.000	5.900	10	268
6.000	6.880	9	248
7.000	7.860	8	237
8.000	8.840	14	229
9.000	9.820	19	215
10.0	10.800	27	196
20.0	20.800	33	129
30.0	30.800	31	91
40.0	40.800	16	60
50.0	50.800	14	44
60.0	60.800	7	30
70.0	70.800	2	23
80.0	80.800	7	21
90.0	90.800	2	14
100.0	100.800	2	12
120.0	120.800	3	9
140.0	140.800	1	8
160.0	160.800	1	7
180.0	180.800	5	2
200.0	200.800	2	2
220.0	220.800	1	2
240.0	240.800	1	1
260.0	260.800	1	1
280.0	280.800	1	1
300.0	300.800	1	1

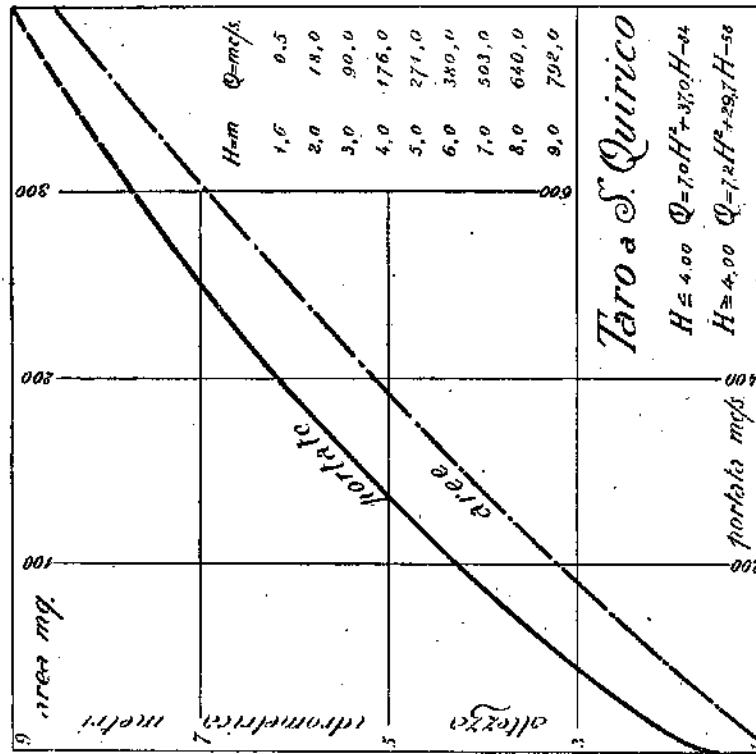


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica merid.			Portata			Contributo			Deflusso			Incidibilità specifica			Deflusso			Deflusso		
	media	mass.	min.	media	massima	minima	medio	mass.	min.	milioni	min.	max.	media	massima	minima	milioni	min.	max.	milioni	min.	max.
Dicembre 1938	0.38	0.40	0.35	0.082	0.354	0.000	0.9	3.7	0.0	0.22	2	222	1000	0	0	0.22	2	222	0	0	0.04
Gennaio 1939	0.44	0.50	0.38	0.820	1.680	0.212	8.5	17.5	2.2	2.20	20	4800	28000	0	0	10.5	110	0.38	0	0	0.38
Febbraio	0.39	0.43	0.37	0.277	0.604	0.141	2.8	6.3	1.5	0.60	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.64
Marzo	0.44	0.54	0.36	2.080	26.400	0.070	21.7	264.6	0.7	5.57	58	11800	30000	0	0	66.0	687	0.48	0	0	0.48
Aprile	0.41	0.56	0.36	0.608	3.470	0.070	6.3	36.1	0.7	1.58	16	760	2000	0	0	1.2	12	0.87	0	0	0.87
Maggio	0.49	1.20	0.38	3.070	33.300	0.212	32.0	346.9	2.2	8.22	86	15805	41000	0	0	130.0	1354	0.87	0	0	0.87
Giugno	0.49	1.02	0.38	2.260	20.700	0.312	23.5	215.8	2.2	5.86	61	10270	52000	0	0	60.0	636	0.70	0	0	0.70
Luglio	0.36	0.38	0.35	0.082	0.212	0.000	0.9	2.2	0.0	0.22	2	222	1000	0	0	0.0	0.0	0.04	0	0	0.04
Agosto	0.35	0.40	0.35	0.174	0.680	0.000	1.8	88.3	0.0	0.47	5	37260	54000	0	0	17.3	180	0.04	0	0	0.04
Settembre	0.38	0.40	0.35	0.196	2.366	0.000	2.0	29.8	0.0	0.50	6	7006	18000	0	0	9.5	97	0.05	0	0	0.05
Ottobre	0.38	0.50	0.35	0.198	0.938	0.000	2.1	9.8	0.0	0.53	6	550	3600	0	0	0.3	3	0.06	0	0	0.06
Novembre	0.42	0.58	0.38	0.872	6.570	0.283	7.0	68.4	2.9	1.74	18	1895	13400	0	0	9.3	84	0.36	0	0	0.36
Dicembre	0.46	0.54	0.40	1.210	6.750	0.384	12.6	70.3	3.7	8.34	34	3789	14400	0	0	12.0	125	0.40	0	0	0.40
Inverno	0.40	0.50	0.35	0.383	1.880	0.000	4.1	17.5	0.0	3.11	32	3440	28000	0	0	10.5	110	0.25	0	0	0.25
Primavera	0.45	1.20	0.38	1.980	33.300	0.070	20.1	345.9	0.7	16.37	100	12820	41000	0	0	197.2	2058	0.43	0	0	0.43
Estate	0.40	1.02	0.35	0.823	20.700	0.000	8.8	215.8	0.3	6.55	88	11840	54000	0	0	77.3	806	0.33	0	0	0.33
Autunno	0.38	0.58	0.35	0.383	6.570	0.000	3.7	68.4	0.0	2.77	29	2570	13400	0	0	7.1	74	0.12	0	0	0.12

c) Portate:
 Massima $mc/sec.$ 133,0 (10-V-1938).
 Minima \rightarrow 0,0 (vari).
 Media (1938-1939) $mc/sec.$ 0,998.
 Inizio delle misure: marzo 1932.

Altezza idrometrica media $m.$ 0,42
 Portata media (modulo) $mc/sec.$ 5,800
 con durata di giorni 10 \rightarrow 91
 per \rightarrow 132
 1° anno solare \rightarrow 274
 \rightarrow 365

Deflusso $mc/sec.$ 10,1
 Altezza di deflusso $m.$ 58,3
 afflusso meteorico \rightarrow 997
 Perdita apparente \rightarrow 673
 Coefficiente di deflusso \rightarrow 0,32

Deflusso torbido $mc/sec.$ 804,1
 Deflusso torbido unitario $mc/anno kmq.$ 3108

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	66	11	121	24	230	87	1	120	108	98	47	86	997	997
normali (1914-1938)	66	70	98	102	99	69	47	53	84	86	114	82	984	984
scost. dalle normali	+ 3	- 59	+ 23	- 78	+ 131	+ 18	- 40	+ 67	+ 19	+ 12	- 67	+ 4	+ 33	+ 33

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) $mm.$ 565
 Frazione della precipitazione annuale \rightarrow 56,7 %
 448
 46,5 %

ALTEZZE IDROMETRICHE in m.	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	0.44	0.39	0.44	0.41	0.49	0.49	0.36	0.35	0.36	0.38	0.42	0.46	0.42	0.42
normali (1914-1938)	0.44	0.49	0.43	0.44	0.45	0.38	0.38	0.36	0.38	0.40	0.40	0.44	0.42	0.42
scost. dalle normali	0.00	- 0.10	- 0.04	- 0.03	+ 0.04	+ 0.11	0.00	- 0.01	- 0.02	- 0.02	+ 0.02	+ 0.02	0.00	0.00

Altezza idrometrica massima: (30 maggio) ore 7) $m.$ 1,46
 minima: (vari) \rightarrow 0,35

PORTATE MEDIE in m.	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	0.820	0.277	2.080	0.608	3.070	2.360	0.084	0.174	0.195	0.198	0.872	1.210	0.971	0.971
normali (1914-1938)	1.114	1.740	2.843	1.277	1.270	0.663	0.195	0.243	0.450	0.546	0.886	1.088	1.002	1.002
scost. dalle normali	- 0.294	- 1.463	- 0.463	- 0.669	+ 1.800	+ 1.697	- 0.112	- 0.069	- 0.255	- 0.347	- 0.214	+ 0.112	- 0.031	- 0.031

Portata massima assoluta (30 maggio) ore 7) $mc/sec.$ 51,8 = $l/sec. kmq.$ 559,6
 minima \rightarrow (vari) \rightarrow 0,0 =

COEFF. DI DEFUSO in m.	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	0.33	0.84	0.48	0.87	0.37	0.70	2.00	0.04	0.06	0.06	0.38	0.40	0.32	0.32
normali (1914-1938)	0.59	0.64	1.02	0.89	0.28	0.28	0.23	0.04	0.05	0.11	0.19	0.22	0.32	0.32

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1933-1938.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

MESI	Portata <i>mc/sec.</i>			Cauda <i>l/sec. Kmq.</i>			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni <i>mc.</i>	<i>mm.</i>	
Dicembre 1938	2.580	8.980	0.822	86.9	210.0	19.2	4.1	96	0.66
Gennaio 1939	3.060	11.100	0.677	71.3	250.3	15.8	7.9	165	1.09
Febbraio	1.330	1.680	0.667	30.8	90.3	13.2	3.2	75	2.14
Marzo	0.948	2.080	0.532	22.2	48.8	12.4	2.6	56	0.45
Aprile	2.960	6.320	1.820	68.8	194.8	37.8	7.6	178	1.07
Maggio	5.310	27.400	1.810	124.1	640.2	35.3	18.7	320	0.60
Giugno	3.830	17.300	0.657	89.3	404.2	15.4	9.8	231	1.29
Luglio	0.397	0.844	0.194	22.1	4.5	4.5	1.0	24	0.41
Agosto	0.471	1.580	0.200	11.0	36.9	2.9	1.2	28	0.15
Settembre	1.310	10.300	0.941	30.6	240.7	8.0	3.4	78	0.80
Ottobre	2.040	8.250	0.850	48.8	192.8	15.2	5.4	136	0.43
Novembre	2.750	20.700	0.862	64.3	488.6	15.5	7.1	166	0.92
Dicembre	1.400	5.560	0.837	32.7	129.9	14.9	3.6	84	0.76
Inverno	1.980	11.100	0.567	40.3	250.3	18.2	15.2	385	1.02
Primavera	3.700	27.400	0.532	86.4	640.2	12.4	23.8	556	0.67
Estate	1.580	17.300	0.100	36.4	404.2	2.3	13.1	283	0.67
Autunno	2.080	20.700	0.341	47.9	483.6	8.0	15.9	371	0.65

Caratteristiche della stazione:
La stazione di bilancio è situata in corrispondenza della diga che sbarra il corso del Dolo a Fontanaluccia con altezza di m. 43 sul fondo valle posto a m. 784 sul m. m.
Il serbatoio così costituito serve per produzione di forza motrice.

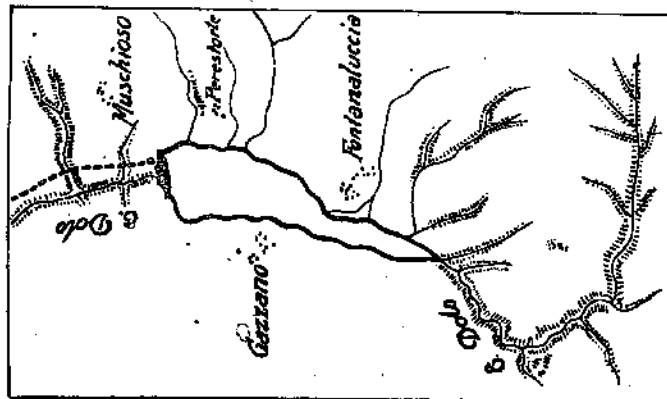
a) Bacino di dominio Kmq. 42.8.
Altitudine massima del bacino m. 2053 sul m. m. (monte Prado).
Altitudine media del bacino m. 1321 sul m. m.

b) Distanza dalla foce in Secchia Km. 20.
" " sezioni di chiusura del Secchia alla Via Emilia Km. 54.

c) Elementi del serbatoio alla quota di massimo invaso:
Superficie mq. 340.000.
Volume totale mc. 2.700.000.
" utile " 2.300.000.

Il bilancio idrologico viene istituito valutando i deflussi nel loro regime naturale, ricostruito attraverso gli elementi idraulici di funzionamento del serbatoio (con qualche incertezza per quanto riguarda il valore dei deflussi eccedenti le utilizzazioni), comunicati dalla Società Emiliana Esercizi Elettrici che lo esercisce.

c) Portate:
Massima *mc/sec.* 88.000 (4-XI-1939).
Minima " 0,100 (vari).



PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	169	36	129	166	537	179	56	184	98	295	180	110	2141
normali	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
scost. dalle normali	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Anno 1939 Anno normale

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 1223
Frazione della precipitazione annuale 57,1 %

COEFFICIENTE DI DEFLUSSO												Anno
Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
anno 1939	1.09	2.14	0.45	1.07	0.60	0.41	0.15	0.80	0.43	0.92	0.76	0.73
medio (1)	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo.

Frequenze e durata delle portate

Intervallo da	a	mcf/sec.	mcf/sec.	frequenze	durata
0.100	0.499	98	305	47	305
0.500	0.999	98	818	98	818
1.000	1.499	60	226	60	226
1.500	1.999	38	165	38	165
2.000	2.499	34	127	34	127
2.500	2.999	21	99	21	99
3.000	3.499	18	72	18	72
3.500	3.999	13	54	13	54
4.000	4.499	6	41	6	41
4.500	4.999	6	35	6	35
5.000	5.999	8	29	8	29
6.000	6.999	7	21	7	21
7.000	7.999	1	14	1	14
8.000	8.999	2	13	2	13
9.000	9.999	1	11	1	11
10.000	14.999	6	10	6	10
15.000	19.999	2	4	2	4
20.000	24.999	1	2	1	2
25.000	27.400	1	1	1	1

Portata media (modulo) *mc/sec.* 2.110 (*l/sec. Kmq.* 40.3)
di giorni 10 " 10.000 (" 233.6)
Elementi caratteristici per l'anno solare
Deflusso milioni di mc. 66.5
Altezza di deflusso m/m. 1.554
" " afflusso meteorico " 2141
Perdita apparente " 587
Coefficiente di deflusso 0.73

PORTATE MEDIE												Anno
Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	2.050	1.920	0.949	2.950	5.310	3.820	0.387	0.471	1.810	2.080	1.400	2.110
normali	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
scost. dalle normali	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Portata massima assoluta (30 maggio ore —) *mc/sec.* 27.400 = *l/sec. Kmq.* 640.2

" minima " (14 agosto " —) " 0.100 = " 2.3

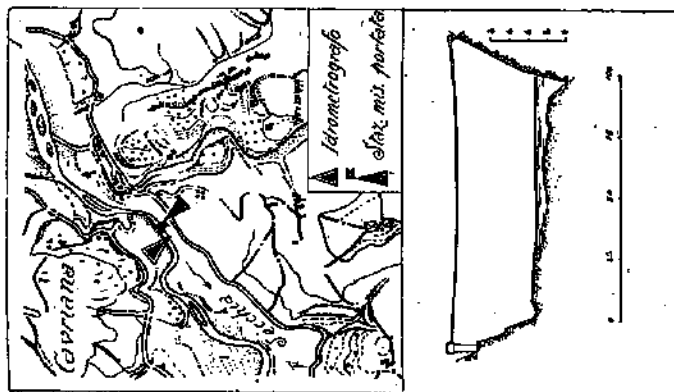
Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

Caratteristiche della stazione:

2) Bacino di dominio Km. 941.
Altitudine massima del bacino m. 2120
sul m. m. (monte-Cusna).
Altitudine media del bacino m. 831
sul m. m.
Distanza dalla foce in Po Km. 120.
Sezione di misura con alveo ghiatioso,
instabile.

b) Idrometrografo di stazione e di riferimento in corrispondenza della stretta di Cavriana in sponda destra.
 O Caposaldo di rifilimento: cerchio inciso sul basamento del piedistallo che regge l'idrometrografo quota *m.* 166,43 sul *m.*
 Quota dello zero idrometrico *m.* 100,54 sul *m.*
 Inizio delle osservazioni: 1898.
 Altezza massima *m.* 2,60 (22-XI-1898).
 " minima " 0,16 (30-VII-1896).

c) Portate:
 Massima *mc/sec.* 641 (9-XI-1935).
 Minima " 1.480 (28-IX-1935).
 Media (1935-36-38-39) *mc/sec.* 21,60.
 Inizio delle misure: 1923



PRECIPITAZIONI in mm.		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1989		120	27	130	45	361	177	22	108	114	139	91	118	1444
normali (1914-1938)		89	97	139	126	124	98	63	65	106	140	174	120	1389
scost. dalle normali		+ 31	- 70	- 9	- 75	+ 237	+ 79	- 39	+ 43	+ 8	- 19	- 83	- 2	+ 105

	Anno 1939	Anno normale
Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) <i>mm.</i>	830	580
Frazione della precipitazione annuale	57,4 %	43,3 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	1.25	1.15	1.18	1.21	1.44	1.12	0.78	0.78	0.85	0.86	0.87	0.88	1.05
normali (1935-36-38)	0.95	0.99	0.95	0.91	0.95	0.78	0.60	0.58	0.55	0.76	0.75	0.75	0.79
cost. dalle normali	+ 0.30	+ 0.16	+ 0.24	+ 0.30	+ 0.49	+ 0.34	+ 0.18	+ 0.22	+ 0.30	+ 0.10	+ 0.12	+ 0.08	+ 0.34

	Altezza idrometrica massima (5 novembre	ore 3) = m.	2,40
b .	" " minima (4 dicembre	" -) = "	0,70

PORTATE MESSE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
del l'anno 1936 . . .	34,80	13,10	18,60	86,70	72,80	60,50	7,76	7,70	14,90	19,10	24,60	16,70	27,30
normali (1935-36-38)	28,10	34,10	26,40	22,40	26,80	15,70	7,06	6,93	6,43	19,20	21,30	24,70	19,70
scost. dalle normali	+ 6,70	- 21,00	- 7,80	+ 14,30	+ 46,20	+ 44,80	+ 0,11	+ 0,71	+ 8,47	+ 0,10	+ 2,30	- 8,00	+ 7,00

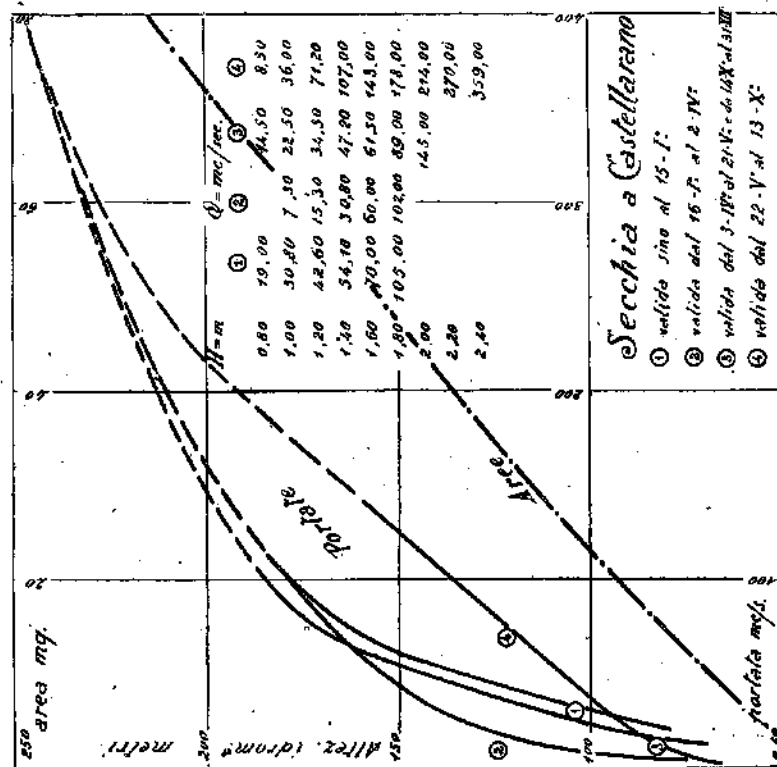
Portata massima assoluta (5 novembre	ovv 3)	<i>mc/sec.</i> 359,000	=	<i>l/sec. Kmg.</i> 379,9
» minima	»	»	»	»
(var) - luglio - agosto	»	»	»	»
» minima	»	»	»	»
				5,8

COEFFIC. DI DEFUSSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0.83	1.26	0.41	2.10	0.57	0.94	0.91	0.20	0.36	-0.42	0.75	0.41	0.68
medio (1)	0.71	0.95	1.08	0.59	0.51	0.63	0.86	0.21	0.24	0.39	0.47	0.65	0.57

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1925-1930 e 1938.

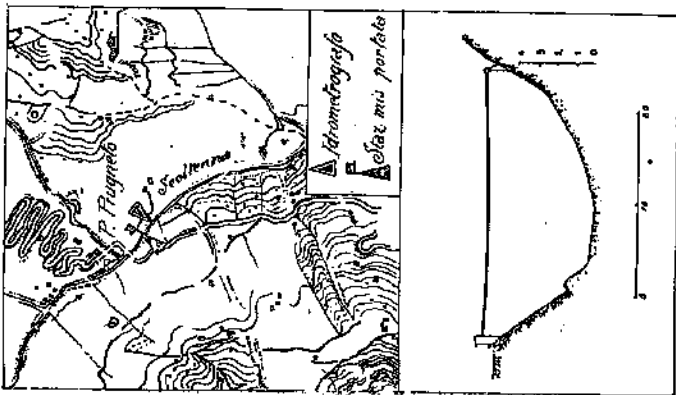
M E S I	Altezza (diametrica merid.)			Portata			Corrente			Deflusso		Turbidita specifica			Deflusso turbido	Deflusso inerte unit.	Coefficiente di deflusso
	m.		media	mc/sec.		media	t/sec. Kmq.		milioni mc.	mm.	media	cmc/mc.		mg./la mc.	mc/Kmq.		
	mass.	min.		massima	minima		medio	mass.				min.	massima					minima
Dicembre 1938	0.85	0.98	0.76	10.400	16.300	6.640	11.1	17.3	7.1	27.8	30	252	2400	0	7.0	7	0.45
Gennaio 1939	1.25	1.70	0.80	94.800	81.000	19.000	37.0	80.1	20.2	93.2	99	*905	4800	0	84.3	90	0.83
Febbraio »	1.15	1.40	1.04	13.100	22.000	8.500	13.9	23.4	9.0	31.7	94	81	1200	0	2.6	3	1.26
Marzo »	1.19	1.62	1.03	18.600	65.700	8.200	19.8	69.8	8.7	49.8	53	3770	19300	0	187.3	139	0.41
Aprile »	1.21	1.74	0.98	36.700	88.500	20.500	39.0	94.4	21.8	95.1	101	852	3100	0	81.1	88	2.10
Maggio »	1.44	2.14	1.02	72.800	24.900	28.600	77.4	259.3	26.1	195.0	207	3920	23200	0	705.1	813	0.57
Giugno »	1.12	2.22	0.84	60.500	234.000	14.000	64.3	248.7	14.9	156.8	187	5250	16200	0	823.7	675	0.94
Luglio »	0.78	0.82	0.75	7.760	10.700	5.500	7.6	11.4	5.8	19.2	20	0	0	0	0	0	0.91
Agosto »	0.78	0.88	0.75	7.760	17.900	5.300	8.2	19.0	5.8	20.8	21	782	5200	0	16.1	17	0.20
Settembre »	0.85	1.00	0.79	14.800	38.000	7.900	16.8	38.3	8.4	35.6	42	4790	43200	0	184.4	156	0.36
Ottobre »	0.86	1.08	0.75	19.700	48.100	8.500	20.3	51.1	9.0	51.2	54	1290	8200	0	66.0	70	0.42
Novembre »	0.87	1.82	0.73	24.600	195.000	12.600	29.1	297.2	13.4	63.8	68	329	3200	0	21.0	22	0.75
Dicembre »	0.83	1.36	0.70	16.700	41.500	12.000	17.7	44.1	12.8	44.7	48	506	8300	0	22.6	24	0.41
Inverno	1.08	1.70	0.76	19.400	81.000	6.640	20.6	88.1	7.1	152.8	163	614	4800	0	93.8	100	0.70
Primavera	1.38	2.14	0.96	42.700	244.000	8.200	45.4	259.3	8.7	339.9	361	3041	23200	0	1066.5	1098	0.87
Estate	0.93	2.22	0.75	25.100	294.000	5.500	26.7	348.7	5.8	196.6	209	4272	16200	0	839.8	882	0.88
Autunno	0.93	1.82	0.73	19.500	195.000	7.900	20.7	307.2	8.4	153.6	103	1707	42000	0	271.4	268	0.49

Deflusso annuo	milioni mc.	859,7	Deflusso torbido	
Altezza di deflusso	mm.	914		mg/litro mc. 2254,1
» » afflusso meteorico	»	1444	Deflusso torbido unitario	mc./anno Km ^q . 2995
Perdita apparente	»	530		
Coefficiente di deflusso		0,63		



Intervallo		frequenze giorni	durate giorno
da mci sec.	a mci sec.		
5.500	5.990	3	585
6.000	6.990	27	362
7.000	7.990	26	335
8.000	8.990	19	309
9.000	9.990	11	280
10.000	14.900	84	279
15.000	19.900	48	195
20.000	24.900	32	147
25.000	29.900	27	115
30.000	34.900	12	88
35.000	39.900	18	76
40.000	44.900	10	63
45.000	49.900	9	53
50.000	74.900	19	44
75.000	98.900	13	25
100.000	124.000	5	12
125.000	149.000	—	7
150.000	174.000	2	7
175.000	199.000	2	5
200.000	224.000	1	3
225.000	244.000	2	2

Caratteristiche della stazione:



a) Bacino di dominio Km. 241.
Altitudine massima del bacino m. 2165
sul m. m. (Monte Cimone).
Altitudine media del bacino m. 1138
sul m. m.

b) Distanza dalla foce in Po Km. 124.
Sezione di misura con alveo ghiaioso
praticamente stabile.

c) Idrometrografo e idrometro di riferimento in sponda sinistra a m. 400 a monte del ponte di Prugneto.
Quota dello zero idrometrico m. 410,00
sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1939.
Altezza massima m. 3,30 (6-XI-1939).
minima m. 0,41 (13-VII-1939).

Dal 1936 al 1938 le osservazioni sono state fatte all'idrometrografo collocato in sponda sinistra a m. 300 circa a valle del ponte di Prugneto.

c) Portate:
Massima mcl/sec. 350,0 (22-XI-1938).
Minima m. 0,160 (vari).
Media (1936-38-39) mcl/sec. 8,43.
Inizio delle misure: gennaio 1936.

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica m.			Portata mcl/sec.			Contributo t/sec. Km.			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mcl.	
Dicembre 1938	—	—	—	9.470	30.600	3.100	39,3	137,0	12,9	25,4	105	0,94
Gennaio 1939	0,92	1,85	0,64	12.000	34.300	3.620	49,8	142,3	15,0	32,1	133	0,90
Febbraio	0,73	1,24	0,60	6.090	26.800	2.900	25,3	111,2	12,0	14,7	61	0,72
Marzo	0,72	0,83	0,61	5.940	8.130	3.070	22,2	33,7	12,7	14,3	57	0,54
Aprile	1,03	1,28	0,59	15.500	29.300	8.180	64,3	121,6	33,7	40,3	167	2,08
Maggio	1,23	2,85	0,90	30.200	153.000	9.400	125,3	300,8	38,6	80,9	336	0,86
Giugno	1,07	1,95	0,81	20.500	55.800	3.250	85,1	358,0	13,5	53,1	220	1,33
Luglio	0,73	0,81	0,61	1.900	2.070	1.280	7,9	12,7	5,1	6,1	21	0,95
Agosto	0,69	0,67	0,42	1.750	4.800	1.020	7,2	19,9	4,2	4,5	19	0,13
Settembre	0,86	1,72	0,87	6.950	53.800	1.340	28,8	228,2	5,6	18,0	75	0,44
Ottobre	0,88	1,30	0,70	5.900	27.400	1.340	24,5	113,3	5,3	15,0	96	0,39
Novembre	1,02	2,26	0,70	13.200	118.000	1.450	54,8	489,6	6,0	34,2	142	1,06
Dicembre	0,74	1,15	0,60	5.510	18.800	1.180	22,9	78,0	4,7	14,3	61	0,46
Inverno	—	—	—	9.190	34.300	2.800	38,1	142,3	12,0	72,2	299	0,87
Primavera	0,96	2,85	0,61	17.400	193.000	3.070	70,5	800,8	12,7	135,4	562	0,97
Estate	0,80	1,95	0,41	8.040	86.800	1.020	33,4	356,0	4,2	62,8	260	0,77
Autunno	0,92	2,25	0,87	8.480	218.000	1.340	36,0	489,6	5,6	68,0	283	0,60

Deflusso $\frac{mcl}{sec. Km.}$ 43,2
Altezza di deflusso $\frac{mcl}{sec. Km.}$ 207,5
Perdita apparente $\frac{mcl}{sec. Km.}$ 24,0
Coefficiente di deflusso $\frac{mcl}{sec. Km.}$ 11,6
Coefficiente di deflusso $\frac{mcl}{sec. Km.}$ 4,5

PRECIPITAZIONI la mm.	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	148	85	110	81	91	185	22	151	172	188	134	139	1760
normali (1914-1938)	111	109	153	139	127	83	69	63	121	182	228	151	1526
scost. dalle normali	+ 37	- 24	- 43	- 58	+ 64	+ 102	+ 53	+ 88	+ 51	- 14	- 94	- 18	+ 234

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 592
Frazione della precipitazione annuale 39,8 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0,92	0,73	0,72	1,03	1,23	1,07	0,73	0,60	0,86	0,88	1,02	0,74	0,86
normali	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
scost. dalle normali	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Altezza idrometrica massima: (5 novembre ore 4) = m. 3,30
minima: (13 agosto) = m. 0,41

PORTATE MEDIE	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	12,00	6,09	5,84	15,50	30,20	20,50	1,90	1,73	6,96	5,90	13,30	5,51	10,40
normali (1914-1938)	14,50	9,35	12,60	13,70	13,80	8,90	2,24	2,26	1,65	6,01	11,20	7,13	7,53
scost. dalle normali	- 2,50	- 3,26	- 6,76	+ 2,80	+ 17,40	+ 12,20	- 0,34	- 0,53	+ 5,31	- 0,11	+ 2,10	- 1,62	+ 2,88

Portata massima assoluta (5 novembre ore 4) mcl/sec. 261,000 = t/sec. Km. 1083,0
minima (7-8 agosto) = mcl/sec. 0,160 = t/sec. Km. 0,67

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0,90	0,72	0,54	2,06	0,86	1,23	0,95	0,13	0,44	0,39	1,06	0,46	0,77
medie (?)	0,85	0,84	1,65	0,99	0,95	0,86	1,00	0,86	0,79	0,46	0,83	0,94	0,82

(?) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1936 e 1938.

Frequenze e durata delle altezze idrometriche

Intervallo da m.	a m.	frequenze giorni	durata giorni
0,41	0,49	1	365
0,50	0,59	17	364
0,60	0,69	66	347
0,70	0,79	81	291
0,80	0,89	95	200
0,90	0,99	48	185
1,00	1,09	27	87
1,10	1,19	20	60
1,20	1,29	15	40
1,30	1,39	14	25
1,40	1,49	9	11
1,50	1,59	—	9
1,60	1,69	1	9
1,70	1,79	2	8
1,80	1,89	1	6
1,90	1,99	2	5
2,00	2,09	1	3
2,10	2,19	—	2
2,20	2,29	1	2
2,30	2,39	—	1
2,40	2,49	1	1
2,50	2,59	1	1

Frequenze e durata delle portate

Intervallo da mcl/sec.	a mcl/sec.	frequenze giorni	durata giorni
1,020	1,090	68	365
2,000	2,990	29	297
3,000	3,990	31	268
4,000	4,990	32	287
5,000	5,990	29	205
6,000	6,990	17	176
7,000	7,990	21	159
8,000	8,990	9	138
9,000	9,990	9	129
10,000	10,990	74	120
20,000	29,990	20	41
30,000	39,990	10	21
40,000	49,990	1	11
50,000	59,990	2	10
60,000	69,990	2	8
70,000	79,990	1	9
80,000	89,990	2	5
90,000	99,990	1	3
100,000	109,990	—	2
110,000	119,990	1	1
120,000	129,990	—	1
130,000	139,990	1	1

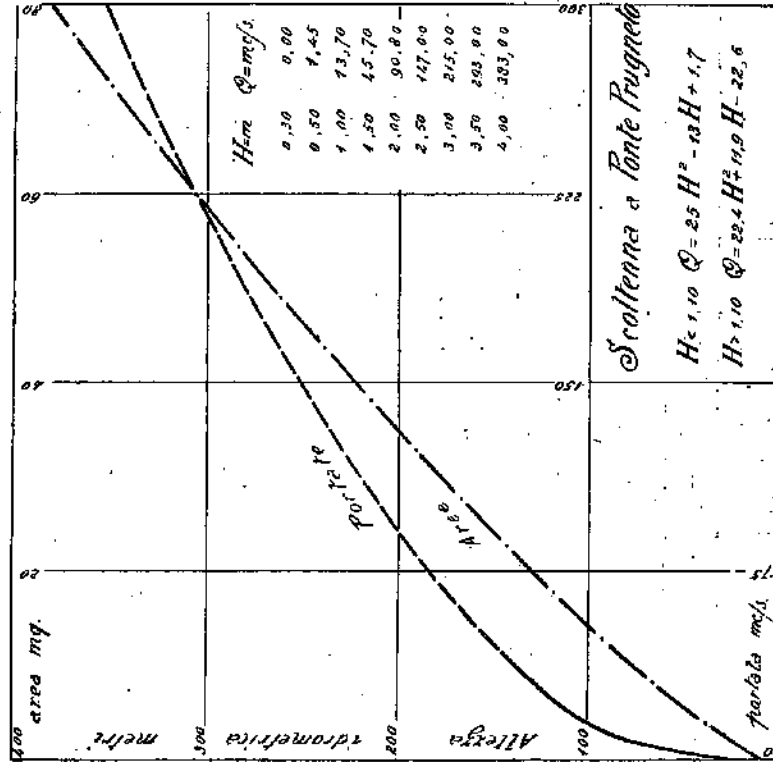
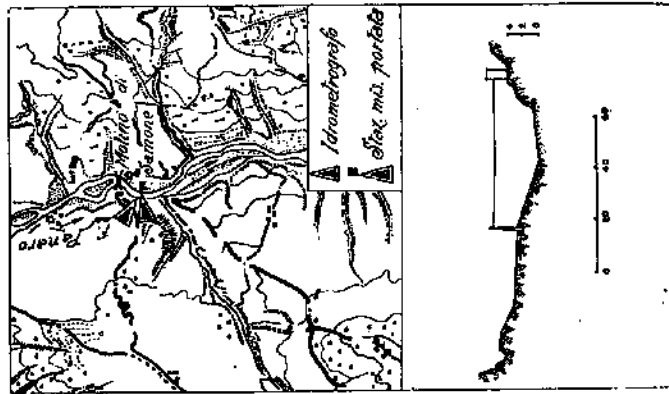


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio *Kmq* 589.
 Altitudine massima del bacino *m.* 2165
 sul *m. m.* (monte Cimone).
 Altitudine media del bacino *m.* 624
 sul *m. m.*
 Distanza dalla foce in *Po-Km* 105.
 Sezione di misura con alveo ghiaioso
 praticamente stabile.

b) Idrometrografo di stazione e di riferi-
 mento a *m.* 300 a monte del ponte
 che conduce a Samone.
 Quota dello zero idrometr. *m.* 204.65
 sul *m. m.*
 O Caposaldo di riferimento: cerchio
 inciso sul pavimento della cabina della
 teleferica: *m.* 208.97 sul *m. m.*
 Inizio delle osservazioni: 1935.
 Altezza massima *m.* 4.30 (5-XI-1939).
 » minima » 0.20 (17-19-XII-1938).



MESI	Altezza ibrometrica merit.			Perla mc/sec.		Contributo l/sec. Kmg.		Delfino milioni di mc.	Tonnellata spallata cm/mc.			Delfino libbro unit. mc/ Kmg.	Delfino quadrato libbro		
	m.		m/in.	media	massima	medio mass.	min.		media	massima	minima				
	media	mass.													
Dicembre 1938	0.41	0.80	0.30	14.200	45.300	3.800	24.1	77.9	6.1	38.0	64	0	0	0.61	
Gennaio 1939	0.78	1.06	0.45	20.900	55.400	6.030	35.5	94.1	10.3	56.0	95	1220	6000	0	0.77
Febbraio »	0.59	1.00	0.50	10.800	37.400	6.400	18.3	63.5	10.9	26.1	44	0	0	0	0.66
Marzo »	0.30	0.80	0.49	10.900	23.200	6.080	18.5	39.4	10.3	29.2	50	465	3000	0	13.6
Aprile »	0.59	1.30	0.65	28.300	71.600	12.900	43.0	121.6	21.9	73.4	155	772	4000	0	56.7
Maggio »	1.00	2.00	0.70	58.500	365.000	15.300	99.3	599.3	26.8	158.7	268	12600	26000	0	2003.9
Giugno »	0.94	1.78	0.88	48.600	254.000	6.800	82.5	431.2	9.5	126.0	214	6140	96000	0	1096.6
Luglio »	0.59	0.67	0.55	3.370	6.400	2.700	6.7	10.9	4.8	9.0	15	0	0	0	0
Agosto »	0.58	0.72	0.58	3.520	9.840	2.840	6.0	16.7	4.8	9.4	16	187	3000	0	1.8
Settembre »	0.70	1.35	0.58	12.100	79.800	2.840	29.5	125.0	4.8	81.4	63	8310	24000	0	258.9
Ottobre »	0.46	0.93	0.50	10.100	41.300	2.000	17.1	70.1	3.4	27.1	48	3870	12000	0	91.0
Novembre »	0.59	1.80	0.86	26.600	252.000	4.880	46.2	439.7	5.3	68.9	117	5510	16400	0	989.1
Dicembre »	0.50	0.98	0.30	12.560	48.000	2.200	21.2	63.2	2.7	83.5	57	0	0	0	0
Inverno	0.58	1.05	0.20	15.900	55.400	3.600	26.3	94.1	6.1	120.1	203	674	8000	0	68.8
Primavera	0.81	2.00	0.49	92.600	953.000	6.050	55.8	599.3	10.3	259.3	441	7999	26000	0	2074.2
Estate	0.71	1.78	0.55	18.500	254.000	2.700	31.4	431.2	4.6	144.4	245	7122	20000	0	1098.4
Autunno	0.65	1.60	0.36	16.300	252.000	2.000	27.7	439.7	3.4	127.4	216	5733	24000	0	731.0

[illegible]

PRECIPITAZIONI in mm.		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939.		123	45	110	70	407	174	27	134	156	151	109	124	1644
normali (1911-1938)		105	106	145	132	123	91	67	61	123	170	214	135	1466
scost. dalle normali		+ 18	- 41	- 35	- 62	+ 284	+ 83	- 40	+ 73	+ 33	- 19	+ 105	- 11	+ 178

	anno 1939	anno normale
Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre)	963 mm.	591
Frazione della precipitazione annuale	58,2 o/o	40,8 o/o

ALTITUDINE METERI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1969, normali (1965-1968)	0.73	0.59	0.80	0.88	1.00	0.94	0.59	0.59	0.70	0.66	0.69	0.60	0.69
secondo delle osservazioni	0.79	0.78	0.80	0.79	0.83	0.87	0.60	0.49	0.54	0.72	0.80	0.78	0.71
	- 0.08	- 0.10	- 0.28	+ 0.04	+ 0.17	+ 0.27	+ 0.10	+ 0.10	+ 0.16	- 0.06	- 0.21	- 0.28	- 0.02

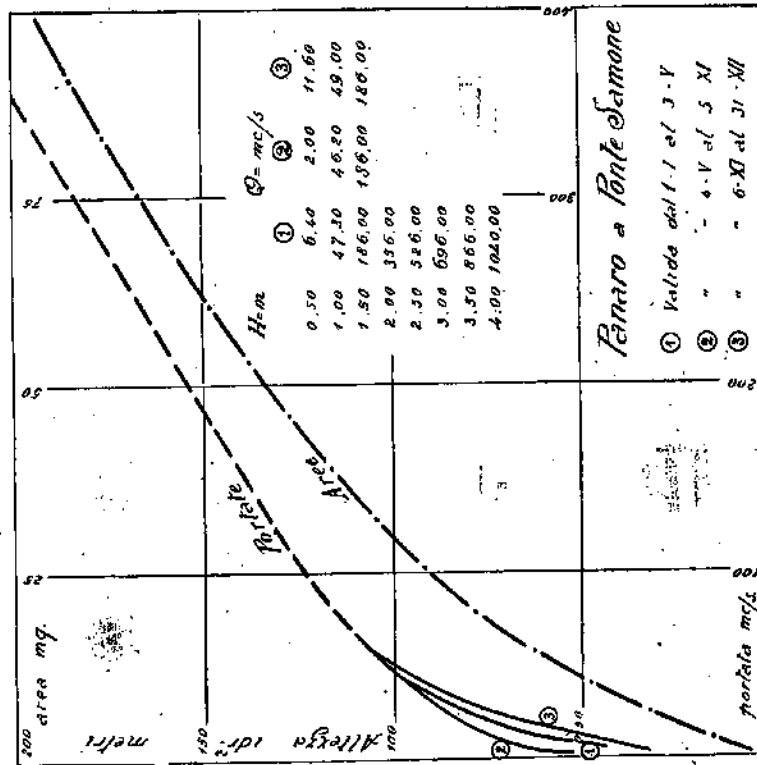
Altezza idrometrica massima	(5 novembre	ore 1) = m. 4,30
»	minima	(2 dicembre
»	»	» —) = » 0,30

PORTATE MEDIE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939		20,90	10,80	10,90	38,30	50,50	42,60	3,37	3,52	12,10	10,10	26,60	12,50	20,50
normali (1936-1938)		19,48	17,20	26,06	17,20	19,90	10,50	3,55	3,80	6,11	16,90	22,60	26,60	18,00
concel dalle anomalie		1,350	6,40	12,30	1,1100	1,3940	1,3810	0,18	0,28	5,99	6,80	4,410	14,10	4,50

Portata massima assoluta (6 novembre ore 1)	1) $mc/sec. 1140,000 = l/sec. Km.g. 1935,3$
» minima » (2 dicembre » -)	» $2,200 = 8,7$

COEFF. DI DEFUSO		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1998	.	0,77	0,66	0,45	1,79	0,85	1,28	0,71	0,12	0,34	0,30	1,67	0,46	0,67
medio (.)	.	0,68	0,60	0,83	0,61	0,87	0,50	0,49	0,15	0,28	0,41	0,66	0,78	0,50

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1935-1938.



Frequenze e durata delle portate				
Intervalli			Fre- quenze giorni	Durate giorni
da m.c.	a m.c. sec.			
3.000	2.990	24	365	
3.000	3.990	52	341	
4.000	4.990	28	289	
5.000	5.990	13	271	
6.000	6.990	21	258	
7.000	7.990	8	237	
8.000	8.990	27	229	
9.000	9.990	11	202	
10.000	10.990	81	192	
20.000	29.990	40	100	
30.000	39.990	23	60	
40.000	49.990	16	37	
50.000	59.990	3	21	
60.000	69.990	3	18	
70.000	79.990	2	15	
80.000	89.990	—	13	
90.000	99.990	2	13	
100.000	109.990	1	11	
110.000	119.990	2	10	
120.000	129.990	—	8	
130.000	139.990	—	8	
140.000	149.990	1	8	
150.000	159.990	2	7	
200.000	209.990	1	5	
250.000	259.990	1	4	
290.000	299.990	2	3	
350.000	359.990	1	1	

Fernandez & Lopez

76 - PANARO a BOMPORTO

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio K_{mq} 1000.
Altitudine massima del bacino m 2165
sul m . (monte Cironone).
Altitudine media del bacino m 662
sul m . m .
Distanza dalla foce in Po della sezione
di chiusura (via Emilia) K_{m} 64.
Sezione di misura con alveo sabbioso
praticamente stabile.

Il Idrometrografo di stazione " è di riferimento sulla pila di sinistra del ponte di Bomporto a m. 1200 a valle della sezione di misura.

Quota dello zero idrometrico m. 18,48
sui m. m.

Inizio delle osservazioni: 1896.
 Altezza massima m. 10,07 (30-V-1939).
 » minima » -1,07 (19-IX-1913).

Portate:
 Massima $mc/sec.$ 618 (30-V-1939).
 Minima » 0,0 (vari).
 Media (1923-1939) $mc/sec.$ 19,80.
 Inizio delle misure: gennaio 1923.

	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Sette- mbre
1					
8	366	765	15	105	
9	164	79	61	53	
1	+ 362	+ 86	— 36	+ 52	+

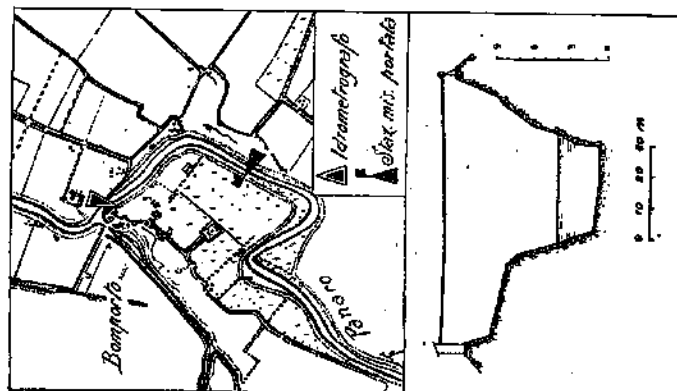
Anno normale 497
42,2 %
58,2 %

Anno 1939 529
47,7 %

	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
1					
2	2.42	2.45	0.09	0.68	
3					
4	1.11	0.40	-0.15	-0.27	
5					
6	1.31	-2.05	+0.24	+0.35	+

	Marzo	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre
1	78.00	58.20	1.04	2.37	1.11
2	36.50	8.75	4.12	2.57	1.11
3	51.50	48.45	2.18	0.10	1.11

Settimane	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto
1	0.57	0.92	0.33	0.06
2	0.77	0.86	0.31	0.15



PRECIPITAZIONI in mm.		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939		84	45	121	58	366	166	25	105	120	121	81	109	1400
dell'anno (1914-1938)		84	85	114	109	104	79	54	53	101	129	154	106	1379
scost. dalle normali		+ 10	- 40	+ 7	- 51	+ 262	+ 86	- 29	+ 52	+ 19	- 8	+ 83	+ 8	+ 991

ALTEZZE INDICAZIONE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
dell'anno 1939	1.23	0.42	0.95	1.53	2.42	2.45	0.09	0.08	0.70	0.94	1.25	1.15	1.10
normali (1901-1938)	0.87	0.83	1.21	1.34	1.11	0.40	-0.15	-0.27	-0.03	0.44	1.10	0.94	0.64
scost. dalle normali	+ 0.56	- 0.41	- 0.26	- 0.19	+ 1.31	+ 2.05	+ 0.24	+ 0.35	+ 0.73	+ 0.50	+ 0.15	+ 0.21	+ 0.46

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	27.40	11.70	23.50	32.60	78.00	58.20	<i>1.04</i>	2.37	8.51	11.80	23.60	16.30	24.70
normali (1925-38)	19.00	22.30	39.30	32.20	26.50	8.75	4.12	2.67	7.44	14.40	33.10	25.38	10.50
cost. dalle normali	+ 8.40	- 10.60	- 15.80	+ 0.40	+ 51.50	+ 49.45	- 2.18	- 0.10	+ 1.07	- 2.50	9.90	9.56	+ 5.20

COEFF. DI DEFLESSIONE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1839 . . .	0.78	0.62	0.52	1.47	0.57	0.92	0.33	0.06	0.19	0.26	0.77	0.89	0.56
medio (†) . . .	0.55	0.56	0.92	0.50	0.77	0.95	0.31	0.15	0.21	0.29	0.59	0.60	0.58

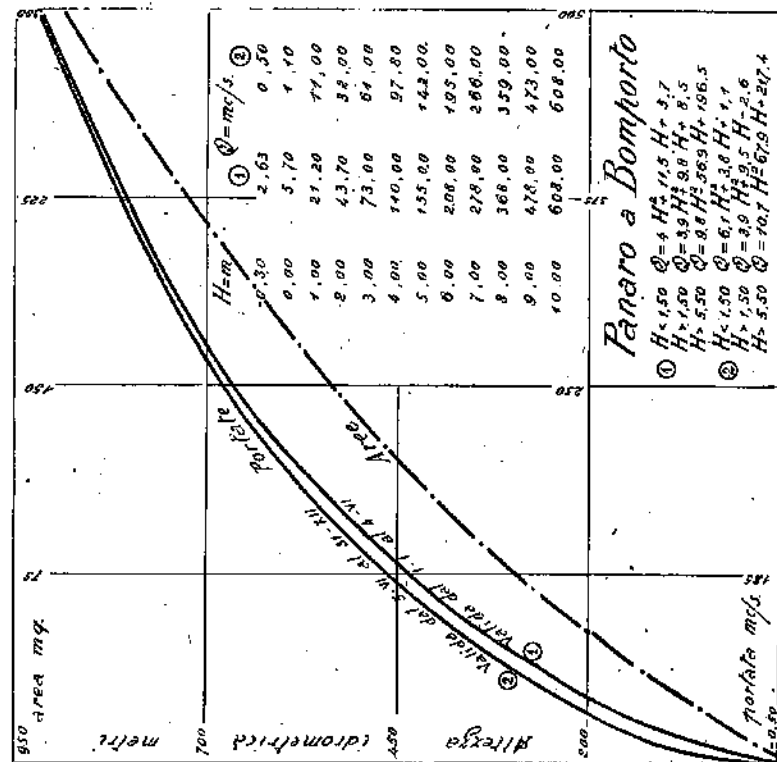
(¹) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1923-1938.

MES!	Altezza barometrica merid.			Perla			Contributo		Diffusio		Turbidita spedita				Diffusio		Coefficiente di diffusione		
	m.			mac/sec.			lit/sec. Kmq.		milioni mc.		media		massima		minima			maglia mc.	mac/Kmq.
	media	mass.	min.	media	massima	minima	medio	mass.	min.	media	max.	media	massima	minima					
Dicembre 1938	0.47	1.86	0.03	9.020	42.800	1.820	9.0	42.9	1.8	24.2	24	21.20	11100	0	51.3	51	0.30		
Gennaio 1939	1.23	4.14	0.14	27.400	71.900	7.540	27.4	74.9	7.5	73.4	73	63.60	39400	0	439.7	400	0.78		
Febbraio »	0.42	2.32	0.06	11.700	49.300	0.760	11.7	39.3	6.8	28.3	28	800	5600	0	22.7	23	0.62		
Marzo »	0.35	5.84	0.10	23.500	136.000	7.010	23.5	136.0	7.0	62.9	68	9810	32600	0	583.9	566	0.52		
Aprile »	1.63	2.36	0.08	32.600	66.500	15.300	32.6	66.5	15.3	88.5	85	1100	4400	0	93.0	93	1.47		
Maggio »	2.42	10.06	0.88	78.000	525.000	19.300	78.0	525.0	19.8	206.9	209	3780	39200	0	2043.3	2043	0.37		
Giugno »	2.45	8.08	0.81	58.200	393.000	7.800	58.2	332.0	7.9	150.3	151	9950	46600	0	1500.1	1500	0.82		
Luglio »	0.69	0.76	-0.21	1.540	6.870	0.650	1.0	6.9	0.7	5.2	5	0	0	0	0	0	0.63		
Agosto »	0.98	1.06	-0.85	2.370	12.000	0.650	2.4	12.0	0.5	6.3	6	839	9600	0	5.3	4	0.06		
Settembre »	0.70	2.50	0.30	8.510	39.700	2.640	6.5	39.7	2.6	32.0	33	2090	10600	0	46.2	46	0.19		
Ottobre »	0.94	2.10	0.24	11.900	38.000	2.220	11.9	36.0	2.2	31.9	32	1330	3600	0	42.4	42	0.26		
Novembre »	1.35	8.40	0.29	23.800	281.000	2.790	23.8	261.0	2.8	61.7	62	15500	30900	0	955.7	959	0.77		
Dicembre »	1.15	4.52	0.20	15.800	77.800	2.560	15.8	77.8	2.5	42.3	42	3500	32400	0	143.0	143	0.39		
Inverno	0.71	4.14	0.03	16.000	74.900	1.820	16.0	74.9	1.8	135.9	125	4239	39400	0	535.7	534	0.57		
Primavera	1.63	10.00	0.10	44.700	525.000	7.010	44.7	525.0	7.0	356.3	357	7640	32000	0	2722.2	2722	0.86		
Estate	0.87	8.08	-0.25	20.500	393.000	0.550	20.8	833.0	0.5	162.4	162	9970	48600	0	1605.4	1505	0.37		
Autunno	0.95	8.40	0.24	14.700	261.000	2.220	14.7	261.0	2.2	116.2	117	9013	39600	0	1047.3	1047	0.86		

ioni mc.	778,9	Deflusso torbido	mg/lia mc. 5905.3
ma.	779		
ovico :	1400	Deflusso torbido unitario	mc/lano Kmq. 5905
:	691		
	0,56		

<i>Kug.</i>	34,7	Deflusso	<i>mi</i>
"	115,0	Altezza di deflusso	
"	27,7	» » afflusso mete	
"	11,5	Perdita apparente	
"	5,1	Coefficiente di deflusso	
"	0,7		

Altezza idrometrica media	m.	110
Portata media (modulo)	m ³ /sec.	24.700
con durata di giorni	10	115.000
per	81	27.700
	162	11.600
	274	5.120
anno solare	355	0.700



Intervalli			fre- quenze giorni	durate giorni
da mc/ sec.	a mc/ sec.			
0,550	0,900	30	365	
1,000	1,900	12	325	
2,000	2,900	23	323	
3,000	3,900	12	321	
4,000	4,900	18	288	
5,000	5,900	8	275	
6,000	6,900	18	207	
7,000	7,900	20	249	
8,000	8,900	30	229	
9,000	9,900	17	209	
10,000	10,900	68	102	
20,000	29,900	43	124	
30,000	39,900	23	51	
40,000	49,900	52	58	
50,000	59,900	11	80	
60,000	69,900	5	23	
70,000	79,900	5	20	
80,000	89,900	2	15	
90,000	99,900	2	13	
100,000	109,900	2	11	
110,000	119,000	—	10	
120,000	129,000	—	9	
130,000	139,000	1	8	
140,000	149,000	1	7	
150,000	159,000	1	6	
160,000	169,000	1	5	
170,000	179,000	1	4	
180,000	189,000	1	3	
190,000	199,000	1	2	
200,000	209,000	1	1	
210,000	219,000	1	1	
220,000	229,000	1	1	
230,000	239,000	1	1	
240,000	249,000	1	1	
250,000	259,000	1	1	
260,000	269,000	1	1	
270,000	279,000	1	1	
280,000	289,000	1	1	
290,000	299,000	1	1	
300,000	309,000	1	1	
310,000	319,000	1	1	
320,000	329,000	1	1	
330,000	339,000	1	1	
340,000	349,000	1	1	
350,000	359,000	1	1	
360,000	369,000	1	1	
370,000	379,000	1	1	
380,000	389,000	1	1	
390,000	399,000	1	1	
400,000	409,000	1	1	
410,000	419,000	1	1	
420,000	429,000	1	1	
430,000	439,000	1	1	
440,000	449,000	1	1	
450,000	459,000	1	1	
460,000	469,000	1	1	
470,000	479,000	1	1	
480,000	489,000	1	1	
490,000	499,000	1	1	
500,000	509,000	1	1	
510,000	519,000	1	1	
520,000	529,000	1	1	
530,000	539,000	1	1	
540,000	549,000	1	1	
550,000	559,000	1	1	
560,000	569,000	1	1	
570,000	579,000	1	1	
580,000	589,000	1	1	
590,000	599,000	1	1	
600,000	609,000	1	1	
610,000	619,000	1	1	
620,000	629,000	1	1	
630,000	639,000	1	1	
640,000	649,000	1	1	
650,000	659,000	1	1	
660,000	669,000	1	1	
670,000	679,000	1	1	
680,000	689,000	1	1	
690,000	699,000	1	1	
700,000	709,000	1	1	
710,000	719,000	1	1	
720,000	729,000	1	1	
730,000	739,000	1	1	
740,000	749,000	1	1	
750,000	759,000	1	1	

Frequency e durata delle attività

Frequenze e durata delle portate

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Km ²			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.700	0.870	0.660	20.7	23.7	18.0	2.04	56	0.95
Gennaio 1939	0.790	0.810	0.710	21.5	22.1	19.3	2.12	58	0.84
Febbraio	0.650	0.810	0.610	17.7	22.1	16.8	1.57	49	0.46
Marzo	0.670	0.810	0.610	26.6	16.6	16.8	1.68	44	0.61
Aprile	1.020	1.210	0.810	27.8	33.0	10.6	2.64	72	0.51
Maggio	1.500	2.930	1.210	40.9	79.8	33.0	4.02	116	0.41
Giugno	4.960	12.170	2.910	135.1	331.6	54.8	12.86	350	1.49
Luglio	2.630	3.870	1.310	71.4	105.4	49.3	7.02	191	4.44
Agosto	2.180	3.870	1.400	59.7	105.4	43.6	5.87	163	0.81
Settembre	1.850	2.030	1.400	50.4	71.7	35.1	4.80	131	1.17
Ottobre	1.400	1.400	1.400	38.1	38.1	38.1	3.75	102	0.94
Novembre	1.220	1.400	0.980	33.5	38.1	26.7	3.19	87	2.12
Dicembre	0.780	0.980	0.560	21.3	28.7	15.3	2.09	57	0.55
Inverno	0.780	0.870	0.610	19.0	23.7	16.6	5.79	157	0.66
Primavera	1.040	2.930	0.810	28.3	79.8	16.6	8.29	226	0.47
Estate	8.260	12.170	1.600	88.8	331.8	43.6	25.75	701	1.48
Autunno	1.490	2.630	0.980	40.6	71.7	20.7	11.74	320	1.22

Deflusso
milioni mc. 51.56
Altezza di deflusso
mm. 1405
Perdita apparente
95
Coefficiente di deflusso
0.94

Portata media (modulo) mc/sec. 1.830 (l/sec. Km² 44.4)
con durata di giorni 10 > 5.700
per 91 > 1.810
1° anno solare > 1.210
> 0.770
> 0.616

Elementi caratteristici per 1° anno solare
Massima mc/sec. 12.170 (3-VI-1939).
Minima > 0.380 (17-I-1935 e segg.).
Media (1935-1939) mc/sec. 1.500.
Inizio delle misure: ottobre 1934.

Portate:
Massima mc/sec. 12.170 (3-VI-1939).
Minima > 0.380 (17-I-1935 e segg.).
Media (1935-1939) mc/sec. 1.500.
Inizio delle misure: ottobre 1934.

PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	91	87	72	142	268	235	43	197	113	108	41	108	1500
normali 1935-1938	84	47	98	149	282	193	72	103	202	149	99	101	1479
scost. dalle normali	+ 97	+ 40	- 26	- 7	- 14	+ 112	- 29	+ 94	- 90	- 40	- 58	+ 2	+ 21

PRECIPITAZIONI del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 987
Frazione della precipitazione annuale 66,5 %

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0.79	0.65	0.61	1.02	1.00	2.82	2.72	2.19	1.85	1.40	1.23	0.78	1.83
normali 1935-1938	0.87	0.56	0.62	0.88	2.45	4.94	2.72	1.57	1.78	1.68	1.19	0.84	1.59
scost. dalle normali	+ 0.12	+ 0.09	+ 0.09	+ 0.14	- 0.95	+ 0.72	- 0.10	+ 0.62	+ 0.09	- 0.28	+ 0.04	- 0.06	+ 0.04

Portata massima assoluta (3 giugno ore —) mc/sec. 12.170 = l/sec. Km² 331.6
minima > (30 dicembre) > —) > 0.380 = > 15.3

COEFFIC. DI DEFLUSSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	0.64	0.49	0.61	0.51	0.41	1.49	4.44	0.81	1.17	0.94	2.12	0.55	0.94
medio (*)	0.89	0.70	0.38	0.42	0.63	2.41	2.77	1.10	0.61	0.81	0.54	0.60	0.92

(*) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi meteorici nel periodo 1935-1938.

Frequenze e durata delle portate

Intervallo	a		frequenza mc/sec.	durata giorni
	da	a		
0.56	0.56	0.59	3	365
0.60	0.60	0.69	55	383
0.70	0.70	0.79	29	308
0.80	0.80	0.89	34	269
0.90	0.90	0.99	7	235
1.00	1.00	1.19	17	228
1.20	1.20	1.39	40	211
1.40	1.40	1.59	55	171
1.80	1.80	1.79	11	116
1.80	1.80	1.99	20	105
2.00	2.00	2.49	22	85
2.50	2.50	2.99	16	68
3.00	3.00	3.49	18	47
3.50	3.50	3.99	9	29
4.00	4.00	4.49	7	20
4.50	4.50	4.99	2	13
5.00	5.00	5.99	2	11
6.00	6.00	6.99	7	9
7.00	7.00	7.99	1	2
8.00	8.00	8.99	—	1
9.00	9.00	9.99	—	1
10.00	10.00	11.99	—	1
12.00	12.00	13.17	1	1

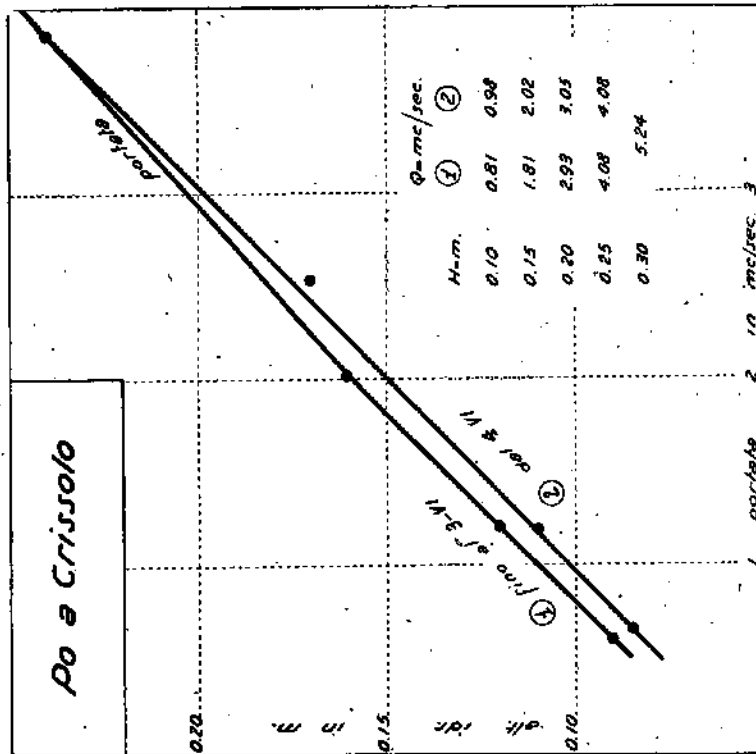


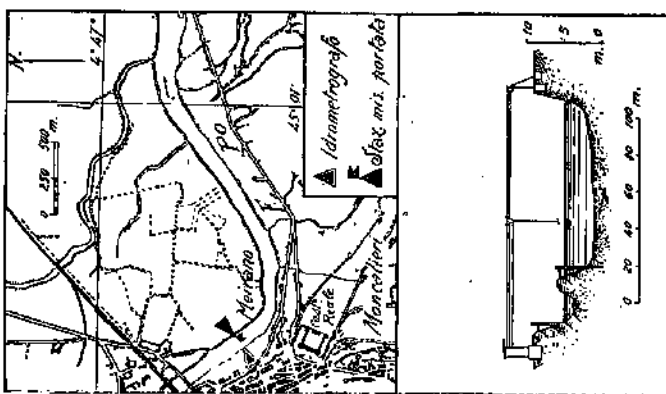
Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica met. m.			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.		Deflusso milioni mc.		Torbidità optica gr/mc.		Deflusso torbido mg/lia tonn.		Deflusso torbido tonnell. Kmq.		Coefficiente di deflusso
	media	mass.	min.	media	massima	minima	media	mass.	min.	media	massima	minima	media	minima	media	minima	
Dicembre 1938	0.32	0.72	0.17	78.950	145.500	57.540	16.2	29.8	11.8	211.46	43	13.4	100.0	1.7	2.82	0.58	0.80
Gennaio 1939	0.28	0.72	0.14	72.750	145.500	51.400	14.9	29.8	10.5	194.85	40	22.2	158.3	0.8	4.32	0.58	0.70
Febbraio	0.19	0.36	0.14	59.320	84.830	51.400	12.1	17.4	10.5	143.51	29	5.4	43.8	0.8	0.78	0.16	0.57
Marzo	0.14	0.22	0.05	51.990	63.390	42.560	10.6	13.0	8.7	139.25	28	4.4	20.0	1.7	0.61	0.13	1.27
Aprile	0.07	0.30	-0.10	28.430	60.310	28.430	9.1	12.3	5.8	115.21	24	6.0	9.2	1.7	0.57	0.12	0.28
Maggio	0.61	1.16	0.17	125.820	203.250	55.700	35.7	41.6	11.4	336.46	89	92.2	401.7	8.3	31.03	5.35	0.44
Giugno	0.62	1.17	0.24	125.060	217.250	71.030	35.8	44.5	14.5	328.75	87	92.3	383.0	16.7	30.17	6.16	0.45
Luglio	-0.09	0.26	-0.22	80.480	71.080	77.300	6.2	14.5	3.5	81.90	17	23.3	208.3	1.7	1.90	0.59	0.68
Agosto	-0.23	0.22	-0.22	27.680	64.100	17.100	5.7	13.1	3.5	74.14	15	3.2	11.7	0.8	0.24	0.05	0.15
Settembre	0.23	0.70	0.10	69.100	154.250	51.700	14.1	31.8	10.6	179.11	37	32.7	1308.3	3.3	16.61	3.40	0.44
Ottobre	0.17	0.29	0.13	60.560	75.600	55.900	12.4	15.5	11.3	169.20	33	8.3	28.3	3.3	1.84	0.27	0.54
Novembre	0.19	0.31	0.12	60.010	78.200	54.100	12.3	18.0	11.1	155.55	32	3.5	8.3	0.8	0.55	0.11	1.09
Dicembre	0.18	0.58	0.10	58.990	114.000	51.700	12.3	23.3	10.6	160.88	33	14.3	176.7	0.8	2.30	0.47	0.52
Inverno	0.26	0.72	0.14	70.340	145.500	51.400	14.4	29.8	10.5	549.82	112	13.7	158.3	0.8	7.92	1.62	0.69
Primavera	0.27	1.16	-0.10	74.020	203.250	28.430	15.3	41.6	5.8	590.92	121	33.9	491.7	1.7	32.21	6.80	0.46
Estate	0.14	1.17	-0.22	61.390	217.250	17.100	12.6	44.5	3.5	482.99	99	39.6	383.0	0.8	82.81	6.62	0.44
Autunno	0.19	0.70	0.10	83.220	154.250	51.700	12.9	31.6	10.6	496.86	102	34.8	1308.3	0.8	18.50	8.76	0.57

Altezza idrometrica media m. 0.20
 Portata media (modulo) mc/sec. 65.610
 Portata massima (modulo) mc/sec. 154.250
 Portata minima (modulo) mc/sec. 51.400
 Deflusso medio mc. 2089.21
 Deflusso massimo mc. 434
 Deflusso minimo mc. 434
 Deflusso torbido mg/lia tonn. 90.42
 Deflusso torbido tonnell. Kmq. 18.51
 Coefficiente di deflusso 0.50

Caratteristiche della stazione:

- Bacino di dominio Kmq. 4835.0.
 Altitudine massima del bacino m. 3841
 sul m. s. (Monviso).
- Altitudine media del bacino m. 850
 sul m. s.
- Distanza dalla foce in mare Km. 592.
- Sezione di misura con alveo ghiaioso,
 sabbioso, alquanto variabile.
- Idrometro di stazione e di riferimento
 circa m. 500 a valle del ponte di Mon-
 calieri.
- Quota dello zero idrometrico m. 214.223
 sul m. s.
- Inizio delle osservazioni: giugno 1931.
 Altezza massima m. 4.40 (30-VI-1938).
 minima m. -0.22 (5 e 6-VIII e
 altri 1938).
- Portate:
 Massima mc/sec. 975.000 (8-VI-1980).
 Minima m. 9.000 (8-VIII-1929).
 Media (1927-1938) mc/sec. 66.200.
 Inizio delle misure: gennaio 1927.



PRECIPITAZIONE in mm.	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	57	51	22	85	158	103	25	94	86	81	32	43	841
normali (1927-1938)	48	38	86	196	151	97	50	68	113	87	118	74	1026
scost. dalle normali	+ 14	+ 13	- 64	- 21	+ 7	+ 6	- 25	+ 36	- 28	- 26	- 86	- 11	- 185

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 550
 Frazione della precipitazione annuale 68.0 %
 56.5 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	0.28	0.19	0.14	0.07	0.61	0.62	-0.09	-0.32	0.23	0.17	0.17	0.18	0.20
normali (1927-1938)	0.37	0.37	0.51	0.53	1.05	0.79	0.30	0.03	0.25	0.53	0.68	0.50	0.49
scost. dalle normali	-0.09	-0.18	-0.37	-0.46	-0.45	-0.17	-0.39	-0.15	-0.06	-0.36	-0.51	-0.34	-0.29

Altezza idrometrica massima (5 settembre) ore 0' = m. 1.37
 minima (3 agosto e segg.) = -0.22

PORTATE MEDIE	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	72.75	59.32	51.90	44.45	125.02	126.06	30.43	22.68	69.10	60.56	60.01	59.99	65.81
normali (1927-1938)	72.52	67.27	92.40	99.57	177.22	139.11	61.87	51.61	53.88	75.54	101.17	82.39	87.52
scost. dalle normali	+ 0.23	- 7.95	- 40.41	- 55.12	- 51.60	- 13.05	- 31.24	- 3.03	- 15.72	- 14.98	- 41.16	- 22.40	- 22.31

Portata massima assoluta (5 settembre) ore 0' mc/sec. 209.260 = l/sec. Kmq. 58.1
 minima (3 agosto e segg.) = 17.100 = 4.5

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	0.70	0.37	1.27	0.28	0.44	0.65	0.88	0.15	0.44	0.54	1.00	0.32	0.50
normali (1927-1938)	0.93	0.59	0.59	0.50	0.84	0.77	0.87	0.27	0.25	0.48	0.45	0.61	0.55

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1927-1938.

Frequenza e durata delle affezioni idrometriche

Intervallo	a m.		fre- quenze giorni	dura- te giorni	Coefficiente di deflusso
	da	a			
-0.22	-0.21	21	365		0.80
-0.20	-0.11	20	344		0.70
-0.10	-0.01	15	354		0.57
0.00	0.09	18	309		1.27
0.10	0.19	171	281		0.12
0.20	0.29	45	120		0.44
0.30	0.39	18	75		0.54
0.40	0.59	26	62		1.09
0.60	0.79	26	34		0.47
0.80	0.99	7	16		0.89
1.00	1.17	3	8		0.68

Frequenza e durata delle portate

Intervallo	a m.		fre- quenze giorni	dura- te giorni	Coefficiente di deflusso
	da	a			
17.10	10.99	30	865		0.80
20.00	29.99	18	388		0.70
30.00	39.99	11	317		0.57
40.00	49.99	24	306		1.27
50.00	59.99	138	252		0.12
60.00	69.99	58	144		0.44
70.00	79.99	13	85		0.54
80.00	89.99	12	75		1.09
90.00	99.99	8	65		0.47
100.00	109.99	14	53		0.89
130.00	139.99	24	41		0.68
140.00	149.99	10	17		0.80
160.00	179.99	3	7		0.70
180.00	199.99	2	4		0.57
200.00	217.25	2	2		0.89

Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica massima m.			Portata mc/sec.			Contenuto l/sec. Km ³ .			Deflusso		Coefficiente di deflusso
	media	massima	minima	media	massima	minima	medio	massimo	minimo	milioni mc.	mm.	
Dicembre 1938	0.34	0.62	0.23	126.220	214.300	93.300	17.0	29.0	12.8	388.07	46	0.82
Gennaio 1939	0.36	0.58	0.17	104.890	208.440	77.500	14.1	28.3	10.5	280.40	36	0.64
Febbraio	0.21	0.39	0.16	88.540	141.040	75.000	12.0	19.0	10.1	214.20	29	0.59
Marzo	0.19	0.28	0.12	84.560	110.300	86.600	11.4	14.9	9.0	226.46	31	1.65
Aprile	0.21	0.45	0.08	92.780	168.400	59.800	13.5	22.7	8.1	240.49	32	0.28
Maggio	0.64	1.02	0.32	227.640	339.400	123.940	30.7	45.8	16.7	609.71	82	0.48
Giugno	0.82	1.00	0.82	226.770	345.200	130.780	30.6	46.7	17.7	587.79	79	0.77
Luglio	0.08	0.45	0.04	67.700	164.080	47.800	9.1	22.3	6.5	181.38	25	0.68
Agosto	0.12	0.63	0.05	80.070	247.060	47.000	10.8	38.4	6.2	214.40	29	0.34
Settembre	0.31	0.82	0.19	119.410	204.940	83.500	16.1	39.8	11.1	300.51	42	0.54
Ottobre	0.35	0.40	0.18	88.960	151.900	80.000	13.4	30.4	10.8	285.03	35	0.46
Novembre	0.22	0.32	0.18	81.420	117.100	80.000	12.3	15.3	10.8	235.92	32	0.89
Dicembre	0.21	0.52	0.17	89.120	182.060	77.500	12.0	24.5	10.6	235.70	32	0.50
Inverno	0.27	0.62	0.18	108.480	214.000	75.000	14.4	29.0	10.1	339.87	113	0.69
Primavera	0.35	1.02	0.08	184.990	339.400	58.800	16.2	45.8	8.1	1076.84	145	0.47
Estate	0.38	1.00	0.06	124.850	346.240	47.000	16.9	46.7	6.3	883.58	133	0.51
Autunno	0.26	0.82	0.18	103.130	294.940	80.000	13.6	39.8	10.8	810.46	110	0.57

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Km³. 7408.4.
 Altitudine massima del bacino m. 3541
 sul m. m. (Monviso).

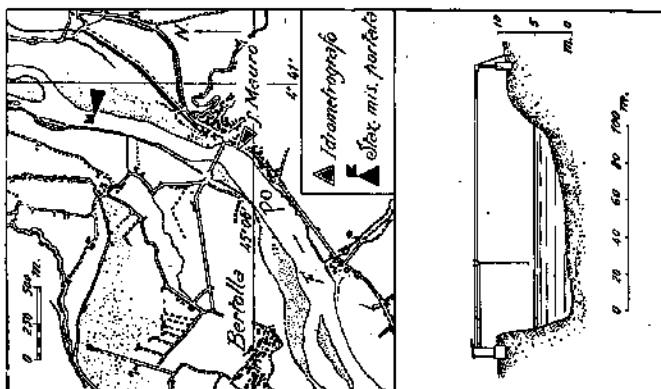
Altitudine media del bacino m. 1097
 sul m. m.
 Distanza dalla foce in mare Km. 576.
 Sezione di misura con alveo ghiaioso
 sabbioso, variabile.

b) Idrometro di stazione e di riferimento
 addossato al muro di sostegno in de-
 stra di Po, nell'abitato di S. Mauro.
 Quota dello zero idrometr. m. 200.35
 sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1915.
 Altezza massima m. 8.77 (24-IX-1920).
 " minima " -0.30 (30-VI-1931
 e segg.).

c) Portate:

Massima mc/sec. 1748.500 (28-V-1966).
 Minima " 32.600 (I-VIII-1968).
 Media (1933-1938) mc/sec. 164.470.
 Inizio delle misure: gennaio 1933.



PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	56	49	29	116	172	103	37	121	78	78	30	64	932
normali (1933-1938)	43	42	97	109	165	109	48	81	140	107	131	79	1151
scost. dalle normali	+ 15	+ 7	- 77	+ 7	+ 7	- 6	- 11	+ 40	- 62	- 29	- 95	- 15	- 219

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 627
 Frazione della precipitazione annuale 627
 87,3 %
 Anno 1939 Anno normale 652
 56,6 %

ALTEZZE IDROMETRICHE in m.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0.26	0.21	0.19	0.21	0.64	0.82	0.09	0.12	0.81	0.26	0.22	0.21	0.38
normali (1915-1938)	0.48	0.43	0.53	0.65	0.99	0.89	0.48	0.25	0.39	0.50	0.81	0.50	0.56
scost. dalle normali	- 0.22	- 0.22	- 0.34	- 0.47	- 0.35	- 0.27	- 0.39	- 0.14	- 0.08	- 0.31	- 0.39	- 0.29	- 0.38

Altezza idrometrica massima (5 settembre) ore 4) = m. 1.10
 minima (18-19 agosto) " " = -0.05

PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	104.69	58.54	84.55	92.78	226.77	227.64	67.70	80.07	119.43	96.95	91.02	59.12	114.29
normali (1933-1938)	115.90	110.15	156.22	189.20	299.29	352.45	119.77	74.08	130.07	184.94	200.43	134.10	172.84
scost. dalle normali	- 11.21	- 51.61	- 71.67	- 96.42	- 172.52	- 124.81	- 52.07	+ 5.99	- 10.66	- 88.01	- 116.41	- 44.98	- 58.55

Portata massima assoluta (6 settembre) ore 4) mc/sec. 880.700 = l/sec. Km³. 62.7
 minima (18-19 agosto) " " " 47.000 = " " 0.3

COEFF. DI DEFUSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
anno 1939	0.60	0.59	1.55	0.38	0.48	0.77	0.68	0.24	0.64	0.40	0.68	0.50	0.52
medio (1)	0.97	0.85	0.58	0.61	0.77	0.98	0.90	0.53	0.33	0.62	0.55	0.62	0.64

(1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1933-1938.

Frequenze e durata delle altezze idrometriche

Intervallo	da m.	a m.	frequenze giorni	durate giorni
	- 0.03	- 0.01	17	865
	0.00	0.19	108	348
	0.20	0.39	173	245
	0.40	0.59	95	72
	0.60	0.79	24	37
	0.80	0.99	10	13
	1.00	1.02	3	3

Frequenze e durata delle portate

Intervallo	da mc/sec.	a mc/sec.	frequenze giorni	durate giorni
	47.00	49.99	13	365
	50.00	59.99	28	352
	60.00	69.99	14	324
	70.00	79.99	27	310
	80.00	89.99	90	288
	90.00	99.99	52	193
	100.00	119.99	41	141
	120.00	139.99	23	100
	140.00	159.99	12	77
	160.00	179.99	9	65
	180.00	199.99	6	56
	200.00	249.99	33	50
	250.00	299.99	10	17
	300.00	349.99	7	7

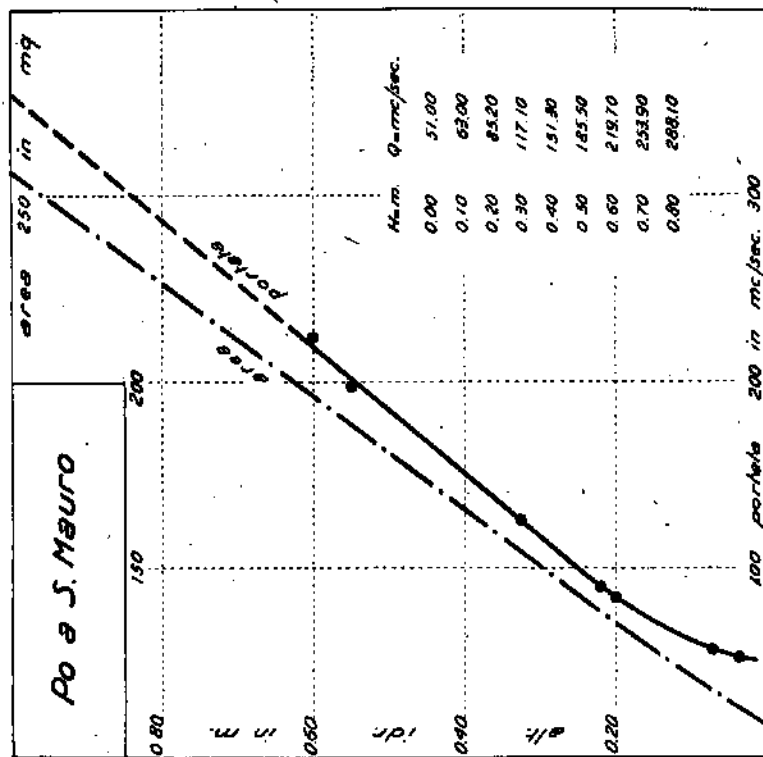


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica merid.		Portata		Contributo		Deflusso		Turbolenza specifica		Deflusso		Deflusso		Deflusso torbido migliaia tonn.	Deflusso torbido migliaia tonn.	Deflusso torbido migliaia tonn.
	media	min.	media	min.	media	min.	media	min.	media	min.	media	min.	media	min.			
Dicembre 1938	-0.92	-0.54	-1.19	-1.19	88	166	0.0	11.9	2.5	2.5	15	270	8	18	1.3	—	—
Gennaio 1939	-1.13	-0.44	-1.44	-1.44	52.300	213.000	8.8	15.3	0.9	0.9	140	10	13	8	0.6	—	—
Febbraio	-1.27	-0.78	-1.52	-1.52	30.600	114.000	2.2	8.2	0.7	0.7	77	6	25	12	0.8	—	—
Marzo	-0.77	-0.68	-0.96	-0.96	112.000	135.000	8.0	9.7	5.0	5.0	300	22	107	32	2.3	—	—
Aprile	-1.08	-0.43	-1.82	-1.82	71.500	203.000	5.1	15.0	0.1	0.1	186	13	100	17	1.4	—	—
Maggio	-0.86	0.04	-0.78	-0.78	232.000	411.000	16.6	29.5	7.8	7.8	821	45	600	8	5.3	—	—
Giugno	-0.27	0.04	-0.60	-0.60	274.000	397.000	19.7	28.5	11.2	11.2	710	61	97	262	8	60	4.9
Luglio	-0.86	0.00	-1.72	-1.72	114.000	365.000	8.2	26.2	0.3	0.3	305	22	124	525	2.7	—	—
Agosto	-0.90	0.40	-1.58	-1.58	114.000	459.000	8.2	32.9	0.5	0.5	305	22	131	425	2.9	—	—
Settembre	-0.83	0.06	-1.18	-1.18	107.000	352.000	7.7	25.3	2.6	2.6	277	20	31	117	0.7	—	—
Ottobre	-1.08	-0.66	-1.24	-1.24	54.200	140.000	8.9	10.0	2.1	2.1	145	10	76	600	0.7	—	—
Novembre	-1.13	-0.84	-1.30	-1.30	44.600	94.000	9.2	6.7	1.6	1.6	116	8	78	215	0.7	—	—
Dicembre	-1.26	-0.46	-1.50	-1.50	31.900	168.000	2.3	12.1	0.8	0.8	85	6	250	2	0.2	—	—
Inverno	-1.11	-0.44	-1.52	-1.52	55.300	213.000	4.0	15.3	0.7	0.7	439	22	89	423	2.7	—	—
Primavera	-0.74	0.44	-1.52	-1.52	135.000	411.000	9.9	29.5	9.1	9.1	1106	80	108	400	9.0	—	—
Estate	-0.67	0.40	-1.72	-1.72	187.000	459.000	12.0	32.9	0.3	0.3	1320	95	117	625	10.5	—	—
Autunno	-1.01	0.06	-1.30	-1.30	88.900	352.000	4.9	25.3	1.0	1.0	588	38	62	600	2.1	—	—

Altezza idrometrica media m. -0.91
 Portata media (modulo) mc/sec. 104.000
 con durata di giorni 10 > 374.000
 10 < 189.000
 10 < 75.200
 10 < 62.600
 10 < 5.440

Deflusso
 milioni mc. 3986
 Deflusso torbido
 migliaia tonn. 824

Deflusso
 mc/sec. 7.4
 Altezza di deflusso
 mm. 365

Deflusso
 mc/sec. 26.8
 Deflusso torbido unitario
 tonnellata Kmq. 38.2

Deflusso
 mc/sec. 5.4
 Deflusso torbido unitario
 tonnellata Kmq. 38.2

Deflusso
 mc/sec. 2.3
 Deflusso torbido unitario
 tonnellata Kmq. 38.2

Deflusso
 mc/sec. 0.4
 Deflusso torbido unitario
 tonnellata Kmq. 38.2

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939		Anno normale	
	1939	1939	1939	1939
Gennaio	54	47	53	53
Febbraio	42	48	63	73
Marzo	20	81	15	15
Aprile	121	115	2	2
Maggio	152	126	2	2
Giugno	89	91	2	2
Luglio	53	63	2	2
Agosto	129	73	2	2
Settembre	64	110	2	2
Ottobre	77	92	2	2
Novembre	38	105	2	2
Dicembre	57	68	2	2
Anno	901	1018	2	2

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 563
 Frazione della precipitazione annuale 67.4 %
 Anno 1939 563
 Anno normale 57.2 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE	Anno 1939		Anno normale	
	1939	1939	1939	1939
Gennaio	-1.13	-1.27	-0.77	-0.77
Febbraio	-0.57	-0.59	-0.06	-0.06
Marzo	-0.56	-0.68	-0.71	-0.71
Aprile	-1.08	-1.08	-1.00	-1.00
Maggio	-0.38	-0.38	-0.82	-0.82
Giugno	-0.27	-0.27	-0.78	-0.78
Luglio	-0.85	-0.85	-0.84	-0.84
Agosto	-0.30	-0.30	-0.43	-0.43
Settembre	-0.82	-0.82	-0.50	-0.50
Ottobre	-1.08	-1.08	-0.82	-0.82
Novembre	-1.13	-1.13	-0.85	-0.85
Dicembre	-1.26	-1.26	-0.85	-0.85
Anno	-0.81	-0.81	-0.74	-0.74

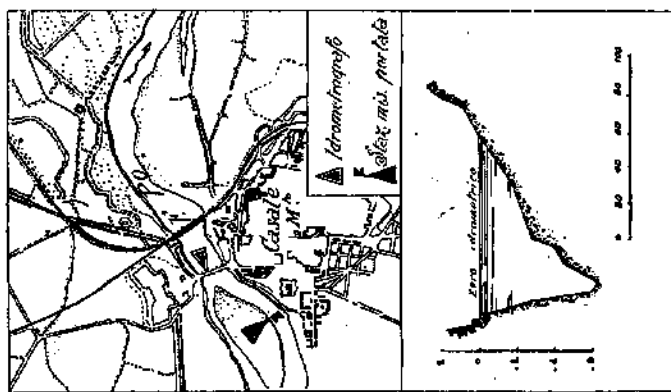
Altezza idrometrica massima: (19 maggio ore 12) = m. 0.44
 minima: (26 aprile) = m. -1.82

PORTATE MEDIE	Anno 1939		Anno normale	
	1939	1939	1939	1939
Gennaio	100	101	90	90
Febbraio	53	57	114	114
Marzo	112	112	107	107
Aprile	105	105	80	80
Maggio	292	292	274	274
Giugno	369	369	204	204
Luglio	262	262	187	187
Agosto	189	189	201	201
Settembre	155	155	155	155
Ottobre	122	122	122	122
Novembre	85	85	85	85
Dicembre	91	91	91	91
Anno	236	236	236	236

Portata massima assoluta nella sezione (19 maggio ore 12) mc/sec. 48.8
 minima (26 aprile) = 1.580 = 0.1

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939		Anno normale	
	1939	1939	1939	1939
Gennaio	0.54	0.51	0.27	0.27
Febbraio	0.70	0.61	0.47	0.47
Marzo	1.05	1.05	0.76	0.76
Aprile	0.27	0.27	0.41	0.41
Maggio	0.41	0.41	0.59	0.59
Giugno	0.76	0.76	0.88	0.88
Luglio	0.74	0.74	0.78	0.78
Agosto	0.29	0.29	0.35	0.35
Settembre	0.56	0.56	0.31	0.31
Ottobre	0.35	0.35	0.47	0.47
Novembre	0.63	0.63	0.40	0.40
Dicembre	0.42	0.42	0.44	0.44
Anno	0.47	0.47	0.52	0.52

(*) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1931-1938.



Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Kmq. 13940.
 Distanza dalla foce Km. 480.
 Sezione di misura con alveo ghiaioso praticamente stabile.
- b) Idrometrografo e idrometro di stazione e di riferimento sulla prima pila a sinistra del ponte della strada Casale-Vercelli.
 Quota della zero idrometrica m. 107.22 sul m. m.
- Inizio delle osservazioni: 1883.
 Altezza massima m. 5.65 (25-IX-1901).
 minima = -1.98 (25-IV-1938).

c) Portate:
 Massima mc/sec. 1980 (30-X-1937).
 Minima = 0.100 (25-IV-1938).
 Media (1931-1939) mc/sec. 232.0.

Inizio delle misure: 80 maggio 1938.

Frequenze e durata delle altezze idrometriche.

Intervallo	da m.	a m.	frequenza giorni	durata giorni
-1.82	-1.81	2	365	—
-1.80	-1.61	5	368	—
-1.60	-1.41	22	358	—
-1.40	-1.21	67	336	—
-1.20	-1.01	74	289	—
-1.00	-0.81	47	195	—
-0.80	-0.61	88	148	—
-0.60	-0.41	29	80	—
-0.40	-0.21	27	51	—
-0.20	-0.01	11	24	—
0.00	0.19	10	13	—
0.20	0.39	—	8	—
0.40	0.59	3	3	—

Frequenze e durata delle portate

Intervallo	da mcf/sec.	a mcf/sec.	frequenza giorni	durata giorni
1	19.9	45	365	—
20	39.9	73	320	—
40	59.9	49	247	—
60	79.9	21	198	—
80	99.9	9	177	—
100	119	35	147	—
120	139	22	112	—
140	159	16	90	—
160	179	8	74	—
180	199	9	68	—
200	219	10	57	—
220	239	11	47	—
240	259	5	38	—
260	279	6	31	—
280	299	2	25	—
300	319	4	23	—
320	339	1	19	—
340	359	3	18	—
360	379	7	15	—
380	399	4	8	—
400	419	8	4	—
420	439	—	1	—
440	459	1	1	—

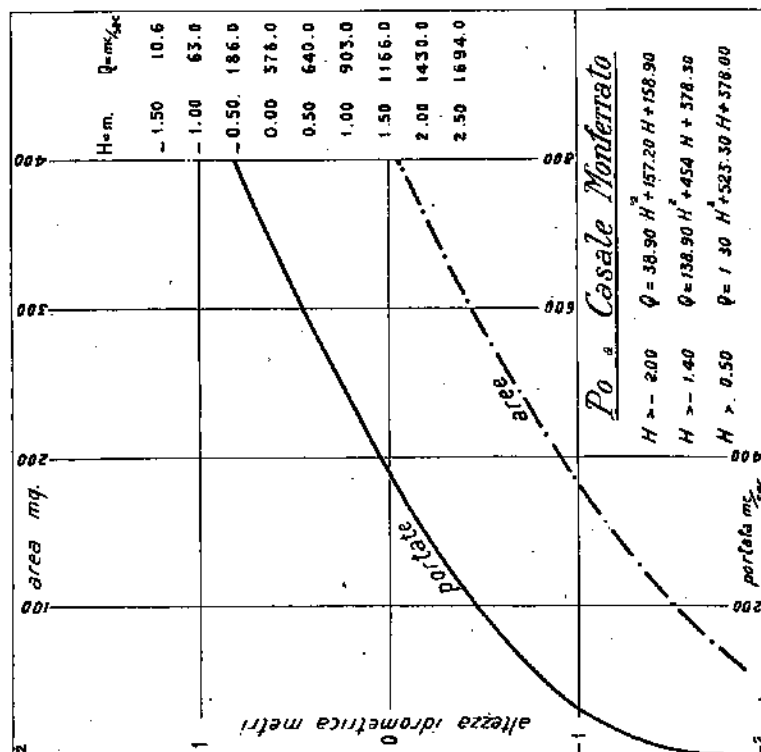


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

Caratteristiche della stazione:

α) Bacino di dominio K_{mq} , 42080.

Distanza dalla foce Km. 335.

Sezione di misura con alveo di ghiaia e sabbia mobile.

b) Idrometro di stazione e di riferimento in sponda dritta, immediatamente a monte del ponte ferroviario di Piacenza con zero a quota *m.* 42,16 sul *m. m.*

Idrometrografo sulla VI pila a sinistra del ponte stesso con zero pure a quota m. 42,16 sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1889.

Altezza massima m. 9.63 (18-V-1926).
 » minima » -0.35 (15-IV-1882).

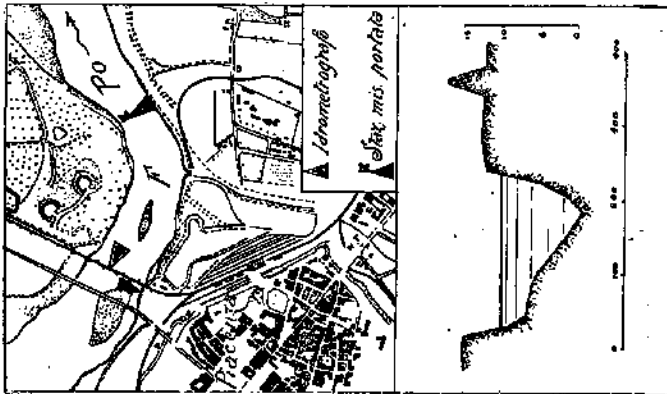
c) Portate:

Massima mc/sec. 1160 (18-V-1926).

Minima • 151 (13-IV-1882).

Media (1924-1939) mc/sec..1000.0.

Inizio delle misure: marzo 1923.



M. E. S. I.	Altura idrometrica merid. m.			Piegata m./sec.			Lunifinita l/sec. Kmq.			Dell'uso m/c.			Tondità spallia gr./m.c.			Dell'uso torale migliaia tonn.		Dell'uso torale Kmq.	Coefficiente di deflusso
	media	mass.	min.	media	massima	minima	medio	mass.	min.	miloni m/c.	mm.	media	massima	minima	migliaia tonn.	Kmq.			
Dicembre 1938	1.77	2.99	1.09	853	1500	555	30.3	35.7	13.2	2250	54	95	492	0	224	6	0.72		
Gennaio 1940	1.98	4.50	0.92	908	2570	491	23.7	31.1	11.7	2670	64	666	4303	0	1450	41	0.63		
Febbraio »	1.48	3.60	0.93	803	3710	515	19.2	28.3	12.3	2020	48	458	1900	8	596	26	0.88		
Marzo »	1.37	2.09	0.98	673	998	515	16.0	23.7	12.8	1800	43	92	239	15	157	4	2.39		
Aprile »	1.41	2.61	0.75	703	1230	440	16.7	29.8	10.5	1820	43	87	270	16	167	5	0.30		
Maggio »	3.28	4.39	2.35	1730	2640	1180	41.2	60.4	36.9	4630	110	173	620	0	803	23	0.57		
Giugno »	2.84	3.55	2.13	1440	1870	1020	34.3	44.5	24.3	3730	89	126	288	0	470	13	0.92		
Luglio »	2.28	3.31	1.46	1110	1710	700	26.4	40.7	16.9	2970	71	397	342	17	255	7	0.91		
Agosto »	2.51	4.55	1.25	1280	2520	815	30.5	60.0	14.6	3430	82	222	1200	0	762	22	0.40		
Settembre »	2.21	3.71	1.41	1090	1920	679	35.9	45.7	16.2	2830	67	235	753	50	663	18	0.87		
Ottobre »	1.82	2.71	1.28	879	1340	627	30.6	31.9	14.9	2350	56	103	483	5	242	7	0.56		
Novembre »	1.88	4.00	1.19	911	2170	592	31.7	51.6	14.1	2360	56	174	853	17	411	11	0.87		
Dicembre »	1.20	3.04	0.83	645	1430	495	25.3	34.0	11.8	1730	41	272	3050	18	471	13	0.58		
Inverno	1.74	4.50	0.92	885	2710	491	21.1	28.3	11.7	6970	168	406	4903	0	2580	73	0.87		
Primavera	2.02	4.39	0.78	1040	2540	440	24.6	60.4	10.5	8250	106	117	620	0	1127	32	0.56		
Estate	2.54	4.55	1.25	1980	2520	815	30.4	60.0	14.6	10130	242	145	1200	0	1487	42	0.70		
Autunno	1.97	4.00	1.19	960	2170	592	22.8	51.6	14.1	7540	179	171	883	5	1316	37	0.97		

[illegible]

PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1969 - -	101	70	78	148	191	97	78	169	100	102	04	71	1204
normali (1920-1938)	54	53	95	114	133	84	75	84	113	114	140	76	1142
scost. dalle normali	+ 50	+ 17	- 77	+ 29	+ 58	+ 3	+ 3	+ 85	- 13	- 12	- 76	- 6	+ 62

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) *mm.*

Frazione della precipitazione annuale

ALTEZZE IDROMETRICHE NEVE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
	dell'anno 1939 . . .	1.96	1.49	1.37	1.41	3.23	2.34	2.28	2.51	2.21	1.82	1.88	1.39	2.03
	normali (1901-1938)	1.31	1.22	1.87	1.92	2.62	2.31	1.81	1.28	1.65	2.15	2.37	1.75	1.90
scost. dalle normali		+ 0.65	+ 0.27	- 0.50	- 0.51	+ 0.65	+ 0.03	+ 0.47	+ 1.25	+ 0.56	- 0.33	- 0.49	- 0.43	+ 0.13

Altezza idrometrica massima (7 agosto ore 24) = m. 4,74

» minima (26 aprile) : 12) = 0,79

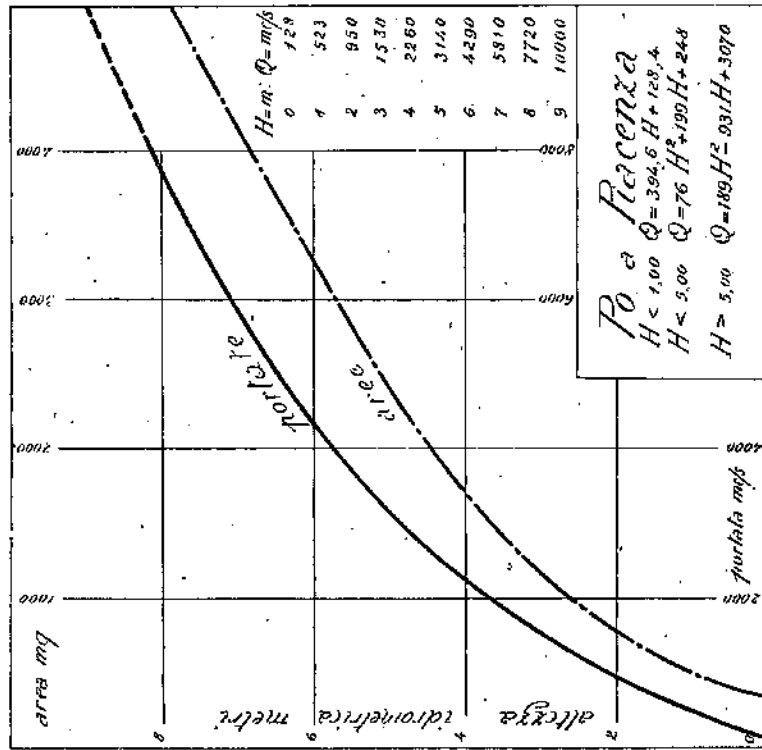
PORTATE MEDIE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	996	808	673	703	1730	1440	1110	1250	1060	879	911	645	1020
normali (1924-1933)	646	679	918	860	1510	1360	916	945	835	1070	1540	914	1030
scost. dalle normali	+ 350	+ 127	- 246	- 266	+ 220	- 40	+ 194	+ 325	+ 225	- 191	698	- 273	- 10

Portata massima assoluta (7 agosto ore 24) mc/sec. 2900 = l/sec. Kmq. 69.0

\rightarrow	m_{\min}	\rightarrow	(26 aprile	\rightarrow	12)	\rightarrow	440 =	\rightarrow	10,5
---------------	------------	---------------	------------	---------------	-----	---------------	-------	---------------	------

COEFF. DI DEFLESSO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1989 . . .	0.63	0.68	2.39	0.80	0.57	0.93	0.91	0.50	0.87	0.50	0.97	0.53	0.64
medio (1) . . .	0.54	0.67	0.61	0.53	0.64	0.88	0.79	0.47	0.45	0.50	0.60	0.75	0.62

(¹) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1924-1938.



Intervallo				fre-	durate
da	a	mi- sec.	quenze giorni		
440	449	13	385		
500	509	57	352		
600	609	47	295		
700	709	39	248		
800	809	30	209		
900	909	23	179		
1000	1000	22	156		
1100	1100	25	133		
1200	1200	17	108		
1300	1300	11	91		
1400	1400	18	80		
1500	1500	16	62		
1600	1600	11	46		
1700	1700	11	35		
1800	1800	5	24		
1900	1900	3	18		
2000	2100	3	18		
2200	2300	8	13		
2400	2500	4	5		
2600	2700	—	1		
2800	2900	—	1		
3000	3100*	—	1		
3200	3300	—	1		
3400	3500	—	1		
3600	3700	—	1		

Intervalli			fre- quenze giorni	durete giorni
da ml.	a ml.			
0,50	0,78	2	365	
0,80	0,99	21	363	
1,00	1,19	46	343	
1,20	1,53	41	206	
1,40	1,59	29	255	
1,60	1,78	31	236	
1,80	1,99	26	195	
2,00	2,19	27	169	
2,20	2,23	37	142	
2,40	2,50	25	115	
2,60	2,79	12	90	
2,80	2,99	23	78	
3,00	3,19	17	56	
3,20	3,33	15	39	
3,40	3,59	6	34	
3,60	3,79	4	18	
3,80	3,99	3	14	
4,00	4,19	6	11	
4,20	4,33	3	5	
4,40	4,59	2	2	

Caratteristiche della stazione:

a) Bacino di dominio Km. 53460.
Altitudine massima del bacino m. 4807
sul m. m. (monte Bianco).

Distanza dalla foce Km. 232.
Sezione di misura con alveo sabbioso,
instabile.

b) Idrometro di stazione e di riferimento
in sponda sinistra, contro l'abitato di
Casalmaggiore, con zero a quota
m. 2349 sul m. m.

Idrometrografo sulla seconda pista si-
nistra del ponte della ferrovia Parma-
Brescia con zero a quota m. 2345
sul m. m.

O Caposaldo di riferimento: cerchio
inciso sulla copertina in marmo della
spalla sinistra del ponte ferroviario,
a monte, quota m. 31,50 sul m. m.

Inizio delle osservazioni: 1850.
Altezza massima m. 6,57 (4-XI-1928).
» minima » -1,14 (28-IV-1938).

c) Portate:

Massima mcs/sec. 10,080 (4-XI-1928).

Minima » 184 (16-I-1922).

Media (1924-1938) mcs/sec. 1818.

Inizio delle misure: novembre 1928.

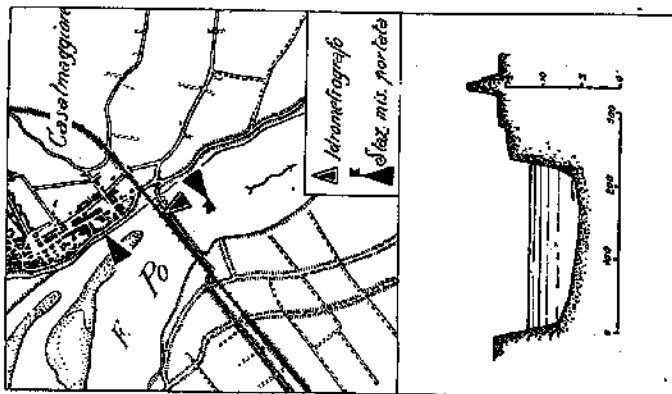


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica m.			Portata mcs/sec.			Contributo l/sec. Km.			Deflusso milioni mc.			Torbidità specifica gr/mc.			Deflusso torbido mglia tonn.			Deflusso torbido Kmq.		
	media	mass.	min.	media	massima	minima	medio	mass.	min.	media	min.	max.	media	massima	minima	media	max.	min.	media	max.	min.
Dicembre 1938	1.07	2.17	0.24	940	1800	700	17.6	29.9	13.2	2436	45	487	1407	117	1138	27	0.50				
Gennaio 1939	1.35	3.45	0.18	1390	3100	679	20.0	58.0	12.7	3728	70	677	7000	112	2515	59	0.68				
Febbraio »	0.76	2.54	0.27	979	2070	720	18.3	38.7	18.5	2368	44	559	1417	187	1325	31	0.70				
Marzo »	0.79	1.50	0.40	993	1450	827	18.6	26.7	15.6	2660	50	241	597	50	640	15	2.38				
Aprile »	0.76	1.88	0.08	975	1570	613	18.2	29.4	11.5	2527	47	199	525	52	502	22	0.35				
Maggio »	2.59	3.40	1.76	2280	3150	1020	42.6	68.9	30.3	6107	114	417	120	1333	31	0.59					
Giugno »	2.17	2.87	1.58	1910	2510	1490	35.7	47.0	27.9	4951	93	719	233	62	591	14	0.92				
Luglio »	1.74	2.51	1.10	1500	2160	1130	29.7	40.4	21.1	4259	80	212	593	53	804	21	0.98				
Agosto »	1.94	3.50	0.86	1780	3290	1010	33.3	61.5	18.9	4768	89	354	1187	52	1601	40	0.55				
Settembre »	1.88	2.96	0.88	1570	2560	1040	29.4	47.9	19.5	4089	76	274	1208	27	1324	38	0.70				
Ottobre »	1.31	2.16	0.77	1320	1900	977	24.7	35.5	18.8	3585	66	238	1175	57	1194	28	0.59				
Novembre »	1.44	3.32	0.64	1420	2850	906	26.5	55.2	16.9	3651	69	597	2275	283	2533	50	1.00				
Dicembre »	0.76	2.27	0.25	888	1920	755	18.4	35.9	14.2	2693	49	623	2900	183	1640	39	0.71				
Inverno	1.08	3.45	0.18	1100	3100	679	20.5	58.0	12.7	3527	159	584	7000	112	4978	117	0.65				
Primavera	1.38	3.40	0.03	1420	3150	613	26.5	58.9	11.5	11294	211	219	557	50	2475	58	0.60				
Estate	1.95	3.50	0.83	1780	3290	1010	32.9	61.5	18.9	13878	282	228	1187	52	3186	75	0.76				
Autunno	1.48	3.32	0.64	1440	2850	906	26.9	55.2	16.9	11285	211	465	2278	33	5251	124	0.73				

Deflusso torbido mglia tonn. 18392
Deflusso torbido unitario tonn./anno Kmq. 387
Deflusso milioni mc. 45282
Altezza di deflusso annuo mm. 847
» afflusso meteorico » 1221
» perdita apparente » 374
Coefficiente di deflusso » 0.69

PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	106	63	21	136	193	101	82	161	108	112	69	69	1221	1221
normali (1920-1938)	53	56	97	113	131	97	78	59	114	117	138	76	1158	1158
scost. dalle normali	+ 53	+ 7	- 76	+ 23	+ 62	+ 4	+ 4	+ 72	- 6	- 5	- 69	- 7	+ 62	+ 62

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 781
Frazione della precipitazione annuale 622
64,6 % 53,6 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MESE	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	1.35	0.76	0.79	0.75	2.59	2.17	1.74	1.94	1.68	1.31	1.44	0.76	1.44	1.44
normali (1920-1938)	0.64	0.68	1.26	1.31	1.73	2.31	1.76	0.84	1.01	1.49	1.64	1.08	1.25	1.25
scost. dalle normali	+ 0.71	- 0.08	- 0.47	- 0.56	+ 0.86	- 0.14	+ 0.58	+ 1.30	+ 0.67	- 0.18	- 0.20	- 0.32	+ 0.19	+ 0.19

Altezza idrometrica massima (9 agosto) ore 3) = m. 3,79
» minima (11 gennaio) » -) = » 0,18

PORTATE MEDIE	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	1930	973	983	975	2280	1910	1590	1780	1870	1320	1420	983	1440	1440
normali (1920-1938)	865	911	1299	1292	1802	1766	1217	869	1120	1431	1940	1314	1309	1309
scost. dalle normali	+ 524	+ 68	- 306	- 317	+ 478	+ 154	+ 373	+ 911	+ 450	- 111	- 520	- 231	+ 131	+ 131

Portata massima assoluta (9 agosto) ore 3) mcs/sec. 3590 = l/sec. Km. 67,0
» minima (11 gennaio) » -) » 679 = » 12,7

COEFF. DI DEFLUSSO	Anno 1939												Anno normale	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	Anno
dell'anno 1939	0.66	0.70	0.38	0.56	0.59	0.99	0.98	0.55	0.70	0.59	1.00	0.71	0.69	0.69
normali (1920-1938)	0.84	0.68	0.67	0.58	0.72	0.85	0.73	0.47	0.49	0.57	0.52	0.78	0.64	0.64

1) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1924-1938.

Frequenze e durata delle portate

Intervallo da mcs/sec.	a mcs/sec.	frequenze giornaliere	durata giorni
618	699	7	365
700	799	24	365
800	899	42	334
900	999	25	292
1000	1099	34	267
1100	1199	15	233
1200	1299	28	218
1300	1399	19	190
1400	1499	18	171
1500	1599	23	153
1600	1699	21	130
1700	1799	12	109
1800	1899	20	97
1900	1999	19	77
2000	2099	24	58
2100	2199	11	34
2200	2299	10	29
2300	2399	4	13
2400	2499	3	9
2500	2599	5	6
2600	2699	1	1

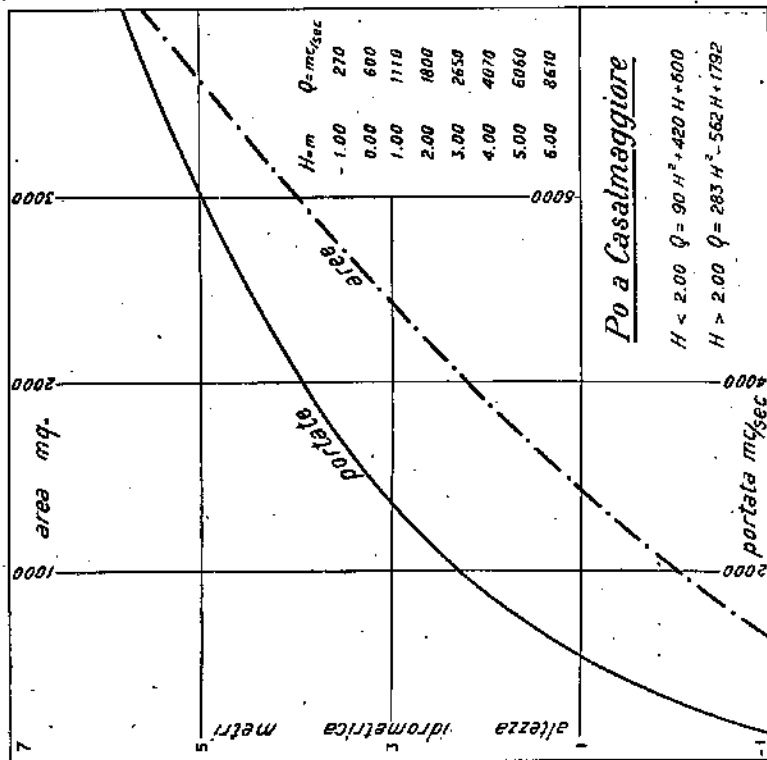


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica natid. m.			Portata mc/sec.		Contributo l/sec. Km ² .		Deflusso milioni m ³ .		Torbidità spettrica gr./mc.		Deflusso lordo migliaia tonn.		Deflusso netto tonn. Km ² .		Coefficiente di deflusso	
	media	mass.	min.	media	massima	minima	medio	mass.	min.	milioni m ³ .	mm.	media	massima	minima			
Dicembre 1938	1.28	2.52	0.46	1280	2140	789	20.2	34.3	12.8	3375	54	16	92	1	54	1	0.73
Gennaio 1939	1.71	4.10	0.17	1820	3160	828	25.9	50.8	13.3	4399	69	104	380	8	453	9	0.87
Febbraio »	0.93	2.70	0.28	1170	2160	873	18.7	34.8	14.0	2880	45	58	492	5	164	5	0.76
Marzo »	0.96	2.02	0.50	1170	1680	967	18.7	26.5	15.5	3154	50	23	67	5	73	3	2.08
Aprile »	0.75	2.04	-0.26	1700	1700	660	17.6	27.2	19.6	2851	46	20	78	5	57	1	0.36
Maggio »	3.28	4.30	2.38	2600	3560	1860	41.5	57.3	29.8	6964	112	59	285	8	412	8	0.57
Giugno »	2.78	3.67	1.98	2200	2820	1720	35.2	46.8	27.5	5702	91	39	292	2	225	5	0.90
Luglio »	1.97	2.85	1.15	1710	2200	1370	27.4	36.2	20.3	4580	73	8	17	2	97	1	0.86
Agosto »	2.24	4.10	0.73	1940	3280	1070	31.1	53.2	17.1	5106	88	45	200	3	237	5	0.53
Settembre »	2.31	3.60	1.15	1870	2780	1270	29.9	43.7	20.3	4847	78	50	178	7	243	5	0.97
Ottobre »	1.71	2.88	1.00	1580	2210	1200	25.3	35.4	19.2	4232	68	17	62	3	73	2	0.59
Novembre »	1.84	4.16	0.77	1680	3170	1690	35.9	50.8	17.5	4355	70	107	887	2	661	9	1.04
Dicembre »	0.94	2.65	0.37	1190	2100	911	19.1	33.6	14.6	3187	51	38	252	1	120	2	0.74
Inverno	1.36	4.10	0.17	1350	3160	789	21.6	50.6	12.6	10544	168	64	580	1	571	14	0.72
Primavera	1.68	4.30	0.26	1620	3560	680	25.9	57.3	10.6	12949	208	42	255	5	542	11	0.60
Estate	1.82	4.10	0.73	1950	3320	1070	31.2	53.2	17.1	15478	247	82	392	2	499	10	0.74
Autunno	1.92	4.16	0.77	1710	3170	1090	27.4	50.8	17.5	13484	216	68	587	2	780	16	0.72

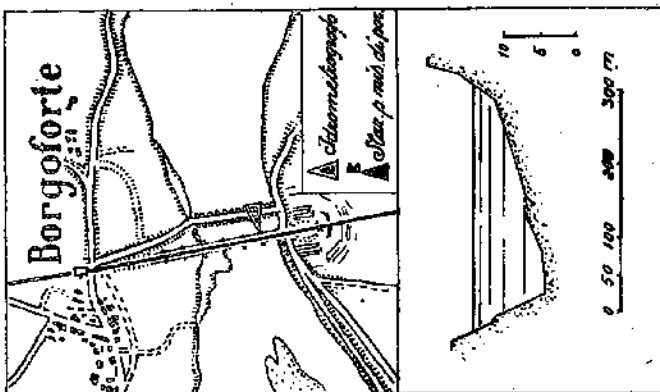
Altezza idrometrica media m. 1.78
 Portata media (modulo) m³/sec. 1600 (l/sec. Km² 30.6)
 con durata di giorni 10
 per 182
 l'anno solare 274
 355
 883

Deflusso milioni m³. 52917
 Deflusso lordo tonnell. 2558
 Deflusso netto tonnell. 1308
 Deflusso apparente tonnell. 872
 Coefficiente di deflusso 0.69

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km² 624.50.
 Altitudine massima del bacino m. 4307
 sul m. m. (monte Bianco).
 Distanza dalla foce Km. 185.
 Sezione di misura con alveo di sabbia
 sottile mobile.
- b) Idrometro di stazione e di riferimento
 sulla 1^a pila destra del ponte ferro-
 viario Suzzara - Mantova.
 Quota dello zero idrometrico m. 14.60
 sul m. m.
 Idrometrografo sulla 2^a pila destra del
 ponte ferroviario Suzzara - Mantova.
 Quota dello zero idrometrico m. 14.40
 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: 1924.
 Altezza massima m. 9.05 (3-VI-1917).
 minima -1.65 (19-IV-1938).
- c) Portate:
 Massima m³/sec. 10860 (3-VI-1917).
 Minima 229 (27-IV-1938).
 Media (1924-1938) m³/sec. 1463.
 Inizio delle misure: febbraio 1924.

(*) Ha sostituito la stazione di Ron-
 coccenno, situata poco a monte.



PRECIPITAZIONI in mm.		Anno 1939		Anno normale	
dell'anno 1939	108	128	156	116	116
normali (1920-1938)	53	111	89	112	112
scost. dalle normali	+ 55	+ 17	+ 67	+ 4	+ 60

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 778
 Portata della precipitazione annuale 611
 53.5 %

ALTEZZE IDROMETRICHE medie		Anno 1939		Anno normale	
dell'anno 1939	1.17	0.96	0.76	1.97	1.78
normali (1924-1938)	0.92	1.63	1.41	1.22	1.37
scost. dalle normali	+ 0.25	- 0.67	+ 0.35	+ 0.75	+ 0.41

Altezza idrometrica massima (22 maggio)
 minima (28 aprile)

PORTATE medie		Anno 1939		Anno normale	
dell'anno 1939	1620	1170	1940	1870	1680
normali (1924-1938)	1025	1430	1301	1531	1452
scost. dalle normali	+ 595	+ 740	+ 639	+ 339	+ 228

Portata massima assoluta (22 maggio)
 minima (28 aprile)

COEFF. DI DEFUSO		Anno 1939		Anno normale	
anno 1939	0.67	0.79	0.96	0.67	0.69
medio (*)	0.66	0.69	0.81	0.48	0.62

(*) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1924-1938.

Frequenze e durata delle allerte idrometriche

Intervallo		frequenze		durata giorni
da m.	a m.	mc.	sec.	
-0.20	-0.21	2	365	2
-0.20	-0.01	2	363	2
0.00	0.19	2	361	2
0.20	0.39	5	359	5
0.40	0.59	26	354	26
0.60	0.79	32	328	32
0.80	0.99	24	298	24
1.00	1.19	25	272	25
1.20	1.39	22	247	22
1.40	1.59	25	215	25
1.60	1.79	22	190	22
1.80	1.99	18	168	18
2.00	2.19	23	150	23
2.20	2.39	19	127	19
2.40	2.59	18	108	18
2.60	2.79	19	90	19
2.80	2.99	17	71	17
3.00	3.19	12	54	12
3.20	3.39	10	42	10
3.40	3.59	14	32	14
3.60	3.79	6	18	6
3.80	3.99	4	12	4
4.00	4.19	6	8	6
4.20	4.30	2	2	2

Frequenze e durata delle portate

Intervallo		frequenze		durata giorni
da m ³ /sec.	a m ³ /sec.	mc.	sec.	
600	699	3	865	3
700	799	3	362	3
800	899	6	360	6
900	999	33	354	33
1000	1099	34	321	34
1100	1199	24	297	24
1200	1299	30	283	30
1300	1399	22	233	22
1400	1499	18	211	18
1500	1599	22	193	22
1600	1699	17	171	17
1700	1799	18	154	18
1800	1899	17	136	17
1900	1999	20	119	20
2000	2100	34	99	34
2200	2399	10	85	10
2400	2599	11	46	11
2600	2799	15	35	15
2800	2999	8	20	8
3000	3199	7	12	7
3200	3399	4	5	4
3400	3599	1	1	1

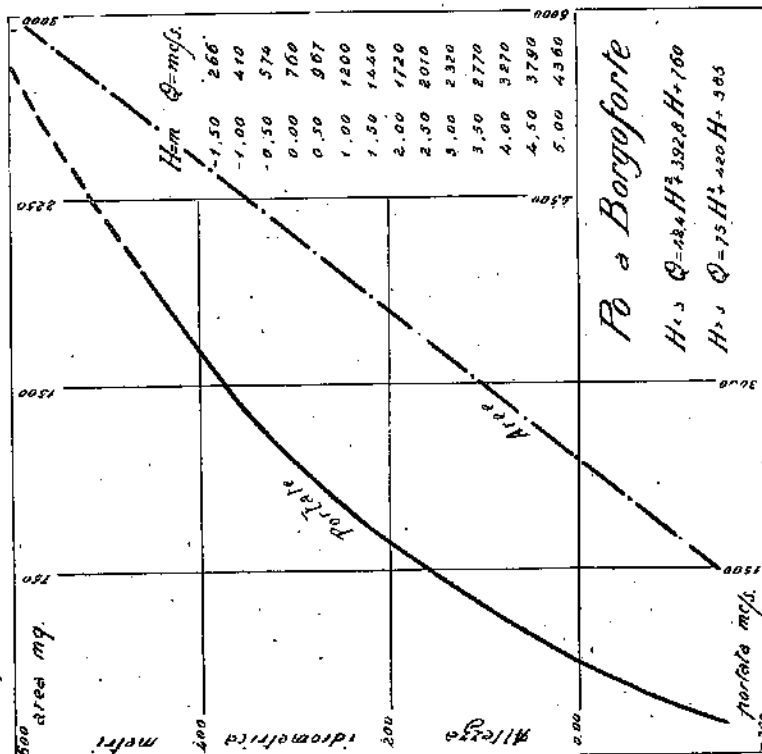


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

M E S I	Altezza idrometrica merid.			Portata			Contributo			Deflusso			Turbidità specifica			Deflusso			Deflusso			Deflusso torbido unit.	Deflusso torbido unit.
	media	mass.	min.	media	minima	mass.	media	min.	mass.	media	min.	mass.	media	massima	minima	media	min.	mass.	media	min.	mass.		
Dicembre 1938	1.40	2.02	0.70	1250	1840	914	18.4	28.6	18.6	3860	49	50	250	13	13	168	3	0.67					
Gennaio 1939	2.08	4.05	0.43	1560	3010	812	22.3	44.3	12.0	4280	62	124	1160	13	13	328	10	0.60					
Febbraio	1.22	2.13	0.58	1140	2070	868	16.8	30.5	12.8	2760	41	137	1483	8	8	375	7	0.75					
Marzo	1.29	2.30	0.78	1100	1730	946	17.1	25.5	13.9	3120	46	88	983	12	12	211	4	1.70					
Aprile	1.06	2.40	0.95	1070	1630	877	15.8	24.0	10.0	2770	41	34	108	5	5	96	2	0.38					
Maggio	3.23	5.25	2.40	2560	3440	1680	37.7	50.7	24.7	6800	101	112	1037	10	10	769	16	0.51					
Giugno	3.47	4.92	2.51	2280	3190	1740	33.6	47.0	25.6	5010	87	103	455	20	20	808	13	0.87					
Luglio	3.45	3.41	1.61	1730	2230	1300	23.3	32.8	13.1	4590	68	35	88	12	12	160	3	0.92					
Agosto	2.72	4.78	1.12	1880	3100	1080	27.7	43.7	15.8	5060	74	44	137	8	8	223	4	0.49					
Settembre	2.70	4.24	1.51	1860	2740	1250	27.4	40.4	13.4	4810	71	46	170	5	5	223	4	0.60					
Ottobre	2.13	3.42	1.37	1550	2240	1180	22.8	33.9	17.5	4160	61	35	148	7	7	145	3	0.53					
Novembre	2.29	4.92	1.04	1680	3150	1050	24.4	46.4	15.5	4300	63	362	2783	17	17	1127	22	0.83					
Dicembre	1.90	3.40	0.71	1300	2230	918	17.7	32.8	13.5	3230	47	315	2703	2	2	1019	30	0.66					
Inverno	1.90	4.65	0.43	1320	3010	812	19.5	44.3	12.0	11390	152	131	1483	8	8	1069	20	0.66					
Primavera	2.09	5.25	0.95	1800	3440	1677	23.5	50.7	10.0	12750	188	84	1037	5	5	1075	21	0.54					
Estate	2.88	4.92	1.12	1860	3190	1080	28.9	47.0	15.9	15550	229	64	455	8	8	991	19	0.70					
Autunno	2.97	4.92	1.04	1690	3150	1050	24.9	46.4	15.5	13870	136	112	2783	1	1	1405	29	0.65					

Deflusso	51770	Deflusso torbido	5481
Altezza di deflusso	762	Deflusso torbido unitario	106
Deflusso meteorico	1901	Deflusso torbido unitario	106
Perturbazione	439	Deflusso torbido unitario	106
Coefficiente di deflusso	0.63	Deflusso torbido unitario	106

Caratteristiche della stazione:

- a) Bacino di dominio Km. 07000.
 Distanza dalla foce Km. 150.
 Sezione di misura con alveo di sabbia
 sottile, mobile.

- b) Idrometro di stazione e di riferimento
 in sponda destra in corrispondenza
 dell'abitato di Revere.

- Quota dello zero idrometrico m. 9.58
 sul m. m.

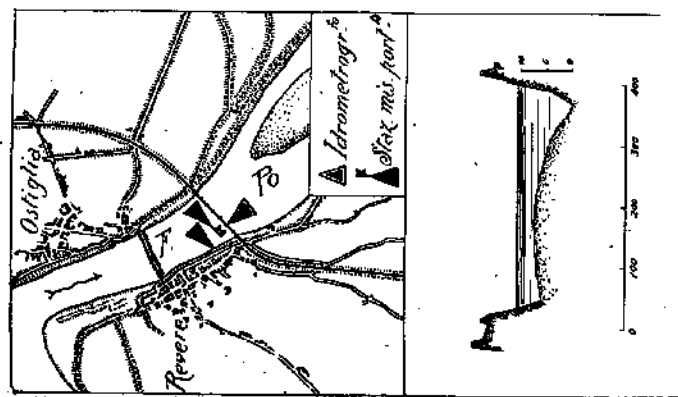
- Idrometrografo sulla seconda fila de-
 stra del ponte ferroviario della linea
 Bologna-Brennero con zero pure a
 quota m. 9.58 sul m. m.

- Inizio delle osservazioni: 1851.
 Altezza massima m. 9.48 (4-VI-1917).

- » minima » 1.55 (4-I-1887).

- c) Portate:
 Massima mc/sec. 10200 (4-VI-1917).
 Minima » 113 (4-I-1887).

- Inizio delle misure: giugno 1929.



PRECIPITAZIONI in mm.	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	103	55	27	123	198	100	74	151	118	115	68	60	1201
normali (1920-1938)	53	56	95	110	126	92	75	87	110	117	134	75	1130
scost. dalle normali	+ 50	- 1	- 68	+ 13	+ 72	+ 8	- 1	+ 64	+ 8	- 2	- 66	- 6	+ 71

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 764
 Frazione della precipitazione annuale 63.6 %

ALTEZZE IDROMETRICHE MEDIE	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	2.08	1.22	1.29	1.06	3.33	3.47	2.45	2.72	2.70	2.13	2.29	1.38	2.23
normali (1920-1938)	1.01	0.96	1.88	1.94	2.32	2.89	1.58	0.84	1.28	1.98	2.41	1.68	1.75
scost. dalle normali	+ 1.07	+ 0.26	- 0.57	- 0.88	+ 1.41	+ 0.58	+ 0.86	+ 1.88	+ 1.42	+ 0.15	- 0.12	- 0.32	+ 0.48

Altezza idrometrica massima: (28 maggio ore 12) = m. 5.25
 » minima: (27-28 aprile ore 12) = m. 0.05

PORTATE MEDIE	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	1580	1140	1160	1070	2560	2980	1720	1880	1860	1550	1680	1200	1840
normali (1920-1938)	1130	1140	1520	1530	1950	1910	1370	1020	1270	1560	2170	1470	1600
scost. dalle normali	+ 450	0	- 360	- 460	+ 610	+ 970	+ 350	+ 860	+ 590	- 10	- 510	- 270	+ 140

Portata massima assoluta (28 maggio ore 12) mc/sec. 3440 = mc/sec. 68.8
 » minima » (27-28 aprile ore 12) = mc/sec. 677 = 10.0

COEFF. DI DEFUSO	Anno 1939												Anno normale
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
dell'anno 1939	0.60	0.75	1.70	0.33	0.51	0.67	0.92	0.49	0.60	0.53	0.88	0.68	0.68
normali (1920-1938)	0.86	0.68	0.83	0.55	0.55	0.75	0.70	0.44	0.45	0.50	0.56	0.78	0.59
scost. dalle normali	- 0.26	+ 0.07	+ 0.87	- 0.22	- 0.04	- 0.08	+ 0.22	+ 0.05	+ 0.15	+ 0.03	+ 0.32	- 0.10	+ 0.09

(c) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1924-1938.

Frequenze e durata delle
 idrometriche

Intervallo	frequenze			durata
	da	a	giorni	
m.	m.	m.	giorni	giorni
0.05	0.19	4	365	
0.20	0.39	1	361	
0.40	0.59	8	360	
0.60	0.79	17	352	
0.80	0.99	28	335	
1.00	1.19	51	307	
1.20	1.39	21	278	
1.40	1.59	22	256	
1.60	1.79	20	233	
1.80	1.99	32	213	
2.00	2.19	20	191	
2.20	2.39	17	171	
2.40	2.59	21	154	
2.60	2.79	18	133	
2.80	2.99	16	117	
3.00	3.19	17	101	
3.20	3.39	18	84	
3.40	3.59	10	66	
3.60	3.79	13	56	
3.80	3.99	9	43	
4.00	4.19	9	34	
4.20	4.39	7	25	
4.40	4.59	6	18	
4.60	4.79	5	12	
4.80	4.99	5	7	
5.00	5.19	1	2	
5.20	5.25	1	1	

Frequenze e durata delle
 portate

Intervallo	frequenze			durata
	da	a	giorni	
m.	m.	m.	giorni	giorni
677	680	3	365	
700	705	2	362	
800	805	14	360	
900	905	27	348	
1000	1005	37	319	
1100	1105	24	282	
1200	1205	27	258	
1300	1305	25	231	
1400	1405	20	206	
1500	1505	20	183	
1600	1605	15	148	
1700	1705	18	143	
1800	1805	16	130	
1900	1905	13	114	
2000	2005	19	101	
2100	2105	18	92	
2200	2205	10	66	
2300	2305	11	56	
2400	2405	4	45	
2500	2505	9	41	
2600	2605	7	32	
2700	2705	5	25	
2800	2805	7	20	
2900	2905	3	13	
3000	3005	4	10	
3100	3105	1	6	
3200	3205	1	2	
3300	3305	0	1	
3400	3440	1	1	

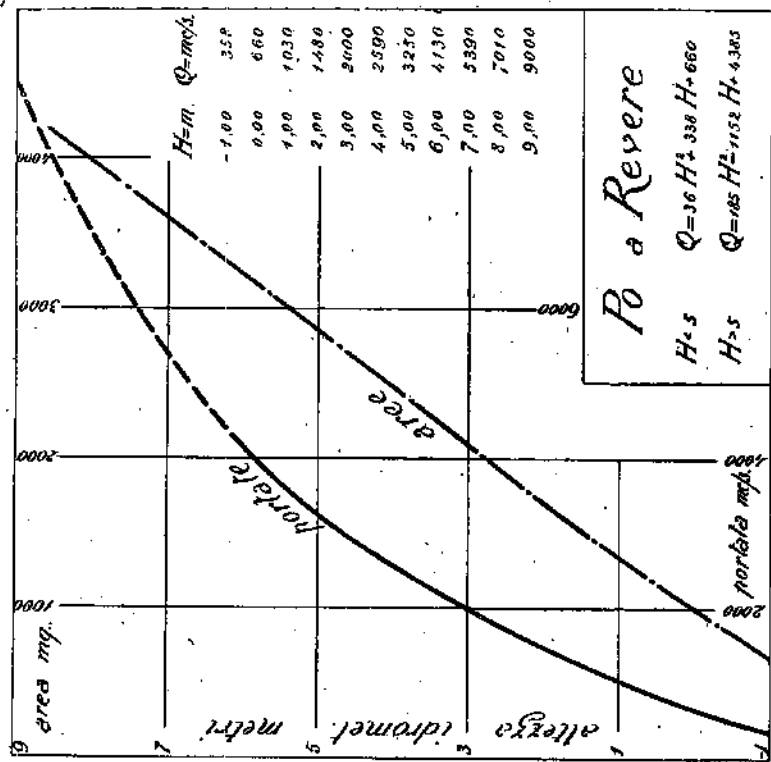


Tabella riassuntiva del regime e relativo bilancio (Anno 1939)

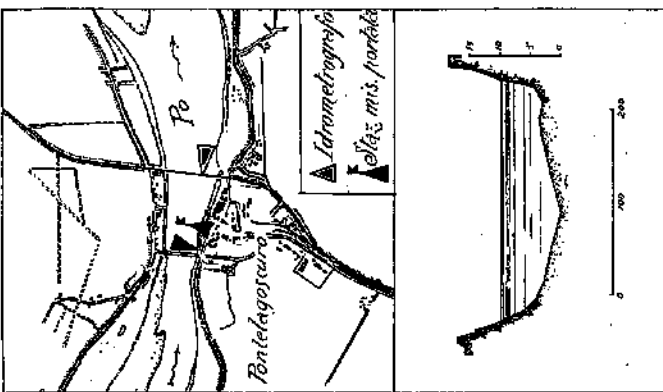
M E S I	Altezza idrometrica metri			Portata mc/sec.			Contributo l/sec. Kmq.			Deflusso milioni mc.			Velocità specifica gr/mc.			Deflusso torbido mg/l. ton.			Deflusso torbido mg/l. ton.		
	media	mass.	min.	media	massima	minima	medio	mass.	min.	media	massima	minima	media	massima	minima	media	massima	minima	media	massima	minima
	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.	m.
Dicembre 1938	-2.91	-1.82	-3.04	1380	2050	1030	19.7	25.2	14.7	8700	53	272	500	87	1008	19	0.71	1008	19	0.71	1008
Gennaio 1939	-2.29	0.09	-3.88	1700	3080	844	24.2	43.9	12.4	4544	65	368	922	67	1065	31	0.54	1065	31	0.54	1065
Febbraio	-3.19	-1.32	-3.78	1100	2810	807	17.0	31.5	12.8	2835	41	262	558	70	755	14	0.76	755	14	0.76	755
Marzo	-3.05	-1.93	-3.56	1370	2080	994	18.1	24.8	14.2	3291	48	265	770	75	899	17	1.65	899	17	1.65	899
Aprile	-3.29	-2.14	-4.10	1740	2740	1140	24.5	34.8	16.6	4068	62	318	1065	75	1065	31	0.54	1065	31	0.54	1065
Maggio	-0.46	1.00	-2.42	2760	3900	1590	35.4	55.6	22.7	7385	105	487	1687	188	3598	56	0.52	3598	56	0.52	3598
Giugno	-0.84	0.98	-1.87	2520	3630	1380	36.0	54.6	27.0	6532	98	420	1462	83	2741	50	0.92	2741	50	0.92	2741
Luglio	-1.96	-0.91	-2.82	1780	2450	1380	25.4	35.0	19.7	4780	68	308	922	67	1065	31	0.54	1065	31	0.54	1065
Agosto	-1.71	0.33	-3.23	2010	3250	1170	28.7	48.4	16.7	5577	77	194	470	58	1042	19	0.52	1042	19	0.52	1042
Settembre	-1.63	-0.80	-2.73	2040	3230	1420	29.1	40.4	20.3	5280	76	201	758	87	1824	24	0.63	1824	24	0.63	1824
Ottobre	-2.18	-0.95	-2.88	1720	2430	1340	24.5	34.7	19.1	4820	66	142	300	67	662	12	0.57	662	12	0.57	662
Novembre	-1.98	0.55	-3.05	1860	3400	1260	26.5	48.5	18.0	4818	69	270	1002	60	1303	24	1.05	1303	24	1.05	1303
Dicembre	-2.83	-1.19	-3.38	1380	2280	1100	19.7	32.7	15.7	9690	53	171	435	70	631	12	0.75	631	12	0.75	631
Inverno	-2.80	0.09	-3.89	1420	3080	844	20.3	48.9	12.4	11120	159	308	922	67	3423	64	0.59	3423	64	0.59	3423
Primavera	-2.27	1.00	-4.10	1720	2900	745	24.5	55.6	10.6	13742	195	584	1687	188	4898	92	0.56	4898	92	0.56	4898
Estate	-1.50	0.93	-3.23	2100	3630	1170	30.0	54.6	16.7	16850	238	269	1462	66	4495	82	0.74	4495	82	0.74	4495
Autunno	-1.92	-0.30	-3.05	1370	2400	1260	26.7	48.5	18.9	14719	210	223	1002	50	9279	60	0.70	9279	60	0.70	9279

Altezza idrometrica media m. 2.11
 Portata media (modulo) mc/sec. 1780
 con durata di giorni 10
 Elementi caratteristici
 per l'anno solare
 Inizio delle misure: agosto 1922.

Massima mc/sec. 8900 (4-VI-1917).
 Minima > 140 (28-IV-1939).
 Media (1918-1939) mc/sec. 1620.
 Inizio delle misure: agosto 1922.

Deflusso milioni mc. 56289
 Deflusso torbido mg/l. ton. 16831
 Deflusso torbido ton/anno Kmq. 281
 Coefficiente di deflusso 0.67

Deflusso milioni mc. 56289
 Deflusso torbido mg/l. ton. 16831
 Deflusso torbido ton/anno Kmq. 281
 Coefficiente di deflusso 0.67



Caratteristiche della stazione:
 a) Bacino di dominio Km. 70081.
 Distanza dalla foce Km. 89.
 Sezione di misura con alveo di sabbia sottile, mobile.
 b) Idrometro di stazione e di riferimento in sponda destra, subito a valle del ponte della strada Ferrara-Rovigo. Quota dello zero idrometrico m. 8.51 sul m. m.
 Idrometrografo: sulla 2ª pile destra del ponte ferroviario della linea Ferrara-Rovigo, con lo zero a quota m. 8.50 sul m. m.
 Inizio delle osservazioni: 1897.
 Altezza massima m. 3.72 (4-VI-1917).
 minima > 5.71 (28-IV-1899).

c) Portate:

PRECIPITAZIONI in mm.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	102	54	20	119	201	101	71	148	118	116	67	71	1196
normali (1914-1938)	55	57	97	112	128	94	75	83	111	119	133	97	1144
scost. dalle normali	+ 47	- 3	- 68	+ 7	+ 75	+ 7	- 4	+ 60	+ 7	- 4	- 66	- 5	+ 52

Precipitazioni del semestre estivo (aprile-settembre) mm. 758
 Frazione della precipitazione annuale 63.4 %
 Anno normale 806
 53.9 %

ALTEZZE IDROMETRICHE in metri	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	-2.29	-3.19	-3.05	-3.29	-0.46	-0.84	-1.96	-1.71	-1.63	-2.18	-1.96	-2.83	-2.11
normali (1914-1938)	-3.30	-3.23	-2.90	-2.88	-1.39	-1.56	-2.53	-2.56	-2.45	-2.45	-1.91	-2.66	-2.64
scost. dalle normali	+ 1.01	+ 0.14	- 0.45	- 0.40	+ 0.87	+ 0.72	+ 0.37	+ 1.85	+ 1.82	+ 0.27	- 0.05	- 0.17	+ 0.53

Altezza idrometrica massima (23 maggio ore 18) = m. 1.05
 minima (28 aprile > -) = -4.10

PORTATE MEDIE in mc/sec.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	1700	1180	1270	1140	2760	2520	1780	3010	2040	1720	1660	1380	1780
normali (1914-1938)	1310	1240	1610	1790	2070	2040	1480	2020	1860	1770	2140	1580	1610
scost. dalle normali	+ 390	- 60	- 340	- 650	+ 690	+ 480	+ 850	+ 990	+ 680	- 50	- 280	- 170	+ 170

Portata massima assoluta (28 maggio ore 18) mc/sec. 3880
 minima (28 aprile > -) = 745

CORRISP. DI DEFUSO in mc/sec.	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
dell'anno 1939	0.64	0.76	1.65	0.88	0.52	0.92	0.98	0.52	0.63	0.57	1.03	0.75	0.67
normali (1914-1938)	0.80	0.79	0.65	0.54	0.63	0.76	0.72	0.48	0.46	0.57	0.63	0.78	0.64

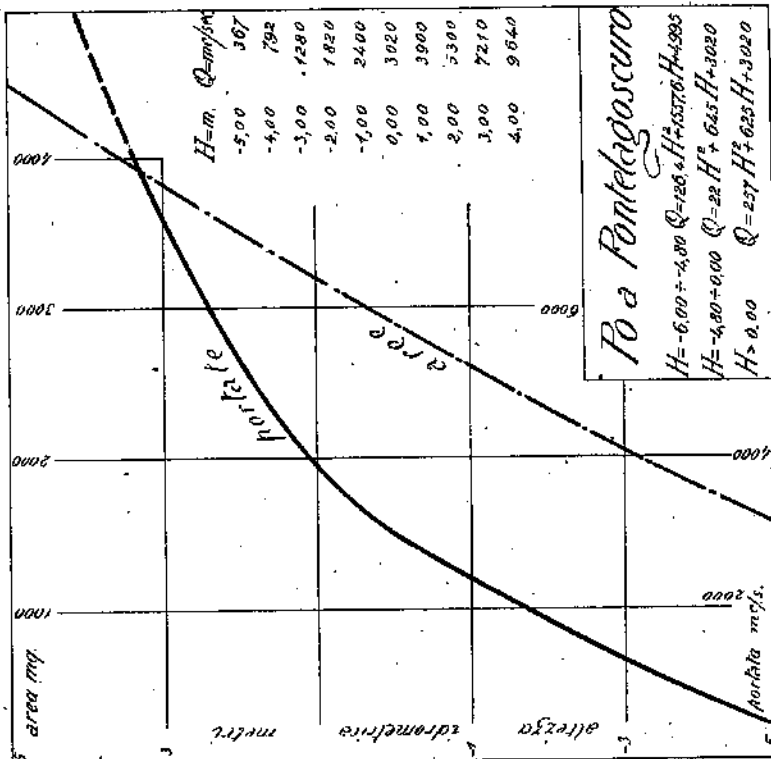
(*) Rapporto fra la somma dei deflussi e quella degli afflussi nel periodo 1913-1938.

Frequenza e durata delle alluvie idrometriche

Intervallo da m.	a m.	fre- quenze giornali- gere	durate giornali- gere
-4.10	-4.01	3	385
-4.00	-3.91	6	862
-3.90	-3.81	15	397
-3.80	-3.71	19	842
-3.70	-3.61	36	824
-3.60	-3.51	26	288
-3.50	-3.41	19	244
-3.40	-3.31	27	244
-3.30	-3.21	21	217
-3.20	-3.11	22	186
-3.10	-3.01	23	174
-3.00	-2.91	19	161
-2.90	-2.81	13	132
-2.80	-2.71	20	119
-2.70	-2.61	17	99
-2.60	-2.51	15	82
-2.50	-2.41	14	87
-2.40	-2.31	8	58
-2.30	-2.21	8	45
-2.20	-2.11	11	37
-2.10	-2.01	7	26
-2.00	-1.91	4	19
-1.90	-1.81	7	15
-1.80	-1.71	2	8
-1.70	-1.61	2	6
-1.60	-1.51	3	4
-1.50	-1.41	1	1

Frequenza e durata delle portate

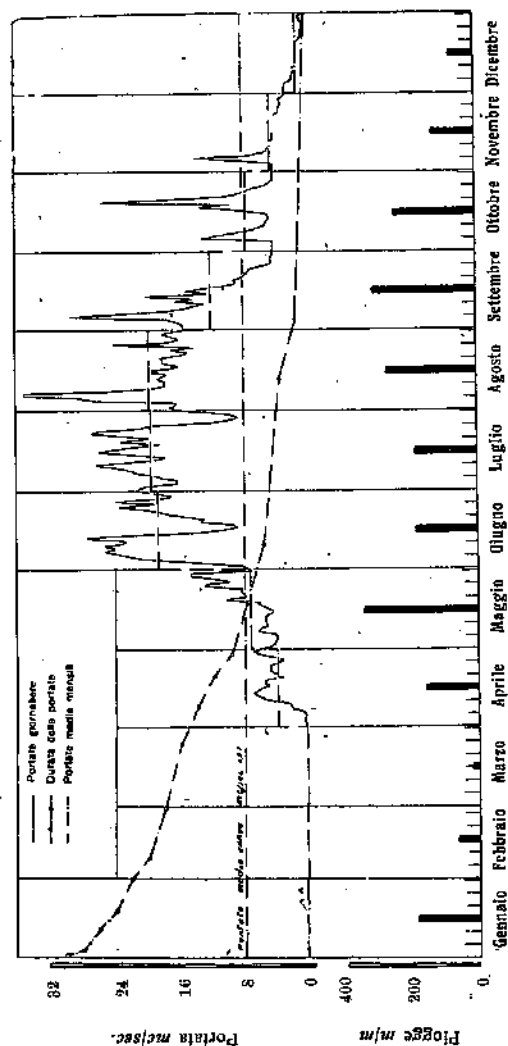
Intervallo da m.	a m.	fre- quenze giornali- gere	durate giornali- gere
745	799	5	365
800	859	5	360
900	999	18	365
1000	1099	16	339
1100	1199	35	323
1200	1299	26	288
1300	1399	22	263
1400	1499	22	240
1500	1599	21	218
1600	1699	18	197
1700	1799	18	178
1800	1899	23	161
1900	1999	11	138
2000	2099	36	127
2100	2199	24	91
2200	2299	10	87
2300	2399	14	48
2400	2499	9	34
2500	2599	5	20
2600	2699	5	11
2700	2799	1	6
2800	2899	3	5
2900	2999	2	2



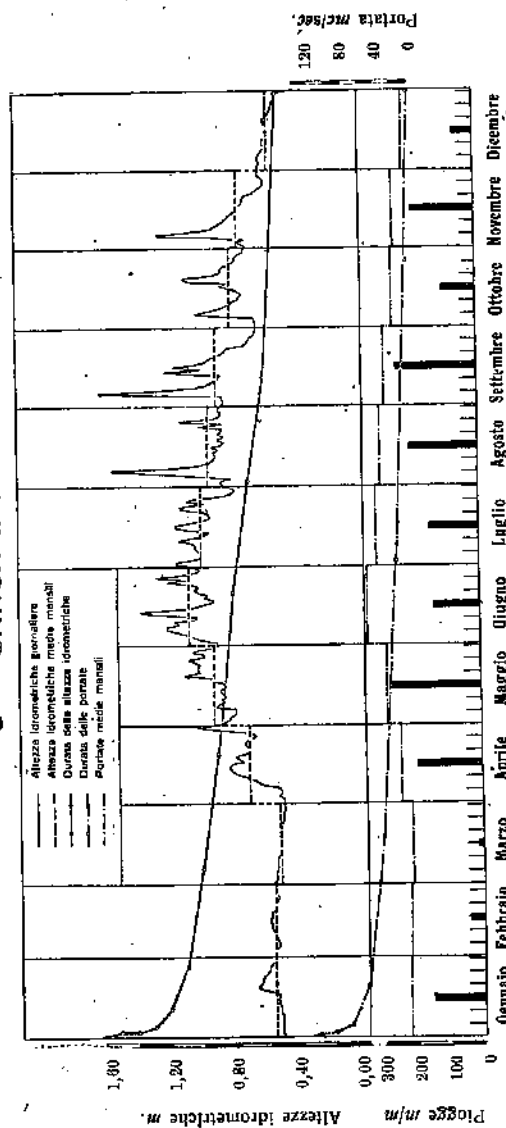
Diagrammi relativi ai bilanci idrologici

NOTA — I diagrammi sono esposti nell'ordine con cui si seguono i bilanci nel testo precedente e sono ad essi riferiti mediante l'indicazione del numero e della pagina relativi.

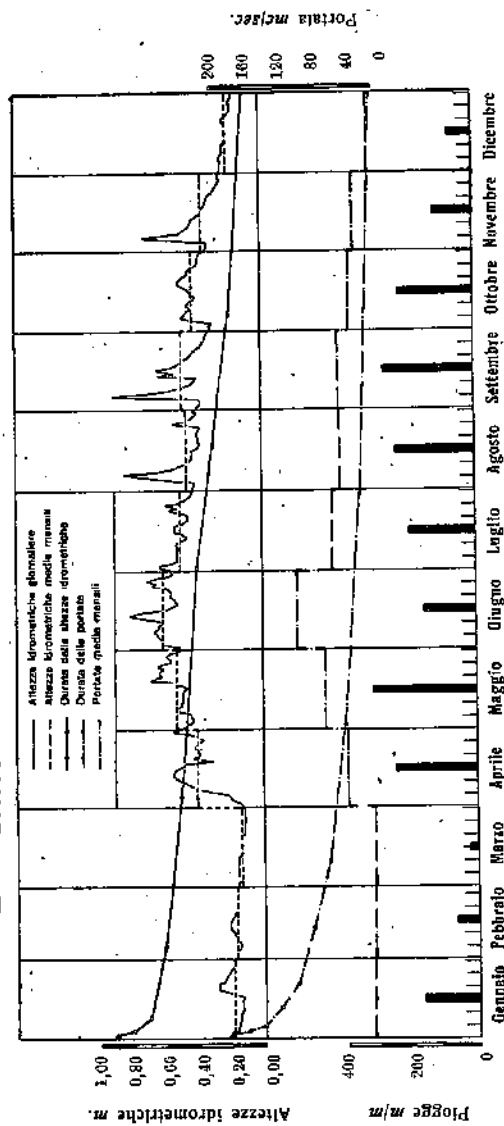
1 — SARCA DI VAL GENOVA a S. STEFANO (Pag. 143)



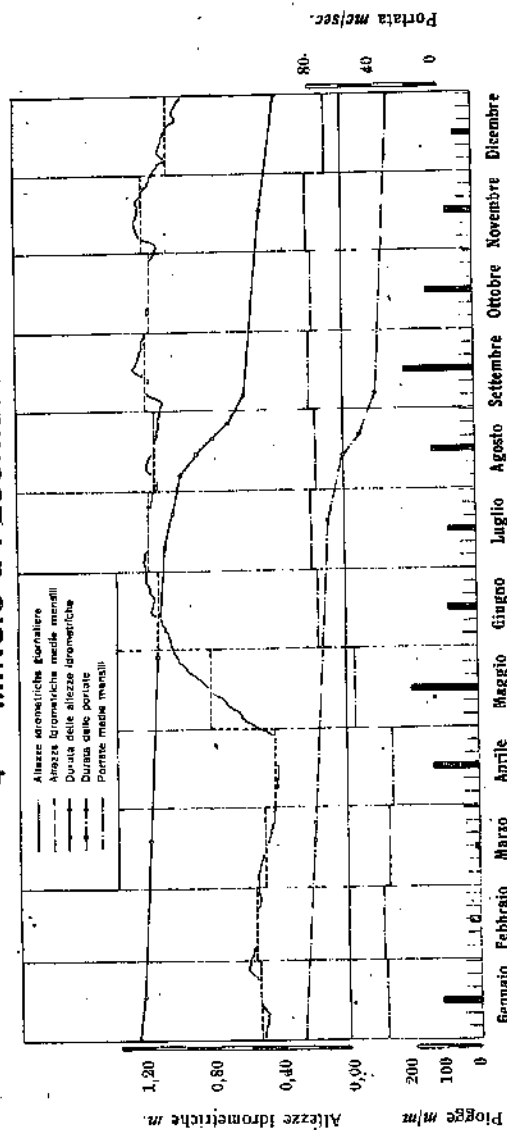
3 — SARCA a SAONE (Pag. 145)



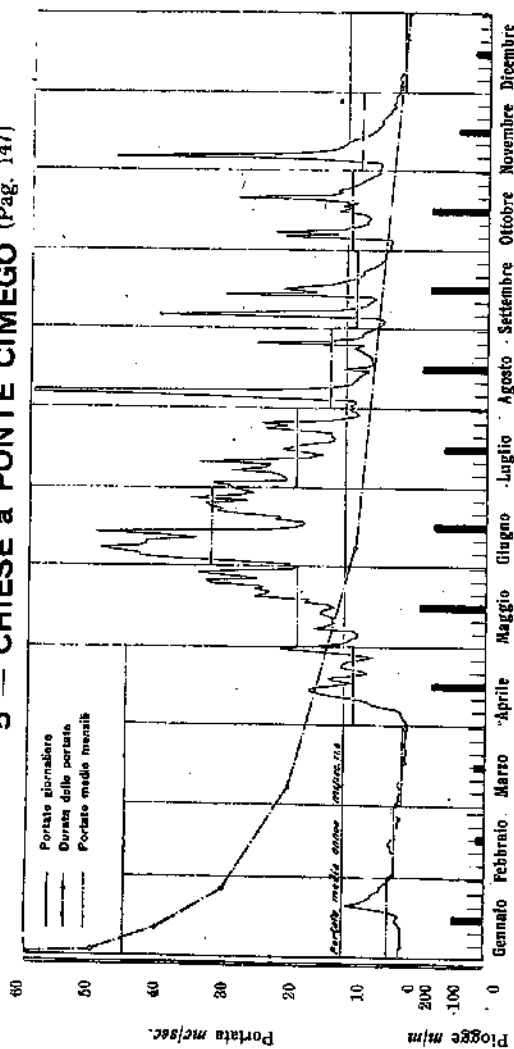
2 — SARCA DI CAMPIGLIO a PONTE PLAZA (Pag. 144)



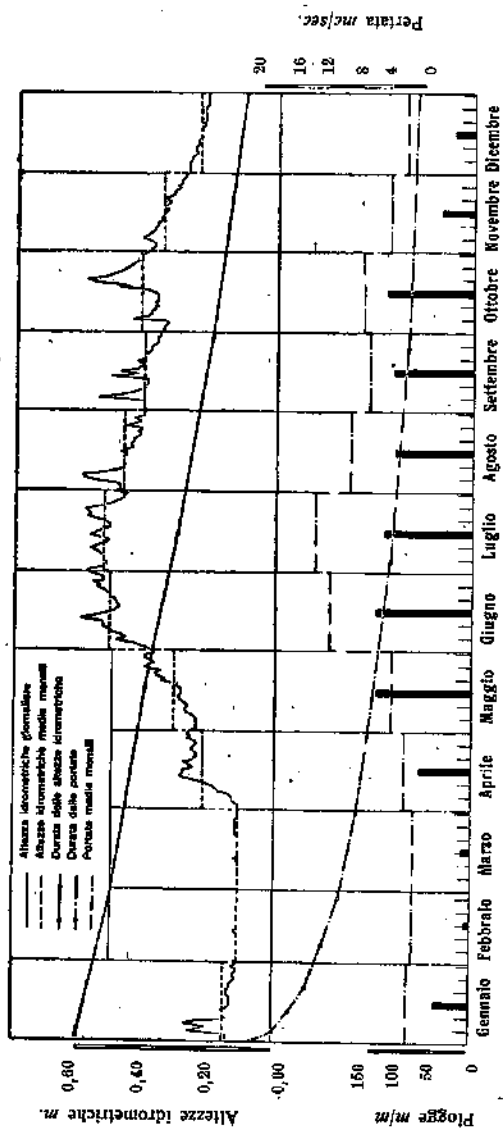
4 — MINCIO a PESCHIERA (Pag. 146)



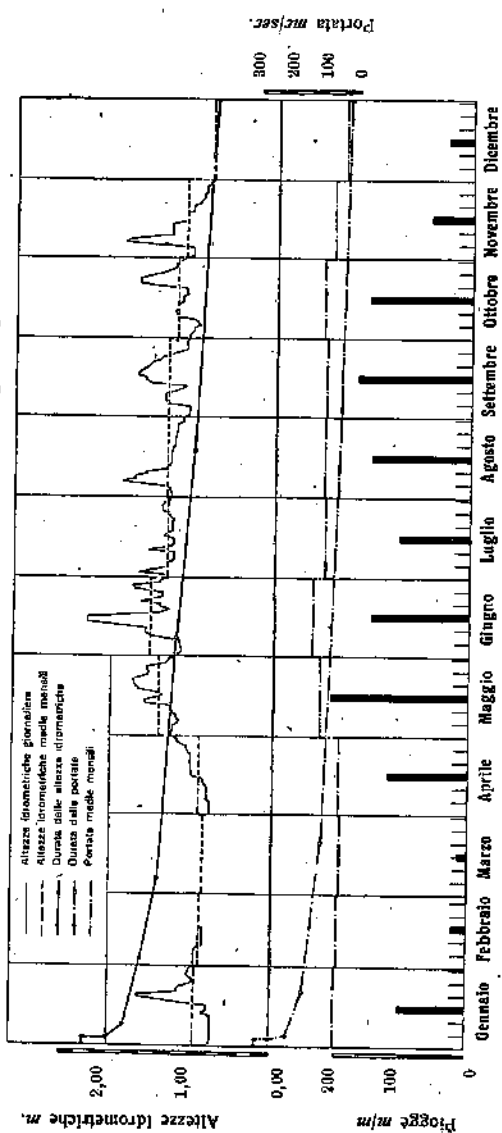
5 — CHIESE a PONTE CIMEGO (Pag. 147)



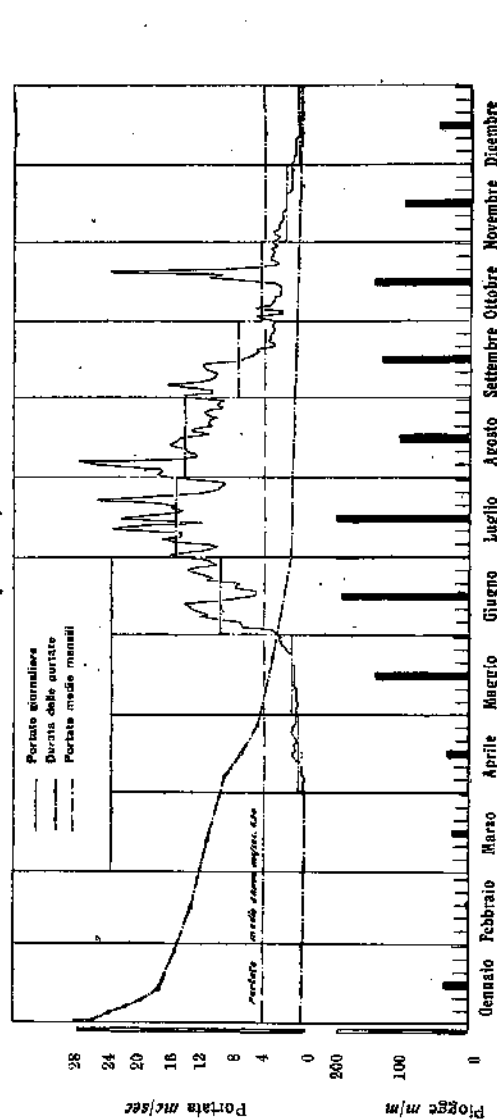
6 — OGLIO a TEMÙ (Pag. 148)



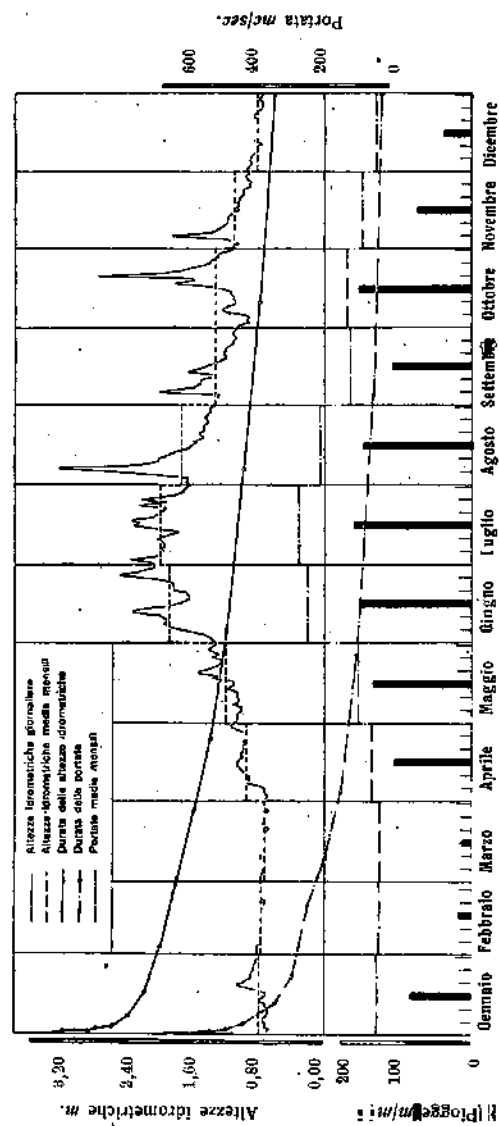
7 — OGLIO a CAPRIOLO (Pag. 149)



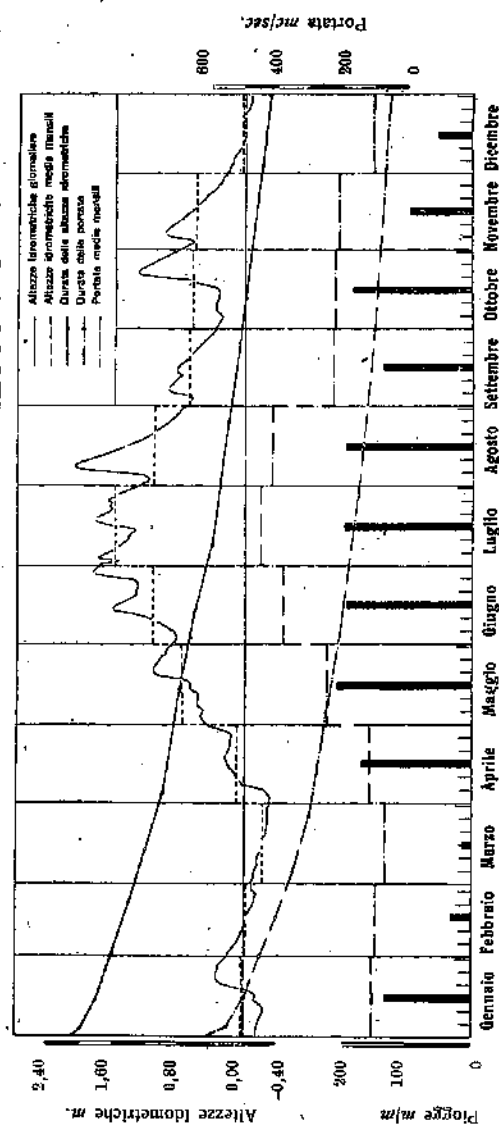
8 — FRODOLFO (Adda) a S. CATERINA (Pag. 150)



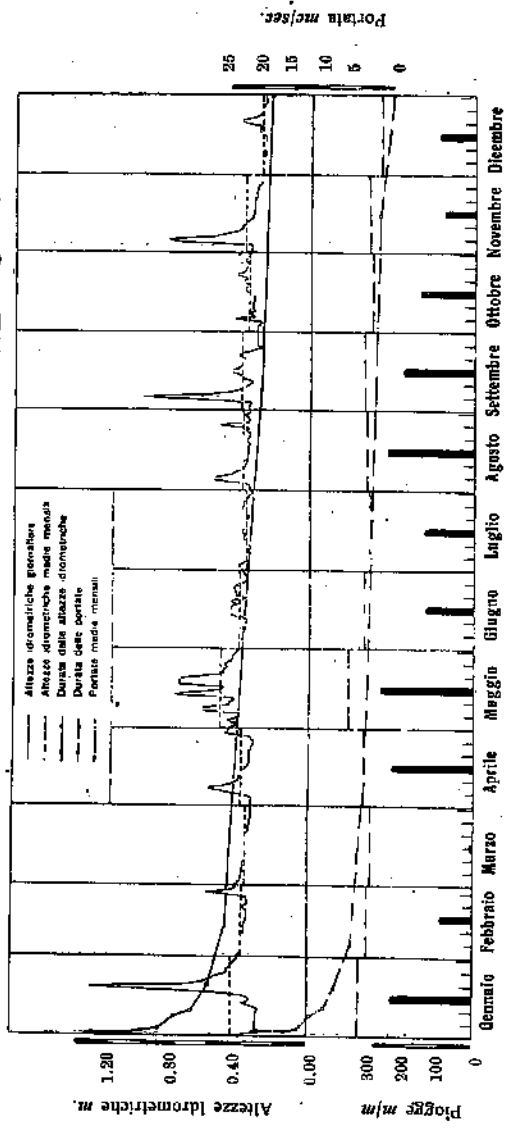
9 — ADDA a FUENTES (Pag. 151)



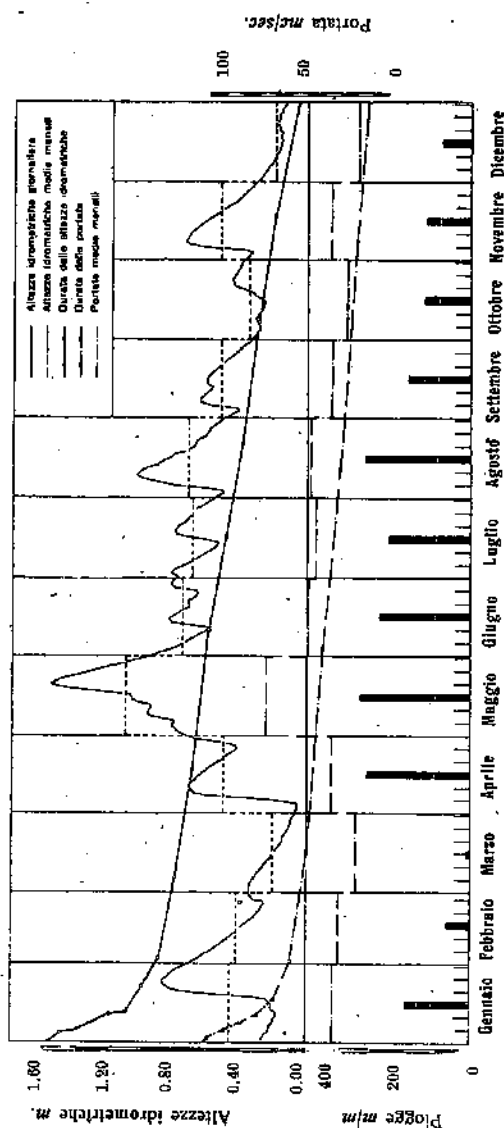
10 — ADDA a PONTE DI LECCO (Pag. 152)



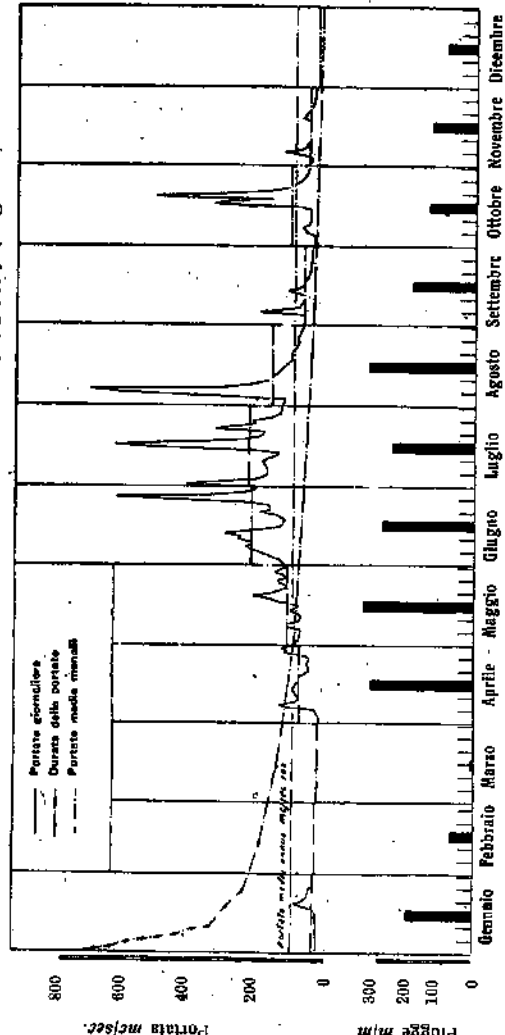
11 — OLONA a PONTE GURONE (Pag. 153)



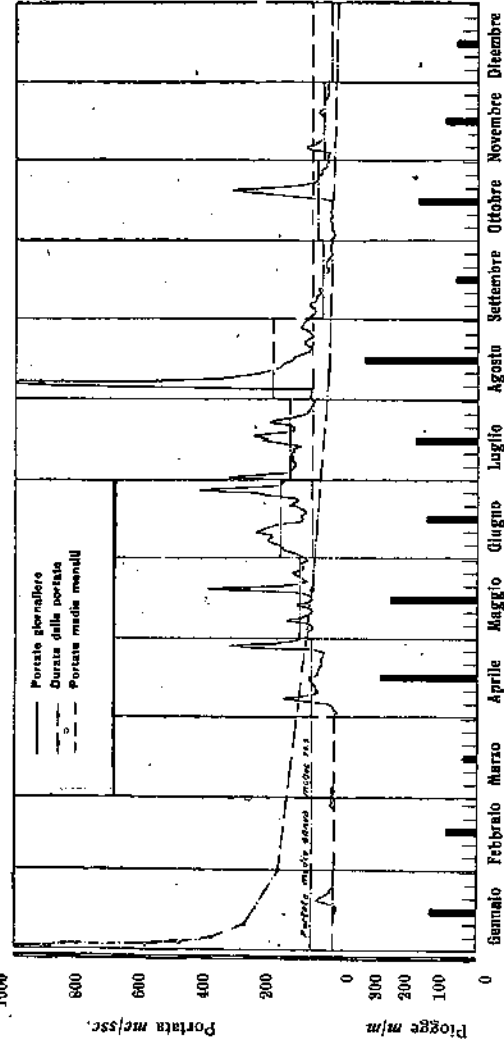
12 — TRESA a PONTE TRESA (Pag. 154)



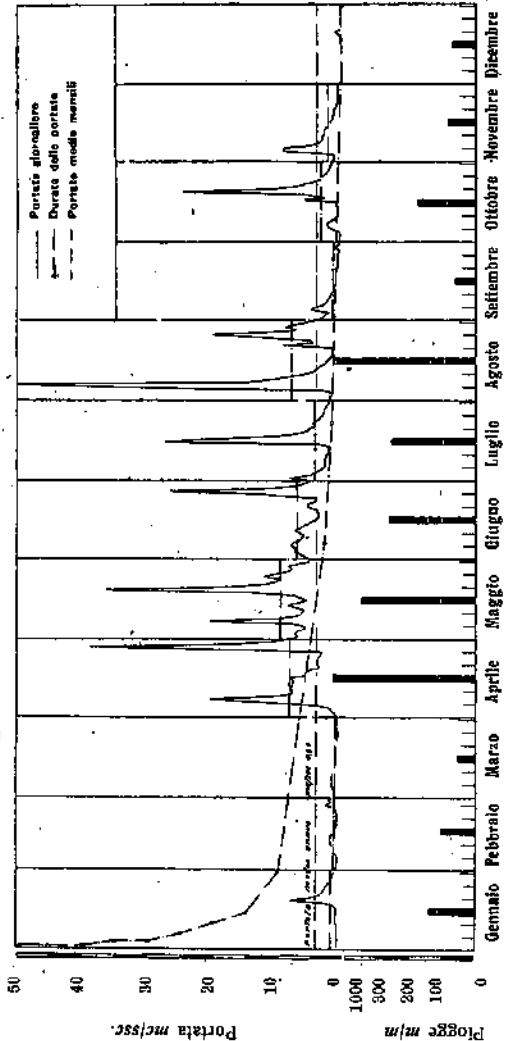
13 — TICINO a BELLINZONA (Pag. 155)



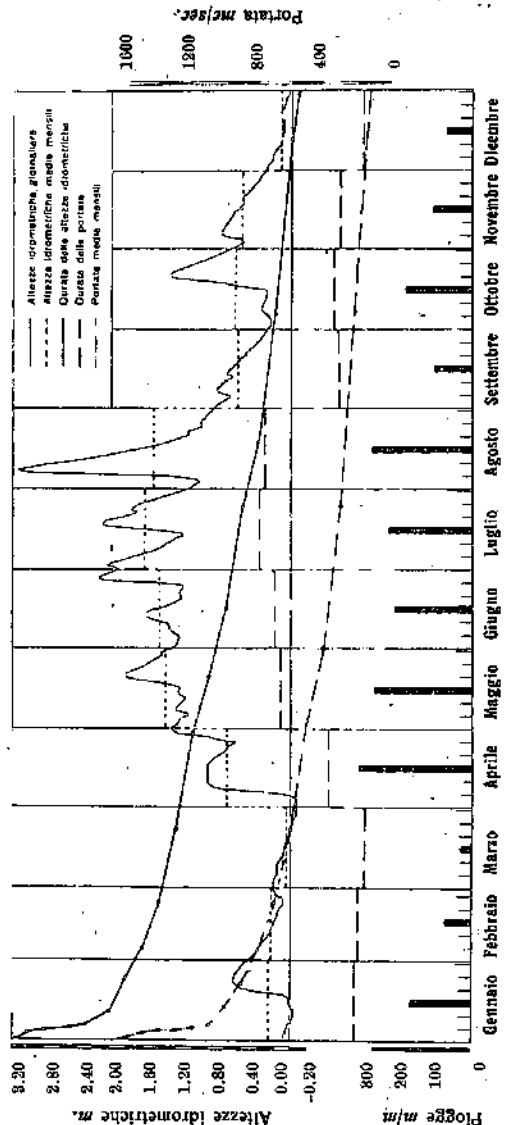
14 — TOCE a CANDOGLIA (Pag. 156)



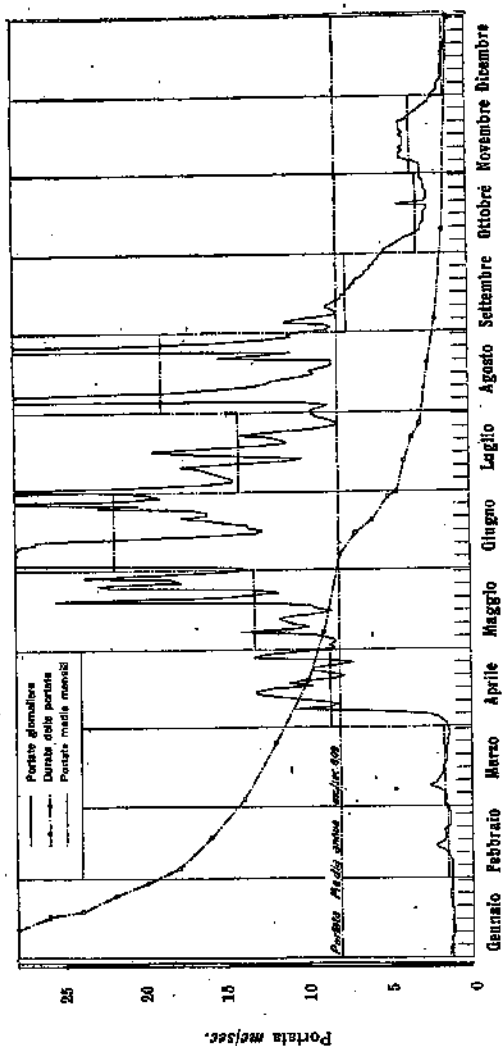
15 — STRONA a PONTE FORNERO (Pag. 157)



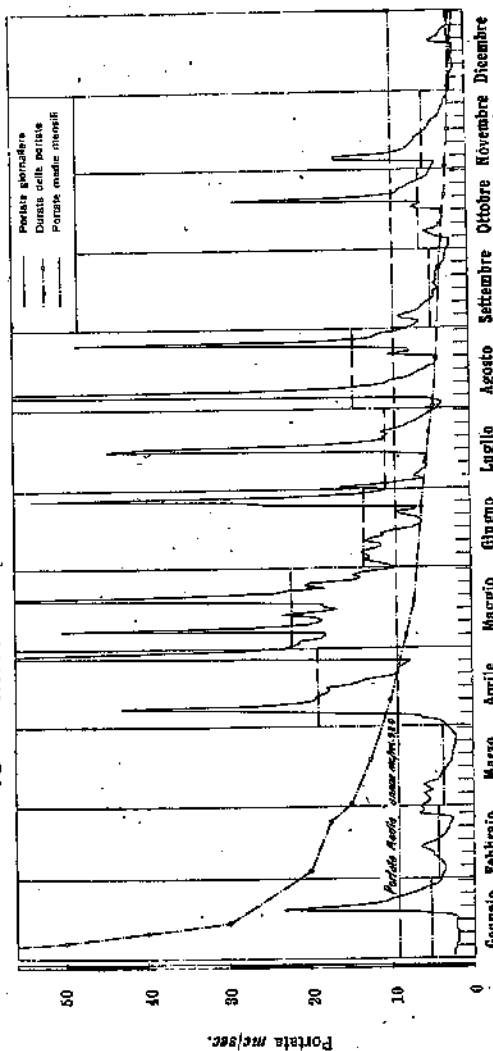
16 — TICINO a SESTO CALENDE (Pag. 658)



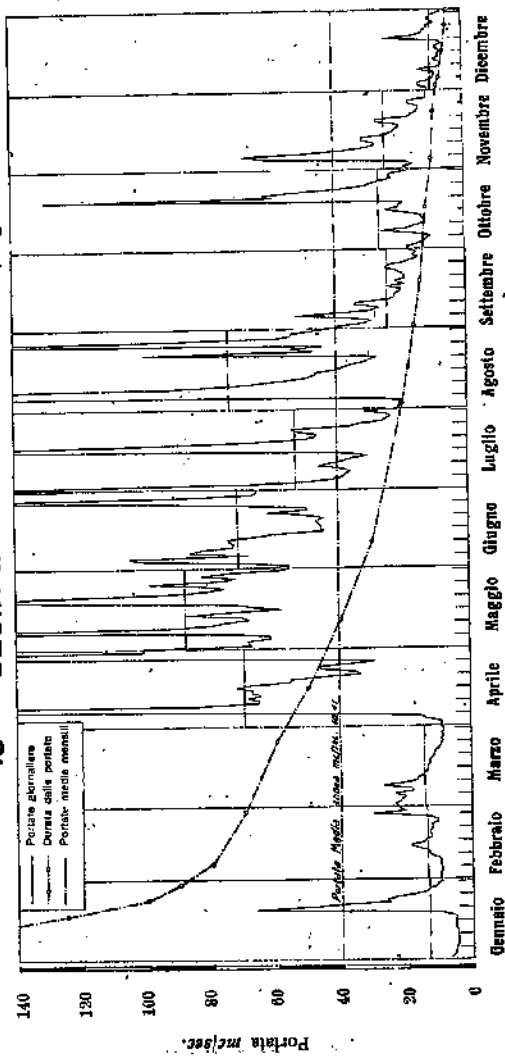
17 — SESIA a CAMPERTOGNO (Pag. 159)



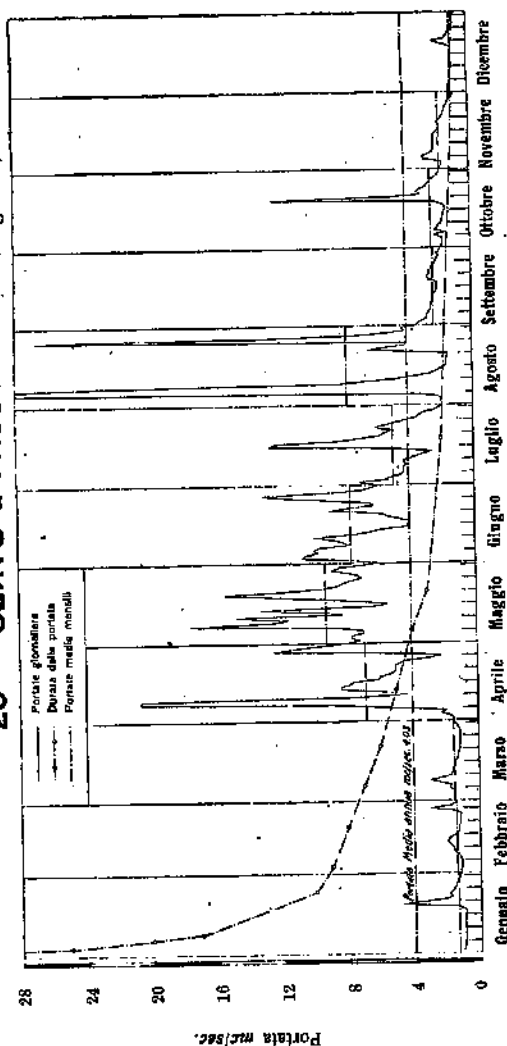
118 - MASTALLONE a PONTE FOLLE (Pag. 160)



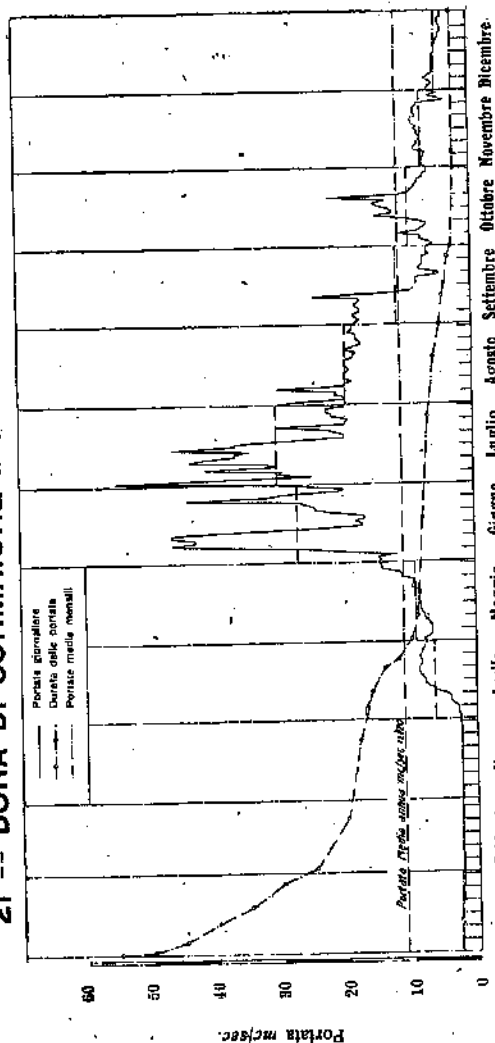
19 — SESIA a PONTE ARANCO (Pag. 161)



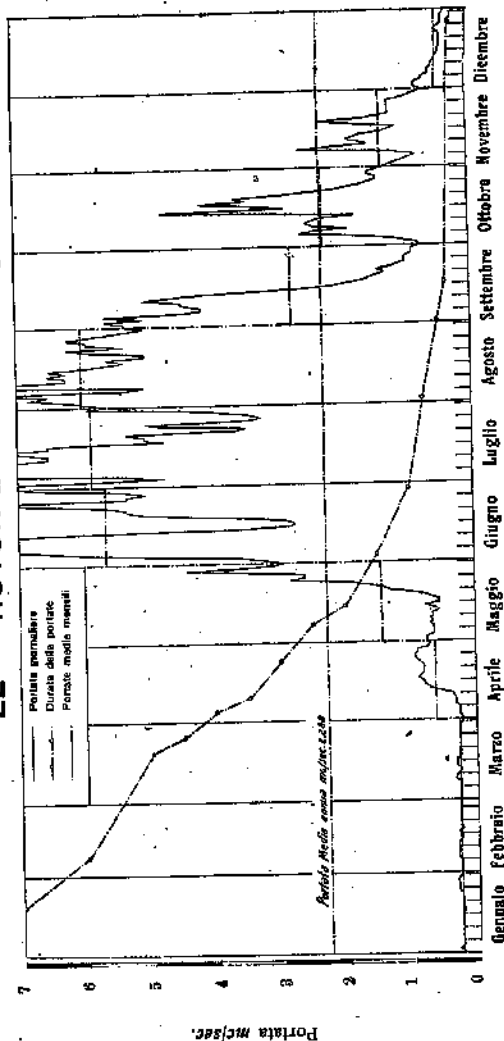
20 -- CERVO a PASSOBREVE (Pag. 162)



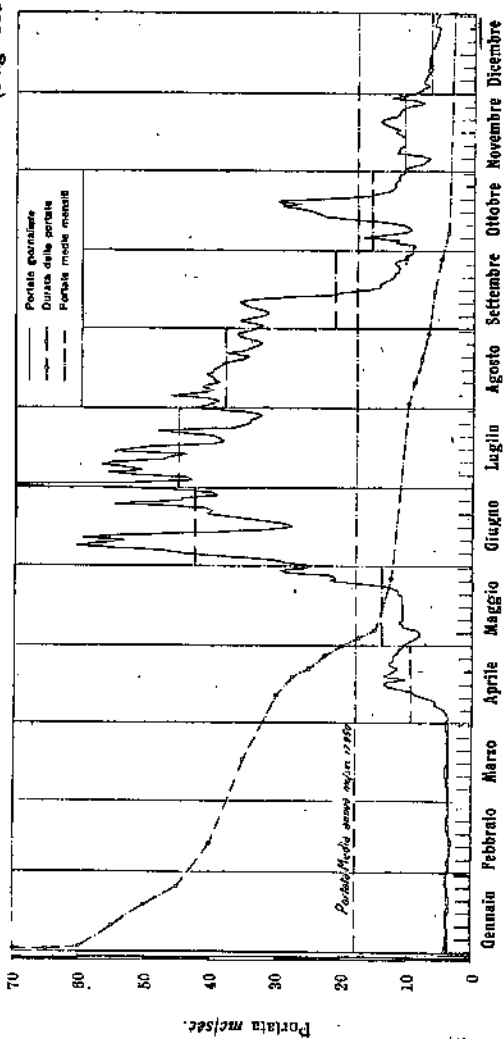
21 DOBA DI CORMAIORE, a S. DESIDERIO TERME (Pag. 163)



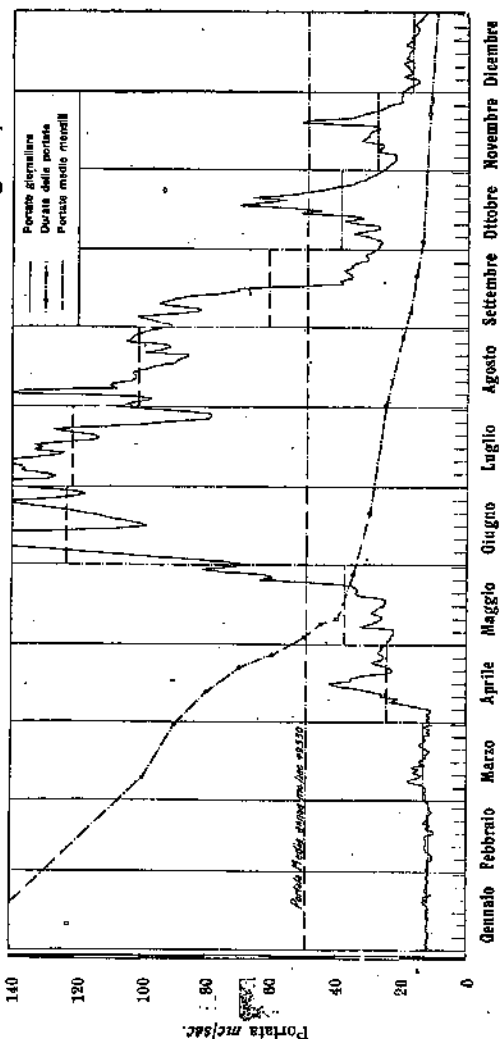
22 -- RUTOR a PROMISE (Pag. 164)



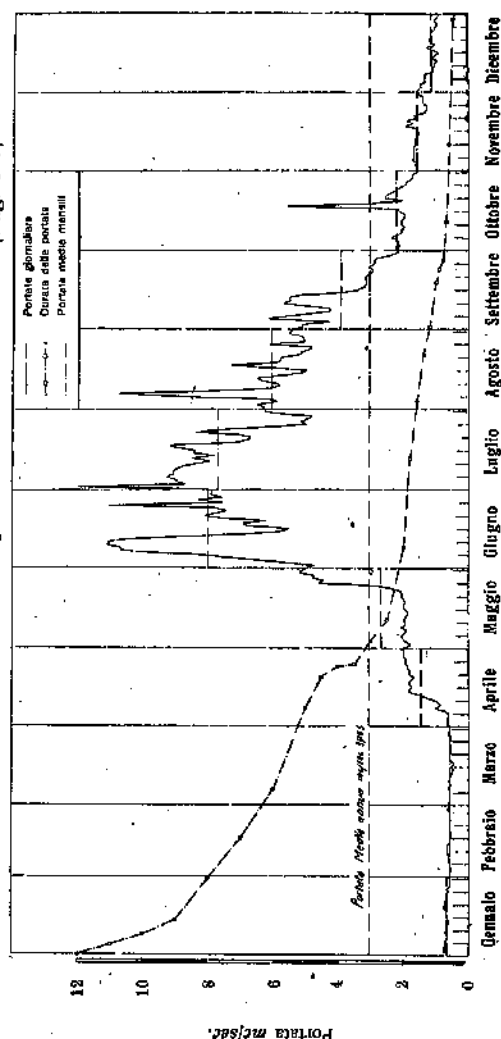
23 -- DORA BALTEA a PONTE DI MOMBARDONE (Pag. 165)



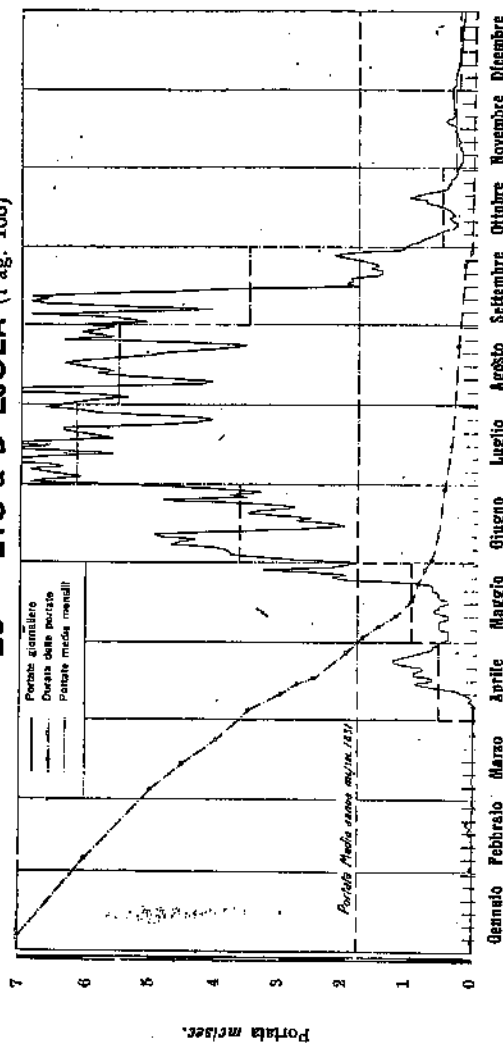
24 -- DORA BALTEA ad AOSTA (Pag. 166)



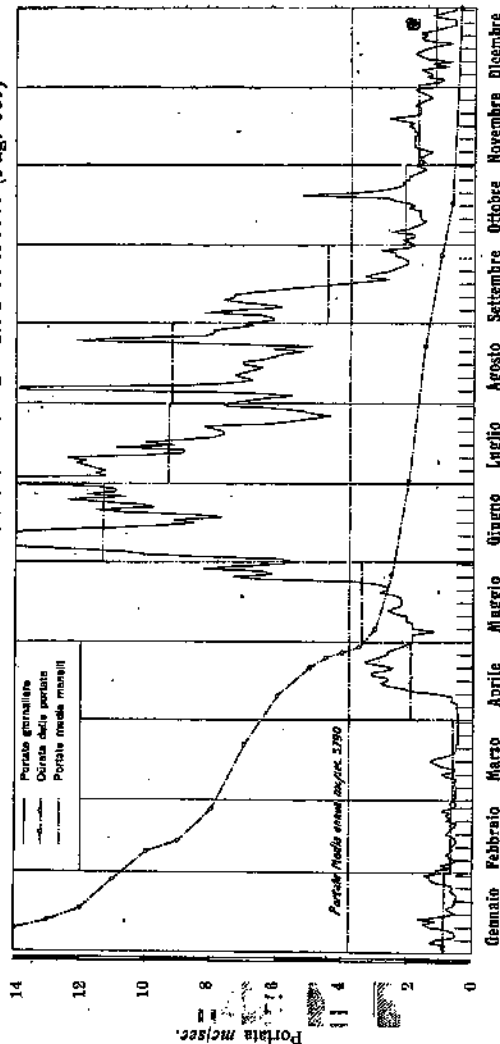
25 -- EVANCON a BRUSSONE (Pag. 167)



26 -- LYS a D' EJOLA (Pag. 168)



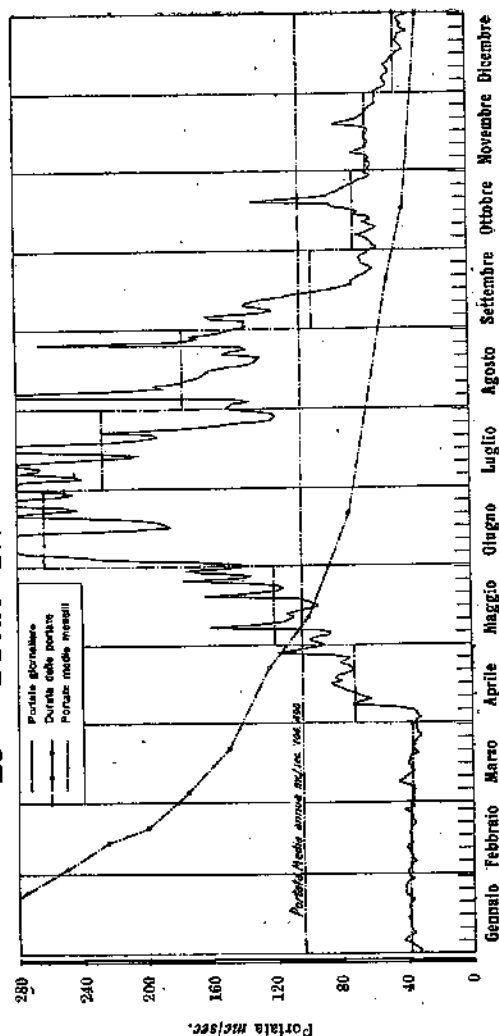
27 -- LYS a GRESSONEI S. GIOVANNI (Pag. 169)



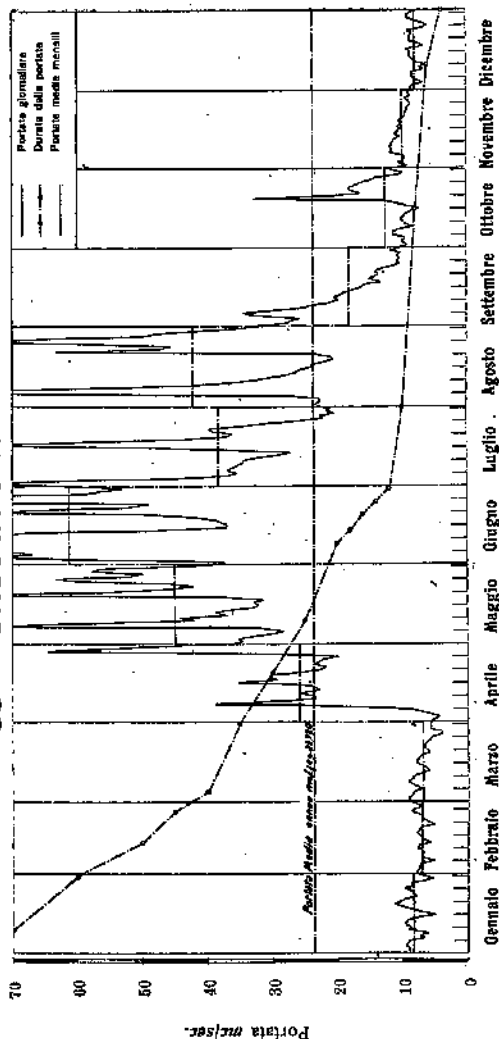
28 -- LYS a PONTE S. MARTINO (Pag. 170)

(Omissa perchè incompleto)

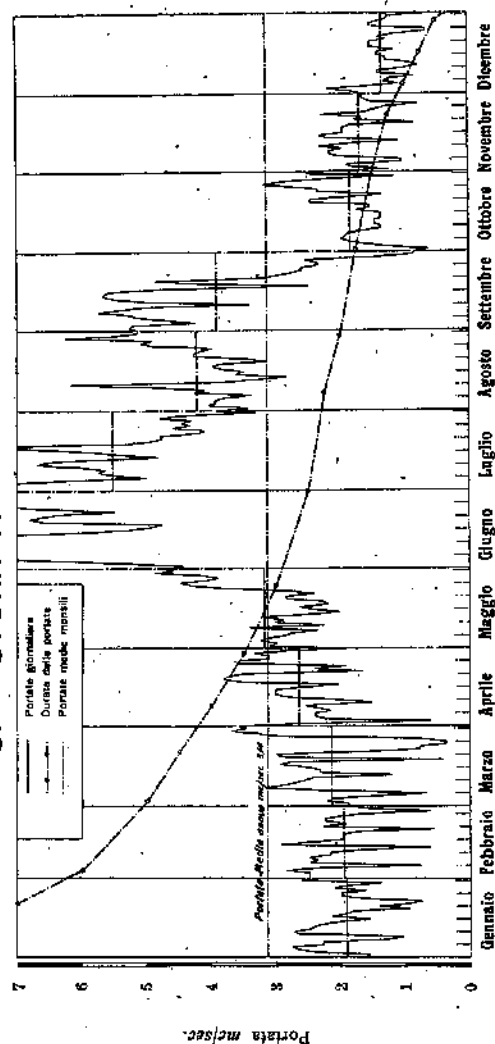
29 — DORA BALTEA a TAVAGNASCO (Pag. 170)



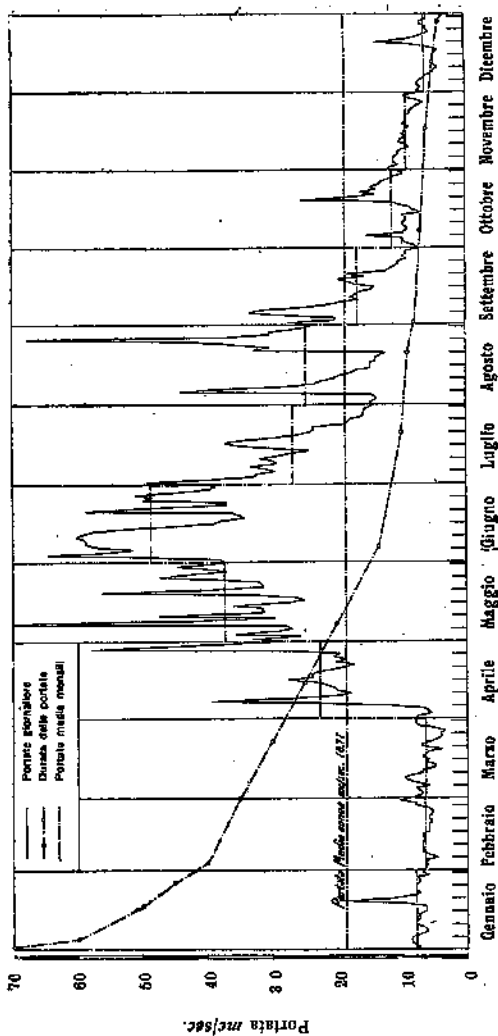
30 — ORCO a PONT CANAVESE (Pag. 171)



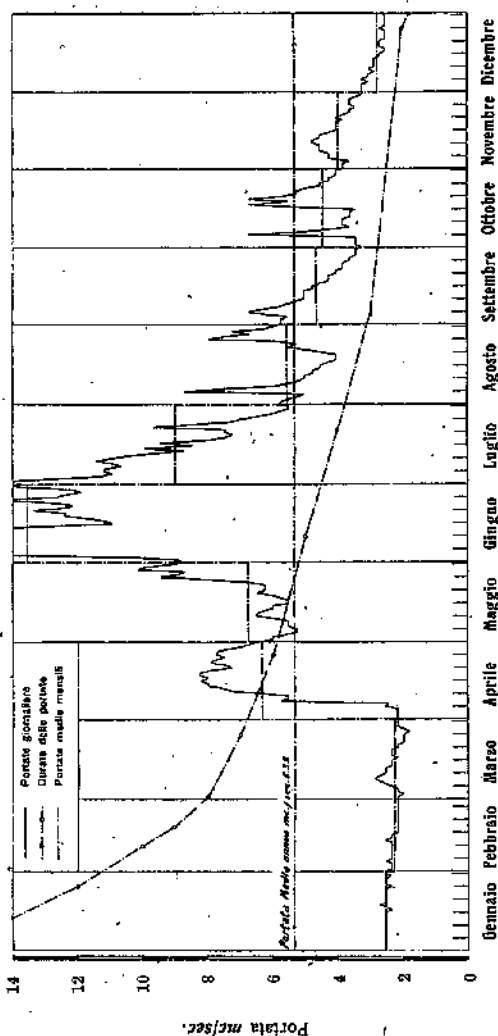
31 — STURA DI VIÙ a USSEGLIO (Pag. 172)



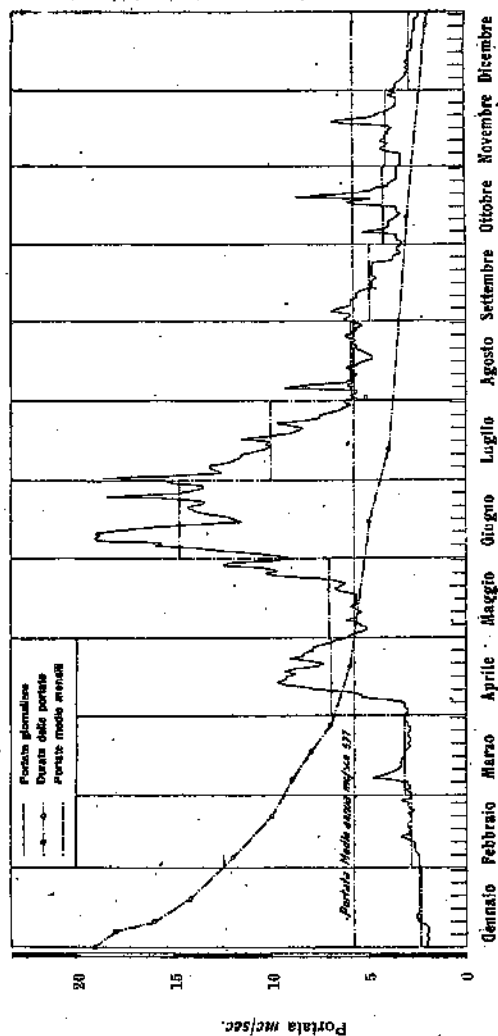
32 — STURA DI LANZO a LANZO (Pag. 173)



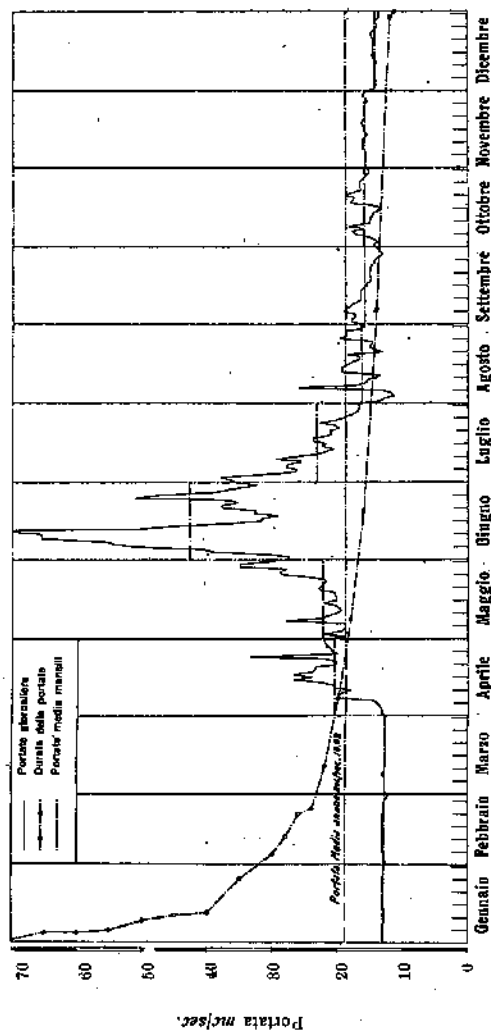
33 — DORA RIPARIA a ULZIO (Pag. 174)



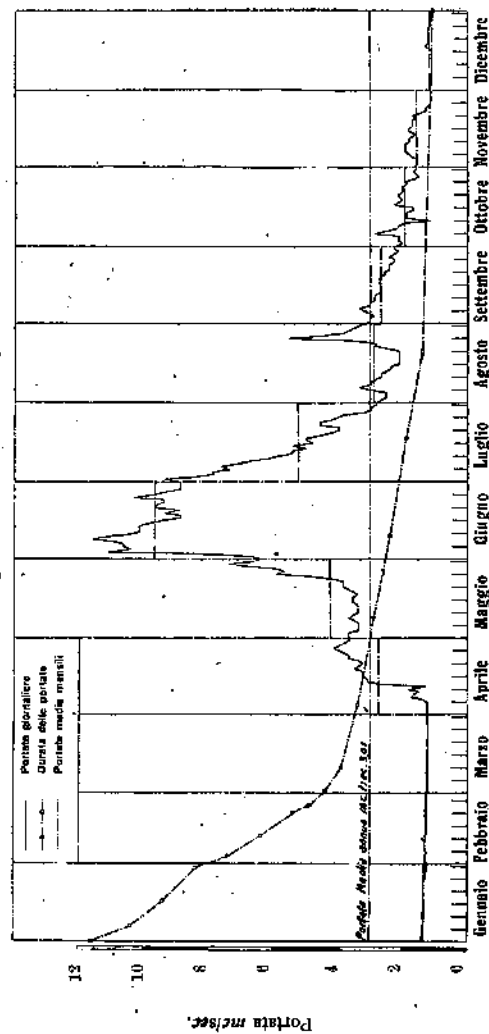
34 — BARDONECCHIA a BEAULARD (Pag. 175)



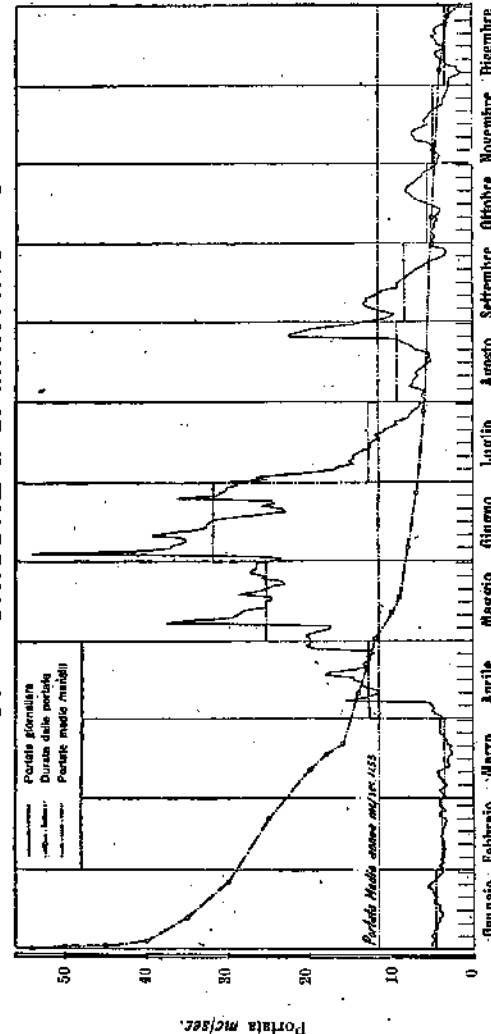
35 — DORA RIPARIA a S. ANTONINO DI SUSA (Pag. 176)



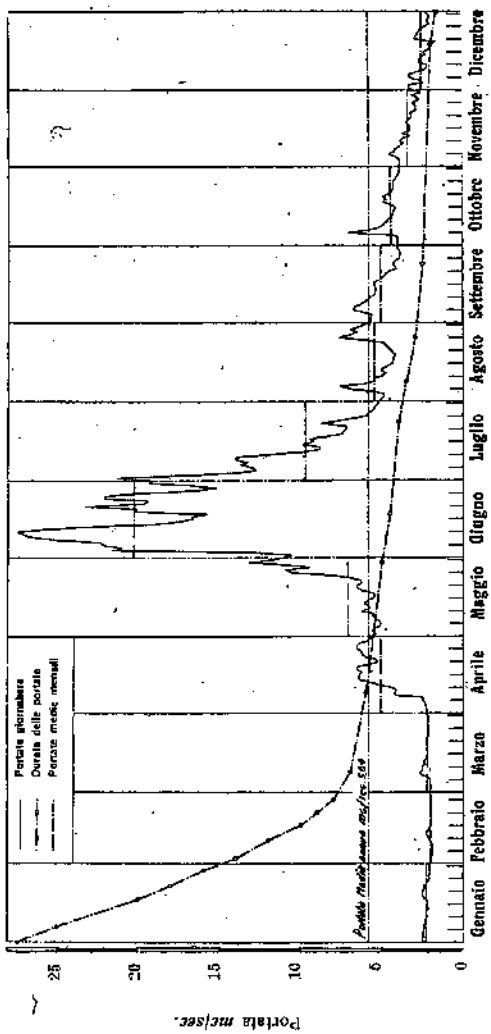
36 — CHISONE a FENESTRELLE (Pag. 177)



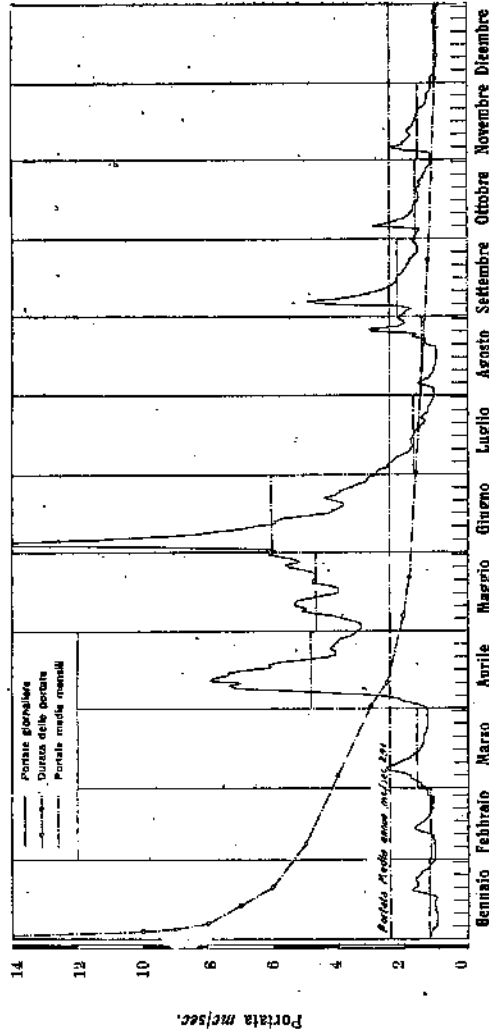
37 — CHISONE a S. MARTINO (Pag. 178)



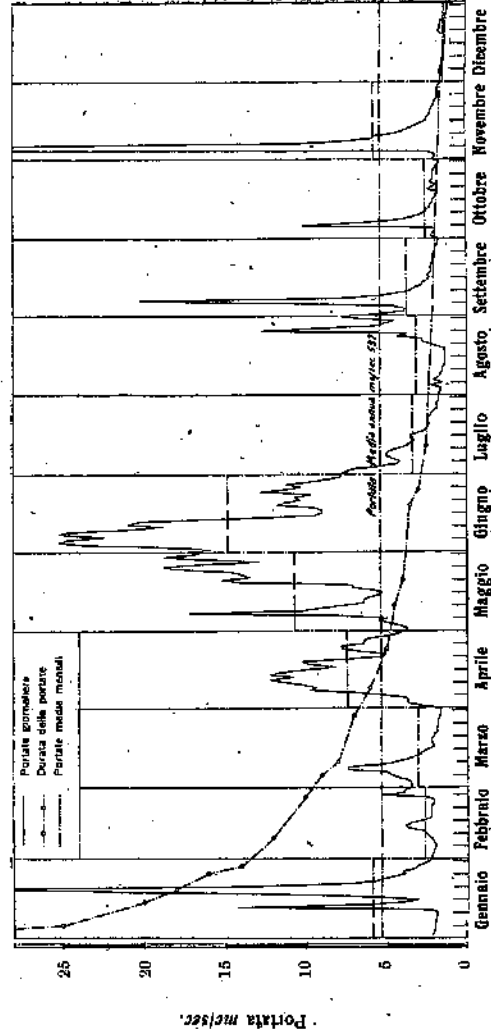
38 — VARAITA a RÔRE (Pag. 179)



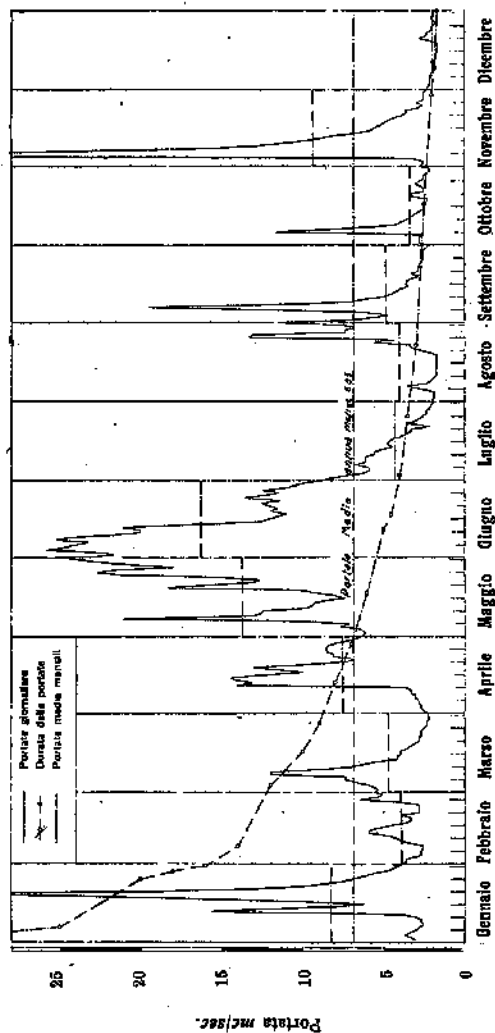
39 — GRANA a MONTEROSSO (Pag. 180)



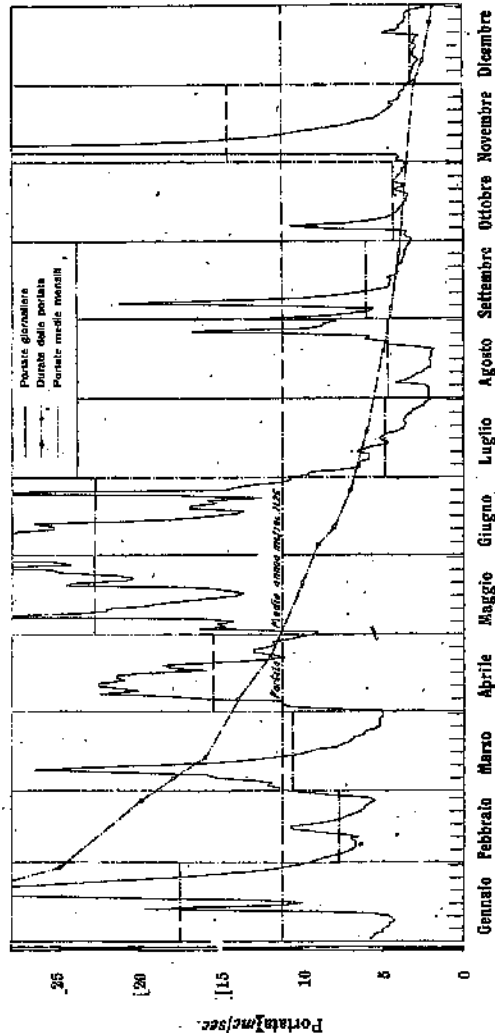
40 — TANARO a PONTE DI NAVA (Pag. 181)



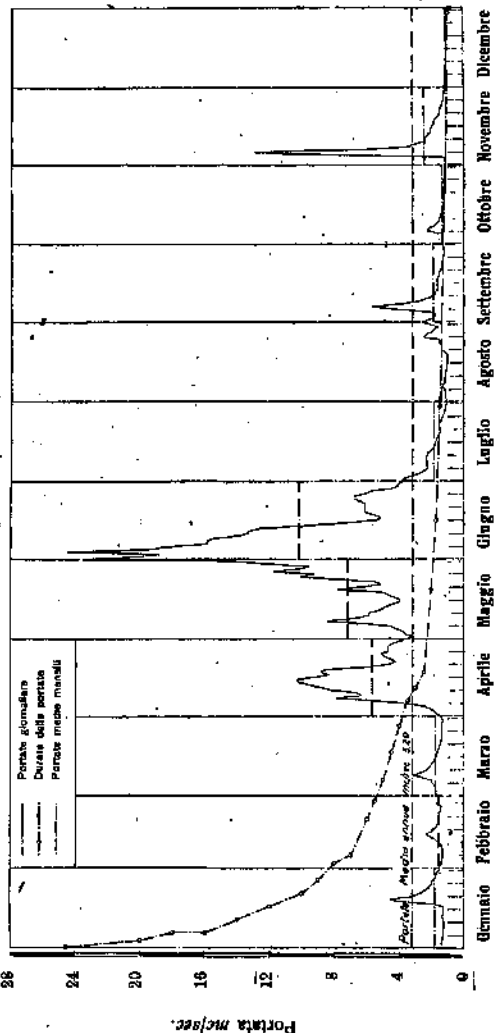
41 — TANARO a ORMEA (Pag. 182)



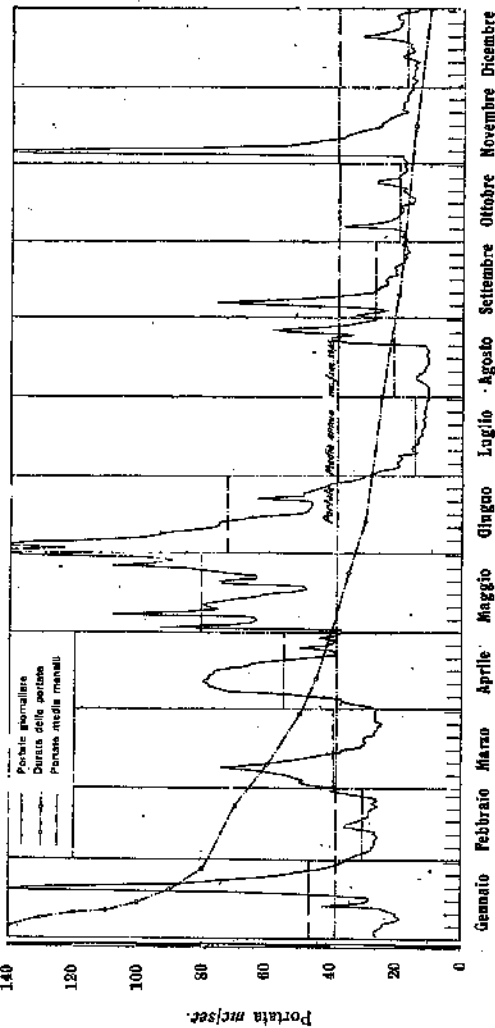
42 — TANARO a NUCETTO (Pag. 183)



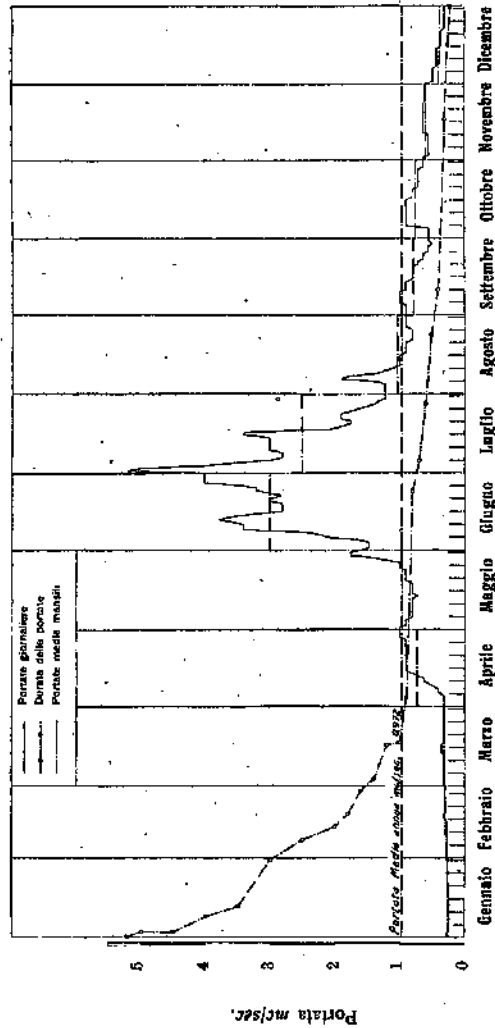
43 — CORSAGLIA alla PRESA CENTRALE MOLLINE (Pag. 184)



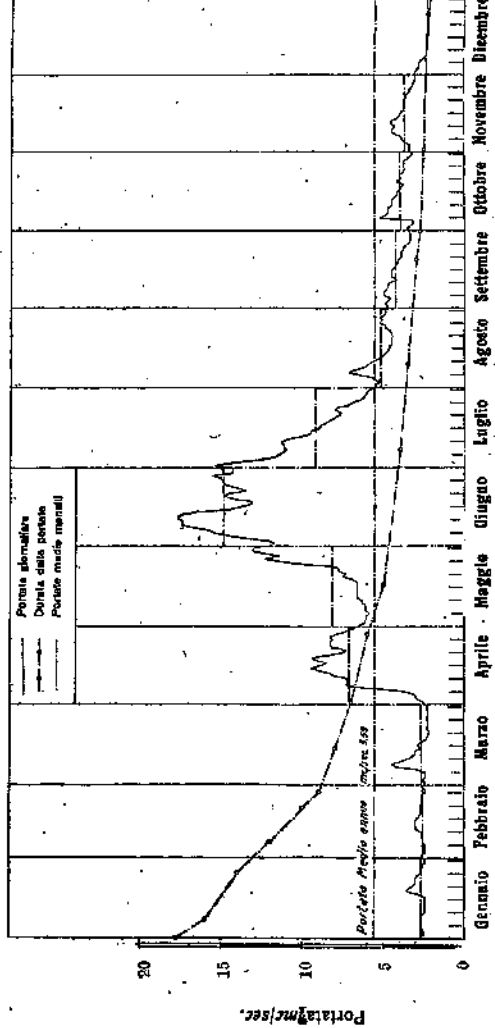
44 — TANARO a CLAVESANA (Pag. 185)



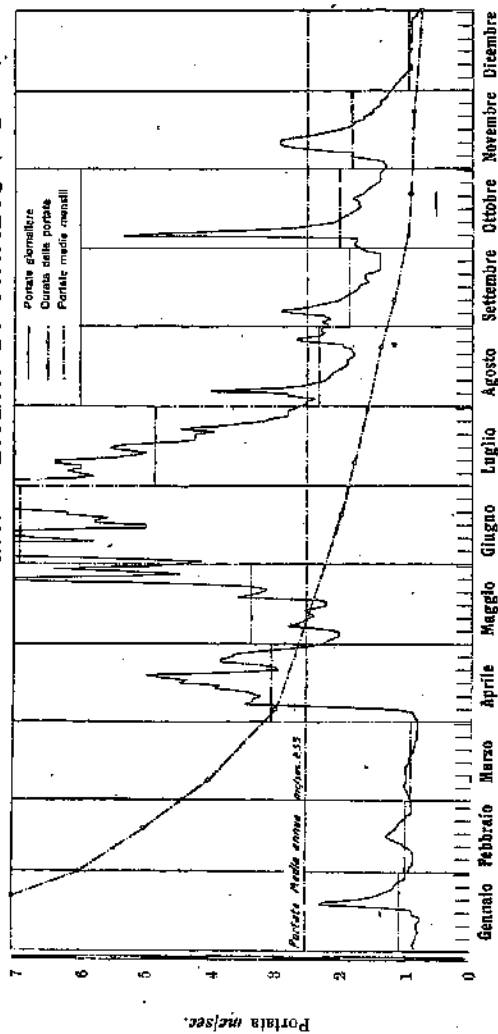
45 — RIO DEL PIZ a PIETRAPORZIO (Pag. 186)



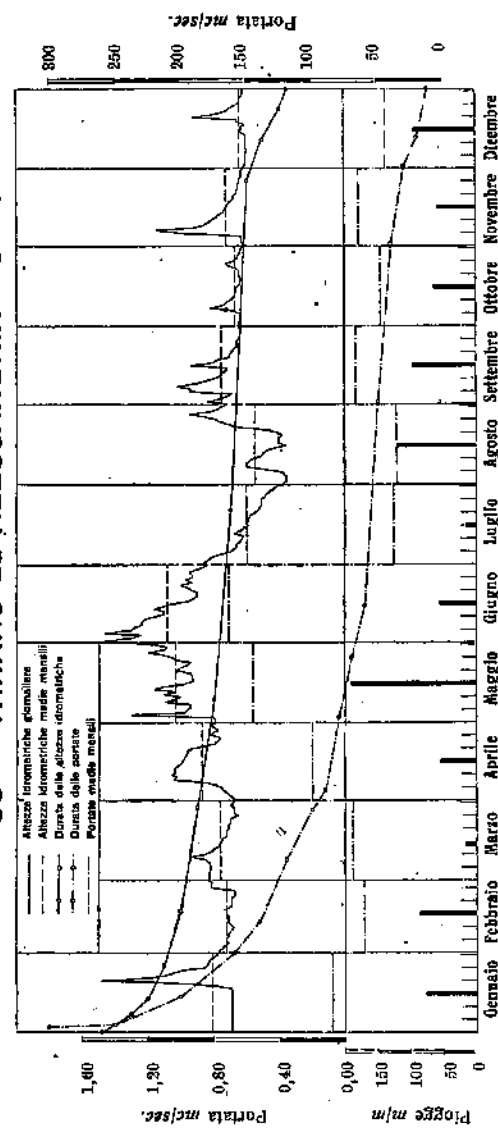
46 — STURA DI DEMONTE a PIANCHE (Pag. 187)



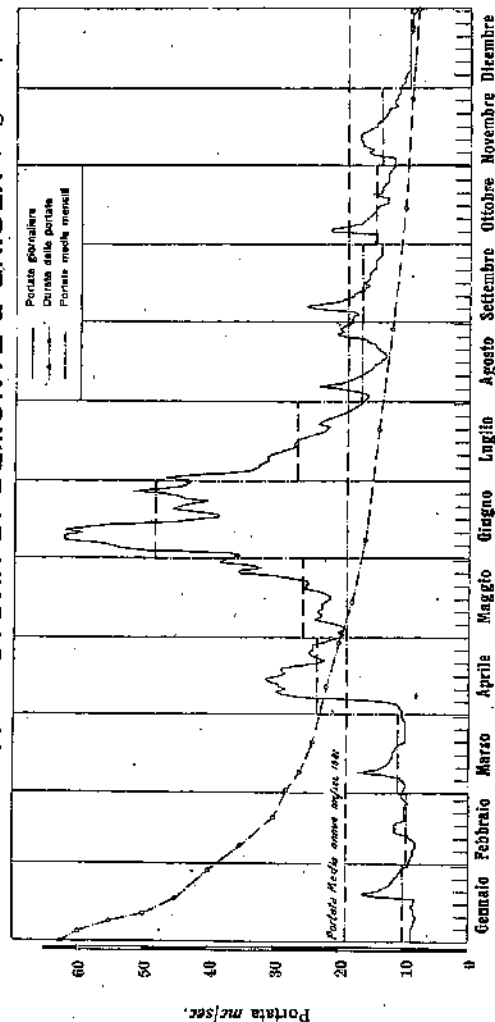
47 — RIO BAGNI a BAGNI DI VINADIO (Pag. 188)



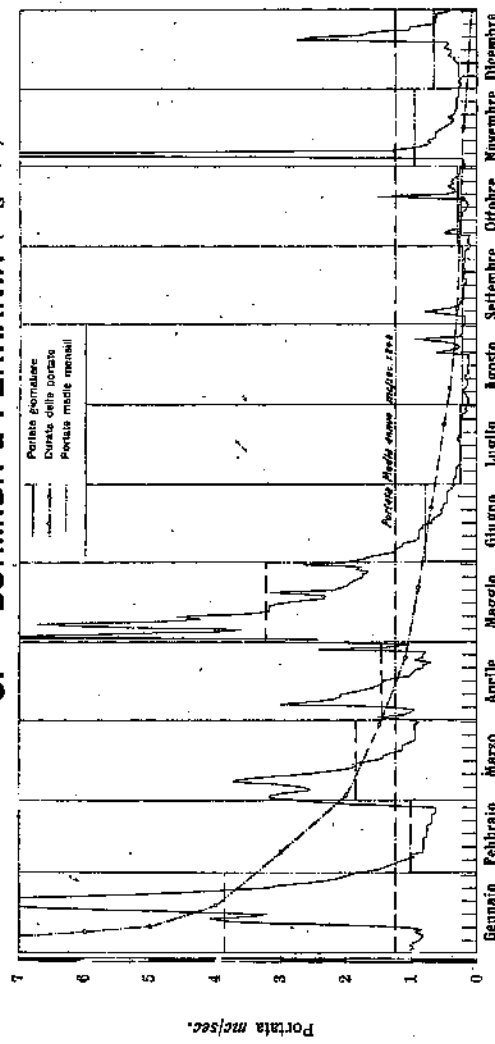
50 — TANARO ad ALESSANDRIA (Pag. 191)



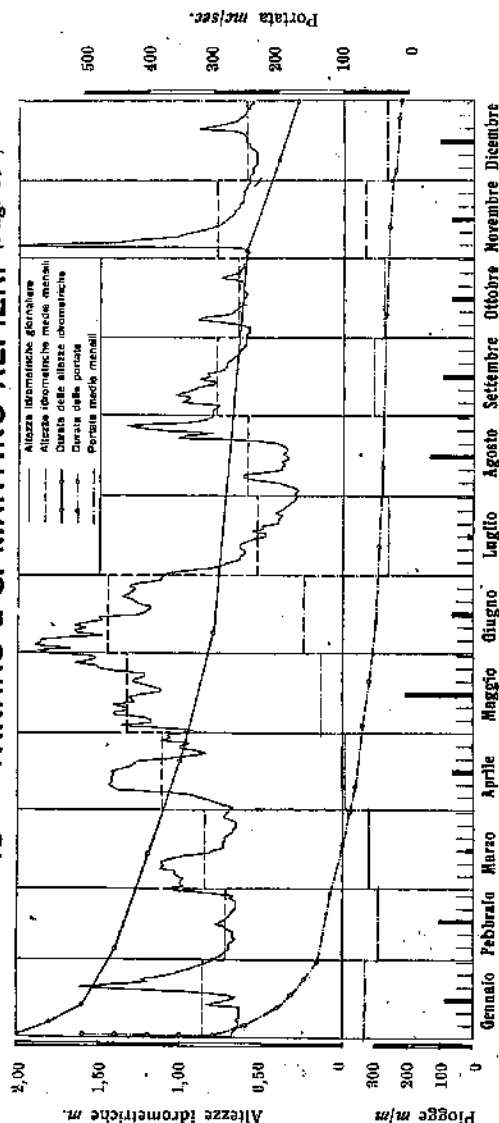
48 — STURA DI DEMONTE a GAIOLA (Pag. 189)



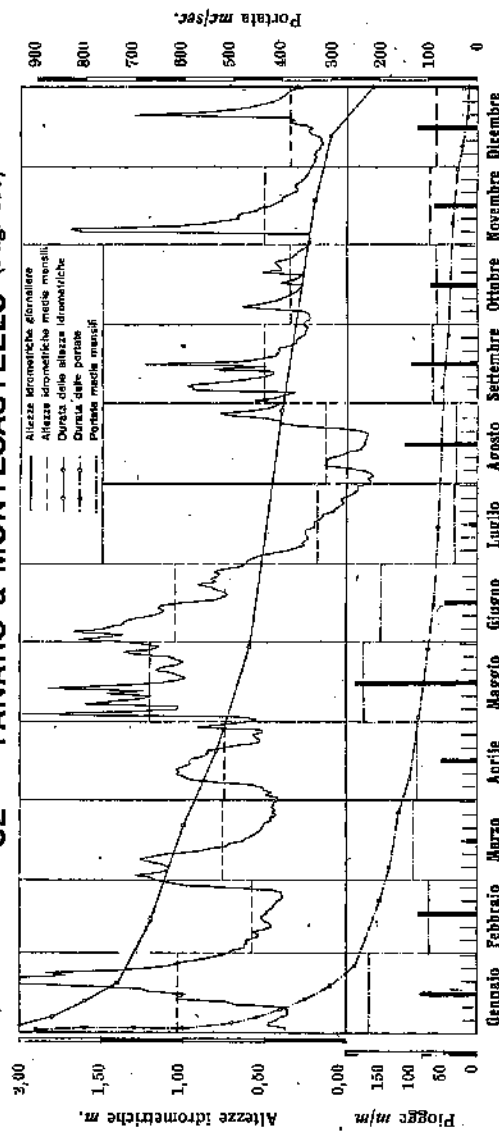
51 — BORMIDA a FERRANIA (Pag. 192)



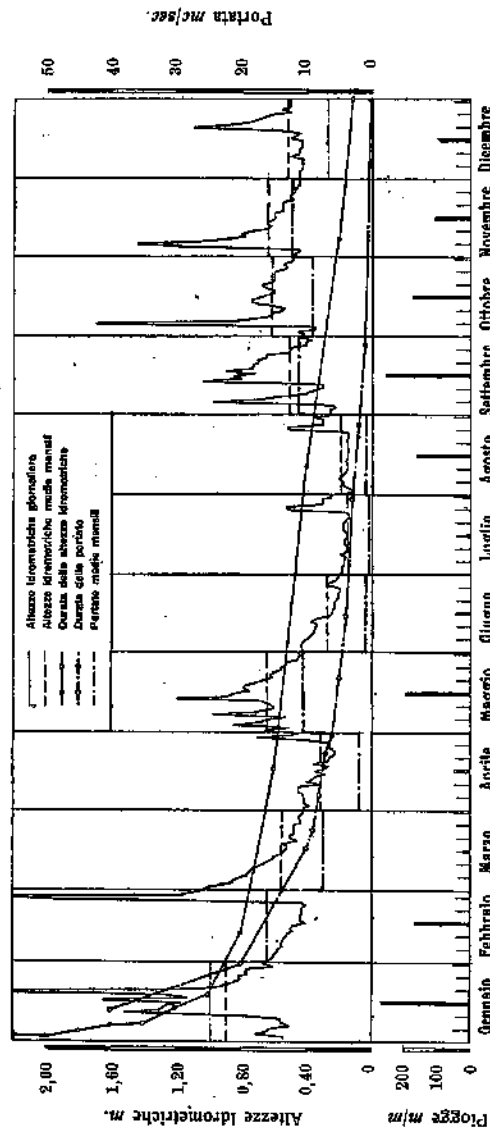
49 — TANARO a S. MARTINO ALFIERI (Pag. 190)



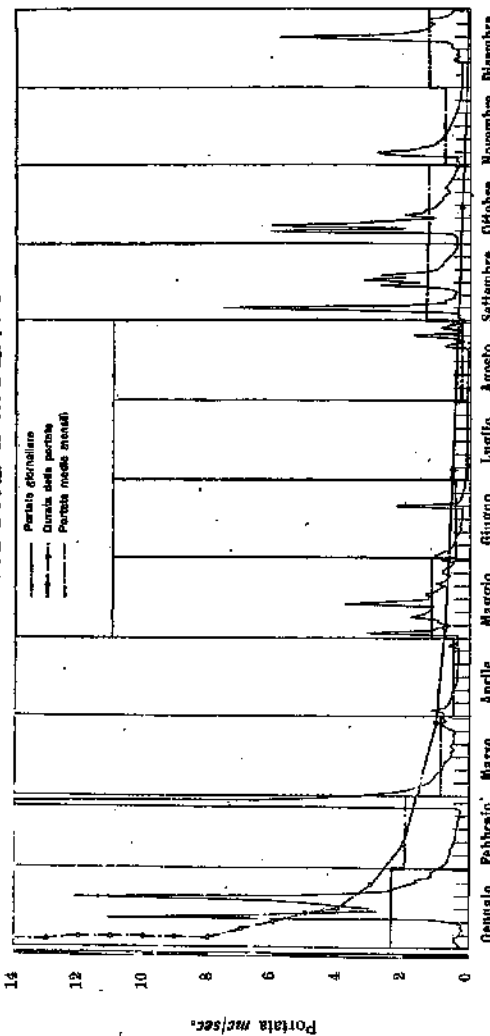
52 — TANARO a MONTECASTELLO (Pag. 193)



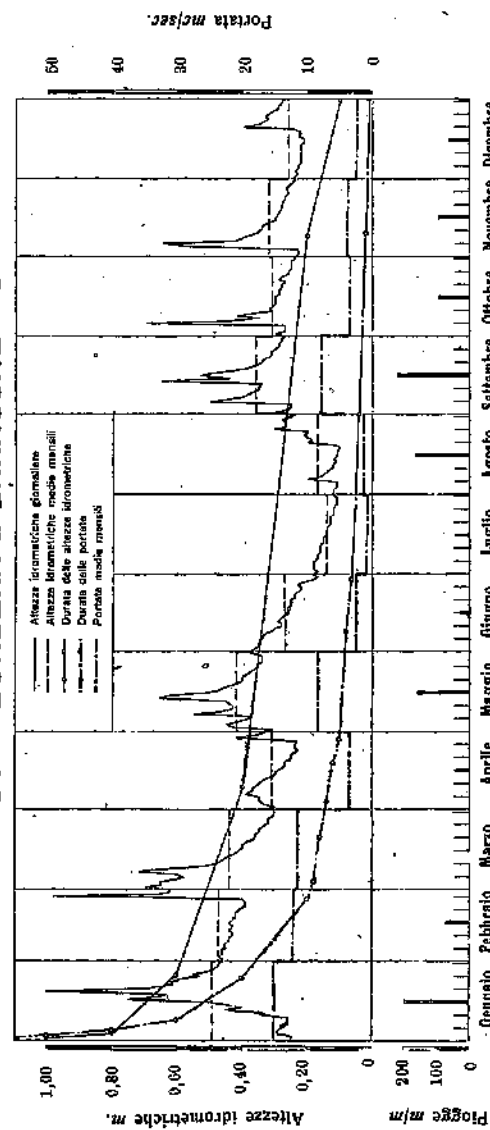
53 — SCRIVIA a ISOLA DEL CANTONE (Pag. 194)



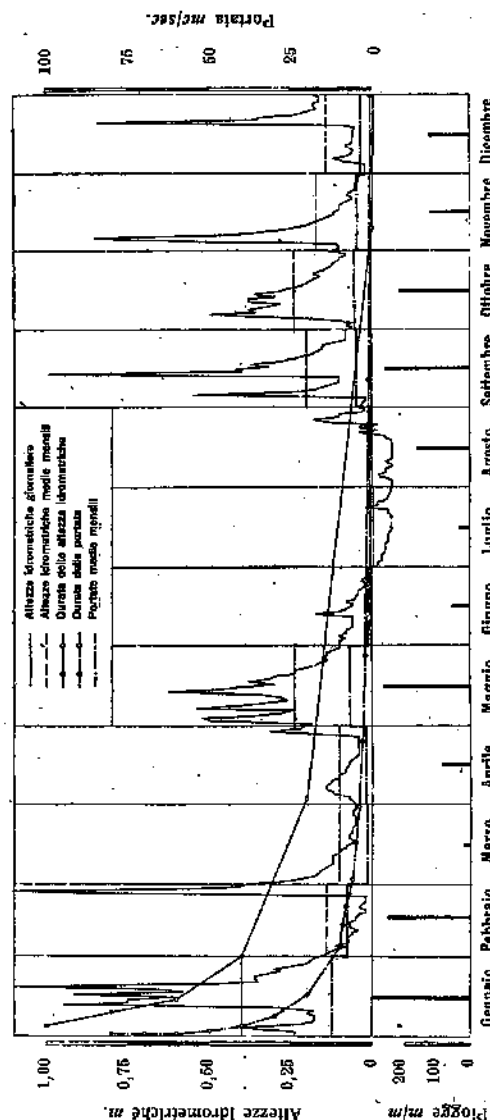
56 — TIDONE a MOLATO (Pag. 197)



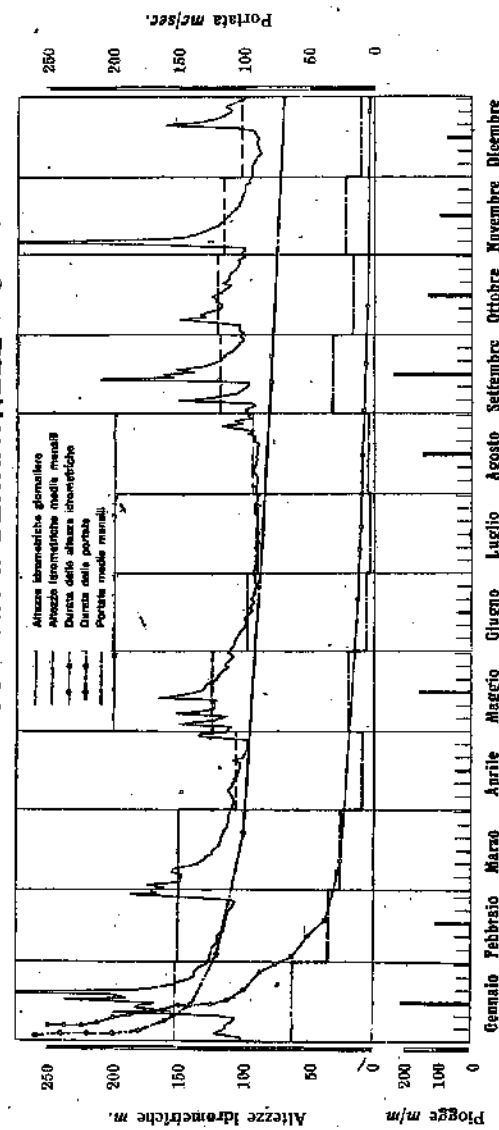
54 — BORBERA a BARACCHE (Pag. 195)



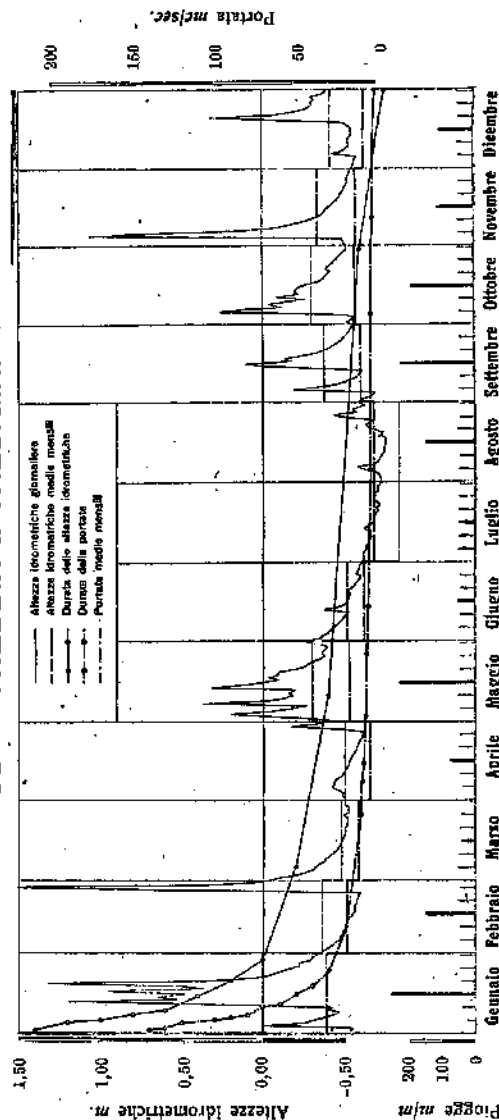
57 — TREBBIA a DUE PONTI (Pag. 198)



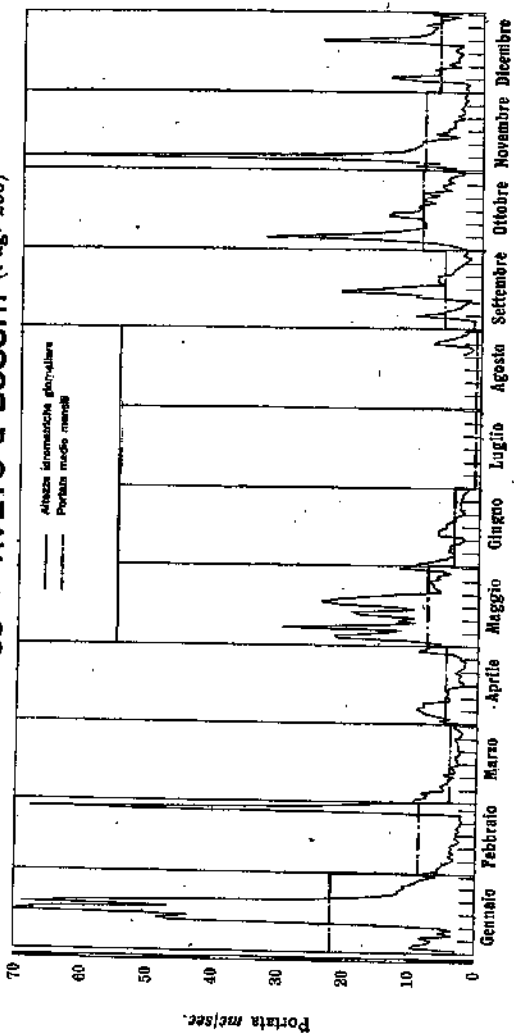
55 — SCRIVIA a SERRAVALLE (Pag. 196)



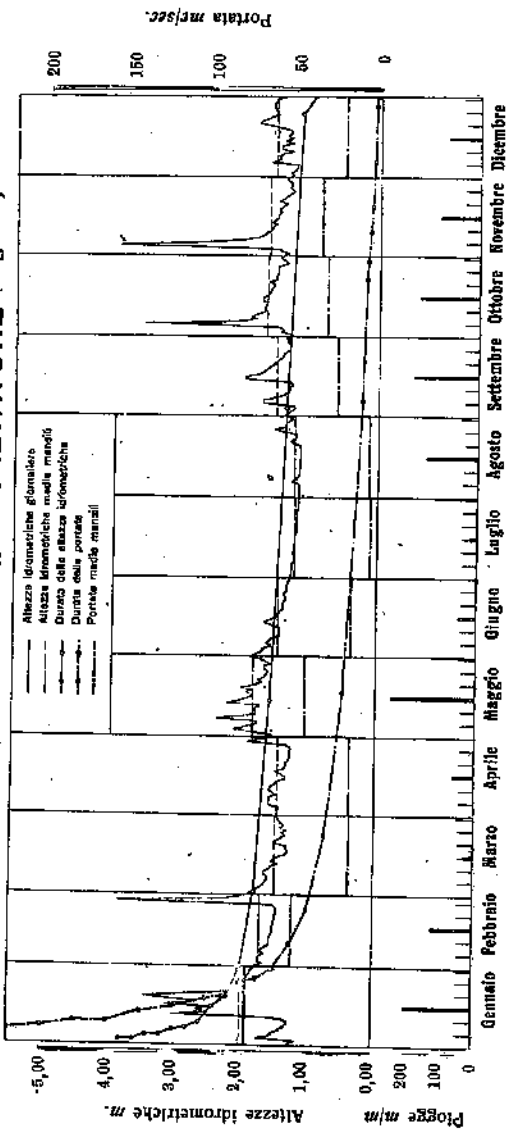
58 — TREBBIA a VALSIGIARA (Pag. 199)



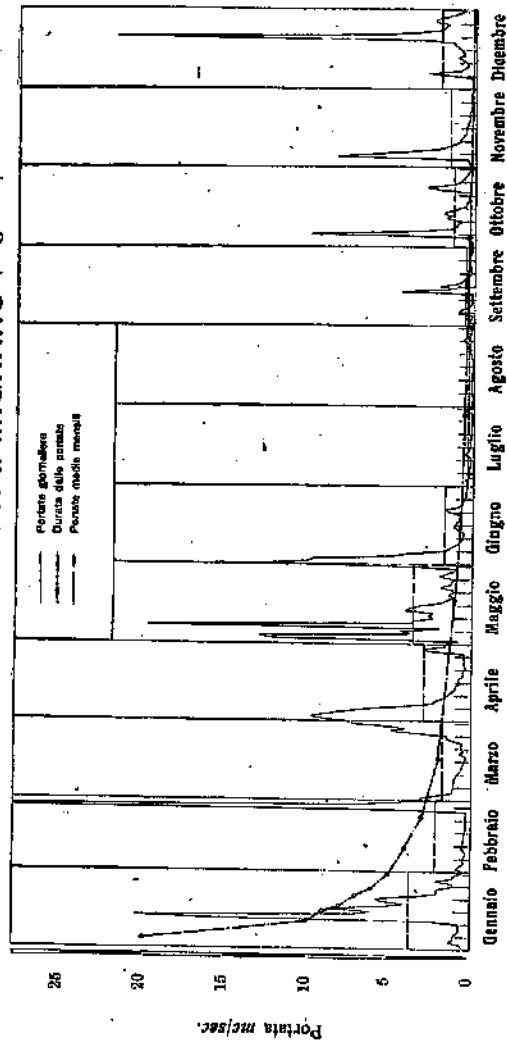
59 — AVEVO a BOSCHI (Pag. 200)



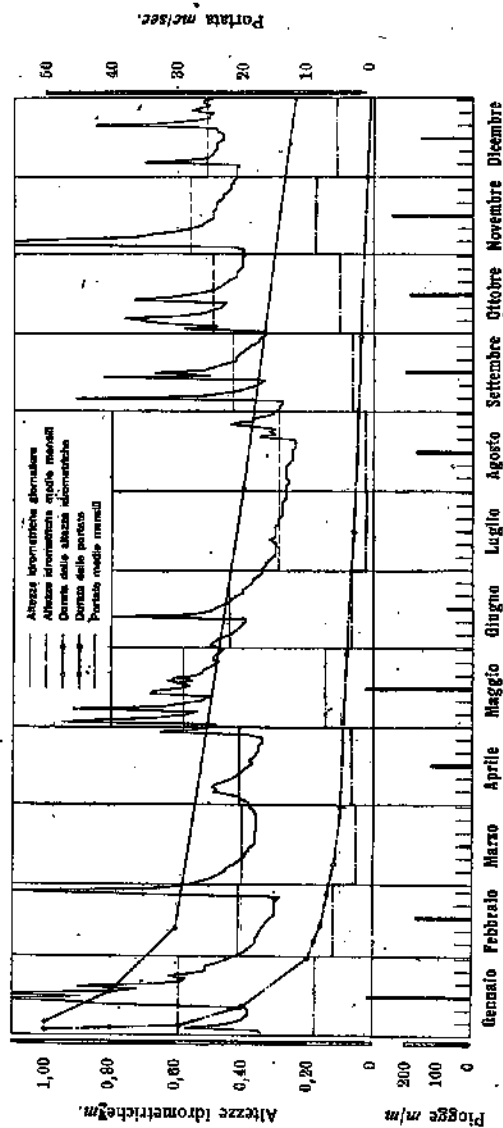
60 — TREBBIA a S. SALVATORE (Pag. 201)



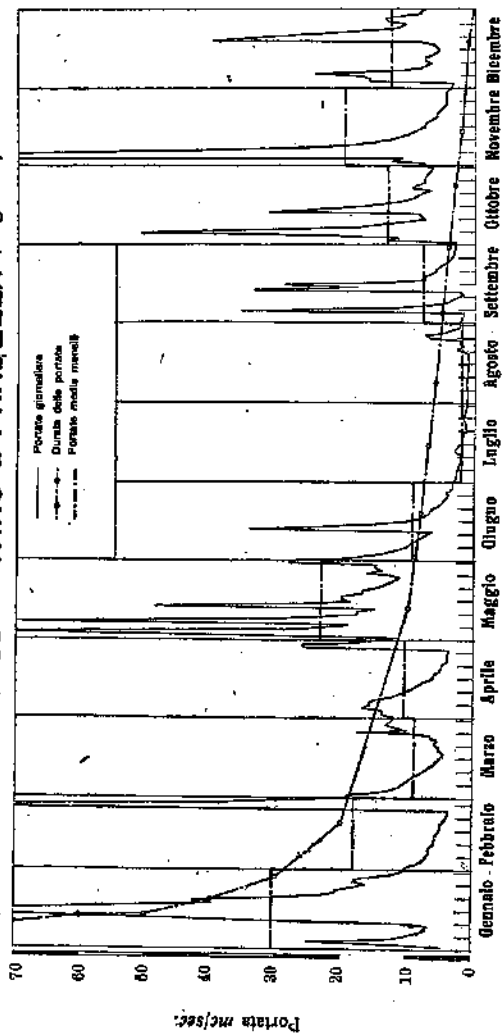
61 — ARDA a MIGNANO (Pag. 202)



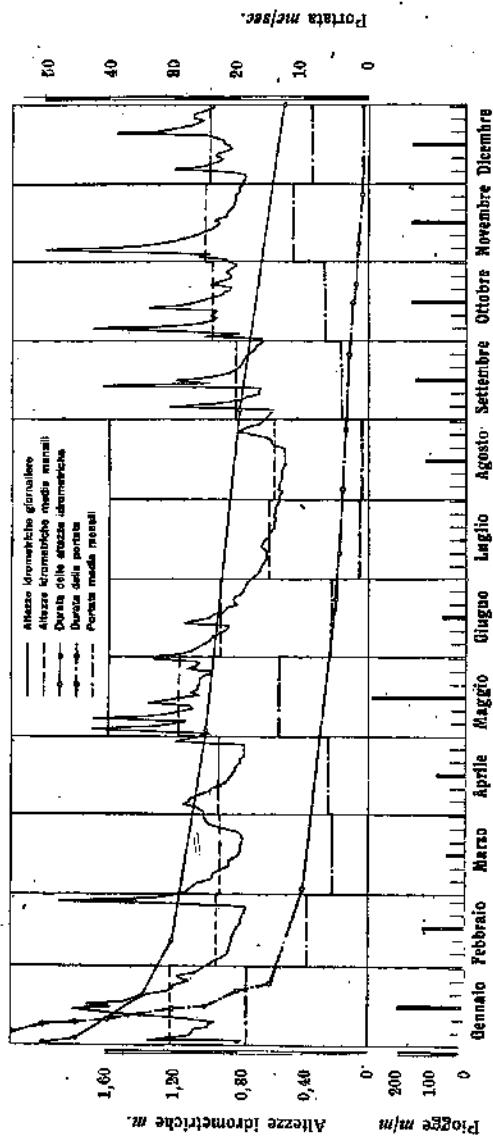
62 — TARO a PIANE DI CARNIGLIA (Pag. 203)



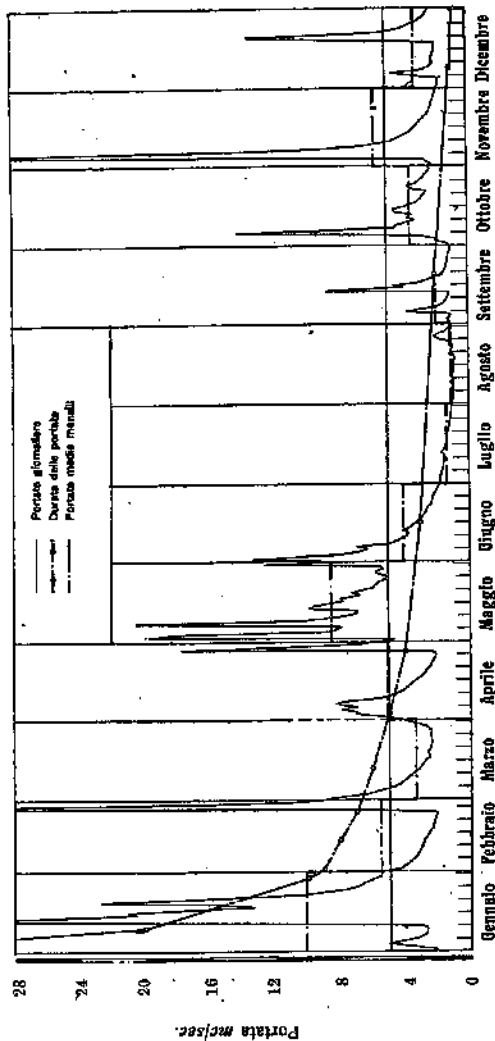
63 — TARO a PRADELLA (Pag. 204)



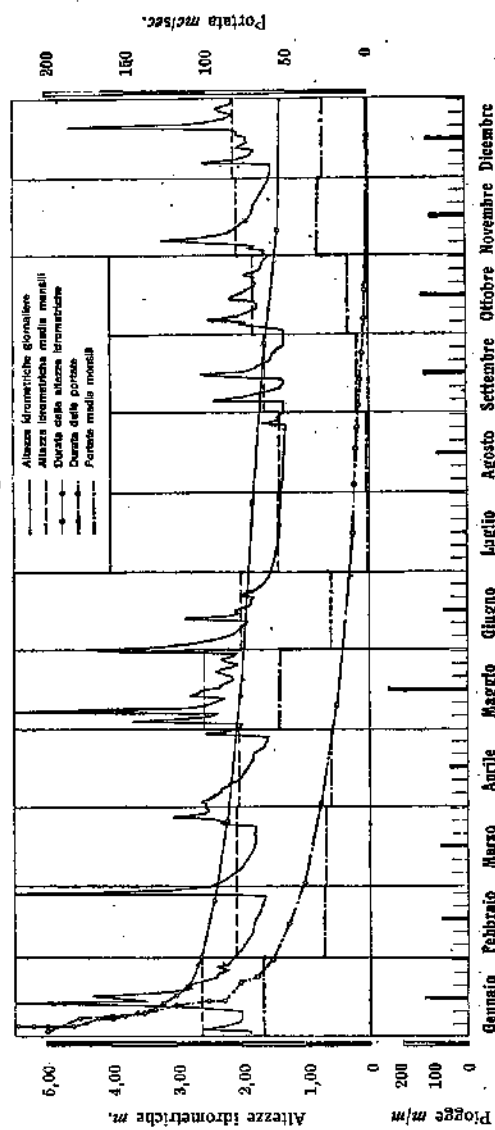
64 — TARO a OSTIA (Pag. 205)



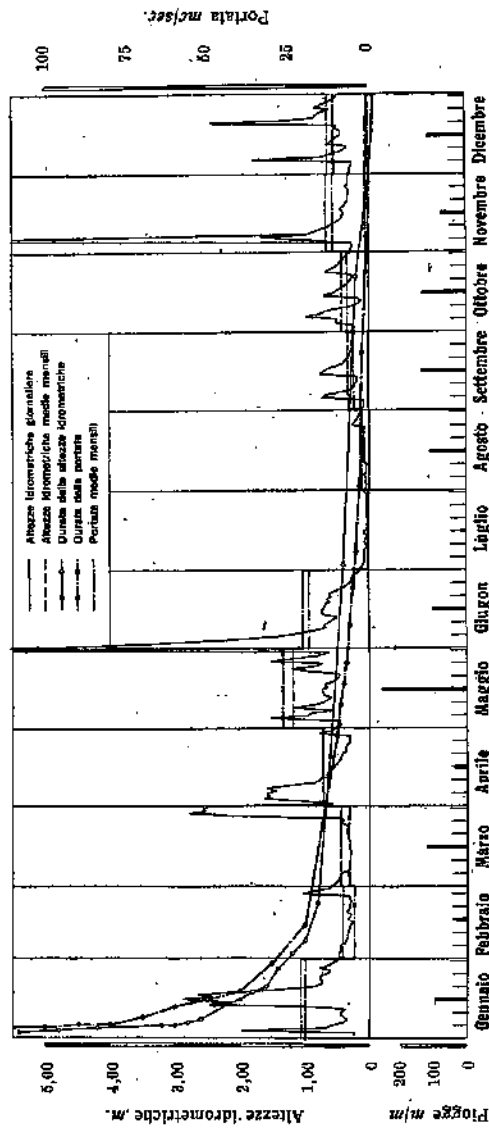
65 — CENO a PIONE (Pag. 206)



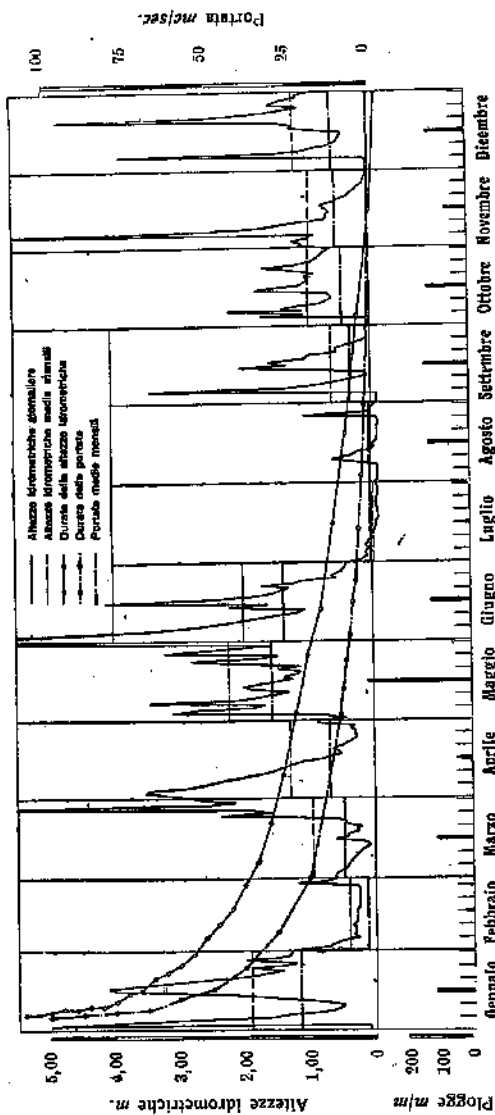
66 — TARO a S. QUIRICO (Pag. 207)



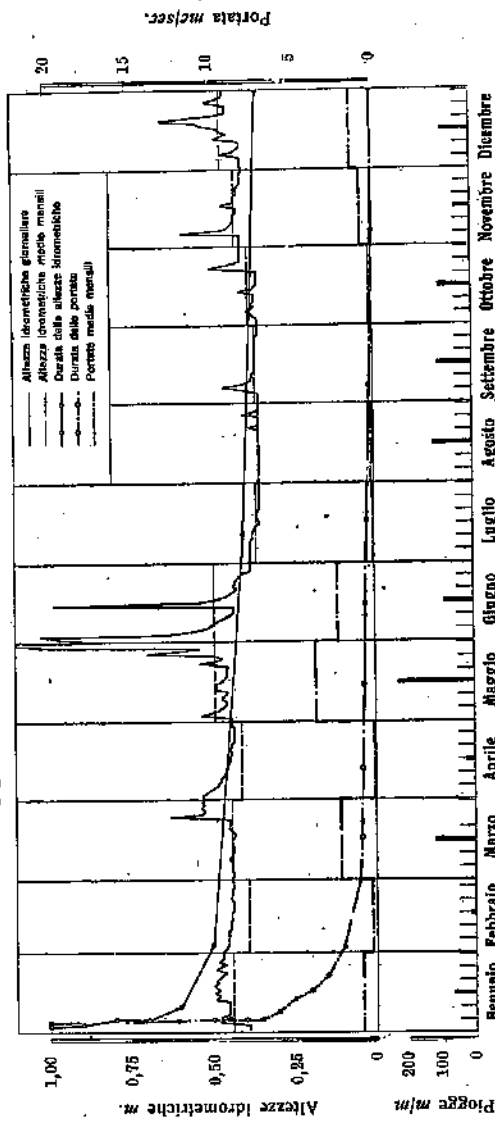
67 — PARMA a BAGANZOLA (Pag. 208)



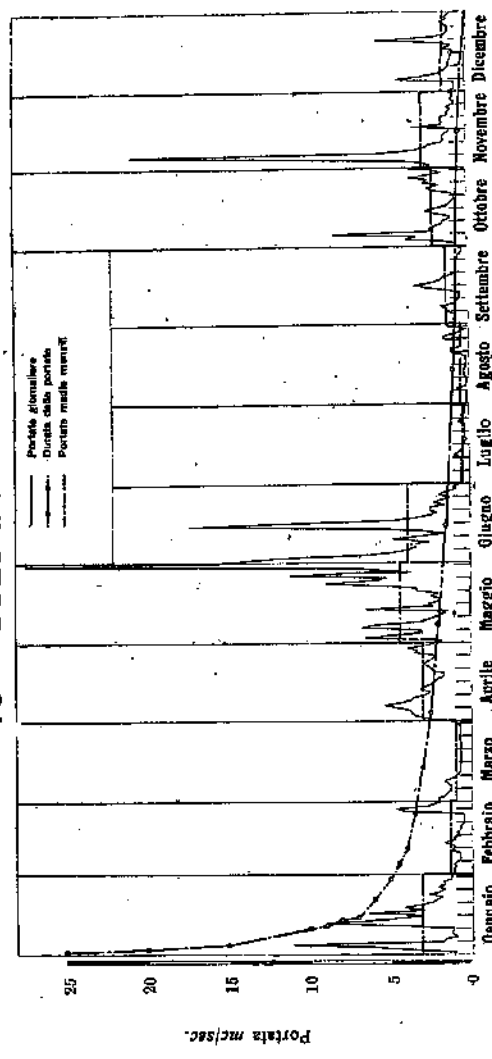
68 — ENZA a SORBOLO (Pag. 209)



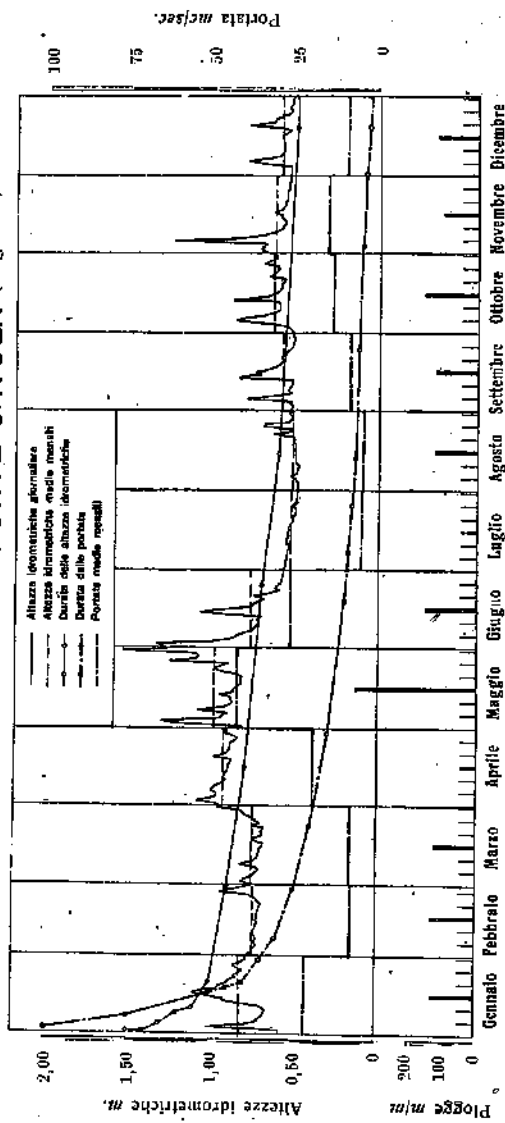
69 — CROSTOLO a S. CLAUDIO (Pag. 210)



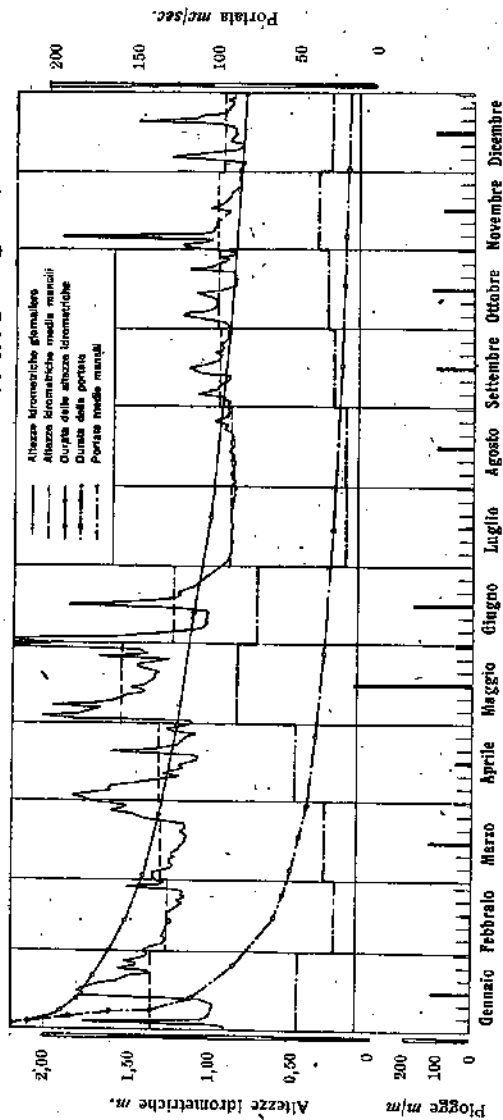
70 — DOLO a FONTANALUCCIA (Pag. 211)



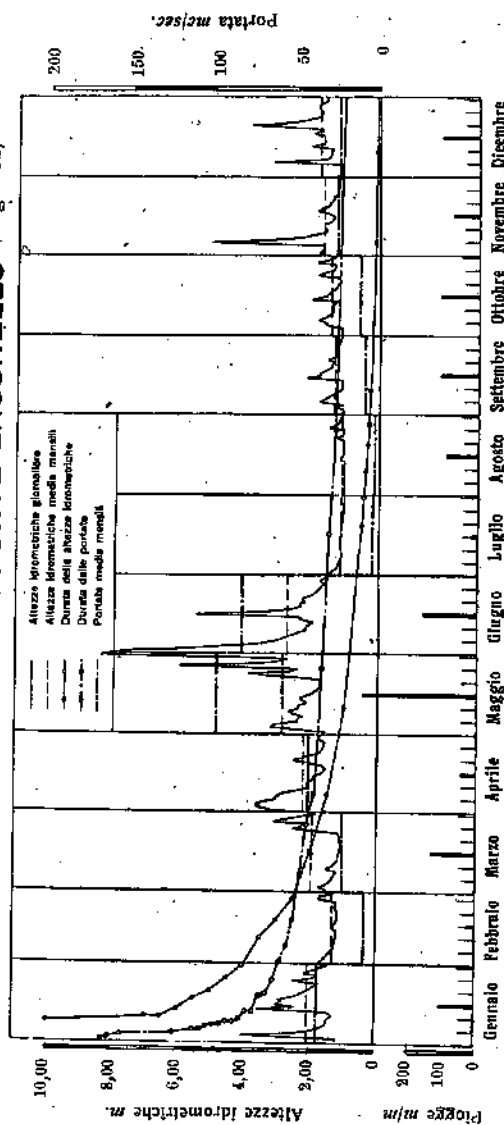
71 -- SECCHIA a PONTE CAVOLA (Pag. 212)



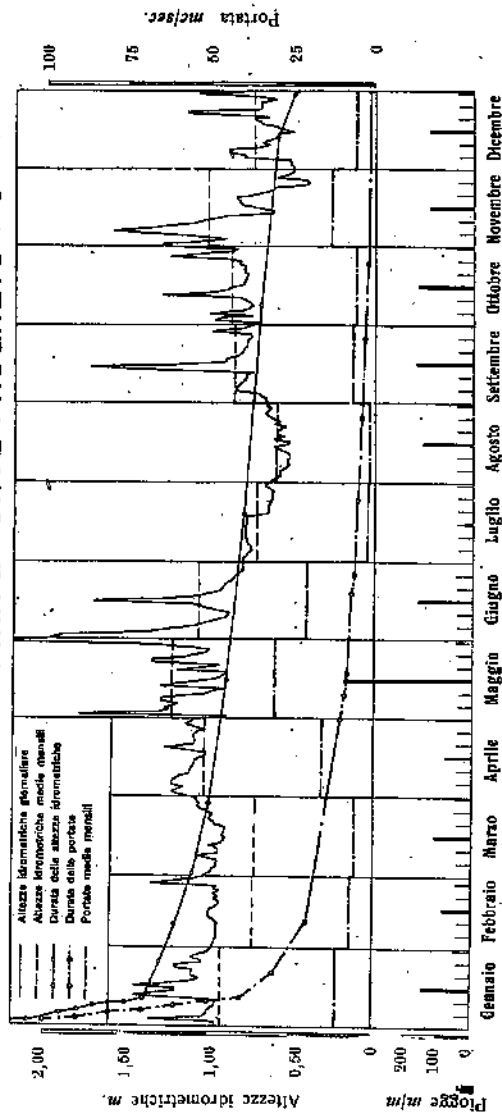
72 -- SECCHIA a CASTELLARANO (Pag. 213)



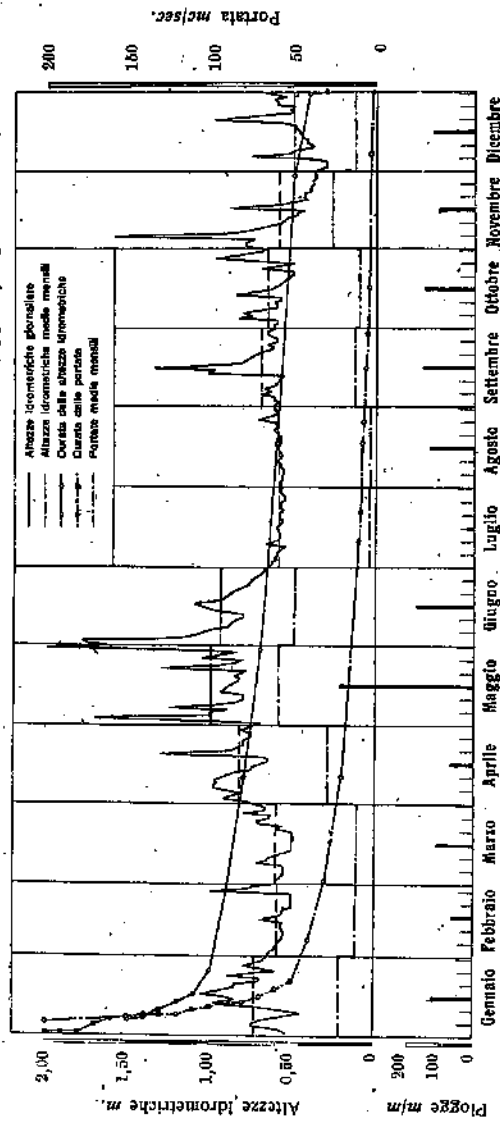
73 -- SECCHIA a PONTE BACCHELLO (Pag. 214)



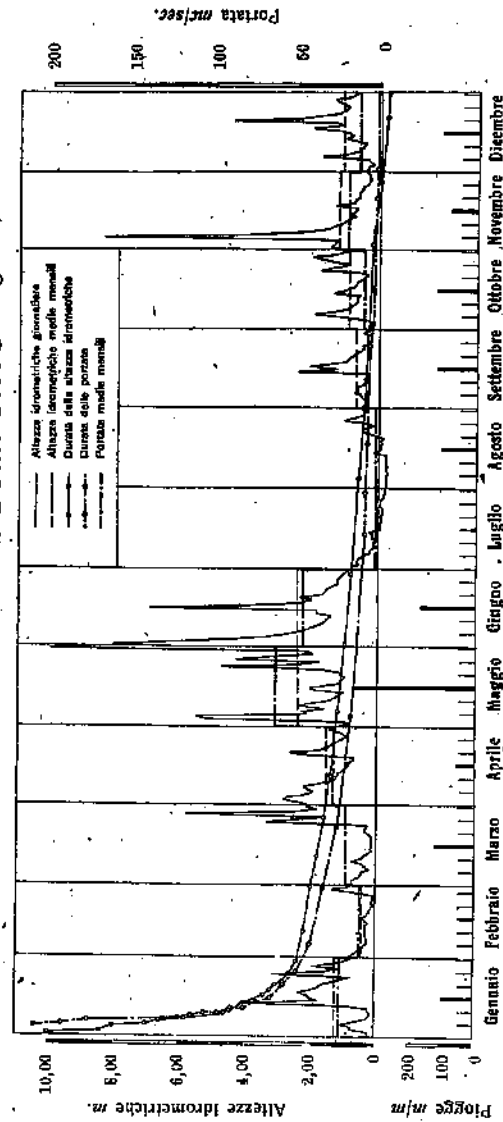
74 -- SCOLTENNA a PONTE PRUGNETO (Pag. 215)



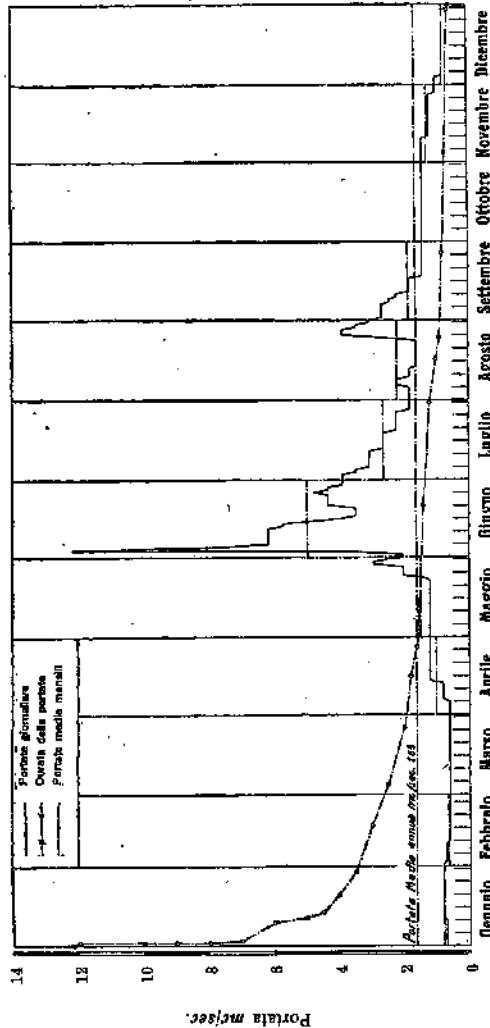
75 -- PANARO a PONTE SAMONE (Pag. 216)



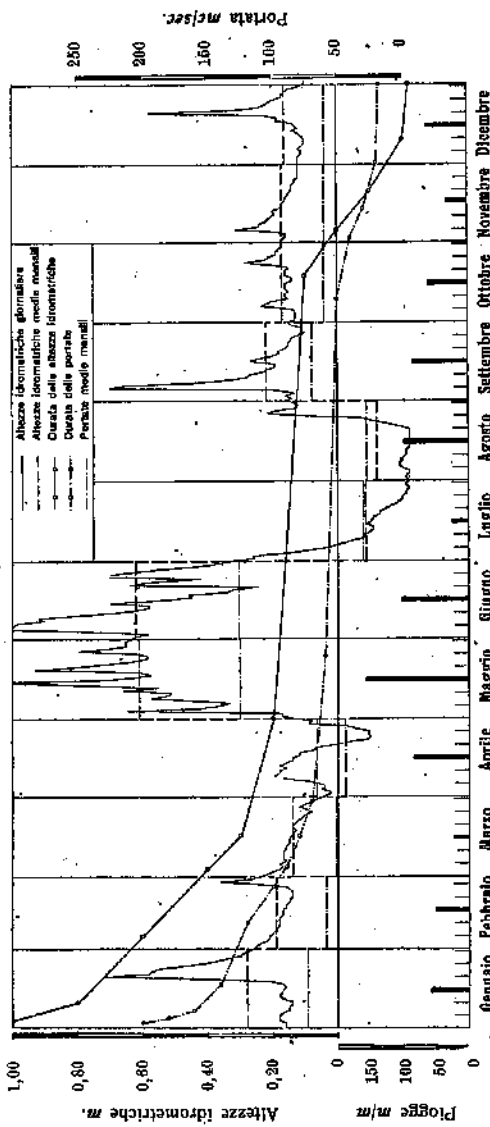
76 -- PANARO a BOMPORTO (Pag. 217)



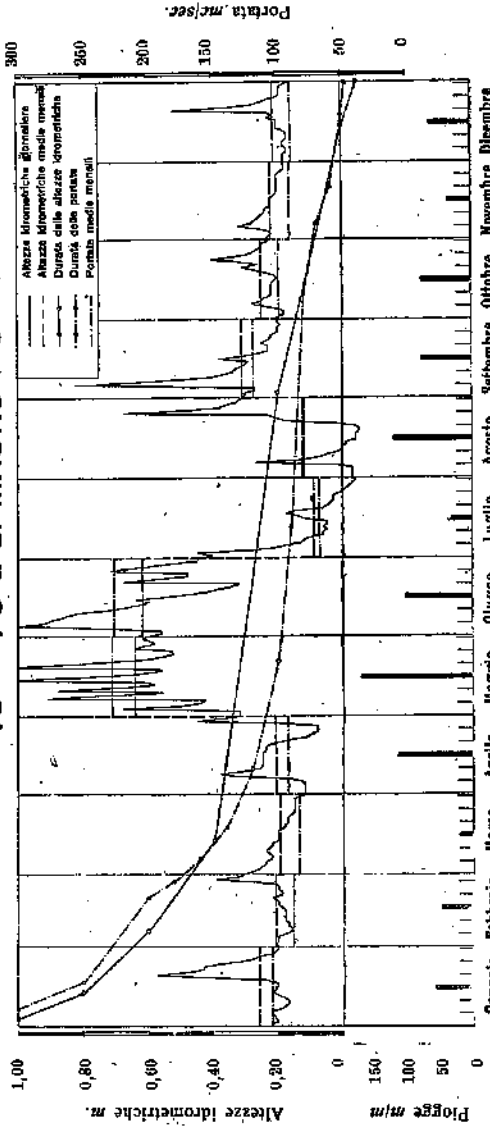
77 -- PO a CRISSOLO (Pag. 218)



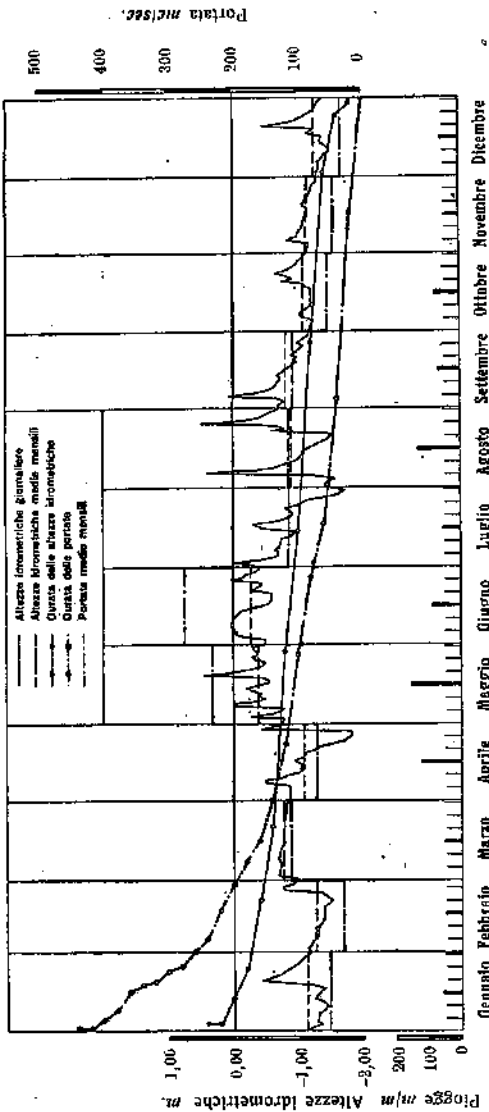
78 -- PO a MEIRANO (Pag. 219)



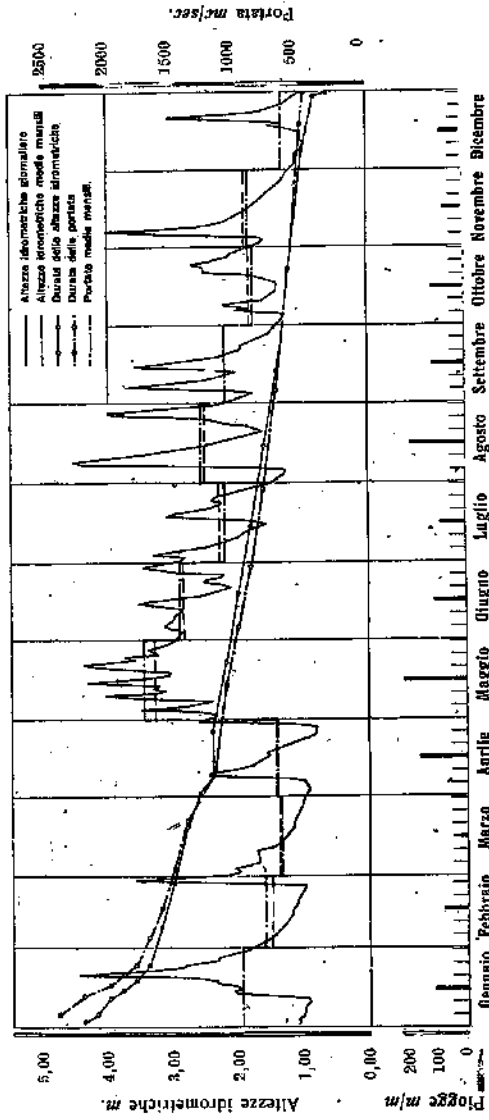
79 -- PO a S. MAURO (Pag. 220)



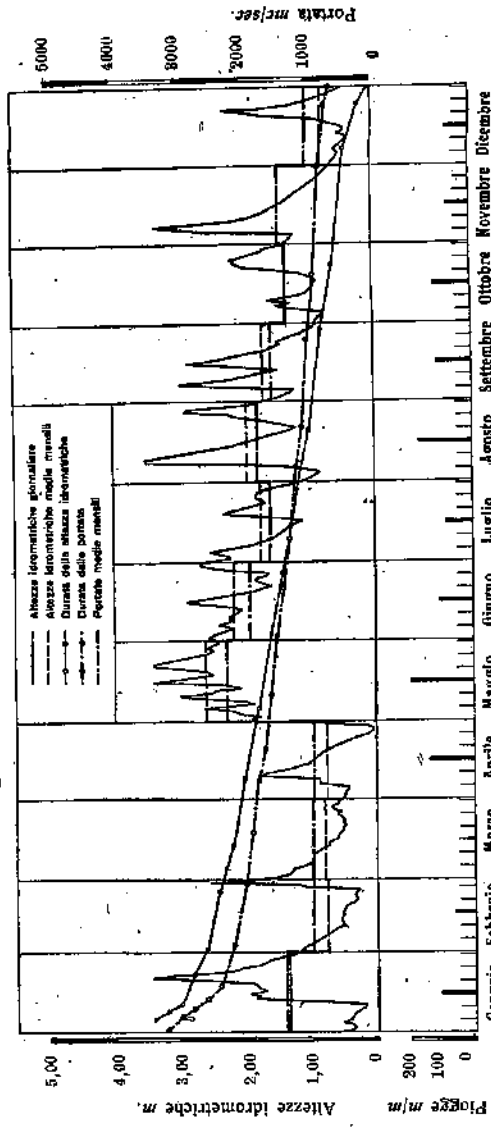
80 -- PO a CASALE MONFERRATO (Pag. 221)



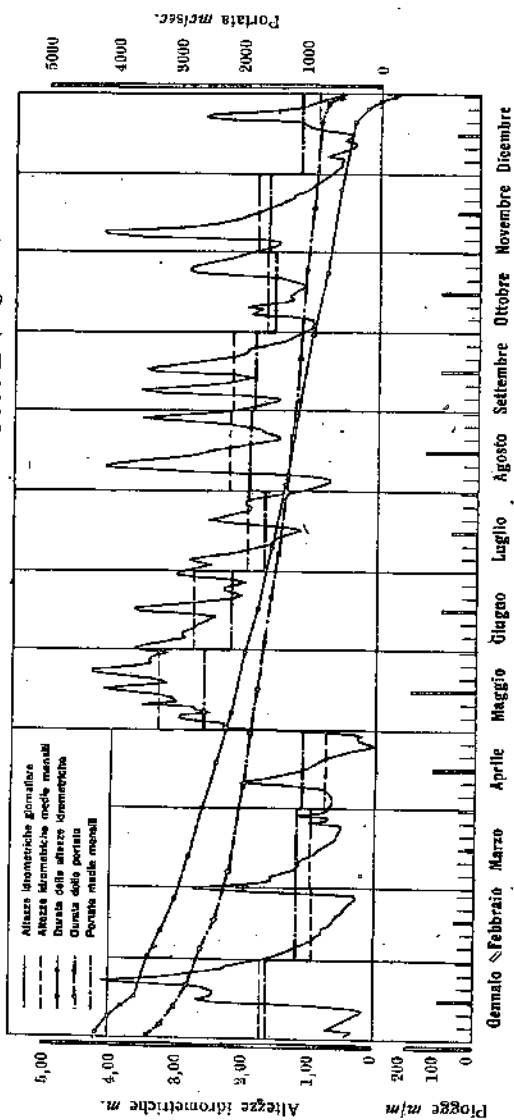
81 -- PO a PIACENZA (Pag. 222)



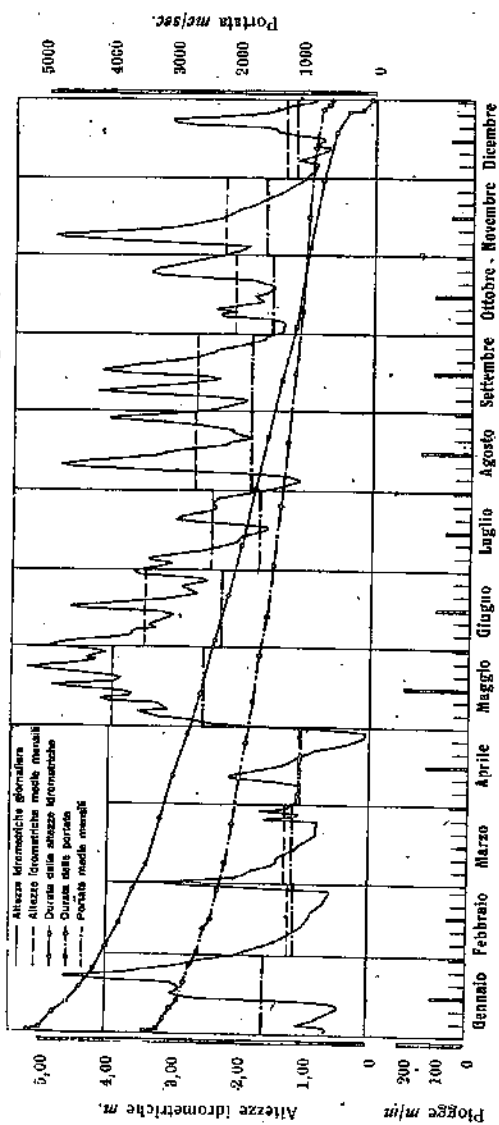
82 -- PO a CASALMAGGIORE (Pag. 223)



83 — PO a BORGOFORTE (Pag. 224)



84 — PO a REVERE (Pag. 225)



85 — PO a PONTELAGOSCURO (Pag. 226)

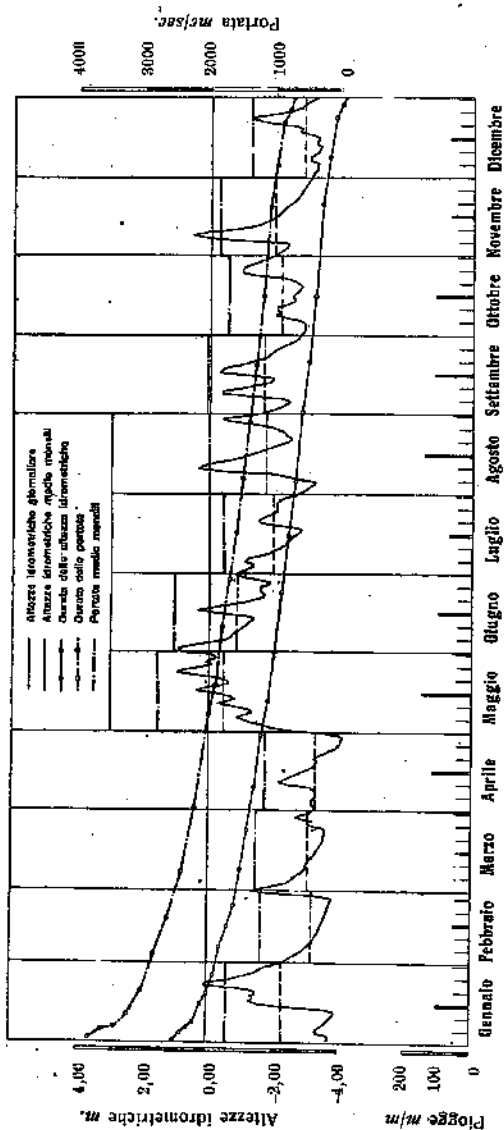


Tabella riassuntiva delle caratteristiche idrologiche di alcuni bacini idrografici

CARATTERISTICHE IDROLOGICHE																	
SARCA-MINCIO				OGLIO		ADDA			TICINO				SESA				
SARCA		RINCIO	OGLIO		ADDA		TICINO	TOCE	SIRONA	TICINO	SESA	MASTALONE	SESA				
S. Stefano	P. Piazze		Saone	Pesciera	Terro	Caprio								PRODOLFO	Fuentes	Leco	P. Tresa	Bellinzona	Candoglio	Favaro	Santo Calende	Compartagno	Ponte Felle	Ponte Arancio
Estensione del bacino	140	72	541	2280	119	1842	106	2588	4508	615	1515	1592	54.2	6598	170.3	149.0	693.0
Altitudine media	1980	2029	1593	966	2204	1429	2774	1844	1569	786	1615	1611	1359	1383	2120	1350	9480
Precipitazione raggiuagliata nell'anno	2303	2121	1785	1294	1099	1322	1180	1199	1616	2343	2219	1920	2471	2249	1639	2520	2170
Precipitazione raggiuagliata nel semestre estivo (aprile-settembre)	1577	1444	1216	852	760	922	823	908	1105	1692	1453	1306	1858	1547	1186	1882	1601
Modulo annuo	8.37	8.6	25.12	62.17	6.31	79.3	5.34	116	222	37.9	103	99.90	4.34	417	8.090	9.200	40.410
Modulo del semestre estivo (aprile-settembre)	13.77	5.78	97.65	67.1	7.77	96.9	8.83	170.5	807.80	48.1	153.2	148.7	6.64	601.5	14.189	13.800	63.430
Deflusso nell'anno	268	114	794	1960	168	2500	168	3060	6990	1184	3253	3147	137	13172	235.14	230.64	1274.38
Contributo medio per Kmq.	60	50	46.4	27.5	44.5	43.1	50.4	44.6	49.2	61.6	68.0	65.2	79.9	63.2	47.5	61.7	58.1
Coefficiente di deflusso	0.88	0.74	0.82	0.74	1.35	1.02	1.04	1.23	0.96	0.82	0.97	1.07	1.02	0.89	0.91	0.77	0.85
Altezza idrometrica media	0.25	0.87	0.78	0.92	0.32	1.14	-0.45	1.24	0.57	0.64	0.31	0.72	0.82	0.84	1.58	0.84	0.74
Altezza idrometrica media riferita al medio mare	888.42	1138.46	498.53	64.95	1140.82	3	1733.95	198.26	197.96	270.63	219.41	198.71	525.82	193.71	803.82	440.84	337.04

CARATTERISTICHE IDROLOGICHE	DORA BALTEA						DORA RIPARIA			CHISONE		TANARO										
	RITOR	DORA BALTEA		EVANDON	LVS		DORA BALTEA	DORA RIPARIA		BARDO-NECINA	DORA RIPARIA	CHISONE	Fenestrelle	S. Martino	Ponte di Bana	Omica	Nurello	Clavenna	S. Martino	Allesandria	Montemali	
		Ponte Marchand	Aceto		D'Epila	Grossi S. Giovanni		Utile	Beaulard													S. Antonio di S. S.
Estensione del bacino	49.8	372.0	1840.0	145.3	30.4	80.8	262.1	203.0	1048.0	154.7	580.8	147.5	194.0	375.0	3539.2	5258.0					7985.0	
Altitudine media	2616	2419	2270	2481	8112	2615	2080	2160	1613	2189	1751	1623	1537	1267	1041	708					603	
Precipitazione ragguagliata nell'anno	1289	1362	894	1115	1441	1306	1023	754	988	755	876	1296	1262	1131	1007	928					940	
Precipitazione ragguagliata nel semestre estivo (aprile-settembre)	576	728	494	726	926	886	625	452	569	481	611	644	617	563	589	583					517	
Modulo annuo	2.238	17.950	49.530	3.065	1.831	3.790	5.350	5.770	13.920	3.010	11.530	5.374	6.855	11.247	32.848	76.899					118.895	
Modulo del semestre estivo (aprile-settembre)	3.735	28.370	78.440	4.973	3.408	6.940	159.640	7.050	8.300	4.580	17.770	7.300	8.450	12.820	45.400	91.880					123.720	
Deflusso nell'anno	72.14	565.96	1562.10	96.89	57.72	119.43	3235.19	183.89	598.69	94.86	363.57	189.49	216.19	384.70	1225.14	2418.30					3738.73	
Contributo medio per Kmq.	45.9	48.3	26.9	21.31	80.2	41.8	31.5	20.4	18.1	19.5	19.9	36.4	35.3	30.0	26.0	19.4					14.8	
Coefficiente di deflusso	1.12	1.10	0.96	0.60	1.32	1.01	0.97	0.85	0.91	0.82	0.71	0.89	0.88	0.84	0.81	0.59					0.50	
Altezza idrometrica media	0.83	0.83	0.83	0.83	0.26	0.62	0.02	0.00	0.18	0.26	0.94	0.51	0.49	0.67	0.42	0.85					0.01	
Altezza idrometrica media riferita al medio mare	966.19	553.25	3	3	1837.25	265.62	1070.94	1139.80	384.82	1338.82	400.34	804.20	703.70	444.79	280.02	126.55					80.61	
Torbidità specifica media	3	3	3	3	3	395.1	3	3	3	3	3	3	3	26.08	94.07	3					253.81	
Deflusso torbido	3	3	3	3	3	1302.07	3	3	3	3	3	3	3	9.252	115.25	3					947.66	
Deflusso torbido unitario	3	3	3	3	3	383.0	3	3	3	3	3	3	3	24.67	77.04	3					118.67	

(Segue) Tabella riassuntiva delle caratteristiche idrologiche di alcuni bacini idrografici.

CARATTERISTICHE IDROLOGICHE	SCRIVIA					TREBBIA				TARO				SECCHIA			PANARO		
	BORRERA		SCRIVIA	TREBBIA		TARO		TREBBIA	TARO		CENO	TARO	SECCHIA		PANARO				
	Isola	Baracche	Serravalle	Due Ponti	Valigiana	Bochi	S. Salvatore	P. Canaglia	Predeffa	Cofia	Fine	S. Quinto	P. Cavda	Castellazane	P. Bachello	P. Prugate	P. Sarnese	Bonporto	
Estensione del bacino	214	302	605	77	226	180	691	80.5	298.0	408	115	1476	841	941	1292	241	599	1000	
Altitudine media	675	>	695	958	853	1072	945	870	894	894	1061	680	965	831	608	1133	834	663	
Precipitazione raggiuagliata nell'anno	1612	1155	1280	1910	1602	1657	1501	2044	1678	1638	1523	1240	1626	1444	1355	1760	1641	1400	
Precipitazione raggiuagliata nel semestre estivo (aprile-settembre)	714	617	630	869	761	941	748	923	751	740	756	530	847	830	781	882	902	829	
Modulo annuo	8.490	5.980	21.000	4.220	10.800	7.940	28.000	4.810	12.900	15.600	4.460	96.100	15.20	27.30	30.10	10.40	20.50	24.70	
Modulo del semestre estivo (aprile-settembre)	4.240	4.000	12.100	2.650	6.460	4.670	16.000	3.260	9.070	10.600	3.66	18.200	17.90	33.30	30.30	12.80	25.70	38.80	
Deflusso nell'anno	287.7	188.7	663.8	183.1	394.2	223.3	852.6	151.8	408.0	491.7	140.5	790.8	479.7	859.7	949.2	327.8	646.7	778.9	
Contributo medio per Kmq.	30.7	29.6	34.8	54.8	46.9	40.2	44.4	53.2	43.3	38.2	38.3	17.0	44.6	29.0	23.3	43.2	84.8	24.7	
Coefficiente di deflusso	0.81	0.81	0.86	0.90	0.92	0.68	0.93	0.82	0.82	0.74	0.80	0.43	0.92	0.63	0.54	0.77	0.67	0.56	
Altezza idrometrica media	0.40	0.39	0.92	0.15	-0.39	>	1.68	0.45	>	0.92	>	1.97	0.71	1.03	1.79	0.88	0.69	1.10	
Altezza idrometrica media riferita al medio mare	278.81	335.38	106.85	613.92	441.09	>	284.10	512.95	>	372.66	>	28.22	316.96	161.57	23.28	>	205.94	19.68	
Torbidità specifica media	>	>	>	>	>	>	>	>	>	401	>	1966	2670	2620	13895	>	6034	7681	
Deflusso torbido	>	>	>	>	>	>	>	>	>	197.4	>	1553.8	1379.8	2254.1	13833.7	>	3902.5	5905.8	
Deflusso torbido unitario	>	>	>	>	>	>	>	>	>	484	>	1058	3753	2400	10000	>	6630	5910	

CARATTERISTICHE IDROLOGICHE																P O									
																Crusile	Maizano	S. Mauro	Casale Marittimo	Pienza	Cassinaggiare	Borghetto	Revere	Portofranco	
Estensione del bacino { complessiva per il calcolo della torbida																36.7	4885	7403	13490	42030	53460	62450	67900	70091	
Precipitazione raggiuagliata nell'anno																2285	950	1097	19480	35430	42350	48910	52100	54290	
Precipitazione raggiuagliata nel semestre estivo (aprile-settembre)																1500	841	932	901	1204	1321	1208	1201	1196	
Modulo annuo																897	555	637	608	778	781	773	764	758	
Modulo del semestre estivo (aprile-settembre)																1.630	65.610	114.280	104.0	1020	1440	1950	1640	1760	
Deflusso nell'anno																2.360	70.560	135.730	152.0	2230	1680	1900	1890	2046	
Contributo medio per Kmq.																51.56	2069.21	3804.00	3266	32540	45282	52217	51770	56269	
Coefficiente di deflusso																44.4	13.4	15.4	7.4	24.3	23.9	26.6	24.2	25.4	
Altezza idrometrica media																0.94	0.50	0.52	0.47	0.64	0.89	0.69	0.63	0.87	
Altezza idrometrica media riferita al medio mare																>	0.20	0.28	-0.91	2.03	1.44	1.78	2.23	-2.11	
Torbidità specifica media																>	214.42	200.63	106.31	44.19	24.93	16.38	11.31	6.40	
Deflusso torbido																>	43.7	>	99	209	362	50	106	281	
Deflusso torbido unitario																>	90.42	>	824	6757	14692	2558	5481	13821	
																>	18.51	>	23.2	191	387	52	106	291	

(1) Nella determinazione del coefficiente di deflusso si è tenuto conto delle derivazioni a monte della sezione di chiusura del bacino.

INDAGINI VARIE

Delta Padano.

Portate. — Nella tabella seguente sono esposti i valori medi delle portate rilevate nei vari rami del delta padano con le misure effettuate, nelle due fasi di marea, rispettivamente nei giorni 20 e 21 Giugno 1939.

Portate dei vari rami del delta padano nel 1938.

RAMO DI PO	20-21 giugno 1939		Media 1926-1938	
	mc/sec.	%	mc/sec.	%
Po di Goro	129,450	6,9	129,450	6,9
Po di Gnocca	287,490	15,8	287,490	15,8
Po di Maestra	46,260	2,4	46,260	2,4
Po di Tolle	264,500	14,0	264,500	14,0
Po della Pila	1156,140	61,4	1156,140	62,7
Totale	1888,840	100,0	1888,840	100,0

La proporzione di riparto della portata nei vari rami risulta poco diversa da quella media del periodo 1926-1938 a cui si estendono le misure, tuttavia, si può notare che continua ad accennarsi un movimento di lenta diminuzione della efficienza del Po della Pila a vantaggio del Po di Tolle (specialmente della Busa del Bastimento) e del Po di Gnocca. Sempre insignificante rimane la portata del Po di Maestra.

Da alcune misure effettuate nel giugno 1939 nei due rami del Po di Tolle, si ricava che la portata di questo si distribuisce mediamente secondo i seguenti valori: 75 % alla Busa del Bastimento e 25 % alla Busa di Tolle. Questi valori, confrontati a quelli dell'anno precedente, accennano ad un aumento di efficienza della Busa del Bastimento rispetto a quella di Tolle.

Torbide. — Nel prospetto che segue si riportano i valori delle torbide portate in sospensione nei vari rami del delta padano, ricavate da rilievi sistematici giornalieri.

Torbida integrale in sospensione nel Delta Padano nell'anno 1939

(migliaia di tonnellate)

RAMO DI PO	Anno											
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Po di Goro	68	4	11	2	129	218	10	19	28	20	86	8
Po di Gnocca	269	56	132	50	447	616	70	143	179	102	361	97
Po di Maestra	42	8	15	11	85	79	13	14	26	18	44	16
Po di Tolle	208	21	77	30	437	436	38	90	180	67	198	65
Po della Pila	987	181	388	218	2078	1753	287	341	628	321	1136	298
Totale	1568	270	628	311	3176	2983	368	607	991	523	1765	483

Il totale della materia solida trasportata in sospensione dai vari rami del delta padano nel 1939 è risultato inferiore al valore della torbida misurata nello stesso periodo a Pontelagoscuro (migliaia tonnellate 15821) e precisamente del 14 %.

La torbida portata in sospensione nel delta nell'anno 1939 corrisponde ad un volume di migliaia di mc. 16659 di alluvione non costipata asciutta, e di migliaia di mc. 20709 di alluvione non costipata in acqua.

Come si è già più volte indicato, i fenomeni di variazione dell'alveo di Po conseguenti ad erosione o deposito di materiali hanno carattere di temporaneità e si compensano nella serie degli anni, come appare dal prospetto seguente il quale contiene il confronto del trasporto torbido annuo a Pontelagoscuro e nel Delta padano per ciascun anno dal 1932 in poi.

Anno	Torbidità annua in sospensione a		Differenza	
	Pontelagoscuro (migliaia di tonn.)	nel Delta padano (migliaia di tonn.)	assoluta	%
1932	9978	11269	+ 1291	+ 13
1933	9585	8413	- 1172	- 12
1934	20356	21927	+ 1071	+ 5
1935	15192	14873	- 819	- 2
1936	18018	19168	+ 1140	+ 6
1937	22861	23102	+ 741	+ 3
1938	7117	4144	- 2973	- 42
1939	15821	13668	- 2153	- 14
Totale	118923	116554	- 2374	- 2

Regime dei venti. — Nella tabellina che segue è indicato, in forma schematica, il regime dei venti con la frequenza, in giorni, del vento per l'anno 1939 nelle varie direzioni all'osservatorio del Faro di Punta Maestra (Po della Pila) messa a raffronto con gli analoghi valori del precedente periodo di osservazione. Non si notano sensibili differenze, salvo una maggior frequenza nelle direzioni di NE e NO che contrasta con una minore frequenza nella direzione N.

Anno	FREQUENZA IN GIORNI NELLE DIREZIONI							
	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO
1929-1938	44	55	58	43	43	98	48	86
1939	34	75	48	50	86	92	41	54

Ricerche sulla evaporazione dagli specchi liquidi.

Nell'anno 1939 è proseguita la raccolta dei dati di osservazione nelle due stazioni evaporimetriche del Lago dietro la Torre (nel bacino della Sura di Viù - altitudine m. 2400 - superficie Kmq. 0,12) e della Valle di Mezzano (nelle Valli di Comacchio - al livello del mare - superficie Kmq. 186).

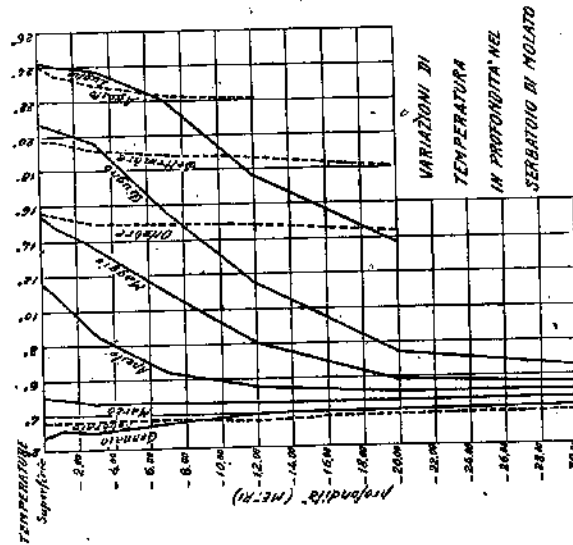
Gli elementi principali raccolti sono riuniti nella seguente tabella:

Località	Mese	Precipitazione mensile mm.	Temperatura media		Umidità relativa centesimi	Evaporazione mensile mm.
			dell'aria centigradi	dell'acqua centigradi		
Lago dietro la Torre	Luglio . . .	68	6,5	7,8	72	59
	Agosto . . .	192	7,8	8,7	80	41
	Settembre . .	88	4,8	6,6	76	97
Valle Mezzano	Febbraio . . .	7	6,0	6,1	67	61
	Aprile . . .	37	14,5	17,0	86	95
	Maggio . . .	158	16,0	17,9	65	78
	Giugno . . .	71	21,9	24,2	59	151
	Luglio . . .	0	23,3	26,6	67	253
	Agosto . . .	60	22,2	26,2	75	212
	Settembre . .	44	18,1	21,6	69	124

Il totale di evaporazione misurata al Lago dietro la Torre (mm. 137) rappresenta anche il totale annuo perchè nei rimanenti mesi il lago era gelato. Detto valore è di poco inferiore a quello riscontrato nel 1938 (mm. 144) nel quale anno le misure poterono effettuarsi anche in parte del mese di ottobre; le temperature medie furono nel 1939 alquanto inferiori a quelle rilevate nell'anno precedente.

Il totale di evaporazione misurata alla Valle di Mezzano (mm. 974) è alquanto inferiore al totale annuo perchè soltanto nei mesi di gennaio e dicembre l'acqua era gelata, mentre negli altri mesi mancanti le osservazioni furono ostacolate dal maltempo. I totali misurati negli anni precedenti furono rispettivamente: mm. 846 nel 1936, mm. 870 nel 1937; mm. 731 nel 1938, e sulla base di questi dati il presumibile totale annuo medio era stato stimato di mm. 1000. È da ritenere che nel 1939 il totale annuo possa essere stato alquanto superiore, probabilmente intorno ai mm. 1050.

Ricerche sulle variazioni di temperatura dell'acqua a varie profondità.



Sono state continuate anche nel 1939, e poi abbandonate, le osservazioni iniziate nel 1937 nel serbatoio di Molato sul Tirone per lo studio delle variazioni di temperatura dell'acqua a varie profondità. Le osservazioni si svolsero in modo più regolare che non nell'anno precedente, salvo che negli ultimi due mesi nei quali dovettero essere sospese perchè il serbatoio fu svuotato.

Con riserva di provvedere ad un esame riassuntivo delle osservazioni di tutto il triennio, si riportano qui gli elementi relativi all'anno 1939 i quali confermano in massima l'andamento termico già constatato negli anni precedenti.

Profondità	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
superficie	2,8	8,5	5,1	11,6	15,4	20,7	24,2	24,0	19,8	15,6	—	—
m. 1,00	3,1	8,6	5,0	10,8	14,7	20,4	24,0	23,5	19,7	15,4	—	—
" 8,00	3,0	8,6	4,7	8,7	13,7	19,6	23,8	22,9	19,2	15,0	—	—
" 7,00	3,5	8,7	4,7	6,4	11,1	15,6	22,0	22,3	18,9	14,9	—	—
" 12,00	3,9	8,8	4,6	5,6	8,1	11,5	17,6	22,1	18,7	14,9	—	—
" 20,00	4,1	8,9	4,6	5,1	5,8	7,4	13,7	—	(18,0)	14,4	—	—
" 30,00	4,2	4,0	4,7	5,1	5,5	6,6	—	—	—	—	—	—

Ricerche sulle sorgenti.

Sono state avviate ricerche sistematiche sulle sorgenti che esistono nei bacini montani dei corsi d'acqua appenninici. Il lavoro si riallaccia a quello già ultimato per qualche regione dal Servizio idrografico ed è condotto con gli stessi metodi ivi usati. Siccome non se ne prevede prossimo l'acceleramento e tanto meno la ultimazione, sembra utile dare qui qualche indicazione

sul lavoro eseguito, avvertendo che per ragioni di organizzazione la ricerca è provvisoriamente effettuata per circoscrizioni comunali.

Nella tabella seguente sono esposti i dati relativi a quei comuni della provincia di Parma per i quali la ricerca è già ultimata.

COMUNE	Numero totale delle sorgenti	Numero delle sorgenti con portata					Portata complessiva $l/sec.$	
		minore di $l/sec. 1$	da $l/sec. 1.01$ a $l/sec. 3.00$		da $l/sec. 3.01$ a $l/sec. 5.00$			da $l/sec. 5.01$ a $l/sec. 7.00$
<i>Bore di Metti</i>	29	23	5	1	—	21.69		
<i>Varano Melegari</i>	25	24	—	—	1	10.09		
<i>Varsi</i>	80	29	1	—	—	5.78		
<i>Terenzo</i>	183	152	28	3	—	98.83		

Osservazioni di umidità e di temperatura in alta montagna.

Dall'11 agosto al 10 ottobre 1939 hanno funzionato al Rifugio Torino (Colle del Gigante - Gruppo del M. Bianco) a quota di m. 3322 sul mare, uno psicrografo ed un termografo. Si riportano qui di seguito i dati medi decadici ricavati dalle osservazioni, dati che acquistano valore dalla non comune altitudine a cui si poterono far funzionare, e per un tempo abbastanza lungo, gli indicati strumenti registratori.

PERIODO	Umidità relativa (centesimi)	Temperatura in centigradi			
		medie delle massime	medie delle minime	estreme	
				massima	minima
Agosto II decade id. III id.	44	7.5	— 0.5	11.3	— 1.9
Settembre I id. II id.	69	2.4	— 2.5	6.0	— 3.5
id. III id.	52	6.1	— 1.4	14.7	— 6.2
Ottobre I id.	67	2.4	— 4.7	8.5	— 6.8
id. II id.	49	2.6	— 5.4	8.8	— 8.1
id. III id.	67	— 1.0	— 5.6	2.1	— 11.5

CARATTERISTICHE GENERALI E PARTICOLARITÀ IDROLOGICHE PER L'ANNO 1939

Temperatura.

Nella Tab. I sono messi a raffronto i valori mensili, stagionali ed annui della temperatura nel 1939 con quelli normali desunti da una lunga serie di osservazioni per alcune stazioni tipiche del bacino.

L'esame dei valori annuali indica una temperatura media alquanto superiore alla normale nella regione piemontese ed invece in prevalenza inferiore alla normale nelle regioni lombarda ed emiliana.

Per quanto riguarda l'andamento stagionale, l'inverno ha avuto quasi ovunque valori superiori alla normale, con scarti che raggiunsero centigradi 1.4; la primavera ebbe in prevalenza valori inferiori alla normale, con scarto massimo di centigradi 1.8; l'estate e l'autunno ebbero valori poco diversi dalla normale, con scarti in più ed in meno che non raggiunsero il centigrado.

Tra i valori mensili sono da segnalare quelli di gennaio e febbraio, con valori quasi ovunque superiori alla normale con scarto massimo di centigradi 1.9 per il primo e di centigradi 3.3 per il secondo. Dei mesi successivi, marzo, maggio, settembre ed ottobre ebbero temperature in prevalenza inferiori al valore normale; aprile, e più ancora novembre, ebbero invece temperature superiori al normale, con scarti fino a centigradi 2.2 per il primo e fino a centigradi 3.2 per il secondo.

Queste anomalie mensili furono in generale più accentuate nelle regioni più elevate e contri- buirono ad una certa irregolarità nei deflussi dei corsi d'acqua, come si vedrà più avanti.

Per le stesse stazioni contenute nella predetta tabella si sono avuti nell'anno 1939 i seguenti valori massimi e minimi assoluti della temperatura.

Milano	mass. 33° 8 (8-VII)	min. — 8° 1 (1-I)	escurs. 41° 9
Domodossola	» 30° 7 (2-VIII)	» — 10° 4 (30-XII)	» 41° 1
Bormio	» 29° 0 (5-VI)	» — 13° 5 (28-XII)	» 42° 5
Lago Gabiet	» 16° 8 (9-VII)	» — 22° 3 (30-XII)	» 39° 1
Moncalieri	» 35° 1 (9-VII)	» — 9° 6 (6-I)	» 44° 7
Alessandria	» 34° 4 (29-VI)	» — 12° 0 (6-I)	» 46° 4
Parma	» 35° 0 (9-VII)	» — 9° 4 (1-I)	» 44° 4
Sestola	» 28° 8 (21-VII)	» — 12° 4 (30-XII)	» 41° 2

I valori della escursione annua sono inferiori a quelli dell'anno precedente per tutte le stazioni, eccettuata quella di Sestola; in complesso, tanto i massimi che i minimi furono meno accentuati di quelli del 1938.

Tab. I - Temperature medie mensili, stagionali ed annue (centigradi).

MESI	Milano (m. 147)		Domodossola (m. 300)		Bormio (m. 1256)		Lago Gabiet (m. 2340)		Moncalieri (m. 241)		Alessandria (m. 95)		Parma (m. 57)		Sestola (m. 1020)	
	1939	normale	1939	normale	1939	normale	1939	normale	1939	normale	1939	normale	1939	normale	1939	normale
Dicembre	2.5	1.2	0.4	0.0	-1.3	0.0	-7.3	0.4	1.6	0.0	1.0	0.4	1.2	1.0	-0.4	0.4
Gennaio	8.1	1.9	1.0	0.0	0.0	0.0	-6.6	0.4	1.1	0.0	0.4	0.4	1.6	1.0	2.5	1.1
Febbraio	6.2	2.5	4.7	1.4	3.8	1.4	-4.0	3.8	5.7	2.5	4.3	4.3	5.0	3.4	4.4	2.7
Marzo	7.3	0.8	5.1	4.3	0.9	4.3	-5.1	7.4	6.6	7.3	6.0	6.0	6.0	7.9	1.1	2.8
Aprile	14.7	2.1	10.7	7.4	8.8	7.4	0.2	11.9	13.1	12.0	13.8	13.8	13.9	12.8	6.8	1.8
Maggio	17.4	2.6	15.6	12.4	9.5	12.4	0.9	16.2	13.9	16.9	14.8	14.8	14.6	17.1	8.2	4.1
Giugno	22.4	0.9	18.8	15.1	14.8	15.1	5.9	20.5	21.1	20.9	21.4	21.4	21.5	21.4	16.3	1.7
Luglio	24.8	0.8	20.6	17.9	16.2	17.9	8.0	23.1	23.6	23.2	24.0	24.0	26.5	24.0	14.5	0.3
Agosto	23.6	0.7	20.0	17.1	16.5	17.1	8.7	22.2	22.2	22.6	22.9	22.9	23.2	23.5	18.7	0.5
Settembre	18.6	0.4	16.5	14.4	12.6	14.4	5.5	18.1	17.4	18.7	18.0	18.0	18.1	19.3	13.2	1.5
Ottobre	12.1	0.9	10.8	9.2	7.3	9.2	0.2	11.9	11.5	12.5	11.9	11.9	12.2	13.3	10.2	1.2
Novembre	8.2	1.4	6.8	4.2	4.9	4.2	0.6	5.9	7.7	6.6	7.6	7.6	7.5	7.1	7.0	2.3
Dicembre	2.9	0.4	0.7	0.7	1.8	0.7	-6.2	1.9	2.3	2.0	2.5	2.5	2.1	2.7	-0.1	-2.0
Inverno	3.9	1.4	2.3	1.1	0.9	1.1	-6.0	1.7	2.8	1.1	1.5	1.9	2.6	2.4	2.2	0.5
Primavera	12.7	0.5	9.7	8.0	6.4	8.0	-1.3	11.8	11.2	-0.6	12.1	11.5	11.5	12.6	5.9	1.8
Estate	23.6	0.8	18.8	16.7	15.8	16.7	7.5	21.9	22.3	0.4	22.2	22.8	23.4	22.9	17.9	0.6
Autunno	12.9	0.0	10.8	10.3	8.3	10.3	2.1	12.0	12.2	0.2	12.6	12.6	13.2	13.2	10.1	0.6
Anno	13.2	0.5	10.3	8.7	7.9	8.7	0.7	11.9	12.2	0.3	12.1	12.3	12.5	12.8	8.9	-0.8

Precipitazioni e strato nevoso.

Precipitazioni. — La media precipitazione sull'intero bacino del Po chiuso a Pontelagoscuro fu nel 1939 di *mm.* 1196, notevolmente superiore a quella, molto bassa, dell'anno precedente che fu di soli *mm.* 940 e superiore altresì di *mm.* 52, ossia del 4.5 %, a quella media del periodo 1920-38 che fu di *mm.* 1144.

La media del periodo 1873-38, al quale si può fare riferimento con deduzione abbastanza sicura per quanto riguarda i valori annuali, risulta di *mm.* 1199, e quindi la precipitazione del 1939, inferiore a detto valore di soli *mm.* 3, può ritenersi eguale alla media.

Il valore della precipitazione nel semestre aprile-settembre 1939 (*mm.* 758) fu superiore a quello normale (*mm.* 606) di *mm.* 152 ossia del 25 %, e rappresentò il 63.5 % della precipitazione totale, mentre normalmente le precipitazioni di quel semestre eguagliano quelle degli altri sei mesi.

La distribuzione della precipitazione nei vari mesi è esposta nella *Tab. 2*, dalla quale appare

Tab. 2 - Precipitazioni medie nel bacino del Po (millimetri)

PRECIPITAZIONI	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai.	Giug.	Lug.	Agos.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.	Anno
dell'anno 1939	102	54	29	119	201	101	71	148	118	115	67	71	1196
normali (1920-1938)	55	57	96	112	126	94	75	88	111	119	133	77	1142
scostamenti	+ 47	- 3	- 67	+ 7	+ 75	+ 7	+ 4	+ 60	+ 7	- 9	- 66	- 6	+ 54

che i mesi di gennaio, maggio e agosto hanno avuto piogge superiori alle normali di *mm.* 47 (85 %), *mm.* 75 (59.5 %), *mm.* 60 (68 %) mentre i mesi di marzo e novembre ne sono state inferiori di *mm.* 67 (70 %) e *mm.* 66 (50 %). Negli altri mesi le precipitazioni si sono pressoché ragguagliate al valore medio.

La distribuzione regionale delle piogge fu abbastanza normale, con i consueti massimi nella regione ad occidente del lago Maggiore ove si raggiunsero i *mm.* 3800 e sull'alto Appennino Emilianò dove quasi ovunque si superarono i *mm.* 2000 con un massimo di *mm.* 3000 all'origine dei bacini Enza-Secchia; i minimi si verificarono nella Val d'Aosta, nel basso e medio corso del Tanaro ed in due zone attraversate dal Po presso la confluenza col Ticino e quella col Taro, ove le precipitazioni risultarono inferiori a *mm.* 600. Nel complesso, la regione piemontese risultò piuttosto deficiente di precipitazione, la lombarda e in minor misura l'emiliana risultarono abbondanti.

a) *Regione lombarda.* — La precipitazione complessiva dell'anno 1939 è stata superiore a quella normale; si sono riscontrati i valori massimi nella regione fra il lago Maggiore ed il Tocco e nei bacini del Ticino Superiore, del Lago di Como, dell'Alto Brembo e del Serio.

La più bassa precipitazione di 483 *mm.* si è riscontrata a Belgioioso nel bacino dell'Adda la cui normale è di *mm.* 827.

I massimi ed i minimi delle precipitazioni annue nei vari bacini si sono avuti rispettivamente nelle stazioni e con i valori indicati nella *Tab. 3*.

Tab. 3 - Altezze massime e minime di precipitazione totale osservate nei diversi bacini della regione lombarda, nell'anno 1939.

BACINO	Stazione	Quota sul mare m.	Precipitazione massima mm.	Stazione	Quota sul mare m.	Precipitazione minima mm.
SARCA-MINCIO	Vesio	550	1906	Marmirolo	29	564
OGLIO	Endine	400	8109	Bazena	1859	505
ADDA	Cusio	1025	3081	Belgioioso	75	488
LAMBRO	Carpesino	902	3280	S. Angelo Lodigiano	75	702
TICINO	Falmenta	682	3714	Vigevano	116	751

b) *Regione piemontese.* — La precipitazione annua fu superiore alla media nel Sesia, in alcuni bacini di affluenti della Dora Baltea e nell'Orco. Nel resto dei bacini della regione Piemontese le precipitazioni furono notevolmente inferiori alla normale. Ciò appare chiaramente dai dati della *Tab. 4* che contiene le precipitazioni relative ad alcune stazioni caratteristiche della regione. Particolarmente scarse ed inferiori alla media furono le precipitazioni di marzo ed in genere dei mesi autunnali; alquanto abbondanti furono quelle dei mesi estivi. I minimi mensili nelle zone alpine si verificarono in marzo e nelle zone appenniniche in luglio; i massimi mensili si ebbero generalmente in maggio ed in agosto.

Tab. 4 - Rapporto fra la precipitazione del 1939 ed i valori medi annui nella regione piemontese.

BACINO	Stazione	Quota sul mare m.	Altezza annua media di precipitazione mm.		Rapporto $\frac{(2)}{(1)}$
			anni	(1)	
CERVO	Bicella	412	58	1268	1,29
DORA BALTEA	Ivrea	267	86	1153	1,05
BUTHIER	Aosta	533	74	592	0,99
ORCO	Castellamonte	843	51	1822	1,05
ALTO PO	Saluzzo	995	97	1088	0,76
id.	Moncalieri	241	62	807	0,78
TANARO	Bra	290	61	671	0,74
ELLERO	Mondovì	555	56	941	0,72
STURA DI DEMONTE	Cuneo	586	50	1056	0,75
id.	Fossano	376	39	818	0,84
BORBORE	Asti	115	47	812	0,62
ORBA	Novi Ligure	200	48	941	1,01

Le zone di massima precipitazione si riscontrarono, come al solito, nell'alta e media valle del Sesia, sulle pendici meridionali del Gran Paradiso, e nell'alta valle del Tanaro e della Bormida, mentre quelle di minima piovosità si verificarono nella zona di Aosta e nelle zone di pianura tra Alessandria e Torino.

I massimi ed i minimi delle precipitazioni annue nei vari bacini si verificarono rispettivamente nelle stazioni e con i valori indicati nella *Tab. 5*.

Tab. 5 - Altezze massime e minime di precipitazione totale osservate nei diversi bacini della regione piemontese nel 1939.

BACINO	Stazione	Quota sul mare m.	Precipitazione massima mm.	Stazione	Quota sul mare m.	Precipitazione minima mm.
SESA	Canasco	752	2840	Veneria (Lignana)	145	615
DORA BALTEA	Succinto	1170	2081	S. Marcello	630	449
ORCO	Frassinette	1047	1764	Chivasso	188	830
STURA DI LANZO	Pessinetto (Cntr.)	590	1294	Lanzo	540	947
DORA RIPARIA	Moncenisio (Scala)	1726	982	Ulzio	1121	576
ALTO PO	Pra del Torno	980	1297	Savigliano	930	539
TANARO	Terme di Valdieri	1346	1519	Asti	152	505
BORMIDA	Lavezzo	652	1916	Spigno Monferrato	258	600

c) *Regione emiliana.* — Nella regione emiliana il totale annuo della precipitazione è stato di mm. 1008, ragguagliandosi ad un valore di mm. 727 nella zona di pianura e di mm. 1298 in quella di montagna. Quest'ultimo valore è da considerarsi normale; si sono però scostati dai valori medi i bacini fra Scrivia e Trebbia con una deficienza di circa il 19%, mentre le piogge sono state più abbondanti nei bacini fra Taro e Panaro, con una variazione percentuale in più del 6.2%.

I valori massimi e minimi delle precipitazioni annue nei vari bacini si verificano rispettivamente nelle stazioni e con i valori indicati nella Tab. 6.

Tab. 6 - Altezze massime e minime di precipitazione totale osservate nei vari bacini della regione emiliana nell'anno 1939.

BACINO	Stazione	Quota sul mare m.	Precipitazione massima mm.	Stazione	Quota sul mare m.	Precipitazione minima mm.
SCRIVIA	Noci	776	2288	Tortona	120	622
CURONE	Montecapraro	828	950	Montemarzino	468	668
STAFFORA	Pregola	1005	1110	Voghera	93	614
TIDONE	Passo Penice	1001	1095	Sarmato	79	676
TREBBIA	Cabanne	812	2873	S. Lazzaro Alb.	50	651
NURE E CHIAVENNA	Obolo	901	2639	Cassano	379	702
ARDA	Passo Pelizzone	1022	1620	Busseto	40	521
TARO	Giarfette	900	2286	Roccabianca	32	596
PARMA	Lago Santo	1520	2878	Colorno	26	671
ENZA	Lago Ballano	1387	3124	Sorbolo	34	695
CROSTOLO	Canossa	530	1823	Capanna	22	804
SECCHIA	Foce Radici	1520	2686	Mondine	19	654
PANARO	Madonna Acero	1180	3202	Bondeno	11	607

Strato nevoso.

Anche il periodo invernale 1938-39, come già quello 1937-38, è stato scarso di precipitazioni nevose, specialmente, in misura relativa, nella regione piemontese. Le prime nevicate di una certa consistenza si ebbero nella terza decade di ottobre a quote superiori ai 1300 metri nella regione lombarda ed ai m. 1000 in quella piemontese. Altre nevicate si ebbero nella terza decade di novembre, interessando queste tutto il bacino, ed in diversi periodi del dicembre.

Nel successivo trimestre gennaio-marzo si ebbero diverse nevicate di non grande entità, ed anche per effetto delle temperature più elevate del febbraio, alla fine di questo mese il manto nevoso era scomparso nella regione emiliana, e nella cerchia alpina era ridotto a qualche decimetro

verso la quota m. 1500, e raggiungeva o superava i due metri soltanto in zone generalmente superiori a m. 2000.

Nel bimestre aprile-maggio si ebbero discrete nevicate in quasi tutta la cerchia alpina, specialmente nella regione lombarda.

Alla fine di aprile il manto nevoso era scomparso nei bacini compresi fra Scrivia e Dora Riparia, alla fine di maggio quasi ovunque, restando presente solo in limitate zone superiori a quota m. 2000.

La Tab. 7 indica, per alcune località della regione piemontese, la data di scomparsa della

Tab. 7 - Data di scomparsa della neve in alcune località della regione piemontese.

LOCALITÀ	Altezza sul mare m.	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Col d'Olea	2901	14-VII	29-VI	30-VII	27-VI	15-VIII	30-VII	11-VIII	28-VII	4-IX	6-VIII	31-VII	10-VIII
Lago Gabel	2840	19-VIII	26-V	17-VI	1-VII	18-VI	10-V	14-VI	11-VI	7-VII	5-VI	1-VI	18-VI
Piccolo S. Bernardo	2158	2-VII	18-VI	7-VI	7-VII	17-VIII	27-VI	6-VI	25-VI	7-VII	30-VI	11-VI	26-VI
D'Epila	1850	14-V	26-III	17-V	28-IV	18-V	18-IV	17-V	8-V	31-V	20-V	5-V	28-V

neve nei successivi anni a partire dal 1928. Le Tab. 8, 9 e 10 danno i valori di permanenza dello strato nevoso alle varie quote per le tre regioni del bacino nell'anno 1938-39 ponendoli a raffronto con i valori normali.

Tab. 8 - Durata in giorni della permanenza della neve sul suolo nella regione lombarda.

Altitudine	Periodo	1938				1939				Inizio periodo
		Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	
fra m. 700 e » 1000	1938-39	—	—	14	24	6	8	—	—	47
	normale	—	2	11	17	10	5	—	—	47
fra m. 1000 e » 1300	1938-39	1	4	15	30	18	14	6	2	91
	normale	—	7	18	24	21	17	6	1	94
fra m. 1300 e » 1600	1938-39	3	10	24	31	24	24	19	11	148
	normale	1	16	26	28	24	25	18	8	147
fra m. 1600 e » 1900	1938-39	3	17	31	31	28	31	27	25	194
	normale	4	22	30	30	28	30	21	20	191
fra m. 1900 e » 2300	1938-39	3	17	31	31	28	31	30	31	202
	normale	5	23	30	31	26	31	28	22	197
Valore medio	1938-39	2	10	23	29	21	20	16	14	136
	normale	2	14	23	26	22	22	16	10	135

Tab. 9 - Durata in giorni della permanenza della neve sul suolo nella regione piemontese.

BACINO	STAZIONE	Altezza sul mare m.	Periodo	1938						1939						Intero periodo
				Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	
SESA	Piave di Bassa	1189	{ 1938-1939 normale	—	—	—	4	12	4	31	15	31	4	—	—	101
				—	—	—	—	10	23	27	26	22	13	1	—	122
Cervo	Piedicavallo	1050	{ 1938-1939 normale	—	—	—	—	—	—	6	15	21	18	15	—	72
				—	—	—	7	21	31	31	28	31	30	3	—	78
DORA BALTEA	Picc. S. Bernardo	2158	{ 1938-1939 normale	6	1	2	18	28	31	31	28	31	30	31	24	261
				—	—	—	5	18	31	31	28	31	30	6	—	180
Dora di Valgrisa.	Velgrisa	1664	{ 1938-1939 normale	—	—	—	4	24	30	31	28	31	29	16	—	198
				—	—	—	6	15	31	31	28	31	30	25	—	197
Mantoro	Cinnana	2150	{ 1938-1939 normale	—	—	—	6	25	31	31	28	29	25	21	3	199
				—	—	—	6	21	31	31	28	31	14	—	—	162
Evangelon	Champoluc	1570	{ 1938-1939 normale	—	—	—	1	15	30	30	28	29	20	2	—	155
				—	—	—	3	10	28	14	8	8	—	—	—	66
ORCO	Nesza	1200	{ 1938-1939 normale	—	—	—	—	8	13	29	24	21	5	—	—	100
				—	—	—	3	16	22	31	18	31	1	—	—	122
STURA DI LANZO	Forno (Alpi Gratie)	1226	{ 1938-1939 normale	—	—	—	1	9	18	28	24	22	5	—	—	107
				—	—	—	4	13	31	31	26	31	25	4	—	167
DORA BIPARAZZA Bardoneschia	Nothamillies(diga)	1926	{ 1938-1939 normale	—	—	—	2	17	29	31	27	29	24	14	—	173
				—	—	—	3	2	22	26	8	7	—	—	—	68
ALTO PO Laisone	Fenestrelle	1200	{ 1938-1939 normale	—	—	—	—	—	10	31	31	26	31	6	—	98
				—	—	—	—	7	23	26	28	18	3	—	—	137
TOMARE Stura di Doganotte	Vinadio	900	{ 1938-1939 normale	—	—	—	—	—	5	28	31	15	12	—	—	100
				—	—	—	—	7	18	25	27	19	2	—	—	86
Vermaiana	Vernania	800	{ 1938-1939 normale	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98
				—	—	—	3	12	25	29	20	25	12	6	2	134
Valore medio				—	—	—	3	14	23	28	25	24	14	7	2	140

Idrometria e deflussi.

a) **Comportamento generale dei corsi d'acqua.** — Nel 1939 il bacino padano si presenta con tre zone aventi caratteristiche opposte. Nella regione piemontese gran parte dei corsi d'acqua (eccezione fatta per il Sesia, alcuni affluenti della Dora Baltea e dell'Orco), in relazione alla minore piovosità verificatasi durante l'annata, presentarono deflussi inferiori al normale in misura variabile fra il 10 ed il 20 %. Particolarmente inferiori al normale vi risultarono le portate dei corsi d'acqua a regime alpino nei mesi di marzo e maggio, in dipendenza della minore temperatura verificatasi negli stessi mesi.

Nei corsi d'acqua dell'Emilia e della zona di pianura della Lombardia le portate medie del 1939 furono invece sensibilmente superiori alle normali, pure essendo stato praticamente coincidente con quello medio il valore annuo delle precipitazioni. Ciò può attribuirsi alla distribuzione mensile delle piogge, con afflussi meteorici minimi nei mesi estivi nei quali sono massime le perdite per assorbimento ed evaporazione, mentre le maggiori precipitazioni si riscontrano nei mesi ad elevato coefficiente di deflusso.

Per quanto infine riguarda il Po ed i bacini affluenti ai grandi laghi lombardi, è da notare che le basse temperature di maggio hanno ritardate, rispetto al normale, le piene primaverili, mentre le forti piovosità dei mesi di agosto e settembre hanno abbreviato il periodo della magra estiva, appena accennato nel mese di luglio.

Nel 1939 non si verificarono piene di importanza eccezionale, se non quella avvenuta nel Toce nella prima decade di agosto ed analizzata in seguito; i valori massimi e minimi delle portate verificatisi durante l'annata si sono mantenuti assai discosti dai valori massimi e minimi assoluti dei periodi di osservazione.

b) **Piense notevoli.** — La piena più caratteristica del Po si verificò nel mese di gennaio. Gli elementi principali della piena stessa sono riportati nella Tab. II con avvertenza che le precipitazioni che originarono la piena si verificarono in misura abbastanza uniforme in quasi tutto il bacino nella seconda decade del mese.

Tab. II - Elementi dello piene di Po del gennaio 1939.

LOCALITÀ	Casale Monferrato	Piacenza	Casalmaggiore	Roncella	Revere	Pontelagoscuro	Sarmale
Bacino contribuyente	18940	42080	53450	62450	67900	70091	70091
Giorno e ora del colmo	20-6	20-23	21-13	21-24	22-12	22-22	23-12
Altezza idrometrica al colmo	-0.40	4.60	3.45	4.10	4.67	0.18	1.05
Portata corrispondente al colmo	219	2390	3220	3870	8230	9140	8190
Contributo di piena al colmo	16	55	60	54	43	45	45

Qui di seguito vengono analizzate con il metodo consueto le piene più importanti degli affluenti padani, e soprattutto quelle più atte a ricavarne elementi di carattere generale.

Tab. 10 - Durata in giorni della permanenza della neve sul suolo nella regione emiliana.

Altitudine	Periodo	1938			1939								Intero periodo
		Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio				
fra m. 0 e » 200	1938-39 normale	—	—	12 4	14 9	— 9	2 2	— —	— —	28			
	1938-39 normale	—	—	12 6	14 11	4 9	5 2	— —	— —	36			
fra m. 400 e » 600	1938-39 normale	—	—	13 8	15 13	3 11	8 3	1 —	— —	39			
	1938-39 normale	—	1	13 10	16 16	5 13	11 5	— —	— —	45			
fra m. 800 e » 1000	1938-39 normale	—	1	13 12	16 17	3 16	13 9	6 1	— —	52			
	1938-39 normale	1	2	13 16	20 20	8 20	16 16	6 2	— —	57			
fra m. 1000 e » 1200	1938-39 normale	—	—	9 16	14 14	12 13	6 6	1 1	— —	64			
	1938-39 normale	—	1	9 9	14 14	12 13	6 6	1 1	— —	76			
Valore medio	1938-39 normale	—	1	9 9	14 14	12 13	6 6	1 1	— —	43			
	1938-39 normale	—	1	9 9	14 14	12 13	6 6	1 1	— —	44			

Sarca a Sane (Bacino Km. 541).

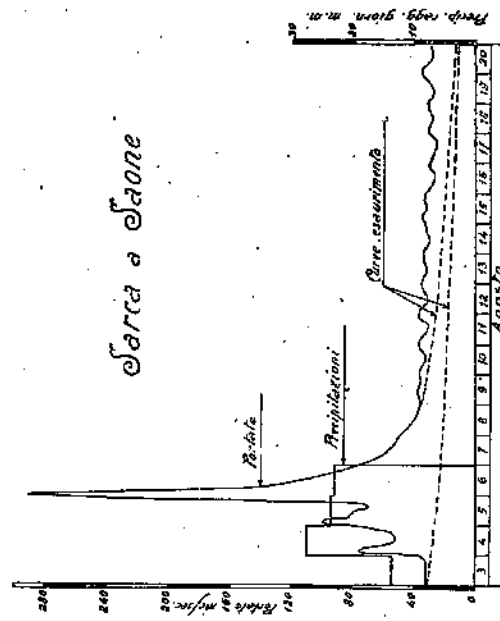
Data: agosto 1989	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Precip. raggiagl. mm.	18.6	27.5	23.7	23.0	—	—	—	—	—	—
Afflusso met. mgl. mc.	7358	14877	12882	12443	—	—	—	—	—	—
Portata media mc/sec.	80.6	58.5	98.8	127.0	58.5	40.0	34.0	30.0	27.0	24.0
Deflusso mgliaia mc.	2644	5454	8636	10973	5054	3456	2938	2592	2333	2074

	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTALE
Precip. raggiagl. mm.	—	—	—	—	—	—	—	—	87.8
Afflusso met. mgl. mc.	—	—	—	—	—	—	—	—	47500
Portata media mc/sec.	22.0	20.2	18.6	17.2	16.2	15.4	14.6	14.0	37
Deflusso mgliaia mc.	1901	1745	1607	1486	1400	1380	1261	1210	57594

Afflusso meteorico
Deflusso totale
" di magra
" depurato della magra
Coefficiente medio di deflusso
Portata di piena al colmo (depurata della magra)
Portata media di piena (depurata della magra)
Portata di piena al colmo
Portata media di piena
Contributo di piena al colmo (depurato della magra)
Contributo medio di piena (depurato della magra)
Rapporto fra la durata della piena ed il periodo di crescita

Chiese a Cimego

Portata media di piena = 14.5
Contributo di piena al colmo (depurato della magra) 492
Contributo medio di piena (depurato della magra) 34
Rapporto fra la durata della piena ed il periodo di crescita 6



Sarca a Sane

Chiese a Cimego (Bacino Km. 285).

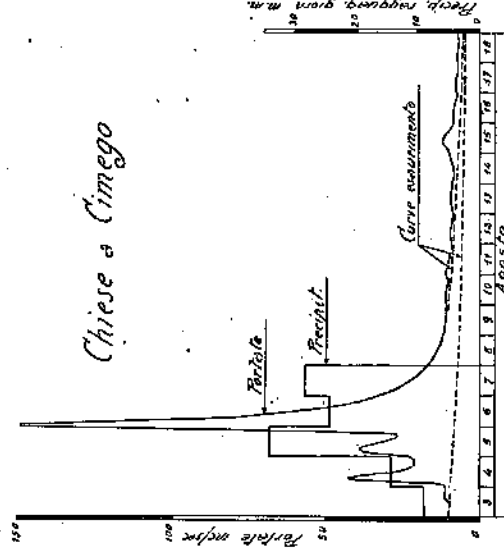
Data: agosto 1989	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Precipitazione raggiagl. mm.	9.0	14.4	34.2	24.5	28.4	—	—	—	—
Afflusso meteorico mgliaia mc.	2115	3884	8087	5737	6674	—	—	—	—
Portata media mc/sec.	10.5	24.8	38.6	69.6	28.1	14.9	11.0	10.0	9.0
Deflusso mgliaia mc.	907	2143	3385	6013	1996	1235	950	864	778

	12	13	14	15	16	17	18	TOTALE
Precipitazione raggiagl. mm.	—	—	—	—	—	—	—	110.5
Afflusso meteorico mgliaia mc.	—	—	—	—	—	—	—	25967
Portata media mc/sec.	8.3	7.5	6.8	6.2	5.7	5.3	5.0	16
Deflusso mgliaia mc.	717	649	567	536	493	458	432	22098

Afflusso meteorico
Deflusso totale
" di magra
" depurato della magra
Coefficiente medio di deflusso
Portata di piena al colmo (depurata della magra)
Portata media di piena (depurata della magra)
Portata di piena al colmo
Portata media di piena
Contributo di piena al colmo (depurato della magra)
Contributo medio di piena (depurato della magra)
Rapporto fra la durata della piena ed il periodo di crescita

Chiese a Cimego

Portata media di piena = 14.8
Contributo di piena al colmo (depurato della magra) 600
Contributo medio di piena (depurato della magra) 40
Rapporto fra la durata della piena ed il periodo di crescita 5.8

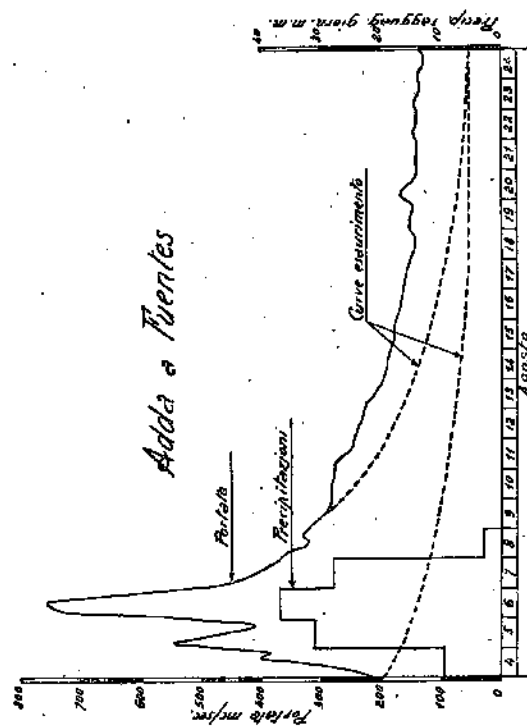


Adda a Fuentes (Bacino Km. 2598).

Data: agosto 1989	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Precipitazione raggiagl. mm.	9.6	31.8	37.0	27.9	8.0	—	—	—	—	—	—
Afflusso meteorico mgl. mc.	24941	81317	96126	72484	7794	—	—	—	—	—	—
Portata media mc/sec.	317	472	652	415	345	299	245	210	180	160	142
Deflusso mgliaia mc.	27589	40781	58926	35856	29808	25894	21168	18144	15552	13824	12269

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTALE
Precipitazione raggiagl. mm.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108.8
Afflusso meteorico mgl. mc.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	282662
Portata media mc/sec.	125	110	100	90	80	70	65	60	56	52	208.6
Deflusso mgliaia mc.	10900	9504	8640	7776	6912	6048	5616	5184	4898	4498	369861

Afflusso meteorico	...	migliaia mc.	283662
Deflusso totale	...	»	869361
» di magra	...	»	154137
» depurato della magra	...	»	215224
Coefficiente medio di deflusso	...	...	0.76
Portata di piena al colmo (depurata della magra)	...	mc/sec.	620
Portata media di piena (depurata della magra)	...	»	118.6
Portata di piena al colmo	...	= 5.2	
Portata media di piena	...		
Contributo di piena al colmo (depurato della magra)	...	l/sec. Kmq.	288
Contributo medio di piena (depurato della magra)	...	»	46
Rapporto fra la durata delle piene ed il periodo di crescita	...	...	8.4

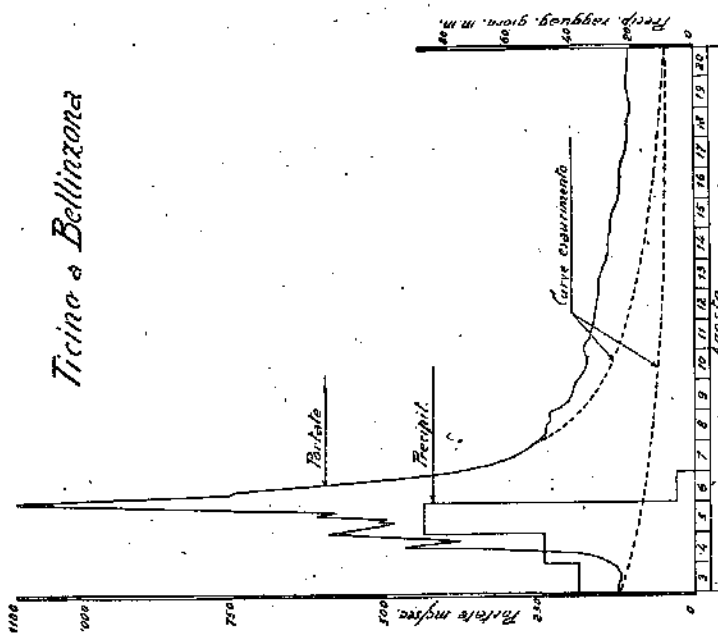


Ticino a Bellinzona (Bacino Kmq. 1515)

Data: agosto 1939	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Precip. ragguagli. mm.	98	49	88	6	—	—	—	—	—	—
Afflusso met. migl. mc.	57570	74285	138320	9090	—	—	—	—	—	—
Portata media mc/sec.	182	339	631	724	921	215	165	135	115	100
Deflusso migliaia mc.	11405	29290	54518	62554	27754	18576	14256	11664	9936	8640

	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTALE
Precip. ragguagli. mm.	—	—	—	—	—	—	—	—	181.0
Afflusso met. migl. mc.	—	—	—	—	—	—	—	—	274215
Portata media mc/sec.	90	80	72	65	60	55	51	49	188.8
Deflusso migliaia mc.	7776	6912	6221	5616	5184	4752	4406	4234	298674

Afflusso meteorico	...	migliaia mc.	274215
Deflusso totale	...	»	298674
» di magra	...	»	97545
» depurato della magra	...	»	196129
Coefficiente medio di deflusso	...	...	0.72
Portata di piena (depurata della magra)	...	mc/sec.	1015
Portata media di piena (depurata della magra)	...	»	126.1
Portata di piena al colmo	...	= 8.0	
Portata media di piena	...		
Contributo di piena al colmo (depurato della magra)	...	l/sec. Kmq.	670
Contributo medio di piena (depurato della magra)	...	»	88
Rapporto fra la durata della piena ed il periodo di crescita	...	...	6

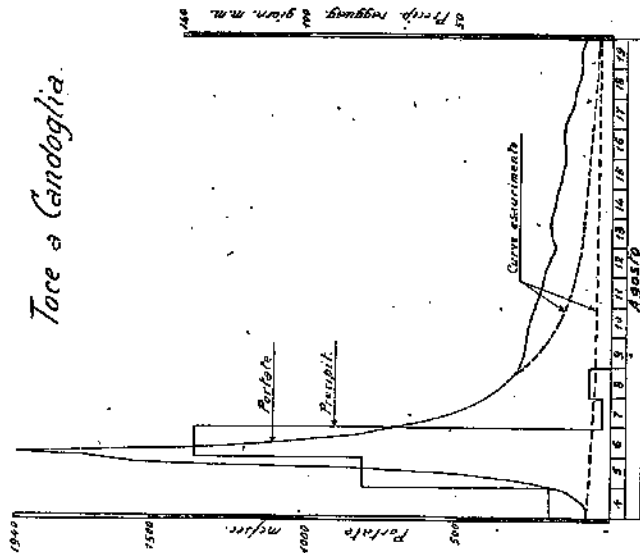


Ticino a Candoglia (Bacino Kmq. 1532)

Data: agosto 1939	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Precip. ragguagliata mm.	19.9	81.1	135.7	3.0	6.8	—	—	—	—
Afflusso meteorico migl. mc.	30487	124245	207892	4596	10418	—	—	—	—
Portata media mc/sec.	104	872	1150	576	374	120	86	65	52
Deflusso migliaia mc.	8986	75341	99860	49766	92314	10368	7344	5616	4498

	13	14	15	16	17	18	19	TOTALE
Precip. ragguagliata mm.	—	—	—	—	—	—	—	247.2
Afflusso meteorico migl. mc.	—	—	—	—	—	—	—	877638
Portata media mc/sec.	46	40	95	90	27	24	22	226.8
Deflusso migliaia mc.	3974	3456	3024	2592	2838	2074	1901	312942

Afflusso meteorico *migliaia mc.* 877638
 Deflusso totale » 312942
 » di magra » 55059
 » depurato della magra » 247888
 Coefficiente medio di deflusso 0,66
 Portata di piena al colmo (depurata della magra) *mc/sec.* 1886
 Portata media di piena (depurata della magra) » 176,1
 Portata di piena al colmo = 10,6
 Portata media di piena
 Contributo di piena al colmo (depurato della magra) *l/sec. Kmq.* 1224
 Contributo medio di piena (depurato della magra) » 115
 Rapporto fra la durata della piena ed il periodo di crescita 7,3



Sesia a Campertogno (Bacino Kmq. 170,3).

Data: agosto 1939	4	5	6	7	TOTALI
Precipitazione ragguagliata <i>mm.</i>	9,9	26,8	150,1	—	186,8
Afflusso meteorico <i>migliaia mc.</i>	1686	4564	25562	—	31812
Portata media <i>mc/sec.</i>	10,47	90,60	66,99	24,73	48,20
Deflusso <i>migliaia mc.</i>	905	7828	5788	2137	16658

Afflussi meteorici a Campertogno *migliaia mc.* 31.812
 Deflussi a Campertogno (depurati della magra *mc/sec.* 8,65) » 13.833
 Coefficiente medio di deflusso 0,43
 Portata di piena al colmo (depurata della magra) *mc/sec.* 812
 » media di piena (depurata della magra) » 39,60
 Portata di piena al colmo = 8,1
 Portata media di piena
 Contributo di piena al colmo = *l/sec. Kmq.* 1892
 » medio di piena = » 283

Mastallone a Ponte Folio (Bacino Kmq. 149).

Data: agosto 1939	4	5	6	7	TOTALI
Precipitazione ragguagliata <i>mm.</i>	20,6	55,8	128,5	—	258,9
Afflusso meteorico <i>migliaia mc.</i>	3069	8314	27192	—	38575
Portata media <i>mc/sec.</i>	5,33	80,36	61,83	28,47	44,00
Deflusso <i>migliaia mc.</i>	461	6943	5342	2460	15206

Afflussi meteorici a Ponte Folio *migliaia mc.* 38.575
 Deflussi a Ponte Folio (depurati della magra *mc/sec.* 8,72) » 13.921
 Coefficiente medio di deflusso 0,31
 Portata di piena al colmo (depurata della magra) *mc/sec.* 213
 » media di piena (depurata della magra) » 40,30
 Portata di piena al colmo = 5,3
 Portata media di piena
 Contributo di piena al colmo = *l/sec. Kmq.* 1430
 » medio di piena = » 270

Corvo a Passobrevi (Bacino Kmq. 74).

Data: Agosto 1939	4	5	6	7	TOTALI
Precipitazione ragguagliata <i>mm.</i>	22,0	47,5	208,5	2,0	280,0
Afflusso meteorico <i>migliaia mc.</i>	1628	9515	15429	148	20720
Portata media <i>mc/sec.</i>	2,93	38,47	36,65	28,77	25,46
Deflusso <i>migliaia mc.</i>	255	3824	3167	2054	8798

Afflusso meteorico a Passobrevi *migliaia mc.* 20.720
 Deflussi a Passobrevi (depurati della magra *mc/sec.* 192) » 8.184
 Coefficiente medio di deflusso 0,39
 Portata di piena al colmo (depurata della magra) *mc/sec.* 193
 » media di piena (depurata della magra) » 38,5
 Portata di piena al colmo = 8,2
 Portata media di piena
 Contributo di piena al colmo = *l/sec. Kmq.* 2608
 » medio di piena = » 318

Dora Baltea a Tavagnasco (Bacino Kmq. 3313).

Data: agosto 1939	4	5	6	7	TOTALI
Precipitazione ragguagliata <i>mm.</i>	8,9	20,4	34,8	0,8	64,9
Afflusso meteorico <i>migliaia mc.</i>	29496	67585	115292	2650	215013
Portata media <i>mc/sec.</i>	148,40	410,00	378,50	230,60	291,85
Deflusso <i>migliaia mc.</i>	12822	35424	32702	19915	100833

Afflussi meteorici a Tavagnasco *migliaia mc.* 215.013
 Deflussi a Tavagnasco (depurati della magra *mc/sec.* 934,20) » 54.488
 Coefficiente medio di deflusso 0,25

Portata di piena al colmo (depurata della magra) mc/sec. 644,30
 » media di piena (depurata della magra) » 157,65
 Portata di piena al colmo = 3,5
 Portata media di piena
 Contributo di piena al colmo = l/sec. Kmq. 164,3
 » medio di piena = » 47,6

Orco a Pont Canavese (Bacino Kmq. 617).

Data : agosto 1989	3	5	6	7	TOTALE
Precipitazione raggiuagliata mm.	9,7	32,6	58,2	0,2	100,7
Afflusso meteorico migliaia mc.	5985	20114	35909	123	62151
Portata media mc/sec.	128,42	115,40	90,54	55,51	72,47
Deflusso migliaia mc.	2455	9971	7823	4796	25045

Afflussi meteorici a Pont Canavese migliaia mc. 62.151
 Deflussi a Pont Canavese (depurati della magra mc/sec. 22,70) » 17.201
 Coefficiente medio di deflusso » 0,28
 Portata di piena al colmo (depurata della magra) mc/sec. 177,45
 » media di piena (depurata della magra) » 49,77
 Portata di piena al colmo = 3,6
 Portata media di piena

Contributo di piena al colmo = l/sec. Kmq. 287,6
 » medio di piena = » 80,7

Po a Meirano (Bacino Kmq. 4885)

Data : settembre 1989	4	5	6	7	TOTALE
Precipitazione raggiuagliata mm.	11,1	24,6	15,1	0,1	50,9
Afflusso meteorico migliaia mc.	54228	120171	73764	489	243647
Portata media mc/sec.	85,00	154,25	128,00	97,40	116,16
Deflusso migliaia mc.	7944	18327	11059	8415	40145

Afflussi meteorici a Meirano migliaia mc. 243.647
 Deflussi a Meirano (depurati della magra mc/sec. 52,90) » 21.868
 Coefficiente medio di deflusso » 0,09
 Portata di piena al colmo (depurata della magra) mc/sec. 206,95
 » media di piena (depurata della magra) » 63,26
 Portata di piena al colmo = 3,26
 Portata media di piena
 Contributo di piena al colmo = l/sec. Kmq. 42,2
 » medio di piena = » 12,9

Servio a Isola del Cantone (Bacino Kmq. 214)

Data : febbraio-marzo 1989	23	24	25	26	27	28	1	TOTALE
Precipitazione raggiuagl. mm.	91,8	70,4	12,6	—	—	—	—	174,8
Afflusso meteorico migl. mc.	16992	14477	2271	—	—	—	—	33740
Portata media mc/sec.	2,490	161,000	161,000	84,000	11,700	5,080	2,950	46.900
Deflusso migliaia mc.	215	9590	18910	2938	1011	439	255	28858

Deflussi a Isola del Cantone (depurati della magra mc/sec. 2,490) migliaia mc. 28.852
 Coefficiente medio di deflusso » 0,80
 Deflusso (depurato della magra) al colmo di piena migliaia mc. 9.375
 Portata di piena al colmo (depurata della magra) mc/sec. 236,0
 » media di piena (depurata della magra) » 44,4
 Portata di piena al colmo = 5,3
 Portata media di piena
 Contributo di piena al colmo l/sec. Kmq. 1103
 » medio di piena » 207

Trebbia a Due Ponti (Bacino Kmq. 77) ; Trebbia a Valsigiera (Bacino Kmq. 226) e Trebbia a S. Salvatore (Bacino Kmq. 631).

Trebbia a Due Ponti.

Data : febbraio-marzo 1989	23	24	25	26	27	28	1	TOTALE
Precip. raggiuagliata mm.	129,5	95,4	4,9	2,0	—	1,4	—	233,2
Afflusso met. migliaia mc.	11651	6509	386	148	—	72	—	18716
Portata media mc/sec.	0,7	58,1	86,9	14,7	3,5	1,2	0,9	23,7
Deflusso migliaia mc.	60	5020	7508	1270	302	104	78	14342

Trebbia a Valsigiera.

Data : febbraio-marzo 1989	23	24	25	26	27	28	1	2	TOTALE
Precip. raggiuagliata mm.	91,7	95,1	8,4	2,0	—	1,3	—	—	198,5
Afflusso met. migliaia mc.	15283	15500	1989	698	0	207	—	—	33612
Portata media mc/sec.	2,63	124,0	231,0	42,1	15,4	7,2	4,2	2,8	56,6
Deflusso migliaia mc.	227	10714	13958	3637	1890	622	363	242	37093

Trebbia a S. Salvatore.

Data : febbraio-marzo 1989	23	24	25	26	27	28	1 a 5	TOTALE
Precip. raggiuagliata mm.	57,8	65,6	5,9	2,0	0,6	1,1	—	133,0
Afflusso met. migliaia mc.	32234	36341	4040	1857	535	552	—	76629
Portata media mc/sec.	16,9	141,0	46,90	117,0	63,8	50,1	29,6	91,9
Deflusso migliaia mc.	1450	12182	40522	10109	5944	4329	12787	87333

Deflussi a Due Ponti (depurati della magra mc/sec. 0,7) migliaia mc. 13.919
 » a Valsigiera (» » » 2,6) » 35.296
 » a S. Salvatore (» » » 15,9) » 71.272
 Coefficiente medio di deflusso a Due Ponti » 0,74
 » » a Valsigiera » 1,05
 » » a S. Salvatore » 0,93

Deflusso (depurato della magra) al colmo di piena a Due Ponti migliaia mc. 1.966
 » » a Valsigiera » 17.008
 » » a S. Salvatore » 28.228
 Portata di piena al colmo (depurata della magra) a Due Ponti mc/sec. 178,0
 » » a Valsigiera » 411,0
 » » a S. Salvatore » 708,0

Portata media di piena (depurata della magra) a Due Ponti *ms/sec.* 23,0
 » » » » a Valsigara » 54,0
 » » » » a S. Salvatore » 75,0

Portata di piena al colmo a Due Ponti = 7,7
 Portata media di piena a Valsigara = 7,6
 » » » a S. Salvatore = 9,4

Contributo di piena al colmo a Due Ponti *l/sec. Kmq.* 2312
 » » » a Valsigara » 1819
 » » » a S. Salvatore » 1114
 Contributo medio di piena a Due Ponti *l/sec. Kmq.* 299
 » » » a Valsigara » 289
 » » » a S. Salvatore » 119

Taro a Piane di Carniglia (Bacino *Kmq.* 90,5); **Taro a Pradella** (Bacino *Kmq.* 296);
Taro a Ostia (Bacino *Kmq.* 408); **Taro a S. Quirico** (Bacino *Kmq.* 147b).

Taro a Piane di Carniglia.

Data: novembre 1989	2	3	4	5	6	7	8 a 10	TOTALE
Precip. raggiagl. <i>mm.</i>	8,8	81,8	121,6	4,8	—	—	—	161,0
Afflusso met. <i>migl. mc.</i>	811	8149	11758	899	—	—	—	15617
Portata media <i>mc/sec.</i>	2420	2970	71100	55400	19000	9200	3700	19000
Deflusso <i>migliaia mc.</i>	209	257	6148	4787	1642	795	959	14792

Taro a Pradella.

Data: novembre 1989	2	3	4	5	6	7	8 a 11	TOTALE
Precip. raggiagl. <i>mm.</i>	4,5	31,6	92,9	4,6	—	—	—	136,6
Afflusso met. <i>migl. mc.</i>	1067	8771	81027	935	—	—	—	41800
Portata media <i>mc/sec.</i>	12600	10990	145000	178000	46900	25900	14900	47800
Deflusso <i>migliaia mc.</i>	1089	950	12528	15379	4000	2238	5149	41833

Taro a Ostia.

Data: novembre 1989	2	3	4	5	6	7	8 a 12	TOTALE
Precip. raggiagl. <i>mm.</i>	4,8	82,9	94,2	4,0	—	—	—	186,4
Afflusso met. <i>migl. mc.</i>	1802	11695	89577	1180	—	—	—	53754
Portata media <i>mc/sec.</i>	14900	14900	152000	287000	60200	33900	18900	55200
Deflusso <i>migliaia mc.</i>	1287	1235	13133	20477	5201	2929	8165	52427

Taro a S. Quirico.

Data: novembre 1989	2	3	4	5	6	7	8 a 15	TOTALE
Precip. raggiagl. <i>mm.</i>	5,2	27,3	60,5	4,6	—	—	—	97,6
Afflusso met. <i>migl. mc.</i>	7758	40587	76642	7645	—	—	—	132627
Portata media <i>mc/sec.</i>	5400	11800	43500	411000	122000	64000	21500	59900
Deflusso <i>migliaia mc.</i>	467	1019	3768	36510	10541	5530	14861	71686

Deflussi a Piane di Carniglia (depurati della magra *mc/sec.* 2,420) *migliaia mc.* 12,910
 » a Pradella (» » » » 11,000) » 81,829
 » a Ostia (» » » » 14,800) » 98,886
 » a S. Quirico (» » » » 11,800) » 57,419

Coefficiente medio di deflusso a Piane di Carniglia
 » » » a Pradella » 0,88
 » » » a Ostia » 0,76
 » » » a S. Quirico » 0,72
 » » » » » 0,48

Deflusso (depurato della magra) al colmo di piena a Piane di Carniglia *migliaia mc.* 1,741
 » » » a Pradella » 5,193
 » » » a Ostia » 15,042
 » » » a S. Quirico » 15,488

Portata di piena al colmo (depurata della magra) a Piane di Carniglia *mc/sec.* 222,0
 » » » a Pradella » 432,0
 » » » a Ostia » 478,0
 » » » a S. Quirico » 697,0

Portata media di piena (depurata della magra) a Piane di Carniglia *mc/sec.* 16,6
 » » » a Pradella » 96,8
 » » » a Ostia » 40,9
 » » » a S. Quirico » 47,5

Portata di piena al colmo a Piane di Carniglia = 13,4
 Portata media di piena a Pradella = 11,7
 » » » a Ostia = 11,6
 » » » a S. Quirico = 14,7

Contributo di piena al colmo a Piane di Carniglia *l/sec. Kmq.* 2453
 » » » a Pradella » 1450
 » » » a Ostia » 1159
 » » » a S. Quirico » 472

Contributo medio di piena a Piane di Carniglia *l/sec. Kmq.* 183,4
 » » » a Pradella » 123,5
 » » » a Ostia » 100,2
 » » » a S. Quirico » 82,1

Panaro a Ponte Samone (Bacino *Kmq.* 589); **Panaro a Bomporto** (Bacino *Kmq.* 1000).
Panaro a Ponte Samone

Data: novembre 1989	3	4	5	6	7	8	9-10	TOTALE
Precipitazione raggiagl. <i>mm.</i>	28,3	65,0	8,4	—	—	—	—	96,7
Afflusso meteor. <i>migliaia mc.</i>	14582	91006	2084	—	—	—	—	47572
Portata media <i>mc/sec.</i>	15500	155000	259000	49000	29200	22500	17300	70,7
Deflusso <i>migliaia mc.</i>	1339	13478	22378	4234	2523	1944	2989	48885

Panaro a Bomporto

Data: novembre 1989	3	4	5	6	7	8	9-10	TOTALE
Precipitazione raggiagl. <i>mm.</i>	19,3	52,4	6,9	—	—	—	—	78,6
Afflusso meteor. <i>migliaia mc.</i>	17516	37117	3217	—	—	—	—	57850
Portata media <i>mc/sec.</i>	14800	14800	261000	117000	41500	24500	16800	63,4
Deflusso <i>migliaia mc.</i>	1279	1279	22550	10109	9566	2117	2908	43823

Deflussi a Ponte Samone (depurati della magra <i>mc/sec.</i> 15,500)	.	.	<i>migliaia mc.</i>	86,866
» a Bompoto (» » » 14,800)	.	.	»	88,593
Coefficiente medio di deflusso a Ponte Samone	.	.	.	0,77
» » » a Bompoto	.	.	.	0,58
Deflusso (depurato della magra) al colmo di piena a Ponte Samone	.	.	<i>migliaia mc.</i>	15,602
» » » » » a Bompoto	.	.	»	6,181
Portata di piena al colmo (depurata della magra) a Ponte Samone	.	.	<i>mc/sec.</i>	1125,0
» » » » » a Bompoto	.	.	»	398,0
Portata media di piena (depurata della magra) a Ponte Samone	.	.	<i>mc/sec.</i>	55,2
» » » » » a Bompoto	.	.	»	48,6
Portata di piena al colmo	.	.		
Portata media di piena	.	.		
» » » » » a Ponte Samone = 20,8	.	.		
» » » » » a Bompoto = 8,2	.	.		
Contributo di piena al colmo a Ponte Samone <i>l/sec. Kmq.</i> 1910,0	.	.		
» » » » » a Bompoto » 898,0	.	.		
Contributo medio di piena a Ponte Samone <i>l/sec. Kmq.</i> 98,7	.	.		
» » » » » a Bompoto » 48,6	.	.		

- *d*) **Magre degli affluenti.** — Nella *Tab. 72* sono indicati gli elementi caratteristici dei più notevoli periodi di magra verificatisi negli affluenti del Po durante l'anno 1939.

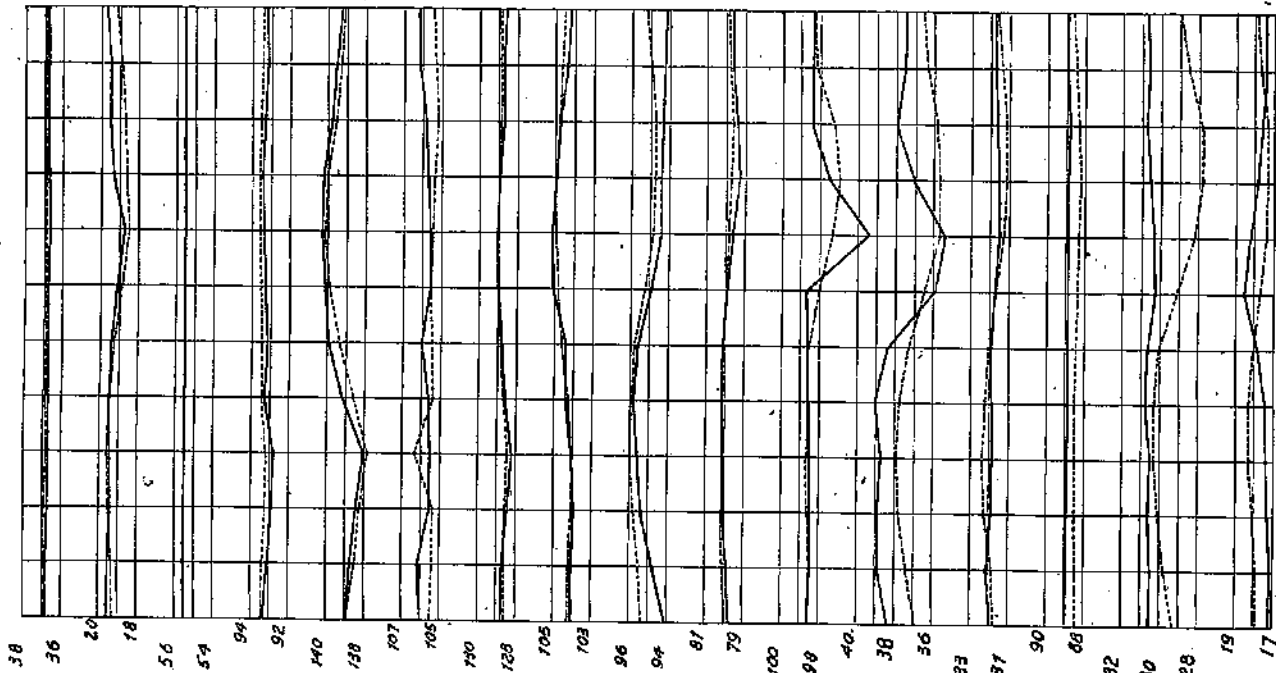
Tab. 12 - Tabella riassuntiva delle magre più notevoli verificatesi nel 1939

CORSO D'ACQUA	LOCALITÀ	Superficie del bacino Km ^{q.}	DATA		Durata giorni	PORTATA mc/sec.				CONTRIBUTO lit/sec. Km ^{q.}	
			inizio	fine		iniziale	media	minima	iniziale	medio	minimo
SARCA	Saone	541	5 mar.	2 apr.	29	7,97	6,33	5,30	14,7	11,7	9,8
ADDA (Frodolfo)	S. Caterina . .	106	6 mar.	6 apr.	32	0,26	0,26	0,26	2,5	2,5	2,5
TREBBIA	S. Salvatore . .	631	11 lug.	20 ago.	41	4,910	3,550	2,200	7,8	5,6	3,5
TARO	Ostia	408	6 lug.	24 ago.	50	2,980	1,860	1,190	7,3	4,6	2,9
	S. Quirico . .	1476	8 lug.	25 ago.	54	1,980	0,420	0,200	1,3	0,3	0,1
Parma	Baganzola . .	618	6 lug.	24 ago.	50	0,087	0,026	0,007	0,2	0,04	—
ENZA	Sorbolo	670	9 lug.	26 ago.	47	0,469	0,165	0,086	0,7	0,2	0,1
SECCHIA	P. Bacchello . .	1292	17 lug.	25 ago.	40	3,170	2,070	1,500	2,5	1,6	1,2
PANARO	Bonporto	1000	17 lug.	19 ago.	34	1,020	0,760	0,550	1,0	0,8	0,6

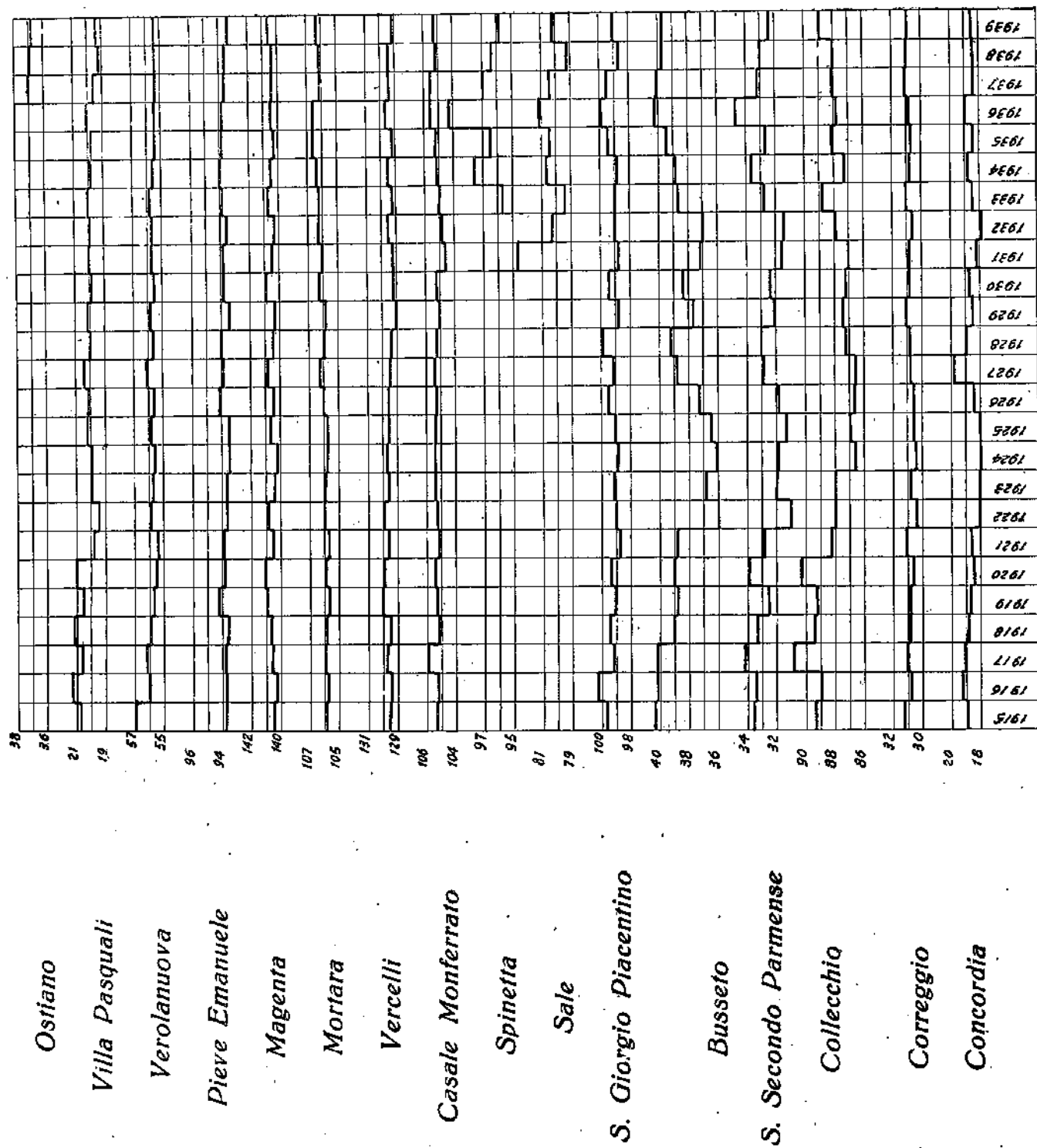
LOCALITÀ			Anno 1939 - Quota sul medio mare del livello freatico			Soggettività del livello freatico medio al terreno m.	ESCURSIONE	
	massimo m.	medio m.	minimo m.			nell'anno 1939 m.	fra i livelli estremi ann. m.	
1	OSTIANO (Cremona)	36.88	86.71	36.60	5.49	0.28	0.46	
2	VILLA PASQUALI (Mantova)	19.71	19.88	18.64	2.25	1.07	2.94	
3	VEROLANUOVA (Brescia)	55.62	55.51	55.40	5.59	0.22	2.50	
4	PIEVE EMANUELE (Milano)	93.69	93.18	92.73	2.67	0.96	1.65	
5	MAGENTA (Milano)	140.72	139.55	137.85	1.65	2.87	4.02	
6	MORTARA (Pavia)	106.20	105.80	105.50	1.20	0.70	1.75	
7	VERCELLI (Vercelli)	129.17	138.69	128.15	2.52	1.02	2.47	
8	CASALE MONFERRATO (Alessan.)	105.20	104.43	103.85	2.70	1.35	2.88	
9	SPINETTA (Alessandria)	95.83	94.76	93.92	6.09	1.91	5.76	
10	SALE (Alessandria)	80.15	79.77	79.38	2.83	0.77	2.09	
11	S. GIORGIO (Piacenza)	99.04	98.08	94.08	5.12	4.96	6.78	
12	BUSSETO (Parma)	39.73	37.81	35.30	2.99	4.43	6.69	
13	S. SECONDO (Parma)	82.40	81.79	81.40	4.10	1.00	4.60	
14	COLLECCHIO (Parma)	88.96	88.91	88.79	20.69	0.17	5.53	
15	CORREGGIO (Reggio Emilia)	30.94	30.54	29.88	1.36	1.06	5.00	
16	CONCORDIA (Modena)	18.53	17.57	16.99	4.61	1.54	2.67	

La *Tab. 13* indica i livelli caratteristici dell'annata per alcuni pozzi del bacino, ed il grafico a pagina seguente indica, per gli stessi pozzi, i livelli medi mensili del 1939 in confronto con quelli normali, nonchè l'andamento dei massimi livelli annuali dall'inizio delle osservazioni.

Confronto dei livelli freatici del 1939
con quelli dell'anno medio



Andamento di massimi livelli freatici annuali



Riassunto delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso mensili ed annui degli affluenti del Po per l'anno 1939.

Corso d'acqua e stazioni di misura	Elementi caratteristici	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO 1939 ott. 38 - set. 39	Anno idrol. ott. 38 - set. 39
SARCA	Afflussi meteorici	188	65	20	260	343	187	191	275	316	260	129	74	2303	2136
	Deflussi	16	16	16	81	137	347	375	414	227	133	92	33	1918	1778
	Coefficienti di deflusso	0.10	0.23	0.80	0.31	0.42	1.86	1.96	1.30	0.72	0.61	0.71	0.45	0.83	0.53
Ponte Piazza	Afflussi meteorici	168	59	26	248	316	157	302	243	278	230	132	72	2121	1982
	Deflussi	27	22	18	134	238	356	304	165	166	120	96	30	1576	1442
	Coefficienti di deflusso	0.16	0.37	0.69	0.54	0.75	2.26	1.01	0.68	0.60	0.52	0.79	0.42	0.74	0.75
Saone	Afflussi meteorici	154	42	14	196	271	140	152	211	246	104	103	62	1785	1706
	Deflussi	43	37	33	87	188	263	222	184	158	115	94	43	1402	1347
	Coefficienti di deflusso	0.28	0.98	2.35	0.44	0.62	1.92	1.49	0.82	0.64	1.10	0.88	0.69	0.82	0.80
Peschiera	Afflussi meteorici	117	32	12	136	202	87	84	131	213	144	82	55	1294	1262
	Deflussi (afflussi al lago)	46	41	42	37	66	88	96	164	158	115	94	84	809	746
	Coefficienti di deflusso	0.46	1.03	2.00	0.39	0.73	1.32	1.02	0.65	0.50	0.88	1.18	0.96	0.74	0.59
Ponte Cimogo	Afflussi meteorici	98	23	29	162	200	158	180	200	175	179	89	42	1485	1637
	Deflussi	53	48	29	112	214	355	220	160	113	125	105	36	1560	1427
	Coefficienti di deflusso	0.54	1.73	1.00	0.69	1.07	2.25	1.69	0.80	0.65	0.71	1.13	0.58	1.05	0.83
Temù	Afflussi meteorici	64	7	14	80	146	147	135	118	123	133	50	31	1089	983
	Deflussi	30	20	23	49	86	247	297	206	144	158	84	53	1407	1344
	Coefficienti di deflusso	0.56	2.86	1.64	0.61	0.59	1.68	2.20	1.73	1.17	1.19	1.88	1.71	1.35	1.35
Capriolo	Afflussi meteorici	104	22	14	124	211	151	109	132	175	138	94	38	1322	1305
	Deflussi (afflussi al lago)	79	62	63	87	156	186	143	145	188	155	107	58	1360	1311
	Coefficienti di deflusso	0.76	2.50	3.42	0.55	0.78	1.31	1.26	0.85	0.78	1.02	1.76	1.68	1.02	0.83
S. Caterina	Afflussi meteorici	87	3	25	84	143	98	205	108	124	147	101	47	1180	1033
	Deflussi	11	9	7	26	45	259	404	279	208	145	66	30	1590	1472
	Coefficienti di deflusso	0.80	3.00	0.23	0.77	0.31	1.32	1.97	2.51	1.56	0.99	0.65	0.54	1.27	1.42
Fuentes	Afflussi meteorici	96	21	15	119	151	188	180	167	121	174	84	43	1139	1057
	Deflussi	38	32	32	57	99	252	287	228	121	137	84	43	1405	1270
	Coefficienti di deflusso	0.39	1.58	2.13	0.48	0.66	1.50	1.59	1.33	1.00	0.79	1.00	1.00	1.23	1.20
Lecco	Afflussi meteorici	132	31	14	170	206	194	198	197	138	185	97	52	1618	1558
	Deflussi	62	62	41	67	147	221	269	248	131	134	121	82	1555	1434
	Coefficienti di deflusso	0.88	0.69	0.22	0.60	0.94	1.55	1.22	0.86	0.74	0.73	0.80	0.76	0.97	0.92
Ponte Curone	Afflussi meteorici	240	100	8	251	282	152	155	265	217	166	98	110	2055	2052
	Deflussi	180	89	82	107	180	107	91	106	110	82	93	47	1224	1306
	Coefficienti di deflusso	0.52	0.89	9.10	0.42	0.64	0.71	0.59	0.40	0.51	0.50	0.94	0.42	0.60	0.59
Ponte Tresa	Afflussi meteorici	201	72	8	314	335	279	260	322	182	143	138	89	2343	2370
	Deflussi	147	120	35	148	327	308	320	210	150	115	160	83	1841	1953
	Coefficienti di deflusso	0.91	1.24	7.83	0.64	1.04	0.60	0.72	0.63	0.72	0.83	1.05	0.76	0.82	0.81
Bellinzona	Afflussi meteorici	197	64	45	317	252	255	283	226	120	243	142	83	2219	2117
	Deflussi	68	53	47	138	212	395	428	304	136	205	108	63	2147	1994
	Coefficienti di deflusso	0.38	0.85	0.98	0.44	0.84	1.55	1.51	1.35	1.07	0.85	0.76	0.76	0.97	0.94
Candoglia	Afflussi meteorici	140	94	36	297	261	152	186	341	69	181	99	62	1920	1894
	Deflussi	59	50	57	169	241	220	297	387	121	149	114	175	2054	1844
	Coefficienti di deflusso	0.42	0.47	1.50	0.57	0.92	2.20	1.60	1.13	1.75	0.82	1.15	1.21	1.07	0.97
Ponte Fornero	Afflussi meteorici	145	102	53	436	345	264	257	469	67	179	84	73	2471	2641
	Deflussi	99	71	65	393	481	347	222	402	89	181	127	38	2530	2350
	Coefficienti di deflusso	0.68	0.70	1.23	0.91	1.89	1.31	0.86	0.86	1.33	1.03	1.51	0.53	1.02	0.96
Sesto Calende	Afflussi meteorici	168	81	31	351	297	233	254	305	117	204	120	80	2249	2311
	Deflussi	65	72	62	148	270	310	319	310	124	139	121	70	1996	1938
	Coefficienti di deflusso	0.53	0.77	1.74	0.56	0.91	1.28	1.15	0.98	0.89	0.78	0.90	0.76	0.89	0.88
Campertogno	Afflussi meteorici	99	111	26	278	264	118	101	352	83	84	69	78	1653	1805
	Deflussi	20	21	23	131	241	334	237	287	114	49	52	21	1498	1567
	Coefficienti di deflusso	0.20	0.19	1.00	0.47	0.83	2.83	2.21	0.84	1.37	0.58	0.75	0.27	0.91	0.87
Ponte Folle	Afflussi meteorici	148	134	36	436	359	258	240	485	102	131	90	104	3626	2579
	Deflussi	97	71	66	329	397	237	187	257	79	107	93	37	1947	2048
	Coefficienti di deflusso	0.66	0.53	1.83	0.75	1.11	0.88	0.77	0.53	0.77	0.82	1.03	-0.36	0.77	0.79

Corso d'acqua e stazioni di misura		Elementi caratteristici												Anno idrol. ott. 38 - sett. 39	
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO 1939	
SESIA	Ponte Aranco	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	129 52 0.40	119 49 0.41	27 50 2.07	375 261 0.70	324 293 1.05	100 263 1.33	200 206 1.03	412 285 0.69	100 98 0.98	120 102 0.85	78 91 1.15	2170 1884 0.86	2311 1859 0.83
CERVO	Passobrevé	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	108 50 0.46	143 48 0.34	31 54 1.74	408 240 0.59	370 324 0.90	218 268 1.23	181 180 0.99	428 271 0.64	187 83 0.01	150 88 0.59	75 64 0.86	2339 1718 0.73	2386 1511 0.76
DORA DI CORMAIORE	S. Desiderio Terme	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	208 33 0.16	65 27 0.42	45 29 0.64	220 76 0.35	114 322 4.81	67 322 4.81	108 372 3.44	137 240 1.75	98 136 3.58	274 117 0.43	120 87 0.67	1509 1613 1.07	1516 1625 1.16
RUTOR	Promise	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	187 15 0.08	39 13 0.33	53 14 0.27	69 33 0.48	95 78 0.82	106 205 3.73	132 316 2.89	128 324 2.53	44 144 3.27	223 121 0.54	183 70 0.38	1289 1449 1.12	1200 1362 1.14
DORA BALTEA	Ponte di Mombardone	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	189 27 0.15	42 28 0.65	43 27 0.63	109 67 0.61	89 100 1.12	278 267 1.08	185 324 3.09	112 273 2.44	55 147 4.30	211 114 0.54	114 75 0.66	1822 1821 1.10	1847 1462 1.09
EVANÇON	Aosta	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	89 17 0.19	47 16 0.34	29 19 0.66	149 35 0.36	85 55 0.65	100 174 1.74	79 177 2.24	102 148 1.45	90 87 2.90	114 57 0.50	42 39 0.93	894 849 0.95	893 841 0.94
LYS	Brussone	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	80 12 0.23	51 10 0.13	75 10 0.21	249 26 0.17	168 49 0.47	133 148 1.37	98 142 1.58	232 112 0.50	52 70 1.03	138 41 0.45	78 29 0.45	1441 1809 1.22	1402 1952 1.39
D'Elola		Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	80 6 0.08	51 6 0.07	75 5 0.07	249 50 0.21	168 89 0.53	133 311 2.34	98 544 5.55	232 485 2.09	52 301 5.73	138 49 0.36	78 29 0.37	1441 1809 1.22	1402 1952 1.39
Gressone S. Giovanni		Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	72 28 0.36	80 18 0.23	62 18 0.29	220 55 0.25	189 100 0.58	115 325 2.83	79 273 3.46	238 225 0.95	47 123 2.74	100 63 0.63	62 50 0.81	1308 1318 1.01	1308 1349 1.08
Ponte S. Martino		Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	67 28 0.43	78 24 0.31	50 28 0.50	215 23 0.11	174 23 0.13	124 23 0.18	83 23 0.28	236 23 0.10	50 23 0.47	101 47 0.47	62 48 0.74	1217 955 0.97	1217 983 0.98
Tavagnasco		Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	71 32 0.45	60 28 0.47	36 30 0.83	146 57 0.39	122 98 0.80	100 206 2.06	68 183 2.69	151 143 0.95	38 70 2.00	108 57 0.58	60 49 0.74	1023 995 0.97	1004 983 0.98
Pont Canavese		Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	49 36 0.73	68 28 0.41	32 30 0.94	263 109 0.41	244 185 0.80	187 268 1.88	111 186 1.50	239 183 0.77	59 76 1.29	101 55 0.54	84 42 1.24	1401 1212 0.87	1489 1808 0.88
Usseglio		Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	50 68 1.36	40 63 1.59	31 70 2.45	225 92 0.41	186 114 0.61	151 283 1.87	94 197 2.10	241 151 0.63	84 135 1.61	130 85 0.50	64 59 1.74	1337 1320 0.99	1379 1421 1.03
STURA DI LANZO	Lanzo	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	45 37 0.82	48 27 0.56	23 30 1.30	201 101 0.50	213 171 0.80	122 214 1.75	61 123 2.02	180 134 0.74	64 74 1.37	89 53 0.60	27 41 1.52	1123 1014 0.90	1204 1145 0.95
DORA RIPARIA	Ulzio	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	70 20 0.37	19 21 1.11	17 23 1.35	137 63 0.46	65 48 0.74	57 184 3.23	57 92 1.61	90 57 0.63	46 40 1.00	101 46 0.46	50 39 0.78	754 644 0.85	730 643 0.88
BARDONECCHIA	Beaulard	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	80 30 0.38	28 33 1.18	18 42 2.33	200 89 0.45	87 94 1.40	67 189 2.82	86 133 1.55	106 78 0.74	48 68 1.47	152 56 0.37	86 52 0.50	980 878 0.91	871 896 1.01
DORA RIPARIA	S. Antonino di Susa	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	53 33 0.62	27 30 1.11	14 32 2.29	137 51 0.37	80 80 0.87	65 106 1.63	51 59 1.16	96 42 0.44	42 41 0.93	88 41 0.44	44 39 0.89	755 569 0.75	786 656 0.80
Fenestrelle		Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	51 24 0.47	41 20 0.49	10 21 2.10	137 46 0.34	90 74 0.82	83 162 1.95	43 26 2.17	107 50 0.47	98 34 1.18	76 34 0.45	31 20 0.64	744 613 0.83	774 659 0.88
CHISONE	S. Martino	Afflussi meteorici Deflussi Coefficienti di deflusso	45 25 0.52	38 20 0.53	21 21 1.00	137 61 0.45	154 122 0.79	109 147 1.35	32 68 1.97	117 48 0.41	62 42 0.68	78 31 0.42	28 26 0.93	870 709 0.71	884 700 0.80

Corso d'acqua e stazioni di misura		Elementi caratteristici		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO 1939	Anno idrol. ott.38-sett.39
VARAITA	Rore	Afflussi meteorici	m/m	65	65	28	90	123	93	44	102	80	71	42	65	868	858
		Deflussi		23	19	23	51	73	200	99	56	51	46	24	26	701	731
GRANA	Monterosso	Coefficienti di deflusso		0.35	0.29	0.82	0.57	0.59	2.15	2.25	0.55	0.64	0.65	0.81	0.40	0.81	0.85
		Afflussi meteorici	m/m	63	110	90	83	163	112	24	142	91	69	47	93	1028	1026
TANARO	Ponte di Nava	Deflussi		32	28	42	123	123	159	44	37	55	42	39	26	714	714
		Coefficiente di deflusso		0.51	0.26	1.17	1.48	0.75	1.37	1.83	0.25	0.60	0.61	0.83	0.28	0.72	0.75
TANARO	Ormea	Afflussi meteorici	m/m	148	160	7	75	220	49	12	189	89	95	153	89	1296	1373
		Deflussi		107	44	56	131	194	261	60	57	66	47	101	25	1149	1254
TANARO	Ormea	Coefficienti di deflusso		0.72	0.28	8.00	1.75	0.88	5.33	5.00	0.39	0.74	0.49	0.66	0.28	0.89	0.91
		Afflussi meteorici	m/m	158	154	7	47	222	41	9	200	78	98	149	87	1262	1315
TANARO	Ormea	Deflussi		113	49	65	101	190	217	60	55	65	47	125	27	1114	1182
		Coefficienti di deflusso		0.74	0.32	9.29	1.51	0.86	5.29	6.87	0.28	0.88	0.48	0.86	0.20	0.88	0.88
TANARO	Nuovette	Afflussi meteorici	m/m	137	128	9	57	225	86	8	161	76	88	127	81	1181	1203
		Deflussi		125	50	76	107	164	158	35	34	43	31	101	28	946	1033
TANARO	Nuovette	Coefficienti di deflusso		0.91	0.40	8.44	1.88	0.73	4.39	4.38	0.21	0.55	0.35	0.80	0.28	0.84	0.80
CORSAOLIA	Presna Centr. Molino	Afflussi meteorici	m/m	106	157	37	65	303	84	6	162	97	76	75	131	1289	1303
		Deflussi		54	49	59	172	217	800	56	42	58	43	73	33	1141	1308
TANARO	Clavesana	Coefficienti di deflusso		0.51	0.37	1.43	2.65	0.72	8.67	9.33	0.28	0.58	0.56	0.97	0.25	0.89	0.93
		Afflussi meteorici	m/m	88	104	21	46	217	57	8	148	85	68	73	96	1097	1052
TANARO	Clavesana	Deflussi		84	50	71	96	145	136	26	136	47	36	68	32	819	888
		Coefficienti di deflusso		0.95	0.48	3.38	2.07	0.67	2.21	8.26	0.27	0.55	0.55	0.93	0.33	0.81	0.85
RIO DEL PIZ	Pietraporzio	Afflussi meteorici	m/m	131	200	39	174	220	78	68	130	107	145	81	176	1550	1888
		Deflussi		82	33	40	90	124	372	321	133	97	97	72	49	1480	1387
RIO DEL PIZ	Pietraporzio	Coefficienti di deflusso		0.24	0.17	1.08	0.52	0.56	4.77	4.85	1.02	0.91	0.67	0.98	0.28	0.94	1.00
STURA	Pianche	Afflussi meteorici	m/m	102	123	17	147	150	58	61	88	73	98	77	126	1121	1099
		Deflussi		40	36	40	102	119	218	137	77	61	59	54	35	973	997
STURA	Pianche	Coefficienti di deflusso		0.39	0.29	2.25	0.69	0.79	3.87	2.69	0.79	0.84	0.60	0.70	0.28	0.87	0.93
RIO BAGNI	Bagni di Vinadio	Afflussi meteorici	m/m	119	175	37	164	173	95	50	128	93	117	83	153	1382	1410
		Deflussi		47	39	29	127	145	237	208	100	78	87	77	42	1776	1271
STURA	Gajola	Coefficienti di deflusso		0.39	0.22	1.05	0.77	0.84	3.02	4.16	0.81	0.84	0.74	0.93	0.27	0.92	0.90
		Afflussi meteorici	m/m	102	135	21	140	178	78	48	131	94	98	77	132	1225	1188
TANARO	S. Martino Alfieri	Deflussi		48	41	52	108	122	228	127	80	77	69	63	44	1054	1051
		Coefficienti di deflusso		0.47	0.30	2.48	0.77	0.69	2.86	2.65	0.68	0.82	0.70	0.82	0.39	0.86	0.88
TANARO	Alessandria	Afflussi meteorici	m/m	85	104	22	63	211	64	17	134	94	69	68	108	1084	1045
		Deflussi		49	32	46	72	102	117	39	30	38	39	49	26	612	644
BORMIDA	Ferrania	Coefficienti di deflusso		0.58	0.31	2.05	1.14	0.48	1.83	1.35	0.22	0.40	0.12	0.72	0.25	0.59	0.61
		Afflussi meteorici	m/m	74	87	17	54	190	56	16	120	97	65	53	96	928	988
TANARO	Montecastello	Deflussi		43	28	35	49	75	81	20	18	33	25	31	22	460	488
		Coefficienti di deflusso		0.58	0.32	2.06	0.81	0.30	1.45	1.39	0.15	0.34	0.36	0.53	0.23	0.50	0.53
TANARO	Isola del Cantone	Afflussi meteorici	m/m	131	92	6	84	208	23	11	84	75	74	78	93	959	1180
		Deflussi		210	50	101	77	175	41	14	12	13	16	60	37	785	1005
TANARO	Isola del Cantone	Coefficienti di deflusso		1.60	0.54	16.89	0.92	0.84	1.78	1.27	0.14	0.16	0.22	0.64	0.40	0.89	0.90
		Afflussi meteorici	m/m	87	91	15	56	187	49	13	111	102	71	65	93	940	982
TANARO	Baraccho	Deflussi		74	60	44	41	78	64	16	13	29	22	32	23	468	535
		Coefficienti di deflusso		0.85	0.33	2.98	0.73	0.41	1.31	1.33	0.14	0.28	0.30	0.48	0.25	0.50	0.55
TANARO	Serravallo	Afflussi meteorici	m/m	286	167	17	49	195	41	8	163	258	176	108	93	1543	1523
		Deflussi		310	187	92	21	131	11	4	10	136	115	149	85	1250	1166
TANARO	Serravallo	Coefficienti di deflusso		1.15	1.13	5.41	0.48	0.67	0.26	0.50	0.06	0.82	0.05	1.38	0.92	0.78	0.75
		Afflussi meteorici	m/m	200	73	6	37	158	28	6	168	222	98	97	64	1155	1189
TANARO	Molato	Deflussi		199	149	151	45	108	82	9	18	102	45	46	20	995	948
		Coefficienti di deflusso		0.99	2.04	25.17	1.22	0.69	1.23	1.50	0.10	0.48	0.45	0.49	0.46	0.81	0.81
TIDONE	Molato	Afflussi meteorici	m/m	233	110	11	41	159	85	6	149	240	135	97	74	1280	1278
		Deflussi		302	143	111	97	138	22	14	19	136	81	96	49	1087	1081
TIDONE	Molato	Coefficienti di deflusso		1.35	1.30	10.1	0.90	0.83	0.63	2.33	0.13	0.87	0.60	0.98	0.66	0.84	0.83
		Afflussi meteorici	m/m	77	83	24	30	141	49	5	131	162	84	38	49	876	865
TIDONE	Molato	Deflussi		76	59	28	16	87	13	2	7	41	41	24	40	383	324
		Coefficienti di deflusso		0.99	0.68	1.36	0.50	0.26	0.29	0.40	0.05	0.25	0.48	0.63	0.32	0.44	0.37

Corso d'acqua e stazioni di misura	Elementi caratteristici	Anno 1939												Anno idrol. ott. 38 - set. 39
		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
TREBBIA	Afflussi meteorici	296	255	28	88	267	56	94	163	261	218	121	138	1864
	Deflussi	436	239	60	65	243	35	10	26	164	191	153	108	1634
	Coefficienti di deflusso	1.47	0.94	2.61	0.74	0.91	0.62	0.29	0.16	0.63	0.88	1.26	0.83	0.88
	Afflussi meteorici	269	153	24	74	282	51	28	150	226	191	112	102	1555
ARDÀ	Deflussi	365	207	71	56	196	45	19	22	115	160	142	91	1432
	Coefficienti di deflusso	1.41	1.35	2.96	0.76	0.84	0.88	0.68	0.15	0.51	0.79	1.27	0.89	0.82
	Afflussi meteorici	244	132	29	84	345	77	24	172	299	216	182	114	1783
	Deflussi	324	116	58	66	187	55	9	24	82	138	125	96	1247
TARO	Coefficienti di deflusso	1.33	0.87	2.09	0.80	0.54	0.71	0.37	0.05	0.34	0.64	0.99	0.87	0.70
	Afflussi meteorici	204	124	28	66	255	53	20	156	198	180	121	96	1442
	Deflussi	326	185	65	61	181	60	20	24	105	135	147	90	1313
	Coefficienti di deflusso	1.60	1.49	2.82	0.92	0.71	1.13	1.00	0.15	0.58	0.75	1.21	0.94	0.91
PARMA	Afflussi meteorici	87	84	96	31	217	80	17	108	125	117	76	126	1105
	Deflussi	107	58	58	72	116	48	5	4	16	38	47	83	597
	Coefficienti di deflusso	1.23	0.69	0.60	2.32	0.53	0.60	0.29	0.04	0.13	0.33	0.62	0.50	0.54
	Afflussi meteorici	318	171	34	124	323	77	22	173	204	192	248	160	2029
ENZA	Deflussi	291	161	77	96	218	95	88	34	93	154	257	168	1547
	Coefficienti di deflusso	0.92	0.94	2.28	0.77	0.67	1.23	1.50	0.20	0.46	0.80	1.04	1.05	0.82
	Afflussi meteorici	216	140	60	86	278	74	17	132	184	175	175	171	1678
	Deflussi	274	128	79	90	208	81	16	17	68	119	174	115	1389
CROSTOLO	Coefficienti di deflusso	1.27	0.91	1.58	0.94	0.75	1.09	0.94	0.14	0.41	0.68	1.00	0.87	0.82
	Afflussi meteorici	208	131	57	88	288	70	10	135	153	168	165	108	1636
	Deflussi	244	112	71	75	130	71	16	14	54	88	153	116	1205
	Coefficienti di deflusso	1.17	0.85	1.24	0.85	0.63	1.01	1.00	1.12	0.35	0.58	0.99	0.70	0.74
SECCHIA	Afflussi meteorici	184	106	82	96	321	62	14	88	138	134	70	115	1248
	Deflussi	205	112	81	113	197	91	32	25	144	103	180	74	1221
	Coefficienti di deflusso	1.28	1.10	1.81	1.18	0.61	1.75	2.29	0.28	0.24	0.51	1.14	0.53	0.80
	Afflussi meteorici	151	80	81	55	240	69	9	88	129	137	110	120	1193
PANARO	Deflussi	120	46	48	60	116	39	1	1	12	23	54	51	535
	Coefficienti di deflusso	0.82	0.58	0.59	0.75	0.42	0.57	0.14	0.02	0.09	0.15	0.49	0.42	0.45
	Afflussi meteorici	99	33	122	38	261	104	18	112	136	134	70	115	1143
	Deflussi	96	19	27	60	116	88	0	1	20	27	46	47	547
BOMPORTO	Coefficienti di deflusso	0.99	0.58	0.22	1.58	0.44	0.83	0.00	0.01	0.15	0.20	0.60	0.41	0.44
	Afflussi meteorici	117	25	113	28	317	123	13	127	188	126	69	123	1329
	Deflussi	94	9	39	54	125	106	1	2	24	41	46	46	576
	Coefficienti di deflusso	0.80	0.36	0.35	1.42	0.39	0.86	0.08	0.02	0.17	0.38	0.69	0.37	0.43
BOMPORTO	Afflussi meteorici	69	11	121	24	230	87	1	120	163	98	47	86	997
	Deflussi	23	7	58	16	58	61	2	5	5	6	13	34	321
	Coefficienti di deflusso	0.33	0.64	0.48	0.67	0.37	0.70	2.00	0.04	0.03	0.06	0.38	0.40	0.32
	Afflussi meteorici	133	34	127	45	345	154	25	130	128	160	108	123	1526
BOMPORTO	Deflussi	166	51	62	147	349	199	80	84	64	109	115	72	1407
	Coefficienti di deflusso	1.26	1.50	0.49	3.27	0.96	1.29	1.58	0.26	0.50	0.68	1.12	0.59	0.92
	Afflussi meteorici	120	27	130	48	361	177	32	108	114	128	91	118	1444
	Deflussi	99	34	53	101	207	167	20	22	41	54	48	48	914
BOMPORTO	Coefficienti di deflusso	0.83	1.26	0.41	2.10	0.57	0.94	0.91	0.20	0.36	0.42	0.75	0.41	0.63
	Afflussi meteorici	108	23	136	44	345	162	18	96	116	117	78	112	1355
	Deflussi	72	12	42	52	202	106	6	6	18	25	52	51	764
	Coefficienti di deflusso	0.67	0.52	0.31	1.86	0.59	1.02	0.33	0.06	0.16	0.21	0.67	0.46	0.51
BOMPORTO	Afflussi meteorici	148	85	110	81	391	165	23	151	172	168	134	139	1766
	Deflussi	133	61	59	167	396	220	21	19	75	66	142	61	1360
	Coefficienti di deflusso	0.90	0.72	0.54	2.06	0.86	1.33	0.95	0.13	0.44	0.39	1.06	0.46	0.77
	Afflussi meteorici	123	65	110	110	407	174	21	134	156	151	109	124	1644
BOMPORTO	Deflussi	95	44	50	125	266	214	16	16	53	48	117	57	1098
	Coefficienti di deflusso	0.77	0.68	0.45	1.79	0.65	1.23	0.71	0.12	0.34	0.30	1.07	0.46	0.87
	Afflussi meteorici	94	46	121	58	366	165	15	105	120	121	81	109	1400
	Deflussi	73	28	63	85	209	151	6	6	23	82	42	42	779
	Coefficienti di deflusso	0.78	0.62	0.52	1.47	0.57	0.92	0.33	0.06	0.19	0.26	0.77	0.39	0.56

BIBLIOTECA - PUBBLICAZIONI PERVENUTE NEL 1939

Libri ed opuscoli.

ITALIA.

- Annali del R. Museo Geologico di Bologna — Giornale di Geologia — Vol. XIII — 1938.
 Annali della R. Scuola normale superiore di Pisa — Pisa 1939.
 Associazione Elettrotecnica Italiana — Annuario 1939.
 Atti del III. Congresso Nazionale degli ingegneri italiani.
 Atti della R. Accademia dei Georgofili — 1939.
 Avolio De Martino G. — *Esame critico comparativo dei sistemi più in uso per la depurazione delle acque di fogna* (R. Università di Napoli) 1937.
 Baccarini A. — *Sul compimento delle opere di bonificazione e sulla definitiva regolazione delle acque nelle maremme toscane* — Roma 1873.
 Baldi E. — *Relazione preliminare sulle ricerche a Lago di Tovel* — Trento 1938.
 Bettini-Bonaldi — *Pratiche d'agricoltura di zootecnica e selvicoltura* — Parma 1939.
 Bignami P. — *Il grande canale Muzza* — Milano 1939.
 Bocchi F. A. — *Trattato geografico-economico comparativo per servire alla storia dell'antica Adria e del Polesine di Rovigo in relazione a tutta la Bassa Vallata Padana* — Adria 1879.
 Bonomi A. — *La Bonifica Polesana a destra di Canabianco e Po di Levante* — Rovigo 1916.
 Borgatti F. — *L'origine della città di Ferrara* — Città di Castello 1912.
 Calandra C. — *Sulla esrazione delle acque sotterranee nell'alta valle del Po* — Torino 1867.
 Cattaneo C. — *Notizie naturali e civili su la Lombardia* — Milano 1925.
 Cimmino A. — *Autodepurazione batterica e biochimica delle correnti inquinate* (R. Università di Napoli) 1938.
 Colombo V. M. — *L'approvvigionamento idrico di Littoria e dell'Agro Pontino* — Roma 1936.
 Consiglio Nazionale delle ricerche — Comitato per la Geografia — Atti del XIII Congresso geografico italiano tenuto in Friuli dal 6 al 12 settembre 1937 - vol. 1° e 2° — Udine 1938.
 Crociera d'istruzione e propaganda lungo il Tartaro-Canabianco-Po di Levante — Milano 1934.
 De Biasi G. — *Impianti di depurazione delle acque* — Trieste 1935.
 De Marchi G. — *Idraulica* — Basi scientifiche e applicazioni tecniche (vol. I Parte I) — Milano 1939.
 » — *Acquedotti delle provincie redente* — Trieste 1935.
 » — *L'acquedotto Istriano* — Trieste 1935.
 Di Tella G.-Bay F. — *Le correzioni dei torrenti* — Firenze 1939.
 Eytelwein. — *Formola idrometrica confermata da varie esperienze fatte in Italia e corredata d'una tavola per facilitarne l'uso* — Milano 1836.
 Ente Autonomo per l'Acquedotto Pugliese — Relazione sull'andamento dell'azienda dal 1 luglio 1937 al 30 giugno 1938 — Bari 1939.
 Eredia F. — *La sabbia dell'atmosfera* — Roma 1938.
 » — *Le osservazioni anemologiche eseguite nella Libia e nell'Impero italiano in relazione alla circolazione atmosferica generale del continente africano* — Perugia 1937.

- Grandotti M. — *Alcuni risultati di ricerche specifiche del Servizio Idrografico Italiano* — Trieste 1933.
 Girardon C. A. - Roetti C. - Nieri e Robotti — *Collana di studi coloniali N. 7-8-9* — Milano 1939.
 Gherardelli L. — *Il trasporto solido dei corsi d'acqua* — Trieste 1935.
 Gortani M. — *Le acque sotterranee in Italia* (Pubbl. N. 18 del Servizio Idrografico) Fasc. II — Roma 1938.
 Il porto di Genova — Genova 1935.
 Ippolito G. — *La moderna tecnica della filtrazione di acque potabili e l'impianto di Corougin* (R. Università di Napoli) 1934.
 » — *Risorse idrauliche dell'Etiopia* (R. Università di Napoli) 1936.
 » — *Ricerca e studio di una "Zeolite", naturale italiana* — (R. Università di Napoli) 1938.
 Jacini C. — *Il viaggio del Po — La passeggiata archeologica* — Milano 1937.
 » — *Il viaggio del Po — Le campagne I* — Milano 1938.
 Lombardini E. — *Sull'omonimia dei fiumi dell'Italia settentrionale e di quelli della Francia.* Lo sviluppo dell'idrometria nella Svizzera — Berna 1908.
 Malacarne P. — *Le bonifiche ferraresi dal punto di vista idraulico* — Roma 1939.
 Marzemin G. — *Le origini romane di Venezia* — Venezia 1937.
 Miliani L. — *Le piene dei fiumi veneti e i provvedimenti di difesa - L'Agno - Guà - Frassine* — Fratta - Gorzone - Il Bachigione ed il Brenta — Firenze 1939.
 Ministero dei Lavori Pubblici — Servizio Idrografico — *Dati caratteristici dei corsi d'acqua italiani* — Pubbl. n. 17 del servizio — Roma 1939.
 » — Servizio Idrografico — *Piense dei corsi d'acqua italiani* — Pubbl. n. 20 — Roma 1939.
 » — Servizio Tecnico Centrale — *I ponti in cemento armato a travata rettilinea* — Roma 1935.
 » — *Terzo censimento generale delle opere pubbliche* — Roma 1938.
 » — Ufficio Idrografico del Po — *Livellazioni di precisione per il rilievo altimetrico dei corsi d'acqua* — Pubbl. n. 13 Fasc. VII - Adda-Torino — Roma 1938.
 Montanelli - Gori L. — *Selvicoltura e apicoltura* — Faenza 1939.
 Morì A. — *Brescello ed il Contado parmense* — Reggio Emilia 1926.
 Museo di storia naturale della Venezia Tridentina — *Memorie* — 1939.
 Nebbia G. — *Le linee delle quantità di moto totali in correnti liquide permanenti gradualmente varie* — (R. Università di Napoli) 1937.
 » — *Linee dell'energia, profili e linee delle quantità di moto totali di correnti libere permanenti gradualmente varie in alvei cilindrici* — (R. Università di Napoli) 1938.
 » — *Rappresentazioni grafiche adimensionali delle quantità di moto in correnti liquide libere* — (R. Università di Napoli) 1938.
 » — *Sulla risoluzione di una equazione caratteristica di alcune correnti fluide* (R. Università di Napoli) 1937.

Nebbia G. — *Sul tracciamento dei profili di correnti liquide permanenti gradualmente varie* — (R. Università di Napoli) 1936.

Osservatorio Meteorologico e Geodinamico Real Collegio Carlo Alberto — Moncalieri (Torino) — *Osservazioni sismiche dall'anno 1938, meteorologiche dal dicembre 1929 al novembre 1938* — Lecco 1939.

Osservatorio Meteorologico del Seminario di Chiavari — *Riassunto delle osservazioni fatte nell'anno meteorico 1937-1938*.

Osservatorio Meteorologico di Correggio Emilia (Reggio Emilia) — *Riassunto delle osservazioni compiute nell'anno 1938*.

Osservazioni fatte nell'anno 1937 all'Osservatorio Meteorologico presso l'Istituto di Fisica della R. Università di Torino — Torino 1938.

Pagliaro F. — *Fondazioni di dighe* — Pistoia 1939.

Passerini G. — *Direttive ai azione per la difesa del suolo* — Firenze 1939.

Piola G. — *Nuove ricerche per una risoluzione più rigorosa di vari problemi sul moto dell'acqua* — Milano 1843.

Pistilli G. — *La clorazione delle acque ed i recenti progressi nei procedimenti di potabilizzazione* — (R. Università di Napoli) 1936.

Ranieri L. — *L'utilizzazione industriale delle risorse idriche della Puglia* — Bari 1939.

Reale Accademia d'Italia — *Memorie della classe di Scienze fisiche matematiche e naturali* — Vol. X — Roma 1939.

Roletto G. — *Rodi la funzione imperiale nel Mediterraneo orientale* — Collana di studi coloniali n. 10-11-12 — Milano 1939.

R. Osservatorio Geofisico di Modena — *Osservazioni meteorologiche dell'annata 1936* — Modena 1939.

R. Università di Messina — Istituto Geofisico e Geodetico — *Annuario Meteorologico 1939*.

Salvini N. — *Questioni sulla idrografia superficiale e freatica della pianura friulana* — Udine 1938.

Sanguineti G. — *L'Osservatorio Meteorologico del Seminario di Chiavari*.

Scimemi E. — *Ricerche di idraulica e utilizzazioni industriali* — Milano 1938.

Sega C. — *Rapporti di lavoro e ordinamento corporativo nell'Africa italiana* (Collana di studi coloniali) n. 5-6 — Milano 1938.

Servizio Idrografico — Sezione Autonomia di Bologna — *Carta delle irrigazioni marchigiane* — Pubbl. n. 19 vol. II.

Sindacato Nazionale Fascista Ingegneri — *Atti del Collegio Nazionale di Genova dei gruppi acquedotti e fognature 21-22-23-24 ottobre 1938*.

Sindacato Nazionale Fascista Ingegneri — *Criteri di potabilità e norme di potabilizzazione delle acque* — Milano-Roma 1936.

Società Italiana per il progresso delle scienze — *Il primo congresso dei Dottori a Pisa* — Pisa 1939.

Somigliana C. — *Sulla valutazione delle profondità dei ghiacciai* (Estratto dalla Zeitschrift für Gletscherkunde) 1938.

Tassinari G. — *La bonifica integrale nel decennale della Legge Mussolini* — Roma 1939.

Tizzano A. — *Il trattamento chimico delle acque di rifiuto* (R. Università di Napoli) 1939.

Toniolo A. R. — *Compendio di geografia generale* — Messina-Milano 1939.

Trevisan L. — *Il gruppo di Brenta* (Trentino occidentale) Pubbl. n. 146 del Magistrato alle Acque — Roma 1939.

Vinassa de Regny P. — *Dancalia* (Collana di studi coloniali) n. 3-4 — Milano 1938.

Viola T. — *Notizie sull'Istituto Nazionale per le applicazioni del calcolo* — Roma 1939.

Visentini M. e Borghi G. — *Le spiagge padane* — Ricerche sulle variazioni delle spiagge italiane (Consiglio Nazionale delle Ricerche) — Roma 1938.

ESTERO.

Ångström A. — *Bemerkungen betreffs verdunstung von dem wasser eines eingetauchten Kessels mit künstlicher mürührung und von freien wasseroberflächen* — Lund 1939.

Annuaire pour l'an 1939 publié par le Bureau des Longitudes — Paris 1939.

Austria — Servizio Idrografico — *Bollettino mensile 1939*.

Brasile — Ministero dell'Agricoltura — Servizio pluviometrico — *Bollettini mensili 1939* — Rio de Janeiro.

Bulletin du Service Hydrographique — Warszawa 1939.

Bureau des Longitudes — Paris — *Connaissance des temps pour l'an 1941*.

Città del Vaticano — Pontificia Academia Scientiarum — *Acta* — Annus II e III vol. II e III 1938 e 1939.

Città del Vaticano — Pontificia Academia Scientiarum — *Commentationes* — Anno II e III vol. II e III — 1938 e 1939.

Comptes rendus du Congrès international de géographie Amsterdam 1938 — *Tome premier* — Actes du Congrès — Leiden 1938.

Conseil international des unions scientifiques — Union Internationale de Géodésie et de Géophysique *Bulletin n. 23 Sixième assemblée générale à Edimbourg du 14 au 26 septembre 1936*.

Delmer A. — *Le Canal Albert* — Liège 1939.

Der Mittelstand — *Kanal* — Berlin 1938.

Finlandia — Servizio Idrografico — *Bollettino 1936*.

Francia — Ministero d'Agricoltura — *Annali* - vol. 67.

Ministère des Travaux Publics — *Carte de la pluviosité annuelle des Alpes du Bassin du Rhône et de la Corse* — échelle $\frac{1}{500.000}$

Oberlinus Jac. Jer. — *Vibius sequester de fluminibus fontibus lacubus memoribus paludibus montibus gentibus quorum apud poetas mentio fit* — Argentorati 1778.

Pardé M. — *Rapport entre l'intensité des pluies et les débits maxima des Crues*.

Polonia — Servizio Idrografico — *Bacino della Vistola* — 1934.

» — » — *Rapports présentés par l'Institut Hydrographique de Pologne a l'Assemblée Générale de l'Association Internationale d'Hydrologie Scientifique à Washington* (septembre 1939).

Svezia — Servizio Idrografico — *Annali* — 1938.

Svizzera — » — *Annuario* — 1938.

» — » — *Département Fédéral des Postes et des Chemins de Fer Etudes directes sur la formation du lit et sur le charriage des alluvions roulées et en suspension* — Berne 1939.

Ungheria — Ministero d'Agricoltura — *Rivista idraulica* — 1939.

ITALIA.

Alta frequenza.
Annali dei Lavori Pubblici.
Atti R. Accademia Nazionale dei Licei.

Periodici.

Bibliografia tecnica internazionale Cappelli.
 Bibliographia oceanographica.
 Bonifica e colonizzazione.
 Consiglio Nazionale delle ricerche — *Bibliografia italiana* — Serie A e C.
 " " " — *La ricerca scientifica*.
 Geofisica pura e applicata.
 Il Legionario.
 Il Monitore tecnico.
 L'Acqua.
 La Filotecnica.
 La Meteorologia pratica.
 L'Elettrotecnica.
 L'Energia elettrica.
 L'Ingegnere.
 L'Italia agricola.
 L'Universo.
 Marelli.
 Mercuriale dei materiali da costruzione — *Parma*.
 Notiziario tecnico Marelli.
 Regime corporativo.
 Ricerche d'ingegneria.
 Rivista aeronautica.
 Rivista corporativa.
 Rivista del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali.

Rivista di Artiglieria e Genio.
 Rivista geografica italiana.
 Scienza e tecnica (Società Italiana Progresso Scienze).

ESTERO.

Annales des ponts et Chaussées — *Paris*.
 Annales des Travaux Publics de Belgique — *Bruxelles*.
 Bulletin technique de la Suisse Romande — *Lausanne*.
 Deutsche Wasserwirtschaft — *Stuttgart-Berlin*.
 Engineering News-Record — *New York*.
 Ericson — *Stokholm*.
 La Houille blanche — *Grenoble*.
 La navigation du Rhin — *Strasbourg*.
 Le Génie Civil — *Paris*.
 Les études Rhodaniennes — *Lyon*.
 Matériaux pour l'étude des calamités — *Genève*.
 Monthly Weather Review — *Washington*.
 Revue de Géographie Alpine — *Grenoble*.
 Revue générale de l'hydraulique — *Paris*.
 The Geographical Journal — *London*.
 The Geographical Review — *New York*.
 Wasserkraft und Wasserwirtschaft — *München*.
 Zeitschrift für Binnenschifffahrt — *Berlin - Nenkölln*.
 Zeitschrift für Gletscherkunde — *Leipzig*.