

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO IDROGRAFICO

SEZIONE AUTONOMA DEL GENIO CIVILE CON SEDE IN PESCARA

PER I

BACINI CON FOCE AL LITORALE ADRIATICO DAL SALINELLO AL FORTORE

Direttore: Ing. RICCARDO FORMICHI

ANNALI IDROLOGICI

1933

Parte II - ELABORAZIONI E STUDI

ROMA
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO
LIBRERIA
1936 ANNO - XIV

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO IDROGRAFICO

SEZIONE AUTONOMA DEL GENIO CIVILE CON SEDE IN PESCARA

PER I

BACINI CON FOCE AL LITORALE ADRIATICO DAL SALINELLO AL FORTORE

Direttore: Ing. RICCARDO FORMICHI

◆◆◆◆

ANNALI IDROLOGICI

1933

Parte II - ELABORAZIONI E STUDI

ROMA
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO
LIBRERIA
1936 ANNO - XIV

I N D I C E

Notizie sommarie sul lavoro svolto e sulla situazione del Servizio al termine dell'anno 1933

	Pag.
Sezione A -- Termometria -- Abbreviazioni e segni convenzionali -- Contenuto delle tabelle	3
Tabella I -- Elenco e caratteristiche delle stazioni termometriche	5
" II -- Valori medi, valori estremi, escursioni e frequenze della temperatura	6
Sezione B -- Pluviometria -- Abbreviazioni e segni convenzionali -- Terminologia	7
Contenuto delle tabelle	15
Tabella I -- Elenco e caratteristiche delle stazioni pluviometriche	16
" II -- Totali annui e riassunto dei totali mensili delle quantità di precipitazione e dei numeri dei giorni piovosi	17
" III -- Ripartizione dei giorni piovosi in relazione all'entità delle precipitazioni misurate	21
" IV -- Durate delle precipitazioni mensili ed annue registrate ai pluviografi	28
" V -- Precipitazioni di massima intensità registrate ai pluviografi	31
" VI -- Massime precipitazioni di 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30 giorni consecutivi	32
" VII -- Giorni consecutivi con precipitazione nulla o molto bassa	33
" VIII -- Massime precipitazioni giornaliere per ogni mese	34
" IX -- Precipitazioni di notevole intensità e breve durata	35
" X -- Nevicate e manto nevoso	36
" XI -- Aflussi meteorici annui	37
" XII -- Valori mensili ed annui del contributo medio e dell'altezza di afflusso	44
Sezione C -- Idrometria -- Abbreviazioni e segni convenzionali -- Terminologia	51
Contenuto delle tabelle	53
Tabella I -- Elenco e caratteristiche delle stazioni idrometriche	54
" II -- Medie mensili ed annua delle altezze idrometriche	55
" III -- Frequenze e durate delle altezze idrometriche	57
" IV -- Massimi incrementi delle altezze idrometriche	58
Sezione D -- Freatimetria -- Abbreviazioni e segni convenzionali -- Contenuto delle tabelle	62
Tabella I -- Elenco e caratteristiche delle stazioni freatimetriche	63
" II -- Medie mensili ed annuali dei livelli freatici -- Escursione annua	64
	65

Sezione E -- Portate e Bilanci Idrologici -- Abbreviazioni e segni convenzionali -- Avvertenze

	Pag.
Terminologia	67
Carta delle stazioni di misura di portata	68
I -- Tordino a Teramo	69
II -- Vomano a Piane Vomano	70
III -- Rio Arno a Ponte Rio Arno	72
IV -- Mavone ad Isola del Gran Sasso	74
V -- Ruzzo a Pretara	76
VI -- Vomano a Ponte Vomano	78
VII -- Tavo a Molino Cretara	80
VIII -- Aterno a Molina	82
IX -- Tasso a Scanno	84
X -- Sagittario a Villalago	86
XI -- Sagittario a Capo Canale	88
XII -- Pescara a Maraone	90
XIII -- Orte a Bologniano	92
XIV -- Sangro ad Opi	94
XV -- Sangro a Barrea	96
XVI -- Rio Torto ad Alfedena	98
XVII -- Zittola a Montenero	100
XVIII -- Sangro ad Ateleta	102
XIX -- Trigno a Trivento	104
XX -- Biferno a Ponte della Fiumara	106
XXI -- Biferno a Guardialfiera	108
XXII -- Fortore a Ponte del Littorio	110
<i>Riassunto delle portate medie mensili, stagionali ed annue e delle portate con durata di giorni 91, 182, 274</i>	112
<i>Risultati di altre misure di portata di corsi d'acqua eseguite saltuariamente durante l'anno</i>	114
<i>Portate di diverse sorgenti del Compartimento e curve di esaurimento di alcune di esse</i>	116
<i>Risultati di altre misure di portata di sorgenti eseguite saltuariamente durante l'anno</i>	118
Trasporto torbido dei corsi d'acqua -- Terminologia	125
Torbide dei corsi d'acqua	127
Caratteri idrologici dell'anno	128
<i>Elenco alfabetico generale delle stazioni idrografiche</i>	133
<i>Elenco alfabetico dei corsi d'acqua e delle sorgenti, riportati nella presente pubblicazione</i>	151
	153

NOTIZIE SOMMARIE

SUL LAVORO SVOLTO E SULLA SITUAZIONE DEL SERVIZIO AL TERMINE DELL'ANNO 1933

RETE TERMOMETRICA. — Sono entrate in funzione cinque nuove stazioni, di cui una registratrice, e sono state trasformate in termografiche due stazioni termometriche già esistenti; la consistenza della rete al 31 dicembre 1933 risultava quindi di 54 stazioni, delle quali quattro registratori, con una densità di una ogni 244 chilometri quadrati.

RETE PLUVIOMETRICA. — Sono state impiantate sei stazioni (una pluviometrica, una pluviografica e quattro totalizzatrici) e ne è stata soppressa una (pluvionivometrica).

In dipendenza di tali variazioni la rete risultava, al termine dell'anno, di 215 stazioni, delle quali 80 con registratore; la zona di dominio di ogni stazione era quindi di circa 61 chilometri quadrati.

RETE IDROMETRICA. — Sono state istituite otto nuove stazioni idrometrografiche e cinque per misure di portata, mentre sono state soppresse due stazioni idrometrografiche, una idrometrica a lettura diretta e tre stazioni per misura di portate.

A fine 1933 risultavano in funzione 49 stazioni idrometriche, delle quali 41 fornite di registratori dei livelli; su dette 49 stazioni, 36 facevano parte delle stazioni permanenti di misura di portate.

RETE FREATIMETRICA. — Durante l'anno si è proceduto all'impianto della rete freatimetrica nella zona pianeggiante litoranea abruzzese e nelle basse valli dei principali bacini del Compartimento, riordinando in pari tempo le poche stazioni esistenti. In dipendenza delle variazioni apportate la rete freatimetrica risultava, al 31 dicembre 1933, di 47 stazioni, di cui una dotata di registratore, mentre a fine 1932 ne esistevano soltanto 8.

MISURE DI PORTATA, BILANCI IDROLOGICI ANNUALI E STUDI SU SORGENTI. — Le misure di portata eseguite durante l'anno, i cui risultati sono stati riportati in vari prospetti del presente fascicolo, ammontano a 335, delle quali 87 effettuate su sorgenti.

Per 22 bacini imbriferi è stato possibile compilare i bilanci idrologici annuali.

Si sono, inoltre, tenute in istudio 7 importanti sorgenti, effettuando su di esse particolari indagini.

TORBIDITÀ DEI CORSI D'ACQUA. — Nel corso dell'anno sono state continuate le osservazioni giornaliere sulle torbide del Trigno alla stazione di Trivento e si

sono iniziate quelle sulle torbide del Fortore alla stazione di Ponte del Littorio, la quale ha sostituito la soppressa stazione di Stretta d'Occhito, ubicata poco più a monte.

Sia per il Trigno che per il Fortore sono stati compilati i bilanci torbidi.

Il prospetto seguente riassume la consistenza della rete delle stazioni idrografiche, ripartite per tipo ed altitudine, al termine dell'anno 1933.

Prospetto numerico delle stazioni in funzione al 31 dicembre 1933

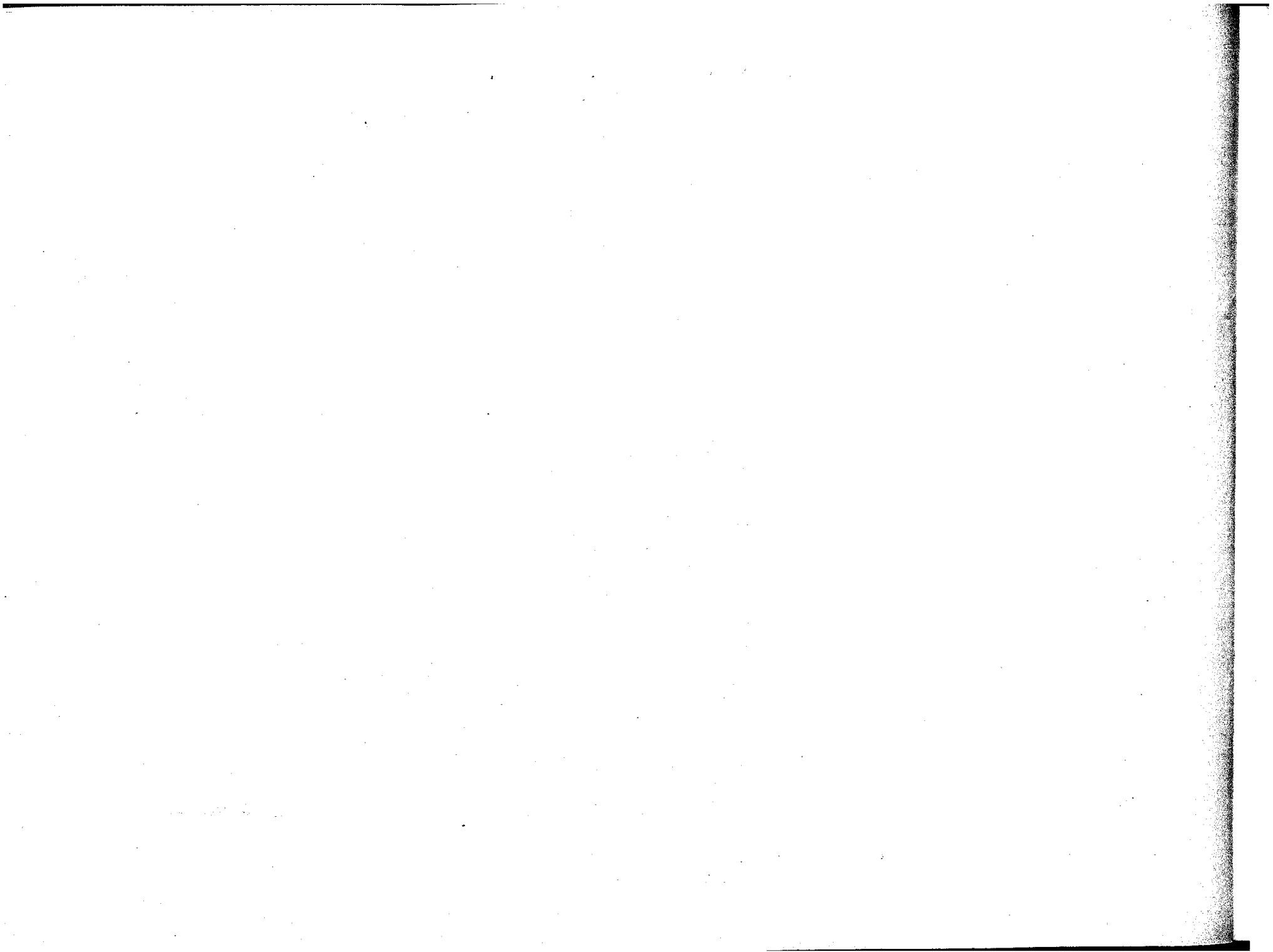
Zona di altitudine	T _m	T _r	P	P _n	P _r	P _t	I	I _r	M	M _r	F	F _r	T _b
0 - 200	6	1	13	—	8	—	4	15	1	10	43	1	1
201 - 500	15	1	29	2	26	1	1	14	1	14	3	—	1
501 - 1000	19	2	27	35	39	—	3	11	3	6	—	—	—
1001 - 1500	10	—	4	18	7	3	—	1	—	1	—	—	—
oltre 1500	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
Totali	50	4	73	55	80	7	8	41	5	31	46	1	2
Numero delle stazioni in funzione al 31 dicembre 1933	48	1	72	56	79	3	9	35	5	29	8	—	2
Differenze	2	3	1	-1	1	4	-1	6	—	2	38	1	—

RICONOSCIMENTO DELLE SORGENTI. — Durante l'anno si è continuato il riconoscimento delle sorgenti del Molise, effettuando le indagini sui bacini del Trigno, Biferno e Fortore e sui minori litorali intermedi.

PUBBLICAZIONI. — Nel 1933 è stato pubblicato il fascicolo "Annali Idrologici 1932 — Parte I",.

Pescara, ottobre 1936-XIV

L'INGEGNERE DIRETTORE
R. FORMICHI



Sezione A - TERMOMETRIA

ABBREVIAZIONI E SEGNI CONVENZIONALI

Termometri a massima e minima	T _m
Sezione Autonoma di Pescara per il Servizio Idrografico	S. I.
Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica	U. C. M.

CONTENUTO DELLE TABELLE

TABELLA I. --- Contiene l'elenco e le caratteristiche delle stazioni termometriche che hanno funzionato nel corso dell'anno, e delle quali negli « Annali Idrologici Parte I » sono state pubblicate le osservazioni giornaliere. Esse sono ordinate secondo la rispettiva posizione idrografica: per ogni stazione sono indicati il tipo dell'apparecchio, la quota sul mare, l'altezza dell'apparecchio sul suolo, l'anno di istituzione, l'Ente da cui la stazione dipende e che provvede al suo funzionamento e infine il cognome e il nome dell'osservatore.

TABELLA II. --- Per alcune stazioni (opportunamente scelte) vengono esposti i risultati di una prima elaborazione dei dati pubblicati nella corrispondente prima parte degli « Annali Idrologici », e precisamente:

a) Le medie mensili ed annue delle massime e delle minime temperature osservate giornalmente e le medie mensili ed annue delle temperature diurne, avendo assunta come « temperatura diurna » la semisomma delle temperature massima e minima di un medesimo giorno.

b) Le temperature estreme (massima e minima) osservate in ogni mese e nell'anno, e il giorno nel quale esse si verificarono.

c) I seguenti valori dell'escursione: *massima diurna* per ogni mese (ossia la differenza tra le temperature massima e minima osservate in uno stesso giorno), *massima per ogni mese* (differenza tra le temperature estreme nel mese), *massima dell'anno*.

d) Frequenza giornaliera delle temperature.

Il campo di escursione della temperatura diurna è stato diviso in sei intervalli e si indicano, per i singoli mesi e per l'anno, i numeri dei giorni nei quali la temperatura diurna fu compresa in ognuno di detti intervalli.

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

Per ogni stazione, i valori mensili più elevati sono stampati in grassetto; quelli meno elevati in corsivo e sottolineati.

Tab. I — ELENCO E CARATTERISTICHE DELLE STAZIONI TERMOMETRICHE

BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI		Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare (metri)	Altezza dell'apparecchio sul suolo (metri)	Anno dell'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI		Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare (metri)	Altezza dell'apparecchio sul suolo (metri)	Anno dell'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
	di 1° ordine	di 2° ordine								di 1° ordine	di 2° ordine						
VIBRATA									FORO								
Caserm. Mussolini	VIBRATA		T _m	910	1,30	1932	S. I.	Mazzamuro Querino	Guardiagrele	DENTOLO	--	T _m	577	1,60	1926	S. I.	Cristini Giovanni
Nereto	Id.		T _m	163	1,50	1932	id.	Malatesta Beniamino	Miglianico	Id.		T _m	250	1,50	1931	id.	Zannoli Giuseppe
SALINELLO									FELTRINO								
Civitella del Tronto	SALINELLO	--	T _m	589	1,50	1919	id.	Minuti Ariberto	Lanciano	FELTRINO	--	T _m	283	1,30	1932	id.	P. G. Frati Minori
TORDINO									SANGRO								
Teramo (1)	TORDINO	--	T _m	288	7,80	1923	id.	Ferrara Gerardo	Pescasseroli	SANGRO	--	T _m	1167	1,60	1928	id.	Neri Adriano
VOMANO									Capracotta	Id.	--	T _m	1421	1,50	1926	id.	Carnevale Donato
Campotosto	FUCINO	--	T _m	1341	1,50	1927	id.	Casimiri Luigi	Montelapiano	Id.	--	T _m	850	4,20	1923	id.	De Prospero Pietro
Pietracamela	RIO ARNO	--	T _m	1000	1,50	1930	id.	Giardetti Pietro	Montenerodomo	CAROCCIA	--	T _m	1100	1,50	1928	id.	Passalacqua Ermanno
Isola del G. Sasso	MAVONE	Ruzzo	T _m	419	1,50	1925	id.	Tattoni Vittorino	Paglieta	SANGRO	--	T _m	235	1,50	1931	id.	Mariani Luigi
Ponte Vomano	VOMANO	--	T _m	145	1,50	1933	id.	Di Stefano Guido	VARI								
PIOMBA									Vasto	--	--	T _m	144	1,50	1933	id.	Desiati Pietro
Atri	PIOMBA	--	T _m	442	1,50	1928	id.	Zacconi Argeo	TRIGNO								
SALINE									Agnone	VERRINO	--	T _m	806	14,00	1883	U. C. M.	De Horatis P. Franc.
Penne	TAVO	--	T _m	438	1,50	1925	id.	Di Biase Salvatore	Trivento	TRIGNO	--	T _m	599	1,60	1931	S. I.	Terrera Pietrantonio
ATERNO-PESCARA									Palmoli	Id.	--	T _m	711	1,50	1928	id.	Preta Elredo
Termine	ATERNO	--	T _m	1050	1,60	1925	id.	Marrelli Pietro	S. Salvo Marina	Id.	--	T _m	6	1,50	1931	id.	Di Tullio Sebastiano
Aquila	Id.	--	T _m	735	1,50	1925	id.	P. G. Conv. S. Chiara	VARI								
Assergi	VERA	Raiale	T _m	847	1,60	1930	id.	Mosca Arcangelo	Termoli	--	--	T _m	21	1,50	1928	id.	Ragni Matteo
Goriano Sicoli	SUBAQUANO	--	T _m	705	1,50	1931	id.	Merolli Luigi	BIFERNO								
Scanno	SAGITTARIO	Lago di S.	T _m	1030	1,50	1925	id.	Naunarone Giacomo	Roccamandolfi	BIFERNO	Callora	T _m	810	1,65	1928	id.	Baccaro Matteo
Sulmona	Id.	Gizio (Vella)	T _m	403	1,50	1925	id.	P. G. Frati Minori	Guardiaregia	QUIRINO	Quirino	T _m	733	1,50	1931	id.	Giambattista Gius.
Corfinio	Id.	Sagittario	T _m	346	1,50	1932	id.	Verticchio Agostino	Campobasso (1)	BIFERNO	--	T _r	703	1,65	1918	id.	Tiberio Sebastiano
Castel del Monte	TRINO	Sorgente Capo d'acqua	T _m	1300	1,55	1928	id.	Giuliani Orazio	Morrone del Sannio	Id.	--	T _m	836	6,20	1927	id.	Di Iorio Leandro
Caporciano	Id.	P. di Capor.	T _m	780	1,60	1930	id.	D'Alessandro Carlo	Larino	Id.	--	T _m	300	1,50	1931	id.	Maringelli Mario
Officine Bussi	Id.	--	T _m	242	1,60	1927	id.	Soc. Naz. Chimica	Portocannone	Id.	--	T _m	148	8,90	1929	id.	Acciario Michelangelo
Roccacaramanico	ORTE	--	T _m	1050	1,40	1926	id.	Inglese Amato	SACCIONE								
S. Valentino	PESCARA	Lavino	T _m	457	1,50	1931	id.	Pascetta Giuseppe	Serracapriola	SACCIONE	--	T _m	270	1,50	1926	id.	P. Leonardo d'Ascoli
Chieti (Villa Nollì) (1)	Id.	--	T _r	341	1,60	1918	id.	Di Giovanni Enrico	FORTORE								
Pescara	Id.	--	T _r	2	1,70	1932	id.	Spitoni Giuseppe	Roseto Valfortore	FORTORE	--	T _m	650	1,65	1928	id.	Cascioli Vincenzo
ALTOPIANO DI PESCOCOSTANZO									Campolieto	TAPPINO	Fiumarello	T _m	700	1,50	1928	id.	Varanese Giovanni
Pescocostanzo	QUARTO G.	--	T _m	1395	1,50	1925	id.	Ciotola Gaetano	Gambatesa	Id.	Tappino	T _m	468	8,70	1928	id.	Massimo Giovanni
									S. Elia a Pianisi	CIGNO	Cigno	T _m	666	1,50	1929	id.	Tartaglia Salvatore
									Castelnuovo della D.	STAINA	--	T _m	543	1,50	1931	id.	Squadrilli Giovanni

(1) La stazione ha funzionato anche precedentemente alle dipendenze dell'U. C. M.

TAB. II — VALORI MEDI, VALORI ESTREMI, ESCURSIONI E FREQUENZE DELLA TEMPERATURA

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna										
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max nel mese e nell'anno	VI	da - 99,9 a 99,9	da 0,1 a 99,9	da 100,1 a 200,0	da 200,1 a 300,0	A	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max nel mese e nell'anno	VI	da - 99,9 a 99,9	da 0,1 a 99,9	da 100,1 a 200,0	da 200,1 a 300,0	A				
																																	(Tm)	NERETO (m 163 s. m.)		
Gennaio	8,4	3,7	6,0	14,0	31	-1,7	24	8,2	4,7	15,7	—	1	27	3	—	4,9	1,2	3,1	12,0	1	-4,3	26	7,4	3,7	16,3	—	6	25	—	—	—					
Febbraio	9,5	2,7	6,1	13,7	3	-7,0	13 e 19	16,4	6,8	20,7	—	1	24	3	—	7,2	1,0	4,1	11,5	10	-3,8	18	11,1	6,2	15,3	—	1	27	—	—	—					
Marzo	13,4	6,3	9,9	18,5	5	-2,5	23	11,2	7,1	16,9	—	—	17	14	—	11,0	3,4	7,2	17,5	31	-2,3	24	15,9	7,6	19,8	—	1	23	7	—	—					
Aprile	17,8	9,2	13,5	21,6	17	-4,5	23	12,6	8,6	17,1	—	—	3	27	—	15,9	6,8	11,4	20,7	18	0,5	23	15,4	9,1	20,2	—	—	7	23	—	—					
Maggio	21,3	11,7	16,5	25,5	7	8,7	16	12,8	9,6	16,8	—	—	—	30	1	19,0	9,3	14,1	23,4	24	5,9	17	14,1	9,7	17,5	—	—	—	31	—	—					
Giugno	23,5	14,5	19,0	28,8	22	11,7	7	12,4	9,9	17,1	—	—	—	26	4	21,4	12,0	16,7	25,2	22 e 25	9,3	9	13,3	9,4	15,9	—	—	—	28	2	—					
Luglio	29,0	19,5	24,2	33,7	11	14,3	1 e 2	13,0	9,5	19,4	—	—	—	3	28	26,9	17,1	22,0	33,0	15	10,5	1 e 2	13,1	9,8	22,5	—	—	—	8	23	—					
Agosto	28,8	20,4	24,6	34,4	11	15,0	31	13,0	8,4	19,4	—	—	—	3	28	26,8	17,2	22,0	32,5	11 e 20	11,0	30	14,8	9,6	21,5	—	—	—	7	24	—					
Settembre	24,7	16,2	20,4	30,5	20 e 21	14,5	15 e 25	15,1	8,5	16,0	—	—	—	13	17	23,5	14,5	19,0	28,5	21	11,1	6	12,2	9,9	17,4	—	—	—	21	9	—					
Ottobre	21,1	13,3	17,2	26,0	2	8,4	20	10,3	7,8	17,6	—	—	—	21	10	18,4	11,4	14,9	25,2	3	5,1	19	10,5	7,0	20,1	—	—	2	27	2	—					
Novembre	14,7	8,5	11,6	18,3	17	3,7	29	11,6	6,2	14,6	—	—	—	6	24	11,5	6,1	8,8	15,2	2	2,5	28	8,5	5,4	12,7	—	—	—	21	9	—					
Dicembre	9,0	3,9	6,5	14,4	13	0,4	21	10,8	5,1	14,0	—	—	—	31	—	5,5	1,4	3,5	9,1	1 e 7	-5,1	20	8,2	4,1	14,2	—	—	—	3	28	—					
ANNO	18,5	12,1	15,3	34,4	11-VIII	-7,0	13 e 19-II	16,4	6,4	41,4	—	—	—	2	108	167	88	—	16,1	8,5	12,3	33,0	15-VII	-5,1	20-XII	15,4	7,6	38,1	—	—	—	11	133	161	60	—
	(Tm)	TERAMO (m 289 s. m.)					(Tm)	CAMPOTOSTO (m 1841 s. m.)																												
Gennaio	7,9	3,0	5,5	16,3	30	-1,0	24	12,9	4,9	17,3	—	—	29	2	—	0,6	-5,2	-2,3	5,5	6 e 7	-12,0	25	11,0	5,8	17,5	—	22	9	—	—	—					
Febbraio	9,7	2,6	6,2	15,0	3	-1,8	18	11,6	7,1	16,8	—	—	26	2	—	4,6	-3,8	0,4	11,0	7	-10,0	14	14,5	8,4	21,0	—	15	13	—	—	—					
Marzo	13,6	5,4	9,5	20,3	31	1,5	14	13,4	8,2	18,8	—	—	18	13	—	7,0	-2,4	2,3	11,0	31	-10,0	25	16,0	9,4	21,0	—	4	27	—	—	—					
Aprile	18,0	8,5	13,2	23,3	30	3,6	10	15,6	9,5	19,7	—	—	3	27	—	11,5	1,8	6,7	18,0	7	-3,0	2	15,0	9,7	21,0	—	—	25	5	—	—					
Maggio	21,4	11,5	16,4	25,5	6	7,8	16	13,7	9,9	17,7	—	—	—	30	1	13,6	3,9	8,8	22,0	2	0,0	9	14,2	9,7	22,0	—	—	19	12	—	—					
Giugno	24,3	14,0	19,2	30,0	25	11,3	4	14,9	10,3	18,7	—	—	—	20	10	15,5	6,4	10,9	21,0	28	4,0	9	13,0	9,1	17,0	—	—	12	18	—	—					
Luglio	30,6	18,4	24,5	37,9	15	13,0	2	16,2	12,2	24,9	—	—	—	2	28	1	21,9	10,5	16,2	26,5	14	5,0	2 e 6	18,0	11,4	21,5	—	—	1	28	2	—				
Agosto	30,7	19,0	24,8	37,0	11	13,5	31	16,1	11,7	23,5	—	—	—	3	27	1	21,9	11,1	16,5	28,0	9	4,2	31	16,0	10,8	23,8	—	—	—	27	4	—				
Settembre	25,9	15,5	20,7	31,2	20	12,5	6 e 17	15,1	10,4	18,7	—	—	—	13	17	—	18,1	8,7	13,4	23,0	1	4,0	16	16,7	9,4	19,0	—	—	2	28	—	—				
Ottobre	21,9	12,9	17,4	29,0	2	7,4	20	12,6	9,0	21,6	—	—	—	21	10	—	13,2	5,7	9,5	21,5	1	0,2	28	13,0	7,5	21,3	—	—	18	13	—	—				
Novembre	14,2	8,0	11,1	20,0	3	4,0	28	13,4	6,2	16,0	—	—	—	10	20	—	6,3	1,4	3,8	11,0	19	-4,9	29	8,2	4,9	15,9	—	—	2	28	—	—				
Dicembre	8,1	3,9	6,0	13,8	7	-0,5	19	10,7	4,2	14,3	—	—	—	31	—	—	3,8	-3,0	0,4	6,6	26	-11,0	20	14,0	6,8	17,6	—	—	12	19	—	—				
ANNO	18,9	10,3	14,6	37,9	15-VII	-1,8	13-II	16,2	8,6	39,7	—	—	—	117	153	93	2	11,5	3,0	7,3	28,0	9-VIII	-12,0	25-I	18,0	8,5	40,0	—	—	—	55	173	131	6	—	

(Segue) TAB. II Valori medi, valori estremi, escursioni e frequenze della temperatura

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme			Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					Media delle temperature			Temperature estreme			Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna							
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max nel mese e nell'anno	-					Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max nel mese e nell'anno	-					
											VI	da -10° a 0°	da 0° a 10°	da 10° a 20°	da 20° a 30°											A	VI	da -10° a 0°	da 0° a 10°	da 10° a 20°	da 20° a 30°
	(Tm) PIETRACAMELA (m 100 s. m.)															(Tm) ATRI (m 442 s. m.)															
Gennaio	3,6	-1,0	1,3	9,0	4	-7,0	21	6,5	4,6	16,0	11	17	—	—	—	6,5	2,0	1,2	15,5	30	-2,8	21	13,2	4,5	18,3	5	25	1	—	—	
Febbraio	5,5	-1,1	2,2	11,0	8	-6,5	14 e 18	11,0	6,6	17,5	10	18	—	—	—	8,7	2,2	5,4	14,5	3	-3,2	14	13,8	6,5	17,7	—	—	28	—	—	
Marzo	7,3	0,4	3,9	13,0	31	-7,0	25	11,5	6,9	20,0	4	27	—	—	—	12,5	4,5	8,5	19,7	30	-0,5	23	13,0	8,0	20,2	—	—	19	12	—	—
Aprile	12,7	4,5	8,6	18,5	30	-1,5	28	13,5	8,2	20,0	—	19	11	—	—	17,0	6,9	12,0	22,4	5	1,7	24	17,0	10,1	20,7	—	—	8	22	—	—
Maggio	15,3	7,2	11,3	20,5	3	3,5	16	11,5	8,1	17,0	—	11	20	—	—	20,0	9,4	14,7	24,8	25	4,2	11	14,1	10,6	20,6	—	—	2	29	—	—
Giugno	18,4	9,7	11,0	22,5	21 e 25	7,0	3 e 10	12,0	8,7	15,5	—	1	29	—	—	23,2	12,6	17,9	29,8	26	6,8	11 e 12	16,2	10,6	23,0	—	—	—	25	5	—
Luglio	24,5	14,3	19,4	30,0	13, 15 e 16	8,5	2	13,0	10,2	21,5	—	—	17	14	—	29,4	17,4	23,4	37,2	15	11,8	1	17,2	12,0	25,4	—	—	—	4	27	—
Agosto	23,7	14,7	19,2	29,5	12	8,0	30	14,0	9,0	21,5	—	—	17	14	—	29,1	17,4	23,2	36,0	12	11,7	30	16,8	11,7	24,3	—	—	—	4	27	—
Settembre	20,1	11,5	15,8	25,5	14	7,1	17	15,7	8,6	18,4	—	—	29	1	—	25,1	14,8	19,9	32,7	14	11,2	6	14,8	10,3	21,5	—	—	—	16	14	—
Ottobre	15,6	8,7	12,1	22,4	3 e 9	3,5	19	11,7	6,9	18,9	—	11	20	—	—	20,8	11,6	16,2	27,2	1	6,8	20	14,0	9,2	20,4	—	—	1	26	4	—
Novembre	9,0	3,5	6,3	13,4	7	-1,0	28 e 29	8,5	5,5	14,1	—	30	—	—	—	14,0	7,1	10,6	19,3	3	3,1	28	12,9	6,9	16,2	—	—	10	20	—	—
Dicembre	4,0	-1,0	1,5	8,5	2	-6,5	19	10,7	5,0	15,0	—	9	22	—	—	6,7	2,7	4,7	12,2	26	-2,7	20	9,3	4,0	14,9	—	2	29	—	—	—
ANNO	13,4	6,0	9,7	30,0	13, 15 e 16 VII	-7,0	24- e 25-III	15,7	7,4	37,0	—	37	156	143	29	17,8	9,1	13,5	37,2	15-VII	-3,2	14-II	17,2	8,7	40,4	—	7	122	159	77	—
	(Tm) TERMINE (m 1050 s. m.)															(Tm) AQUILA (m 785 s. m.)															
Gennaio	4,1	-2,3	0,9	10,5	6, 7 e 8	-7,5	23	13,0	6,4	18,0	—	14	17	—	—	6,0	-0,3	2,8	11,5	5	-4,3	24	12,9	6,3	15,8	—	3	28	—	—	
Febbraio	6,6	-4,0	1,3	12,5	7	-12,9	14	17,5	10,6	25,4	—	13	15	—	—	8,2	-1,9	3,1	15,0	6	-8,7	14	16,9	10,1	23,7	—	4	24	—	—	
Marzo	8,1	-0,4	3,8	15,0	30	-6,0	24	15,3	8,5	21,0	—	6	25	—	—	11,5	1,7	6,6	17,5	29	-2,5	14	16,7	9,8	20,0	—	—	31	—	—	
Aprile	14,2	2,1	8,1	19,9	16	-2,5	25 e 26	18,5	12,1	22,4	—	—	20	10	—	16,7	4,4	10,6	22,3	30	-2,3	10	18,6	12,3	24,6	—	—	14	16	—	—
Maggio	17,3	4,5	10,9	25,0	3	0,2	15	22,5	12,8	24,8	—	—	11	20	—	19,1	7,2	13,1	28,5	2	3,0	19 e 21	18,4	11,9	25,5	—	—	9	28	—	—
Giugno	18,4	7,2	12,8	22,5	22	2,8	4	14,1	11,1	19,7	—	—	4	26	—	21,3	10,1	15,7	25,6	21	5,5	4	17,5	11,2	20,1	—	—	—	30	—	—
Luglio	25,6	10,2	17,9	30,5	30	5,0	2	19,8	15,4	25,5	—	—	—	23	8	27,6	13,5	20,7	31,7	28	8,9	2 e 4	19,0	14,4	22,8	—	—	—	12	19	—
Agosto	27,8	10,8	19,3	32,8	12	4,5	30	20,1	17,0	28,3	—	—	—	17	14	29,9	15,3	22,6	37,5	6	7,5	31	25,2	14,6	30,0	—	—	—	8	22	1
Settembre	21,7	8,4	15,1	26,0	2	1,5	5	20,0	13,3	24,5	—	—	—	30	—	24,7	11,2	18,0	27,5	30	7,3	6 e 17	19,1	13,5	20,2	—	—	—	26	4	—
Ottobre	16,5	6,4	11,4	24,4	3	-0,5	20	16,3	10,1	24,9	—	—	12	19	—	20,0	9,2	14,6	27,3	5	3,8	31	16,1	10,8	23,5	—	—	2	28	1	—
Novembre	9,2	2,3	5,7	14,8	19	-4,5	29	13,0	6,9	19,3	—	1	29	—	—	13,0	4,6	8,8	17,0	18	-1,9	29	15,0	8,4	18,9	—	—	22	8	—	—
Dicembre	3,8	-1,8	1,0	10,0	7	-10,0	22	15,5	5,6	20,0	—	10	21	—	—	6,6	0,9	3,7	13,0	4	-3,4	20	10,7	5,7	16,4	—	1	30	—	—	—
ANNO	14,5	3,7	9,1	32,8	12-VIII	-12,9	14-II	22,5	10,8	45,7	—	44	154	145	22	17,1	6,4	11,8	37,5	6-VIII	-8,7	14-II	25,2	10,7	46,2	—	8	154	156	46	1

(Segue) TAB. II. — Valori medi, valori estremi, escursioni e frequenze della temperatura

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna						Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna							
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese e nell'anno	VI	da - 10° a 0°	da 0° a 10°	da 10° a 20°	da 20° a 30°	A	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese e nell'anno	VI	da - 10° a 0°	da 0° a 10°	da 10° a 20°	da 20° a 30°	A		
																																	SCANNO (m 1080 s. m.)	
Gennaio	4,2	-2,1	1,1	10,5	5	-7,0	28	11,5	6,3	17,5	—	13	18	—	—	—	7,0	0,1	3,5	14,0	5	-3,0	9	13,5	6,9	17,0	—	2	29	—	—	—		
Febbraio	6,9	-2,9	2,0	12,5	5	-10,0	26	16,5	9,8	22,5	—	9	19	—	—	—	9,7	0,2	4,9	16,0	5	-7,0	18	15,0	9,5	23,0	—	2	26	—	—	—		
Marzo	8,4	0,1	4,3	15,0	30	-6,8	23	14,0	8,3	21,8	—	4	27	—	—	—	12,7	3,4	8,0	20,1	31	-1,5	14	15,9	9,3	21,6	—	—	23	8	—	—		
Aprile	16,0	3,5	9,8	24,0	30	-2,0	10	20,0	12,5	26,0	—	—	15	15	—	—	18,6	6,6	12,6	24,6	30	0,1	10	19,5	12,0	24,5	—	—	6	24	—	—		
Maggio	17,5	5,8	11,7	25,0	2	2,5	21 e 31	17,4	11,7	22,5	—	—	18	18	—	—	21,7	8,5	15,1	27,8	1	4,2	17 e 21	19,3	13,2	23,6	—	—	—	30	1	—		
Giugno	19,4	7,2	13,3	24,5	28	3,5	2	16,5	12,2	21,0	—	—	2	28	—	—	24,3	11,4	17,8	29,2	21	7,2	4	17,0	12,9	22,0	—	—	—	26	4	—		
Luglio	26,3	12,1	19,2	31,5	15	7,5	2	18,7	14,2	24,0	—	—	—	20	11	—	30,4	15,0	22,7	36,4	15	10,7	2	18,8	15,4	25,7	—	—	—	3	28	—		
Agosto	25,7	12,8	19,2	31,3	10	7,0	31	18,2	12,9	24,3	—	—	—	16	15	—	29,7	15,5	22,6	36,0	21	10,3	31	19,9	14,2	25,7	—	—	—	6	25	—		
Settembre	22,0	10,1	16,1	27,1	14	5,2	16	17,0	11,9	21,9	—	—	—	28	2	—	25,1	12,7	18,9	30,5	14	8,4	17	17,4	12,4	22,1	—	—	—	23	7	—		
Ottobre	17,8	6,9	12,4	25,1	2	0,5	18	16,0	10,9	24,6	—	—	10	21	—	—	20,4	9,7	15,0	27,4	3	2,1	20	15,5	10,7	25,3	—	—	—	3	28	—		
Novembre	10,6	3,1	6,9	17,0	19	-2,5	28 e 29	12,5	7,5	19,5	—	—	—	26	4	—	13,5	6,1	9,8	18,4	6	-1,0	29	13,1	7,4	19,4	—	—	—	13	17	—		
Dicembre	4,2	-1,1	1,6	9,0	12	-6,0	20	12,2	5,3	15,0	—	—	—	—	—	—	7,3	3,3	5,3	14,7	13	-1,4	18	12,0	4,0	16,1	—	—	—	31	—	—		
ANNO	15,0	4,7	9,8	13,5	15-VII	-10,0	26-II	20,0	10,3	41,5	—	—	34	153	150	28	—	18,4	7,8	13,1	36,4	15-VII	-7,0	18-II	19,9	10,6	43,4	—	—	4	131	165	65	—
	(Tm)			CORFINIO (m 846 s. m.)						(Tm)						CASTEL DEL MONTE (m 1300 s. m.)																		
Gennaio	6,9	1,1	4,0	13,2	30	-1,5	24	10,5	5,8	14,7	—	1	30	—	—	—	1,8	-3,1	-0,7	6,0	3	-8,0	25 e 26	10,9	4,9	14,0	—	16	15	—	—	—		
Febbraio	9,1	0,7	4,9	15,0	5	-6,2	18	12,4	8,4	21,2	—	1	27	—	—	—	4,2	-2,9	0,6	8,5	7	-10,0	26	14,7	7,1	18,5	—	12	16	—	—	—		
Marzo	13,0	3,2	8,1	20,5	31	-1,0	14	18,3	9,8	21,5	—	—	23	8	—	—	6,0	-1,7	2,1	12,6	31	-9,0	23	12,5	7,7	21,6	—	6	25	—	—	—		
Aprile	19,1	6,6	12,8	25,7	17	0,0	10	20,5	12,5	25,7	—	—	6	24	—	—	12,2	2,0	7,1	17,5	17	-5,0	28	17,0	10,2	22,5	—	—	26	4	—	—		
Maggio	22,2	8,8	15,5	26,7	25	4,0	18	20,4	13,4	22,7	—	—	—	31	—	—	14,4	4,5	9,4	23,7	2	0,6	14	14,3	9,9	23,1	—	—	21	10	—	—		
Giugno	25,3	12,0	18,6	30,9	21	8,0	4	18,4	13,3	22,9	—	—	—	21	9	—	16,4	7,5	11,9	20,2	21	4,6	1 e 2	12,9	8,9	15,6	—	—	4	26	—	—		
Luglio	31,7	15,7	23,7	38,0	15	11,0	2	19,4	16,0	27,0	—	—	—	3	28	—	23,3	11,2	17,2	28,5	15	6,0	3	15,9	12,1	22,5	—	—	—	27	4	—		
Agosto	31,5	16,1	23,8	38,6	20	10,7	31	20,8	15,4	27,9	—	—	—	6	25	—	23,4	11,8	17,6	28,8	20	5,2	31	16,0	11,6	23,6	—	—	—	23	8	—		
Settembre	26,4	13,2	19,8	33,8	14	8,7	17	20,5	13,2	25,1	—	—	—	18	12	—	19,8	9,3	14,6	23,6	14	4,8	6	15,1	10,5	18,8	—	—	—	30	—	—		
Ottobre	20,9	10,2	15,6	28,2	3	2,0	20	15,8	10,7	26,2	—	—	3	25	3	—	15,2	6,5	10,9	22,7	3	0,6	20	13,2	8,7	22,1	—	—	13	18	—	—		
Novembre	13,3	6,2	9,8	19,5	6	1,0	29	13,1	7,1	18,5	—	—	15	15	—	—	8,5	2,4	5,4	15,2	19	-4,5	29	11,1	6,1	19,7	—	—	2	27	1	—		
Dicembre	7,8	2,8	5,3	13,0	13	-1,5	17 e 25	12,0	5,0	14,5	—	—	1	30	—	—	3,8	-1,9	0,9	9,5	24	-7,1	19	11,5	5,7	16,6	—	—	11	20	—	—		
ANNO	19,0	8,1	13,5	33,6	20-VIII	-6,2	18-II	20,8	10,9	44,8	—	—	3	134	151	77	—	12,5	3,8	8,1	28,8	20-VIII	-10,0	26-II	17,0	8,7	33,8	—	—	47	167	139	12	—

(Segue) TAB. II - Valori medi, valori estremi, escursioni e frequenze della temperatura

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna						Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese e nell'anno	Numero di giorni con temperatura diurna						Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese e nell'anno	Numero di giorni con temperatura diurna					
											VI	da -10° a 0°	da 0° a 10°	da 10° a 20°	da 20° a 30°	A											VI	da -10° a 0°	da 0° a 10°	da 10° a 20°	da 20° a 30°	A
	(Tm) CAPORCIANO (m 750 s. m.)											(Tm) OFFICINE BUSSI (m 242 s. m.)																				
Gennaio	4,8	-0,9	1,9	11,5	3	-5,0	24	12,0	5,8	16,5	--	11	20	--	--	--	7,0	2,0	4,5	15,0	30	-0,2	24	11,4	5,0	15,2	--	--	31	--	--	--
Febbraio	6,5	-1,9	2,3	12,5	6	-8,4	18	14,5	8,4	20,9	--	8	20	--	--	--	9,6	2,0	5,8	14,5	3 e 11	-4,2	18	12,4	7,6	18,7	--	--	27	1	--	--
Marzo	9,2	0,8	5,0	15,9	30	-4,8	24	14,9	8,4	20,7	--	3	28	--	--	--	12,8	4,1	8,5	20,6	31	-0,6	14	19,3	8,7	21,2	--	--	20	11	--	--
Aprile	15,0	4,0	9,5	21,9	30	-1,6	10	15,8	11,0	23,5	--	--	18	12	--	--	18,6	6,9	12,8	25,3	17	1,3	25	19,0	11,7	24,0	--	--	6	24	--	--
Maggio	18,3	6,7	12,5	25,6	2	2,7	20	16,4	11,6	22,9	--	--	7	24	--	--	22,9	10,3	16,6	31,0	24	3,7	18	21,0	12,6	27,3	--	--	1	25	5	--
Giugno	20,4	9,6	15,0	26,0	21	6,0	4	15,4	10,8	20,0	--	--	--	30	--	--	26,2	14,0	20,1	30,9	25 e 26	8,8	5	16,9	12,2	22,1	--	--	--	15	16	--
Luglio	26,9	13,2	20,0	32,5	15	7,7	2	18,4	13,7	24,8	--	--	--	16	15	--	31,9	16,2	24,0	37,5	15	12,0	3	18,5	15,7	25,5	--	--	--	--	31	--
Agosto	27,4	14,1	20,8	33,5	11	8,2	31	18,2	13,3	25,3	--	--	--	12	19	--	31,1	19,1	25,1	37,3	11	11,0	31	17,4	12,0	26,3	--	--	--	3	26	2
Settembre	22,8	12,0	17,4	27,7	14	7,0	6	16,5	10,8	20,7	--	--	--	27	3	--	26,3	13,8	20,0	31,0	14	9,5	17	19,0	12,5	21,5	--	--	--	15	15	--
Ottobre	19,0	7,9	13,4	30,1	2	1,1	20	18,8	11,1	29,0	--	--	9	19	3	--	21,7	11,2	16,4	28,5	15	5,8	31	17,7	10,5	22,7	--	--	--	25	6	--
Novembre	10,9	3,7	7,3	16,5	6	-3,1	29	13,6	7,2	19,6	--	--	29	1	--	--	14,0	7,2	10,6	20,3	7	2,3	29	13,6	6,8	18,0	--	--	12	18	--	--
Dicembre	5,0	-0,2	2,4	11,7	13	-5,4	17	12,5	5,2	17,1	--	--	7	24	--	--	8,0	3,9	6,0	14,7	13	-0,2	17	11,1	4,1	14,9	--	--	31	--	--	--
ANNO	15,6	5,8	10,7	33,5	11-VIII	-8,4	18-II	18,8	9,8	41,9	--	29	155	141	40	--	19,2	9,3	14,2	37,5	15-VII	-4,2	18-II	21,0	9,9	41,7	--	--	128	137	98	2
	(Tm) ROCCACARAMANICO (m 1050 s. m.)											(Tm) S. VALENTINO (m 457 s. m.)																				
Gennaio	3,1	-1,3	0,9	9,2	2	-7,0	23	7,0	4,4	16,2	--	12	19	--	--	--	6,3	2,2	4,2	12,5	30	-2,5	24	10,5	4,1	15,0	--	4	27	--	--	--
Febbraio	6,2	0,9	3,5	10,0	7	-0,8	18	8,1	5,3	10,8	--	--	28	--	--	--	7,9	2,5	5,2	13,0	11	-3,0	18	9,0	5,4	16,0	--	--	28	--	--	--
Marzo	7,4	0,7	4,1	13,6	31	-6,5	23	10,5	6,7	20,1	--	3	28	--	--	--	10,5	4,4	7,5	16,5	17	-3,8	13	13,5	6,1	20,3	--	--	25	6	--	--
Aprile	12,4	4,8	8,6	18,4	17	-4,5	23	13,0	7,6	22,9	--	1	19	10	--	--	16,0	7,9	11,9	22,4	17	4,0	10	13,9	8,1	18,4	--	--	4	26	--	--
Maggio	15,3	6,7	11,0	21,5	3	3,1	8	13,0	8,6	18,4	--	--	10	21	--	--	19,5	10,5	15,0	25,0	3	7,0	16	13,0	9,0	18,0	--	--	--	31	--	--
Giugno	17,9	9,8	13,9	22,0	22 e 26	5,4	17	11,4	8,1	16,6	--	--	1	29	--	--	22,8	13,4	18,1	28,2	25	9,3	9	13,2	9,4	18,9	--	--	--	23	7	--
Luglio	23,7	14,7	19,2	30,5	16	8,5	2	13,8	9,0	22,0	--	--	--	20	11	--	28,6	18,5	23,5	36,0	15	13,0	2	13,0	10,1	23,0	--	--	--	3	28	--
Agosto	23,1	14,6	18,9	29,5	22	7,5	30	11,9	8,5	22,0	--	--	1	16	14	--	28,4	18,7	23,5	35,3	11	11,0	30	12,7	9,7	24,3	--	--	--	6	25	--
Settembre	19,4	12,0	15,7	24,4	15	6,8	16	11,7	7,4	17,6	--	--	--	30	--	--	23,9	14,8	19,3	27,0	1 e 14	11,4	7	12,7	9,1	15,6	--	--	--	24	6	--
Ottobre	15,9	9,3	12,6	22,0	2	3,0	18	14,6	6,6	19,0	--	--	9	22	--	--	19,5	12,2	15,8	26,0	4 e 8	7,0	19, 21 e 23	12,0	7,3	19,0	--	--	6	19	6	--
Novembre	9,2	4,2	6,7	14,6	7	-0,5	28	8,3	5,0	15,1	--	--	29	1	--	--	13,7	7,7	10,7	19,0	3 e 19	3,0	28	10,0	6,0	16,0	--	--	13	17	--	--
Dicembre	3,7	-1,1	1,3	9,4	13	-6,8	20	11,7	4,8	16,2	--	11	20	--	--	--	6,7	2,4	4,6	11,0	27	-2,1	20	7,5	4,3	13,1	--	3	28	--	--	--
ANNO	13,1	6,3	9,7	30,5	16-VII	-7,0	23-I	14,6	6,8	37,5	--	27	164	149	25	--	17,0	9,6	13,3	36,0	15-VII	-3,8	13-III	13,9	7,4	39,8	--	7	131	155	72	--

(Segue) TAB. II. — Valori medi, valori estremi, escursioni e frequenze della temperatura

M E S E	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna						Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese e nell'anno	Numero di giorni con temperatura diurna						Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese e nell'anno	Numero di giorni con temperatura diurna					
											VI	da - 10° a 0°	da 0° a 10°	da 10° a 20°	da 20° a 30°	A											VI	da - 10° a 0°	da 0° a 10°	da 10° a 20°	da 20° a 30°	A
	(Tr) CHIETI (Villa Nollì) (m 341 s. m.)															(Tr) PESCARA (m 2 s. m.)																
Gennaio	6,7	2,5	4,6	13,1	1 e 31	-2,4	24	11,3	4,2	15,5	—	3	27	1	—	—	8,8	3,0	5,9	13,5	3,4 e 31	0,0	24	12,0	5,8	13,5	—	—	31	—	—	—
Febbraio	9,0	2,3	5,6	17,0	4	-2,2	18	12,1	6,7	19,2	—	—	27	1	—	—	9,8	2,4	6,1	14,0	5	-1,0	18,19 e 27	11,5	7,4	15,0	—	—	28	—	—	—
Marzo	12,1	5,1	8,6	19,3	31	0,0	23	12,8	7,0	19,3	—	—	19	12	—	—	14,8	4,7	9,8	24,5	6	0,3	16	15,9	10,1	24,2	—	—	17	14	—	—
Aprile	17,0	8,2	12,6	22,3	17	2,8	24	13,9	8,8	19,5	—	—	7	23	—	—	18,9	7,4	13,2	24,5	29	3,7	4	18,3	11,5	20,8	—	—	3	27	—	—
Maggio	20,3	10,8	15,5	25,4	25	7,3	16	15,5	9,5	18,1	—	—	—	30	1	—	22,0	10,9	16,5	27,0	8	6,2	14	16,0	11,1	20,8	—	—	—	30	1	—
Giugno	23,2	13,7	18,4	28,6	25	11,0	10,18 e 25	17,6	9,5	17,6	—	—	—	25	5	—	24,9	13,8	19,4	30,1	22	9,5	6	14,5	11,1	20,6	—	—	—	16	14	—
Luglio	28,7	17,1	22,9	37,0	15	12,5	3	19,0	11,6	24,5	—	—	—	4	27	—	29,7	17,1	23,4	36,0	30	12,5	3	17,0	12,6	23,5	—	—	—	3	28	—
Agosto	29,5	18,9	24,2	37,6	20	12,5	29 e 30	15,7	10,6	25,1	—	—	—	4	26	1	30,0	17,5	23,8	34,5	12	13,0	1	20,5	12,5	21,5	—	—	—	2	29	—
Settembre	24,8	14,8	19,8	32,0	14	11,7	16	13,1	10,0	20,3	—	—	—	20	10	—	25,9	14,0	20,0	32,5	21	9,4	17	16,5	11,9	23,1	—	—	—	16	14	—
Ottobre	20,0	12,0	16,0	26,6	1	7,7	19	11,7	8,0	18,9	—	—	1	27	3	—	22,6	12,6	17,6	29,0	13	6,1	20	17,0	10,0	22,9	—	—	—	24	7	—
Novembre	13,1	7,3	10,2	19,4	6	3,3	27 e 29	9,7	5,8	16,1	—	—	12	18	—	—	15,9	7,7	11,8	24,0	3	2,6	29	17,6	8,2	21,4	—	—	8	22	—	—
Dicembre	6,4	2,8	4,6	10,9	13	-1,7	19	7,9	3,6	12,6	—	—	1	30	—	—	9,7	5,0	7,4	15,1	13	0,5	25	12,5	4,7	14,6	—	—	27	4	—	—
ANNO	17,6	9,7	13,6	27,6	20-VIII	-2,4	24-1	19,0	7,9	40,0	—	4	123	165	72	1	19,5	9,7	14,6	36,0	30-VIII	-1,0	13,19 e 27	20,5	9,8	37,0	—	—	114	153	93	—
	(Tm) GUARDIAGRELE (m 377 s. m.)															(Tm) MIGLIANICO (m 250 s. m.)																
Gennaio	5,0	1,4	3,2	12,5	31	-3,5	24	10,0	3,6	16,0	—	7	24	—	—	—	7,4	4,0	5,7	13,7	31	-1,0	24	6,7	3,4	14,7	—	—	30	1	—	—
Febbraio	7,5	2,0	4,8	12,0	6	-3,0	18	9,0	5,5	15,0	—	—	28	—	—	—	8,7	4,0	6,3	12,2	1	0,2	18	6,6	4,7	12,0	—	—	28	—	—	—
Marzo	11,3	3,7	7,5	18,5	31	-2,5	24	13,0	7,6	21,0	—	1	20	10	—	—	11,1	6,4	8,8	17,0	21	1,0	23	11,0	4,7	16,0	—	—	20	11	—	—
Aprile	15,2	7,3	11,2	22,0	18	0,0	23	15,5	7,9	22,0	—	—	10	20	—	—	15,6	9,8	12,7	19,3	17	4,5	24	9,9	5,8	14,8	—	—	5	25	—	—
Maggio	19,3	10,2	14,3	24,5	25	7,0	15	14,5	9,1	17,5	—	—	—	31	—	—	18,7	12,7	15,7	23,7	9	10,3	16	12,4	6,0	13,4	—	—	—	31	—	—
Giugno	22,0	13,0	17,5	27,3	24	10,0	3 e 8	13,5	9,0	17,3	—	—	—	24	6	—	22,2	16,1	19,1	30,0	27	12,8	3	12,5	6,1	17,2	—	—	—	19	11	—
Luglio	27,2	17,3	22,3	35,5	16	11,5	1	13,5	9,9	24,0	—	—	—	7	24	—	31,1	19,3	25,2	37,5	15	14,5	2	14,5	11,8	23,0	—	—	—	1	27	3
Agosto	27,7	17,6	22,6	33,4	21	10,5	29	20,3	10,1	22,9	—	—	—	7	24	—	30,6	20,4	25,5	37,0	20	14,0	30	14,7	10,2	23,0	—	—	—	1	28	2
Settembre	24,5	14,5	19,5	30,5	16	11,4	2	16,5	10,0	19,1	—	—	—	19	11	—	26,0	16,7	21,4	33,5	14	14,0	16	13,5	9,3	19,5	—	—	—	7	23	—
Ottobre	19,5	11,0	15,3	26,0	4	6,3	17	12,5	8,5	19,7	—	—	1	28	2	—	21,5	14,1	17,8	27,5	8	9,5	19	13,0	7,4	18,0	—	—	—	20	11	—
Novembre	12,5	7,0	9,8	17,4	7	2,4	28	8,1	5,5	15,0	—	—	17	13	—	—	15,6	9,5	12,6	21,0	5 e 17	5,5	28	12,0	6,1	15,5	—	—	4	26	—	—
Dicembre	6,5	1,7	4,1	11,3	15	-3,2	18	11,0	4,8	14,5	—	—	3	28	—	—	9,3	5,1	7,2	15,0	13	0,5	19 e 20	12,0	4,2	14,5	—	—	30	1	—	—
ANNO	16,6	8,9	12,3	35,5	16-VII	-3,5	24-1	20,3	7,7	39,0	—	11	123	159	67	—	13,2	11,6	14,9	37,5	15-VII	-1,0	24-1	14,7	6,6	38,5	—	—	117	143	100	5

(Segue) TAB. II — Valori medi, valori estremi, escursioni e frequenze della temperatura

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna						Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna																																																	
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna		Max. nel mese e nell'anno	VI	10 ^e	da - 99,9 a 0,0	da 0,1 a 100,0	da 100,1 a 200,0	da 200,1 a 300,0	300	A	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese e nell'anno	VI	10 ^e	da - 99,9 a 0,0	da 0,1 a 100,0	da 100,1 a 200,0	da 200,1 a 300,0	300	A																																								
								Massima	Media																												Massima	Media	Max. nel mese e nell'anno																																					
	(Tm)																			LANCIANO (m. 283 s. m.)																			(Tm)																			PESCASSEROLI (m. 1187 s. m.)																		
Gennaio	7,9	1,7	4,8	15,5	30	-1,6	24	13,0	6,2	17,1	—	2	29	—	—	—	4,2	4,7	-0,3	9,0	7	-12,5	24	14,0	8,9	21,5	—	16	15	—	—	—																																												
Febbraio	10,0	1,7	5,8	15,0	4	-2,0	26	12,0	8,3	17,0	—	—	27	1	—	—	6,2	-6,0	0,1	11,0	16	-20,0	26	27,0	12,2	31,0	—	12	16	—	—	—																																												
Marzo	12,8	3,4	8,1	18,9	20	-0,9	15,16 e 24	15,3	9,4	19,8	—	—	21	10	—	—	7,7	-3,2	2,3	13,3	31	-11,8	1	21,3	10,9	25,1	—	7	24	—	—	—																																												
Aprile	17,8	6,8	12,3	22,4	12	2,5	8,24 e 28	18,1	11,0	19,9	—	—	7	23	—	—	12,5	0,4	6,5	18,5	18	-4,5	10	18,7	12,1	23,0	—	—	26	4	—	—																																												
Maggio	21,1	9,3	15,2	26,4	25	4,6	14	17,9	11,8	21,8	—	—	—	31	—	—	15,4	1,6	8,5	20,0	3 e 7	-2,0	14	18,8	13,8	22,0	—	—	21	10	—	—																																												
Giugno	23,5	11,9	17,7	28,6	26	7,4	10	15,9	11,6	21,2	—	—	—	26	4	—	17,6	4,3	10,9	21,2	21	0,0	4 e 5	20,2	13,3	21,2	—	—	10	20	—	—																																												
Luglio	29,1	16,5	22,8	37,2	16	10,1	3	18,5	12,6	27,1	—	—	—	6	25	—	24,0	7,2	15,6	29,0	15	2,0	2	21,5	16,8	27,0	—	—	1	30	—	—																																												
Agosto	28,7	16,3	22,5	35,3	21	11,0	25	18,0	12,4	24,8	—	—	—	9	22	—	23,9	8,3	16,1	29,5	11	2,8	31	21,4	15,6	26,7	—	—	—	30	1	—																																												
Settembre	25,0	13,5	19,3	35,5	14	8,9	7	18,4	11,5	26,6	—	—	—	26	4	—	20,3	6,7	13,5	23,5	16	1,0	17	19,5	13,6	22,5	—	—	2	28	—	—																																												
Ottobre	21,5	10,7	16,1	27,6	3	3,9	30	15,0	10,8	23,7	—	—	—	27	4	—	16,4	3,7	10,0	23,7	1 e 2	-3,0	20	18,2	12,7	26,7	—	—	13	18	—	—																																												
Novembre	15,2	6,5	10,8	19,3	26	1,8	28	15,3	8,7	18,0	—	—	—	11	19	—	9,6	1,5	5,5	15,0	19	-10,2	29	16,0	8,1	25,2	—	—	1	23	1	—																																												
Dicembre	8,7	3,0	5,8	14,9	18	-1,1	19	12,0	5,7	16,0	—	—	—	31	—	—	4,3	-2,4	0,9	11,7	24	-11,5	31	16,9	6,7	23,2	—	—	9	22	—	—																																												
ANNO	18,5	8,5	13,5	37,2	16-VII	-2,0	26-II	18,5	10,0	39,2	—	2	126	178	59	—	13,5	1,5	7,5	29,5	11-VIII	-20,0	26-II	27,0	12,0	49,5	—	45	178	141	1	—																																												
	(Tm)																			CAPRACOTTA (m. 1421 s. m.)																			(Tm)																			PAGLIETA (m. 235 s. m.)																		
Gennaio	1,8	-4,4	-1,3	10,0	1	-9,0	24	11,9	6,2	19,0	—	21	10	—	—	—	8,2	3,6	5,9	14,5	1	-1,0	24 e 25	9,5	4,6	15,5	—	1	29	1	—	—																																												
Febbraio	3,5	-4,2	-0,4	13,2	8	-9,0	18	13,1	7,7	22,2	—	17	11	—	—	—	9,6	2,9	6,3	14,0	3 e 4	-0,5	15	10,5	6,7	14,5	—	—	24	4	—	—																																												
Marzo	1,8	-3,0	-0,6	8,1	30	-9,4	23	7,8	4,8	17,5	—	16	15	—	—	—	12,4	5,3	8,9	19,5	5	0,0	24	13,0	7,1	19,5	—	—	21	10	—	—																																												
Aprile	6,6	1,6	4,1	13,2	17	-3,8	25	9,6	5,0	17,0	—	3	27	—	—	—	18,1	8,8	13,4	22,5	16 e 17	3,5	24	15,5	9,3	19,0	—	—	4	26	—	—																																												
Maggio	8,5	3,3	5,9	14,6	25	0,2	16	9,4	5,2	14,4	—	—	26	5	—	—	21,1	11,0	16,1	25,1	24	7,2	17	16,3	10,1	17,9	—	—	—	31	—	—																																												
Giugno	15,0	7,8	11,4	21,1	29	3,1	1	12,0	7,2	18,0	—	—	7	23	—	—	23,8	14,0	18,9	29,0	26 e 27	10,5	10	13,8	9,8	18,5	—	—	—	23	7	—																																												
Luglio	21,1	12,0	16,6	27,1	15	6,2	2	11,9	9,1	20,9	—	—	—	27	4	—	29,4	18,4	23,9	37,0	15 e 16	13,0	3	15,0	11,0	24,0	—	—	4	27	—	—																																												
Agosto	22,1	12,8	17,5	28,3	20	5,0	29 e 30	15,1	9,3	23,3	—	—	3	15	13	—	29,9	19,0	24,4	35,5	11	14,0	1,30 e 31	18,0	10,9	21,5	—	—	—	3	28	—																																												
Settembre	19,0	7,9	13,4	24,1	17	5,0	16	17,0	11,1	19,1	—	—	—	30	—	—	25,1	15,8	20,4	34,5	14	12,5	6 e 17	15,5	9,3	22,0	—	—	—	17	13	—																																												
Ottobre	15,0	4,5	9,7	22,2	4	-0,9	20	13,0	10,5	23,1	—	—	—	16	15	—	21,0	12,6	16,8	27,7	1	6,5	20	12,9	8,4	21,2	—	—	—	26	5	—																																												
Novembre	6,3	-0,1	3,1	9,8	18	-2,9	30	9,3	6,4	12,7	—	—	—	30	—	—	15,0	8,5	11,8	19,0	6 e 17	4,5	28 e 29	10,5	6,5	14,5	—	—	5	25	—	—																																												
Dicembre	3,2	-4,2	-0,5	6,8	25	-8,6	20 e 21	12,6	7,4	15,4	—	—	—	15	16	—	8,8	4,4	6,6	14,0	13	-0,5	19 e 20	12,0	4,4	14,5	—	—	31	—	—	—																																												
ANNO	10,4	2,9	6,6	23,3	20-VIII	-9,4	23-III	18,0	7,5	37,7	—	72	161	115	17	—	18,6	10,4	14,5	37,0	15 e 16 VII	-1,0	24 e 25 I	18,0	8,2	38,0	—	1	114	170	30	—																																												

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna						Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna								
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese e nell'anno	VI	10 ^a	da 9 ^a a 10 ^a	da 10 ^a a 11 ^a	da 11 ^a a 12 ^a	da 12 ^a a 13 ^a	A	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese e nell'anno	VI	10 ^a	da 9 ^a a 10 ^a	da 10 ^a a 11 ^a	da 11 ^a a 12 ^a	A		
																																		AGNONE (m 806 s. m.)	
Gennaio	4,9	-0,4	2,3	12,1	2e5	-5,3	24	9,1	5,3	17,4	—	10	21	—	—	—	—	9,4	5,7	7,5	16,5	30	2,2	21	11,0	3,7	14,3	—	—	28	3	—	—		
Febbraio	7,6	-0,4	3,6	13,1	5	-5,2	18	12,1	8,0	18,3	—	2	26	—	—	—	—	10,9	5,4	8,1	15,0	11	2,0	18e25	10,0	5,5	13,0	—	—	23	5	—	—		
Marzo	8,9	1,2	5,1	16,3	30	-5,1	22	13,1	7,7	21,4	—	3	27	1	—	—	—	13,9	7,3	10,6	19,0	6e20	3,0	1	11,6	6,6	16,0	—	—	14	17	—	—		
Aprile	14,4	4,4	9,4	20,0	17	-0,7	26	16,3	10,0	20,7	—	—	17	13	—	—	—	18,0	10,4	14,2	24,5	21	6,5	4	13,0	7,6	18,0	—	—	1	29	—	—		
Maggio	17,2	7,4	12,3	26,2	2	3,9	16	13,9	9,8	22,3	—	—	7	23	1	—	—	21,4	13,2	17,3	23,7	8	9,0	17	13,5	8,2	16,7	—	—	—	30	1	—	—	
Giugno	19,7	9,7	14,7	24,1	21	7,0	1e10	13,9	10,0	17,1	—	—	1	29	—	—	—	24,0	16,1	20,0	29,6	18	12,3	10	14,5	7,9	17,3	—	—	—	17	13	—	—	
Luglio	25,7	14,8	20,3	31,8	15	8,4	2	13,1	10,9	23,4	—	—	—	15	16	—	—	29,3	20,1	24,6	40,3	16	16,0	2e4	15,4	9,2	24,3	—	—	—	—	29	2	—	—
Agosto	26,2	15,4	20,8	32,0	10e11	9,1	30	14,9	10,8	22,9	—	—	—	13	18	—	—	29,6	21,2	23,4	34,5	13	17,4	31	11,6	8,4	17,1	—	—	—	—	31	—	—	
Settembre	22,3	12,4	17,4	26,0	10e30	9,0	6	13,8	9,9	17,0	—	—	—	30	—	—	—	26,4	17,8	22,1	35,0	14	12,0	24	14,7	8,6	23,0	—	—	—	2	28	—	—	
Ottobre	18,0	9,6	13,8	26,4	3	2,9	19	12,2	8,4	23,5	—	—	7	23	1	—	—	22,0	15,1	18,5	29,2	9	10,0	20	10,3	6,9	19,2	—	—	—	18	13	—	—	
Novembre	11,9	5,5	8,7	17,1	19	0,5	28	10,1	6,4	16,6	—	—	19	11	—	—	—	16,5	11,3	13,9	24,1	6	6,8	29	10,5	5,2	17,3	—	—	2	27	1	—	—	
Dicembre	5,5	0,7	3,1	11,0	13	-4,3	19	10,0	4,8	15,3	—	—	5	26	—	—	—	10,4	6,8	8,6	14,6	26	3,2	20	11,3	3,6	11,4	—	—	23	8	—	—		
ANNO	15,2	6,7	11,0	32,0	10 e 11 VIII	-5,3	24-1	16,3	8,5	37,3	—	20	151	158	36	—	—	19,3	12,6	16,0	40,3	16-VIII	2,0	18 e 25 II	15,4	6,7	38,3	—	—	91	156	116	2	—	
	(Tm)			ROCCAMANDOLFI (m 810 s. m.)						(Tr)						CAMPOBASSO (m 703 s. m.)																			
Gennaio	4,5	0,5	2,5	12,2	16	-4,1	24	10,8	4,0	16,3	—	8	23	—	—	—	—	4,7	1,3	3,0	12,5	2	-4,0	23	8,0	3,4	16,5	—	—	4	27	—	—	—	
Febbraio	7,6	1,1	4,4	13,0	7	-4,8	26	12,6	6,5	17,8	—	—	28	—	—	—	—	7,1	1,0	4,0	13,5	5	-4,0	18e26	10,5	6,1	17,5	—	—	28	—	—	—		
Marzo	9,2	2,1	5,7	16,3	31	-3,6	23	11,0	7,1	19,9	—	2	27	2	—	—	—	9,4	1,8	5,6	16,6	31	-4,5	23e24	14,0	7,6	21,1	—	—	3	26	2	—	—	
Aprile	15,4	5,8	10,6	21,3	17	-0,1	23	14,6	9,6	21,4	—	—	12	18	—	—	—	15,1	5,5	10,3	21,5	17e30	0,0	10e23	15,5	9,6	21,5	—	—	12	18	—	—		
Maggio	18,5	8,7	13,6	26,8	2	4,8	16e20	14,0	9,8	22,0	—	—	4	27	—	—	—	17,9	8,3	13,1	26,5	2	5,0	14,16,17,19 e 21	15,0	9,6	21,5	—	—	5	26	—	—		
Giugno	21,2	10,4	15,8	25,2	21	8,3	10	14,0	10,8	16,9	—	—	—	30	—	—	—	21,1	10,9	16,0	26,0	21	8,0	1e4	14,5	10,2	18,0	—	—	—	30	—	—		
Luglio	27,2	14,8	21,0	33,0	15	8,8	1	17,2	12,4	24,2	—	—	—	13	18	—	—	27,1	15,1	21,1	33,5	15	9,0	2	15,0	12,0	24,5	—	—	—	15	16	—	—	
Agosto	27,8	15,7	21,7	33,8	21	9,9	30	16,6	12,1	23,9	—	—	—	11	20	—	—	27,4	16,4	21,9	33,6	11	10,5	30	16,0	11,0	23,1	—	—	—	9	22	—	—	
Settembre	22,4	12,5	17,5	27,4	10	8,5	16	15,1	9,9	18,9	—	—	—	28	2	—	—	22,9	12,8	17,8	27,0	10e14	9,5	16	14,5	10,1	17,5	—	—	—	30	—	—		
Ottobre	17,8	10,1	14,0	24,9	3	9,5	19	14,0	7,7	21,4	—	—	6	25	—	—	—	18,7	10,3	14,5	26,1	1	5,0	19	12,6	8,4	21,1	—	—	4	26	1	—		
Novembre	10,6	6,0	8,3	17,2	8	2,0	23	8,2	4,6	15,2	—	—	25	5	—	—	—	12,2	7,1	9,6	17,2	7	3,2	28	8,7	5,1	14,0	—	—	16	14	—	—		
Dicembre	5,7	1,6	3,6	11,0	12	-3,6	19	8,8	4,1	14,6	—	—	3	28	—	—	—	5,9	2,3	4,1	12,0	13	-2,9	16	10,5	3,6	14,9	—	—	4	27	—	—		
ANNO	15,7	7,5	11,6	33,8	21-VIII	-4,8	26-II	17,2	8,2	38,6	—	13	153	159	40	—	—	15,8	7,8	11,3	33,6	11-VIII	-4,5	23 e 24 III	16,0	8,0	38,1	—	—	11	145	170	39	—	

Sezione B - PLUVIOMETRIA

ABBREVIAZIONI E SEGNI CONVENZIONALI

Pluviometro comune	P	Ente Autonomo per l'Acquedotto Pugliese	A. P.
Pluvionivometro	P _n	Apparecchio privato	Privato
Pluviometro registratore	P _r	Precipitazione nevosa (misurata al pluviometro)	*
Pluviometro totalizzatore	P _t	Precipitazione nevosa (dedotta dalla neve al suolo)	†
Sezione Autonoma di Pescara per il Servizio Idrografico	S. I.	Precipitazione nulla	—
Ufficio del Genio Civile di...	G. C.	Dato incerto	?
Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica	U. C. M.	Dato mancante	»
Istituto Idrologico della R. Marina	R. Marina	Dato interpolato	[]

TERMINOLOGIA

1. — *Altezza di precipitazione (mm)*: quoziente del volume dell'acqua raccolta nel pluviometro (compresa, eventualmente, la neve sciolta) per l'area della superficie orizzontale dell'imbuto raccoglitore.

2. — *Giorno piovoso*: giorno in cui è stata misurata un'altezza di precipitazione uguale o superiore ad un millimetro.

3. — *Intensità media di precipitazione*, in un dato intervallo di tempo: quoziente dell'altezza di precipitazione nell'intervallo per la durata di questo.

4. — *Afflusso meteorico (mc)* a un bacino idrografico in un dato intervallo di tempo: volume totale della precipitazione sul bacino in quell'intervallo.

5. — *Altezza di afflusso meteorico (mm)* a un bacino idrografico per un determinato intervallo di tempo: spessore dello strato di acqua di volume pari all'afflusso in quell'intervallo e uniformemente distribuito sulla superficie del bacino.

6. — *Contributo medio di afflusso meteorico (l/sec.kmq)* a un bacino idrografico in un dato intervallo di tempo: quoziente dell'afflusso meteorico al bacino nell'intervallo, diviso per la durata di questo e per l'area del bacino.

CONTENUTO DELLE TABELLE

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

Le stazioni sono ordinate secondo la rispettiva posizione idrografica.

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

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

Nella penultima colonna è riportato, per le stazioni che al dicembre 1932 avevano almeno un decennio di osservazioni, il valore medio annuo dell'altezza di precipitazione, dedotto dalle osservazioni eseguite a tutto il 1932. L'ultima colonna contiene, infine, lo scostamento fra questo valore medio ed il totale misurato nell'anno.

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

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

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

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

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

TABELLA V. — Riporta, per le medesime stazioni considerate nella tabella precedente, i più elevati valori registrati nell'anno per le precipitazioni di un'ora, e di 3, 6, 12, 24 ore consecutive, appartenenti o no allo stesso giorno e mese, conside-

rando soltanto le precipitazioni iniziate dopo le ore 6 del primo gennaio e comprese quelle eventualmente terminate dopo le ore 24 del 31 dicembre.

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

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

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

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

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

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

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

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

TABELLA XII. — Riporta, per i bacini imbriferi considerati nella Tabella XI, le altezze d'afflusso meteorico mensile, in *mm*, ed i corrispondenti contributi in *l/sec.kmq*.

BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI		Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare (metri)	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo (metri)	Anno dell'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI		Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare (metri)	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo (metri)	Anno dell'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
	di 1° ordine	di 2° ordine								di 1° ordine	di 2° ordine						
VIBRATA									<i>Segue</i>								
Caserm. Mussolini	VIBRATA	—	P _n	910	1,80	1932	S. I.	Mazzamurro Querino	VOMANO								
Colonnella	ID.	—	P _r	227	2,00	1921	R. Mar.	Capo Semaforista	Tossiccia	MAVONE	Mavone	P _n	407	1,30	1921	S. I.	Di Girolamo Giuseppe
Nereto	ID.	—	P	163	5,00	1922	S. I.	Malatesta Beniamino	Notaresco	VOMANO	—	P	250	1,70	1921	id.	Colacito Costanzo
									Ponte Vomano	ID.	—	P _r	145	1,70	1929	id.	Di Stefano Guido
SALINELLO									PIOMBA								
Civitella del Tronto	SALINELLO	—	P _r	589	2,00	1919	id.	Minuti Ariberto	Atri (3)	—	—	P _r	442	2,00	1921	id.	Zacconi Argeo
Mosciano S. Angelo (Fonte a Luca)	ID.	—	P	278	1,70	1921	id.	Veroni Francesco	SALINE								
VARII									Rigopiano (4)	TAVO	—	P _r	1200	1,80	1932	id.	Di Nino Antonio
Giulianova	—	—	P _r	2	2,00	1925	id.	D'Angelo Serafino	Valle d'Angri	ID.	—	P _r	800	2,00	1931	id.	Di Nino Antonio
TORDINO									Mortaio d'Angri	ID.	—	P	800	1,60	1933	id.	Cardone Annibale
Ginepri	TORDINO	—	P _n	820	1,70	1921	id.	Di Medoro Domenico	Farindola	ID.	—	P _n	500	1,70	1919	id.	Di Nino Quirico
Cortino	Fiumicello	—	P _n	1000	1,30	1919	id.	De Amicis Giovanni	Penne (5)	ID.	—	P _r	438	2,00	1921	id.	Di Biase Salvatore
Collurania (Oss.)	TORDINO	—	P _n	396	1,30	1925	U. C. M.	Ciceroni Pasquale	Loreto Aprutino	ID.	—	P	260	1,60	1927	id.	Di Matteo Angelo
Teramo	ID.	—	P _r	288	15,00	1882	S. I.	Ferrara Gerardo	Moscufo	ID.	—	P _r	246	2,00	1919	id.	Di Marzo Alessandro
Fustagnano	VEZZOLA	—	P _n	1005	1,70	1920	id.	Siniscalchi Settimio	Arsita	FINO	—	P	470	1,20	1921	id.	Creati Igino
Campii	Fiumicino	—	P	396	1,70	1921	id.	Lavella Giuseppina	Montefino	ID.	—	P	360	1,30	1928	id.	Di Giacomo Lino
Bellante	TORDINO	—	P	354	1,70	1922	id.	Di Gaetano Domenico	Città S. Angelo (6)	ID.	—	P	320	1,70	1925	id.	Terenzi Carmela
VARII									ATERNO-PESCARA								
Roseto d'Abruzzo	—	—	P	3	1,30	1923	id.	Diomedei Luigi	Aringo	ATERNO	—	P _r	980	2,00	1930	id.	Polidori Mariano
VOMANO									Montereale	ID.	—	P _n	948	1,70	1920	id.	Soccorsi Igino
Porcinaro (1)	VOMANO	—	P _n	1160	1,60	1906	id.	Testa Berardino	Taverna della Croce	ID.	—	P _n	1257	1,60	1921	id.	Pezzetta Beniamino
Cant. Ortolano	ID.	—	P _r	1010	2,00	1930	id.	Testa Alessio	Termine	ID.	—	P _r	1050	2,00	1919	id.	Marrelli Pietro
Campotosto (1)	FUCINO	—	P _r	1430	2,00	1907	id.	Casimiri Luigi	Barete	ID.	—	P _n	780	1,70	1919	id.	Del Papa Arnaldo
Nerito	VOMANO	—	P	800	1,70	1919	id.	Bucciarelli Domenico	Tornimparte	RAIO	Raio	P _r	886	2,00	1919	id.	Camarella Gaetano
Fano Adriano	ID.	—	P _n	750	1,40	1919	id.	Nisi Camillo	Scoppito	ID.	id.	P _n	800	1,60	1919	id.	De Carolis Luigi
Rifugio Garibaldi	R o ARNO	—	P _t	2200	3,00	1932	id.	Faccia Chiarina	Casamaina	ID.	Rio	P _n	1398	1,50	1920	id.	Sponta Silvestro
Pietracamela	ID.	—	P _r	1000	2,00	1919	id.	Giardetti Pietro	Aquila (7)	ATERNO	—	P _r	735	2,00	1874	id.	P. G. Conv. S. Chiara
Villa Vallucci	VOMANO	—	P	500	1,60	1919	id.	Pio Domenico	Civita di Bagno	ID.	—	P	635	1,50	1922	id.	Pancioni Maria
Centrale Montorio	ID.	—	P _r	260	18,00	1930	id.	De Dominicis Rod.	Ocre	ID.	—	P	850	1,65	1928	id.	Magnante G. M.
Fano a Corno	MAVONE	Ruzzo	P _n	670	1,50	1927	id.	De Nicola Eusebio	Assergi	VERA	Rajale	P _r	847	2,00	1919	id.	Mosca Arcangelo
Isola del G. Sasso (2)	ID.	id.	P _r	419	2,00	1919	id.	Tattoni Vittorino	Bazzano	ID.	—	P	594	1,70	1925	id.	Mariani Luigi
Castelli	ID.	Mavone	P _n	600	1,60	1920	id.	Fuschi Eugenio	Stazione Campana	ATERNO	—	P	557	1,70	1921	id.	Fabrizi Pietro

(1) Non ha funzionato dal 1916 al 1918. — (2) Funzionò anche dal 1888 al 1893. — (3) Funzionò anche negli anni 1891-1893. — (4) Della Stazione Pluviografia di Rigopiano non si pubblicano le osservazioni. — (5) Funzionò anche dal 1884 al 1886 e dal 1889 al 1893. — (6) Non ha funzionato dal 1931 al 1932. — (7) Non ha funzionato dal 1915 al 1918.

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

BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI		Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare (metri)	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo (metri)	Anno dell'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI		Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare (metri)	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo (metri)	Anno dell'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
	di 1° ordine	di 2° ordine								di 1° ordine	di 2° ordine						
<i>(Segue)</i>																	
ATERNO-PESCARA									ATERNO-PESCARA								
Beffi (Acciano)	ATERNO	—	P _n	640	1,50	1919	S. I.	De Paulis Achille	Roccamorice	LAVINO	—	P	520	7,80	1919	S. I.	Di Rocco Domenico
Forca Caruso	Id.	—	P _n	1120	1,65	1926	id.	Bianchi Venanzio	S. Valentino	PESCARA	Lavino	P _r	457	2,00	1931	id.	Pascetta Giuseppe
Goriano Sicoli	SUBAQUANO	—	P _n	705	1,70	1919	id.	Meroli Luigi	Alanno (2)	Id.	—	P	295	1,70	1919	id.	De Fabiis Alfonso
Gagliano Aterno	Id.	—	P _n	670	12,00	1919	id.	Marinopiccoli Elena	Manoppello	Id.	—	P	270	1,70	1922	id.	P. G. Cappuccini
Frattura	SAGITTARIO	Lago di S.	P _n	1260	1,45	1928	id.	Ricci Giampietro	Chieti (Villa Nolle) (3)	Id.	—	P _r	341	2,00	1868	id.	Di Giovanni Enr'co
Scanno	Id.	id.	P _r	1080	2,00	1908	id.	Nannarone G.ano				P _t	341	3,00	1933	id.	Di Giovanni Enrico
S. Domenico	Id.	—	P _r	815	1,80	1929	id.	Grossi Giustino	Casalincontrada	Id.	—	P	300	1,70	1923	id.	De Luca Stefano
Anversa (Cent. Sagit.)	Id.	—	P _n	650	6,00	1920	id.	Di Loreto Umberto	Brittoli	NORA	—	P _r	781	2,00	1931	id.	Settimio Salvatore
Cocullo	Id.	—	P _r	870	2,00	1923	id.	Marchione Vitaliano	Villa Celera	Id.	—	P _r	714	2,00	1919	id.	Violante Oreste
Rocca Pia	Id.	Gizio	P _n	1184	1,70	1919	id.	Amicucci Cristino	Catignano	Id.	—	P _r	365	2,00	1922	id.	Trabucco Cesare
Pettorano sul G.	Id.	id.	P _n	656	1,20	1920	id.	Cipolla Domenico	Cepagatti	Id.	—	P	145	1,70	1921	id.	Cantò Francesco
Campo di Giove	Id.	Gizio (Vella)	P _n	1064	3,80	1919	id.	Colelli Camillo	Sambuceto	PESCARA	—	P _r	13	2,00	1925	id.	De Lucia Angelo
Pacentro	Id.	id.	P	650	1,10	1919	id.	Auterio Nicola	Pescara	Id.	—	P _r	2	1,80	1932	id.	Spitoni Giuseppe
Sulmona	Id.	id.	P _r	403	2,00	1893	id.	P. G. Frati Minori	ALTOPIANO DI PESCOCOSTANZO								
Bagnaturo	Id.	—	P _r	342	2,00	1930	id.	Mastrogiuseppe Ed.	Pescocostanzo (4)	QUARTO GR.	—	P _n	1395	1,70	1907	id.	Ciotola Gaetano
Rocccasale	Id.	Sagittario	P	500	1,00	1919	id.	Taddei Settimio	VARI								
Corfinio	Id.	id.	P	346	1,75	1932	id.	Verticchio Agostino	S. Silvestro	VARI	—	P	140	1,70	1921	id.	Di Vincenzo Franc.
Popoli (All. Idr.)	ATER. SAG.	id.	P _r	260	2,00	1922	id.	Smarrella Donato	FORO								
Castel del Monte (1)	TIRINO	Sorgente Capo d'acqua	P _r	1300	2,00	1907	id.	Giuliani Orazio	Maiefletta	FORO	—	P _t	1995	3,00	1921	id.	Mazzaferro Giuseppe
Villa S. Lucia d'Ab.	Id.	—	P _n	850	1,70	1927	id.	Celli Alberto	Guardiagrele	Id.	—	P _r	577	2,00	1922	id.	Cristini Giovanni
S. Stefano di Sess.	Id.	Sorgente Capestrano	P _n	1221	1,40	1919	id.	Chiarelli Giovanni	Pretoro	Id.	—	P _n	550	1,70	1919	id.	De Marinis Vincenzo
Carapelle Calvisio	Id.	id.	P _n	910	1,30	1920	id.	De Lauretis Giovanni	Centrale Fara	Id.	—	P _r	210	2,00	1930	id.	Pelatti Angelo
Capecstrano	Id.	id.	P _r	520	2,00	1920	id.	Sup. dei PP. Frances.	Semivicoli	Id.	—	P	362	1,10	1920	id.	D'Ottavio Amedeo
Collepietro	Id.	Piano di Caporeliano	P _n	885	1,20	1919	id.	Cataldi Emilio	Villamagna	Id.	—	P	260	1,70	1927	id.	Ghandomenico G.
Caporciano	Id.	id.	P _n	780	1,20	1922	id.	D'Alessandro Carlo	Miglianico	Id.	—	P	250	1,70	1927	id.	Zannolli Giuseppe
Forca di Penne	Id.	—	P _n	950	1,50	1919	id.	Del Rossi Eugenio	ARIELLI								
Officine Bussi	Id.	—	P	242	1,50	1923	id.	Soc. Naz. Chimica	Crecchio	ARIELLI	—	P	209	9,30	1920	id.	Carinci Goffredo
Centr. I. Salto Pesc.	PESCARA	—	P	235	15,00	1921	id.	Capo Officina	MORO								
Pescosansonesco	Id.	—	P _r	517	1,90	1931	id.	Degli Augelli Giusep.	Orsogna	MORO	—	P	434	1,70	1921	id.	Silverj Roberto
Rocccaramanico	ORTE	—	P _r	1050	2,00	1919	id.	Inglese Amato	FELTRINO								
Caramanico	Id.	—	P _r	600	2,00	1922	id.	Collella Ettore	Lanciano	FELTRINO	—	P _r	283	2,00	1904	id.	P. G. Frati Minori
Salle	Id.	—	P	535	1,20	1919	id.	D'Addario Nicola									
Cent. II. Salto Pesc.	Id.	—	P	180	7,00	1920	id.	Capo Officina									

(1) Non ha funzionato negli anni 1915 e 1917. — (2) Funzionò anche dal 1885 al 1887 e dal 1890 al 1900. — (3) Non ha funzionato dal 1877 al 1890 e dal 1890 al 1892. — (4) Non ha funzionato dal 1916 al 1918.

BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI		Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare (metri)	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo (metri)	Anno dell'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI		Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare (metri)	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo (metri)	Anno dell'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
	di 1° ordine	di 2° ordine								di 1° ordine	di 2° ordine						
<i>(Segue)</i>									<i>(Segue)</i>								
FELTRINO									SINELLO								
S. Vito Chietino	FELTRINO	—	P	121	13,80	1922	S. I.	Cianpoli Camillo	Cupello	SINELLO	—	P	264	1,70	1919	S. I.	Paganelli Giuseppe
SANGRO									Scerni	Id.	—	P _r	287	2,00	1921	id.	Malentacchi Martino
Pescasseroli	SANGRO	—	P	1167	1,70	1909	id.	Neri Adriano	VARI								
Opi	Id.	—	P _r	1250	2,00	1922	id.	Ricci Pietro Fiore	Vasto	—	—	P _r	144	1,70	1933	id.	Desiati Pietro
Monte Capraro	Id.	—	P _t	1995	3,00	1930	id.	Janiri Luigi	Punta Penna	—	—	P	24	9,00	1923	R.Mar.	Capo Senaforista
Civitella Alfedena	Id.	—	P	1084	1,40	1907	G. C. Aquila	Janiri Luigi	TRIGNO								
Barrea	Id.	—	P	970	1,70	1929	S. I.	Di Julio Ottavio	Vastogirardi	TRIGNO	—	P _n	1137	1,30	1926	S. I.	Scarpitti Giovanni
Alfedena	Id.	—	P _r	880	2,00	1924	id.	Specchio Domenico	Carovilli	Id.	—	P _n	892	1,20	1919	id.	Scarpitti Gabriele
Montenero Valc.	ZIETOLA	—	P	900	1,70	1929	id.	Buonaminio Paolo	Montagnola	Id.	—	P _t	1400	3,00	1933	id.	Maselli Pietro
Castel di Sangro	Id.	—	P _n	805	1,70	1919	id.	Rosati Attilio	Chlauri	Id.	—	P _n	879	1,50	1919	id.	Di Vincenzo Pasquale
S. Pietro Avellana	SANGRO	—	P _r	960	2,00	1928	id.	Colaiani Aniello	Frosolone	Id.	—	P _n	894	1,50	1921	id.	De Simone Domenico
Pietransieri	Id.	—	P _n	1339	1,30	1919	id.	Cicone Bartolomeo	Bagnoli del Trigno	Id.	—	P _r	640	2,00	1919	id.	Minni Domenico
Ateleta	Id.	—	P _r	735	2,00	1921	id.	Ricci Panfilo	Agnone	VERRINO	—	P _r	806	13,00	1883	U. C. M.	De Horatius P. Franc.
Capracotta	Id.	—	P _n	1421	2,00	1897	id.	Carnevale Donato	Pietrabbondante	Id.	—	P _n	1027	1,30	1919	S. I.	Di Salvo Gesilda
Pizzoferrato	Id.	—	P _n	1251	1,70	1927	id.	Ragnelli Alarico	Schiavi d'Abruzzo	SENTE	—	P _n	1168	10,70	1919	id.	Colangelo Giovanni
Pescopennataro (1)	Id.	—	P _n	1190	1,50	1922	id.	Margiotta Angelo	Castiglione M. M.	Id.	—	P _n	1081	1,60	1919	id.	Mastrangelo Falco
Rosello	Id.	—	P _n	890	1,10	1919	id.	Venturo Filoteo	Trivento	TRIGNO	—	P _r	599	2,00	1921	id.	Terrera Pietrantonio
Montelapiano	Id.	—	P _r	850	2,00	1920	id.	De Prospero Pietro	Torrebruna	Id.	—	P _r	857	2,00	1925	id.	Lalli Vincenzo
Villa S. Maria	Id.	—	P	330	1,70	1921	id.	Sabatini Giuseppina	Palmoli	Id.	—	P _r	711	1,90	1919	id.	Preta Elredo
Montenerodomo (2)	CAROCIGIA	—	P _n	1192	1,70	1919	id.	Passalacqua Ermanno	Montefalcone del S.	Id.	—	P	659	1,10	1919	id.	Canelli Francesco
Perano	SANGRO	—	P _r	220	5,30	1928	id.	Giordano Evelina	Montemitro	Id.	—	P _r	520	2,00	1929	id.	Lalli Emilio
Bomba	Id.	—	P _r	424	2,00	1922	id.	Pomponio Donato	Palata	VAL. S. FELICE	—	P	521	1,10	1922	id.	De Paolo Rocco
Palena	AVENTINO	Aventino	P _n	767	1,70	1919	id.	Campana Cesare	Mafalda	TRIGNO	—	P	450	1,40	1919	id.	Trivelli Guglielmo
Lama de' Peligni	Id.	id.	P	650	1,70	1919	id.	Rinaldi Vincenzo	Lentella	TRESTE	—	P	398	1,40	1925	id.	D'Aloisio Cosmo
Gessopalena	Id.	id.	P	654	1,60	1919	id.	Di Gregorio Tomm.	S. Salvo Marina (3)	TRIGNO	—	P _r	6	1,90	1926	id.	Di Tullio Sebastiano
Fara S. Martino	Id.	Verde	P _r	315	2,00	1919	id.	Console Vittorio	VARI								
Pennapiedimonte	Id.	Avello	P _n	669	8,00	1919	id.	Finocchi Arcangelo	Termoli	—	—	P _r	21	11,30	1923	id.	Ragni Matteo
Casoli	Id.	Aventino	P	378	1,70	1919	id.	Bianco Luigi	BIFERNO								
Atessa	SANGRO	—	P	475	1,80	1922	id.	Cibotti Nicola	Boiano	BIFERNO	—	P _r	488	2,00	1921	id.	Mastrocola Giovanni
Paglieta	Id.	—	P	235	1,70	1919	id.	Mariani Luigi	Indiprete	RIO	RIO	P _n	690	1,50	1919	id.	Forte Camillo
SINELLO									Macchiagodena	Id.	id.	P	837	1,45	1929	id.	Gaudino Alfredo
Montazzoli	SINELLO	Sinello	P _n	800	1,70	1919	id.	Federici Gaetano	Spinete	Id.	id.	P	590	3,50	1922	id.	Di Iorio Camillo
Gissi	Id.	—	P _r	499	2,00	1923	id.	Argentieri Panfilo									

(1) Non ha funzionato nell'anno 1925. — (2) Non ha funzionato nell'anno 1932. — (3) Non ha funzionato nell'anno 1930.

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

BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI		Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare (metri)	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo (metri)	Anno dell'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende l'istazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI		Tipo dell'apparecchio	Quota sul mare (metri)	Altezza della bocca dell'apparecchio sul suolo (metri)	Anno dell'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende l'istazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
	di 1° ordine	di 2° ordine								di 1° ordine	di 2° ordine						
(Segue)									(Segue)								
BIFERNO									FORTORE								
Roccamandolfi	RIO	Callora	P _r	810	2,00	1919	S. I.	Baccaro Matteo	Montefalcone V. (3)	FORTORE	—	P _r	850	1,50	1912	S. I.	Minelli Luigi
Guardiaregia (1)	QUIRINO	Quirino	P _n	733	1,60	1919	id.	Gianbattista Gius.	Baselice	Id.	—	P	650	1,60	1928	id.	Castellucci Giuseppe
Vinchiatiuro	Id.	id.	P	624	1,10	1922	id.	De Filippo Michele	S. Bartolomeo in G. (6)	Id.	—	P _r	600	12,00	1918	id.	Mansolino Salvatore
Baranello	BIFERNO	—	P	600	1,30	1919	id.	Cornacchione Alfredo	Roseto Valfortore	Id.	—	P _r	650	1,90	1928	id.	Cascioli Vincenzo
Campobasso	Id.	—	P _r	703	2,20	1886	id.	Tiberio Sebastiano	Castelvetero Valf.	Id.	—	P _r	706	1,90	1920	id.	Civetta Angelo
Montagano	Id.	—	P _n	807	1,30	1919	id.	Iannone Carlo	Volturara Appula (7)	LA CATOLA	—	P	500	8,00	1919	id.	Delle Site Maurizio
Castropignano	Id.	—	P _r	612	1,80	1919	id.	Venditti Giuseppe	S. Marco La Catola	Id.	—	P _r	686	1,85	1925	id.	Fascia Ernesto
S. Angelo Limosano	Id.	—	P _n	899	6,30	1919	id.	Menotti Antonino	Mirabello Sannitico	TAPPINO	—	P	590	1,60	1928	id.	Capalozza Angelo
Lucito	Id.	—	P _r	450	2,10	1925	id.	Di Leo Giovanni	Toro	Id.	—	P	540	1,00	1919	id.	Ciaccia Giovanni
Castelbottaccio	Id.	—	P	610	1,30	1929	id.	De Lisio Umberto	Campolieto (8)	Id.	Fiumarello	P _r	700	1,80	1884	id.	Varanese Giovanni
Civitaampomariano	VALLE GRANDE	—	P	520	1,40	1929	id.	Pepe Raffaele	Ielsi	Id.	—	P	590	11,50	1929	id.	D'Amico Vincenzo
Morrone del Sannio (2)	BIFERNO	—	P	525	1,50	1919	id.	Di Iorio Leandro	Riccìa (9)	Id.	Sucida	P _r	700	4,80	1928	id.	Pettarelli Pasquale
Ripabottoni	RIO MAIO	—	P _n	650	7,20	1925	id.	Barbieri Domenico	Gambatesa	Id.	Tappino	P	468	8,70	1900	id.	Massimo Giovanni
Castelmauro	BIFERNO	—	P _n	700	12,00	1919	id.	Iovine Achille	Celenza Valfortore	FORTORE	—	P _r	480	10,00	1917	id.	Iannetta Giovanni
Guardiafiera (3)	Id.	—	P _r	125	2,00	1925	id.	Trabattoni Annunzio	S. Elia a Pianisi	CIGNO	—	P _r	606	2,20	1921	id.	Tartaglia Salvatore
Larino	Id.	—	P	300	1,70	1921	id.	Maringelli Mario	Colletorto	FORTORE	—	P	515	1,10	1920	id.	D'Onofrio Giovanni
Guglionesi	Id.	—	P _r	370	2,00	1921	id.	Rainone Antonino	Bonefro	TONA	Tona	P _r	631	2,10	1917	id.	Lalli Francesco Sav.
Casacalenda	CIGNO	Cigno	P	626	1,40	1929	id.	Angiolillo Giovanni	Masseria Verrusio	Id.	—	P _r	185	1,70	1928	id.	Manzo Emilio
Portocannone (4)	BIFERNO	—	P	148	8,90	1925	id.	Acciario Michelangelo	Casalnuovo Mont.	Id.	—	P	432	10,50	1930	id.	Celeste Giuseppe
SACCIONE									Castelnuovo d. D. (10)	STAINA	—	P _r	543	12,00	1917	id.	Squadrilli Giovanni
Serracapriola	SACCIONE	—	P _r	270	11,00	1917	id.	P. Leon. d'Ascoli	Masseria Potecaro	Id.	—	P	183	1,50	1929	id.	Gianfrancesco Fr.
									Masseria Reina	FORTORE	—	P	60	1,80	1928	id.	Innelli Michele

(1) Non ha funzionato nell'anno 1926. — (2) Non ha funzionato dal 1925 al 1927. — (3) La quota risulta diversa da quella che compare negli Annali precedenti perché la stazione è stata spostata a circa 3 Km dall'abitato. — (4) Funzionò anche dal 1884 al 1895 e dal 1897 al 1908. — (5) Funzionò anche dal 1892 al 1910. — (6) Funzionò dal 1893 al 1890 e dal 1897 al 1898. — (7) Funzionò anche dal 1878 al 1883. — (8) Non ha funzionato dal 1893 al 1895. — (9) Funzionò anche dal 1917 al 1920. — (10) Funzionò anche dal 1880 al 1884.

TAB. II — TOTALI ANNUI E RIASSUNTO DEI TOTALI MENSILI DELLE QUANTITÀ DI PRECIPITAZIONE E DEI NUMERI DEI GIORNI PIOVOSI — 21 —

BACINO PRINCIPALE	STAZIONE	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE		ANNO		MEDIA dei totali annui		SCOSTAMENTO dalla media	
		mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni		
VIBRATA	Casermetta Mussolini	135,5	17	223,0	7	68,0	6	102,2	10	70,0	11	117,0	9	36,0	4	31,0	4	55,0	5	85,0	7	233,0	11	187,0	23	1345,7	116	»	»	»	
ID.	Colonnella	69,0	12	170,0	9	19,6	3	56,2	8	58,2	8	25,2	5	23,4	3	7,8	2	27,2	4	26,0	3	87,8	10	66,4	13	636,8	80	566,1	12	70,7	
ID.	Nereto	116,0	12	165,0	10	48,1	4	72,0	8	98,0	9	43,0	12	56,0	3	25,0	3	37,0	4	92,0	4	170,0	10	110,0	18	1032,1	97	758,3	10	273,8	
SALINELLO	Civitella del Tronto	112,2	13	185,4	»	49,0	»	83,6	9	68,8	10	97,4	10	26,8	3	30,6	5	48,2	5	49,8	6	179,4	12	119,2	22	1049,4	»	1013,2	13	36,2	
ID.	Mosciano S. Angelo	114,0	16	216,0	10	43,0	3	66,5	7	55,0	7	27,5	4	73,0	4	1,5	1	51,1	5	69,5	4	196,6	9	163,0	17	1076,7	87	813,9	11	262,8	
VARI	Giulianova	115,8	»	181,0	9	40,6	4	48,2	6	53,6	5	19,4	5	19,0	3	15,2	4	38,8	5	42,2	5	216,4	10	98,8	14	889,0	»	»	»	»	
TORDINO	Ginepri	103,0	13	181,0	7	29,0	3	82,5	9	65,5	11	71,0	8	32,0	5	28,0	4	55,0	6	36,5	6	173,0	11	119,0	15	975,5	98	947,1	12	28,4	
ID.	Cortino	104,0	9	181,0	8	38,0	8	105,0	11	79,0	13	81,0	11	29,0	6	20,0	5	46,0	6	86,0	9	208,0	14	162,0	20	1139,0	120	947,5	11	191,5	
ID.	Collurania (Osserv.)	86,9	12	150,1	8	27,0	3	50,8	8	74,8	11	74,2	8	13,9	4	11,4	4	46,7	5	15,4	2	153,0	13?	105,5	18	809,7	96?	»	»	»	
ID.	Teramo	126,2	16	200,4	12	47,2	4	62,6	10	60,0	10	99,4	8	30,2	4	17,8	5	60,6	5	16,0	4	173,8	11	128,6	22	1022,8	111	823,6	51	199,2	
ID.	Fustagnano	79,0	15	112,0	10	36,0	4	74,0	10	82,0	12	80,0	7	64,5	5	31,0	5	74,0	7	75,2	8	173,0	12	93,5	19	974,2	114	973,3	12	0,9	
ID.	Campili	124,6	14	207,0	9	64,0	2?	146,0	13	93,0	16	123,0	12	39,0	5	22,0	4	59,0	6	49,0	4?	194,0	10	141,0	17	1261,6	112?	988,8	11	272,8	
ID.	Bellante	102,0	»	168,0	»	28,0	2	45,0	4	39,0	5	49,0	6	38,0	4	10,0	2	38,0	4	33,0	2	147,0	5?	123,0	10	820,0	»	705,7	11	114,3	
VARI	Roseto d' Abruzzo	83,1	12	154,5	9	29,1	4	58,3	8	56,2	7	28,1	5	29,7	3	13,8	5	38,1	4	50,8	4	177,2	9	100,8	19	819,7	89	»	»	»	
VOMANO	Porcinaro	48,3	9	88,0	7	90,0	10	118,9	8	91,1	9	77,3	10	88,1	7	19,8	5	104,0	5	141,5	9	337,6	14	197,5	14	1402,1	107	1142,3	24	259,8	
ID.	Cantoniera Ortolano	41,2	7	132,8	7	65,0	»	85,4	13	93,8	15	80,2	14	62,0	7	41,2	7	121,6	6	164,0	10	251,6	17	163,6	15	1302,4	»	»	»	»	
ID.	Campotosto	47,8	10	98,0	7	64,4	10	61,0	10	98,4	15	68,0	13	32,8	7	36,8	6	66,6	8	100,6	12	212,8	18	163,6	13	1050,8	129	1195,4	22	144,6	
ID.	Nerito	122,0	11	226,0	9	81,0	9	94,0	9	98,0	12	105,0	7	64,0	6	37,0	3	76,0	4	71,6	9	296,0	12	257,0	20	1527,6	111	1506,4	14	21,2	
ID.	Fano Adriano	129,5	11	198,5	8	36,5	3	105,0	8	85,5	8	67,2	4	81,7	5	19,7	5	38,0	5	43,0	3	228,0	9	148,5	13	1176,1	82	1093,0	13	83,1	
ID.	Pietracamela	64,6	12	89,4	8	89,4	10	65,2	12	77,7	12	75,6	8	90,6	7	58,4	7	75,4	5	104,0	9	290,4	12	157,8	21	1238,5	123	1160,4	14	78,1	
ID.	Villa Vallucci	71,0	13	155,1	9	49,6	4	74,3	11	43,3	8	39,1	4	25,5	5	17,7	6	32,8	5	38,7	5	166,4	9	155,3	21	868,8	100	903,3	13	34,5	
ID.	Centrale Montorio	116,6	14	164,8	12	41,6	4	65,2	10	47,2	11	60,9	7	50,2	5	28,8	6	46,8	5	36,6	7	185,0	12	148,2	22	991,9	115	»	»	»	
ID.	Fano a Corno	167,0	13	257,5	13	69,2	6	155,4	11	82,1	12	109,3	10	72,3	7	49,1	7	103,3	7	103,4	9	317,0	14	233,8	22	1719,4	131	»	»	»	
ID.	Isola del Gran Sasso	125,9	11	226,2	9	60,4	5	122,8	12	92,4	13	92,6	11	49,8	4	52,8	7	85,0	6	74,8	6	280,4	12	182,8	22	1445,9	118	1317,9	20	128,0	
ID.	Castelli	114,0	10	241,0	9	29,0	4	136,0	11	114,0	16	153,0	11	45,0	3	41,0	4	104,0	5	116,0	7	316,0	10	224,0	21	1633,0	111	1386,3	13	246,7	
ID.	Tossicia	108,0	9	170,0	7	49,0	3	79,0	5	127,0	11	102,0	7	42,0	2	34,0	3	33,0	3	38,0	6	167,0	5?	138,0	13	1087,0	74?	905,5	11	181,5	
ID.	Notaresco	123,0	11	241,0	11	50,0	4	202,0?	6	133,0	7	229,0?	8	206,0?	3	56,0	4	76,0	3	[28,3]	»	191,0	9	132,0	13	[1727,3?]	»	986,9	11	740,4?	
ID.	Ponte Vomano	113,2	14	173,4	10	43,6	4	58,8	9	63,8	9	69,0	9	38,4	5	11,0	6	[64,4]	»	30,4	5	189,8	11	136,2	20	[992,0]	»	»	»	»	
PIOMBA	Atri	112,6	14	213,2	11	39,2	3	90,0	9	95,6	10	87,0	7	31,8	3	19,8	5	35,0	3	63,4	5	242,6	10	134,8	21	1165,0	101	»	»	»	
SALINE	Valle d' Angri	109,0	»	»	»	»	»	»	»	127,4	16	92,2	11	42,8	4	19,4	4	57,2	6	83,2	11	274,8	11	175,4	22	»	»	»	»	»	
ID.	Mortato d' Angri							124,0	11	149,0	14	91,0	10	46,0	4	21,0	4	63,0	7	86,0	10	305,0	11	199,0	»	»	»	»	»	»	»

* Inizio delle osservazioni.

BACINO PRINCIPALE	STAZIONE	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE		ANNO		MEDIA dei totali annui		SCOSTAMENTO dalla media
		mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	
(Segue)																														
SALINE	Farindola	135,0	10	172,0	8	74,0	2	147,0	9	100,0	9	126,0	9	71,0	4	20,0	3	54,0	3	113,0	8	260,0	7	170,0	18	1442,0	90	949,1	13	492,9
Id.	Penne	80,8	11	[98,1]	»	46,2	3	75,0	8	71,2	10	62,4	8	35,4	3	36,8	4	32,8	3	30,2	3	148,4	10	101,8	21	[819,1]	»	762,5	10	56,6
Id.	Loreto Aprutino	75,0	10	124,0	9	44,0	4	72,0	6	39,0	6	65,0	7	22,0	3	11,0	1	34,5	2	36,4	5	177,5	11	123,0	17	823,4	81	»	»	»
Id.	Moscufo	91,0	13	122,2	10	40,0	3	109,8	7	79,6	9	54,4	6	42,8	3	24,8	4	33,0	2	55,6	3	158,8	10	114,6	21	926,6	91	736,7	13	189,9
Id.	Arsitia	113,5	12	181,5	8	55,0	2?	102,5	11	80,0	14	100,0	10	55,0	5	20,5	4	50,0	6	84,0	8	276,0	12	123,5	18	1241,5	110?	1038,8	12	202,7
Id.	Montefino	126,0	14	176,7	9	43,2	2	102,1	9	76,4	11	77,7	8	33,8	3	20,2	4	38,1	3	34,4	4	208,1	9	125,2	22	1061,9	98	»	»	»
Id.	Città S. Angelo	84,0	14	138,3	8	30,0	3	66,0	5	42,5	4	39,3	5	25,1	3	39,4	5	28,8	2	45,0	5	182,8	13	78,8	19	800,0	86	»	»	»
ATERNO - PESCARA	Aringo	32,8	8	65,8	»	64,2	8	89,2	11	78,0	12	58,4	9	71,8	6	17,8	4	103,8	6	100,8	9	152,2	18	177,6	14	1012,4	»	»	»	»
Id.	Montereale	45,0	6	96,0	8	64,0	7	82,0	11	60,0	8	61,0	9	60,5	7	4,0	1	86,0	4	69,0	»	137,0	16	127,0	15	891,5	»	959,1	11	-67,6
Id.	Taverna della Croce	72,5	8	159,0	7	82,5	8	91,4	12	103,0	11	96,0	12	76,3	9	8,0	2	94,0	6	134,0	5	315,0	17	233,0	12	1464,7	109	951,0	11	513,7
Id.	Termini	93,2	10	100,2	15	105,3	11	95,4	13	103,0	12	69,6	12	31,0	4	9,2	2	118,4	7	165,0	10	238,0	18	249,4	19	1377,7	133	1146,5	13	231,2
Id.	Barete	47,0	7	91,0	8	57,0	7	70,0	10	75,0	13	63,0	12	53,0	6	11,5	2	38,0	5	126,0	8	185,0	11	236,0	21	1102,5	110	834,8	13	267,7
Id.	Tornimparte	61,8	9	100,0	14	132,6	9	84,8	12	111,2	15	85,8	14	21,6	6	5,8	2	84,0	9	139,2	10	295,0	20	261,4	23	1383,2	143	1073,5	11	309,7
Id.	Scoppito	83,0	9	123,0	8	99,0	8	129,0	7	104,0	7	82,0	5	11,0	2	35,0	1	91,0	4	130,0	6	244,0	11	388,0	17	1519,0	85	803,8	12	715,2
Id.	Casamaina	52,0	6	76,0	5	129,0	6	81,0	7	102,0	6	92,0	6	55,0	4	10,0	2	70,0	4	211,0	9	253,0	14	231,0	15	1362,0	84	1351,3	12	10,7
Id.	Aquila	27,2	8	86,2	13	44,4	7	60,8	10	58,0	9	49,8	10	43,6	6	8,2	3	70,0	9	77,2	7	153,2	15	180,7	»	859,3	»	689,8	55	169,5
Id.	Civita di Bagno	27,5	5	72,5	7	43,0	6	61,0	10	71,9	9	53,2	8	30,5	6	8,0	3	58,0	6	73,0	7	174,0	14	164,5	16	842,1	97	»	»	»
Id.	Ocre	26,1	6	77,3	9	50,8	7	60,8	9	58,9	10	43,4	7	51,3	5	7,6	2	63,5	7	86,3	7	189,1	12	184,2	18	899,3	99	»	»	»
Id.	Assergi	34,0	8	72,4	11	37,0	5	67,4	9	55,0	14	54,2	10	39,4	6	29,6	6	62,8	7	59,2	9	160,8	15	169,0	23	840,8	123	1007,4	13	-166,6
Id.	Bazzano	20,0	5	74,0	8	32,0	5	32,0	6	68,7	11	23,7	5	87,0	5	5,4	2	59,3	5	47,8	7	129,6	13	180,2	18	759,7	90	»	»	»
Id.	Stazione Campana	23,0	5	49,0?	4?	60,0	5	»	»	»	»	»	»	»	»	6,2	3	48,0	4	71,0	6	194,0	14	183,0	16	»	»	744,0	12	»
Id.	Beffi (Acciano)	32,0	10	87,0	8	39,0	5	44,0	8	52,0	10	32,0	4	65,0	4	53,0	2	70,0	2	78,0	5	232,0	15	189,0	18	973,0	91	640,4	13	332,6
Id.	Forca Caruso	97,0	9	89,0	8	72,0	6	84,0	9	70,0	7	77,0	8	52,0	5	37,0	3	67,0	6	103,0	9	164,0	15	204,0	»	1116,0	»	»	»	»
Id.	Goriano Sicoli	85,5	14	129,7	9	82,4	7	59,8	9	49,3	9	39,5	9	13,0	3	20,7	8	54,5	4	78,9	8	247,6	16	193,7	20	1059,6	116	924,9	12	134,7
Id.	Gagliano Aterno	70,5	8	119,5	6	99,5	5	46,0	6	46,5	7	82,0	10	49,0	3	9,5	2	50,0	5	82,0	7	250,5	11	208,0	16	1113,0	86	834,4	12	278,6
Id.	Frattura	68,5	16	72,0	11	89,0	9	88,5	13	44,5	8	57,0	9	41,5	5	76,5	5	51,5	4	131,0	8	200,5	17	228,0	21	1148,5	126	»	»	»
Id.	Scanno	94,4	13	85,6	8	82,0	8	68,6	9	38,6	10	57,6	11	25,6	4	45,8	7	73,0	6	153,8	12	235,6	17	474,6	16	1435,2	121	1084,0	25	401,2
Id.	S. Domenico	100,8	16	143,6	11	88,4	7	50,6	13	43,4	9	55,8	10	55,8	5	50,8	7	56,0	5	95,4	7	241,6	20	245,2	21	1227,4	131	»	»	»
Id.	Anversa (Centr. Sagitt.)	78,0	9	104,0	8	65,0	6	20,5?	4	30,0	7	43,8	6	60,5	7	32,5	6	43,0	4	82,5	8	220,5	17	167,8	23	948,1?	105	757,7	12	190,4?
Id.	Cocullo	84,5	12	100,8	10	109,4	12	62,8	10	80,0	13	84,4	11	89,4	6	35,4	7	56,4	4	82,2	8	254,0	20	262,5	20	1301,8	133	»	»	»
Id.	Rocca Pia	»	»	»	»	»	»	»	»	72,2	12	59,7	8	67,1	5	77,0	4	54,8	4	83,0	6	234,0	12	270,9	16	»	»	955,0	11	»

(Segue) TAB. II -- Totali annui e riassunto dei totali mensili delle quantità di precipitazione e dei numeri dei giorni piovosi

BACINO PRINCIPALE	STAZIONE	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE		ANNO		MEDIA dei totali annui		SCOSTAMENTO dalla media	
		mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni		
(Segue) ATERNO - PESCARA	Catignano	78,8	8	97,1	8	33,4	1	61,4	9	49,0	9	58,8	7	16,8	3	11,6	1	39,2	2	50,0	6	153,0	12	105,8	20	755,2	»	657,9	10	97,8	
Id.	Cepagatti	105,9	13	129,1	10	50,2	5	103,5	6	66,4	7	36,3	9	25,5	4	17,0	2	34,8	2	55,8	7	149,2	9	99,7	18	873,7	92	781,9	11	91,8	
Id.	Sambuceto	77,6	11	131,1	10	36,0	4	44,0	6	56,5	8	34,2	6	24,2	3	21,6	6	46,2	3	32,6	5	189,8	10	103,6	21	797,7	96	»	»	»	
Id.	Pescara	70,0	14	190,0	»	33,4	3	39,2	6	86,2	8	30,2	5	26,6	3	21,6	4	53,2	3	37,8	6	170,4	9	96,0	20	794,6	»	»	»	»	
ALTO P. PESCOCC.	Pescocostanzo	108,7	17	162,9	11	62,9	7	85,2	11	67,9	12	53,7	8	126,9	7	17,5	5	117,0	6	110,9	8	274,9	19	410,9	26	1599,4	137	1419,7	23	179,7	
VARI	S. Silvestro	111,0	14	141,0	8	37,0	3	39,0	4	55,0	5	40,0	4	19,0	3	10,0	1	63,0	2	31,0	6	188,0	10	115,0	22	852,0	82	664,3	11	187,7	
FORO	Guardagreie	132,0	11	141,0	8	51,0	4	89,5	6	98,2	10	91,8	8	48,4	4	54,2	7	44,6	3	51,2	7	186,4	12	180,6	22	1168,9	102	»	»	»	
Id.	Pretoro	149,0	13	161,0	8	79,0	8	190,0	7	118,0	13	91,0	5	54,0	3	24,0	3	49,0	2	65,0	7	273,0	12	167,0	20	1420,0	101	1141,2	12	278,8	
Id.	Centrale Fara	156,8	18	121,0	»	31,6	3	108,8	7	57,6	10	89,0	8	22,4	3	21,6	4	7,82	1	47,2	5	203,4	12	153,4	22	1020,6?	»	»	»	»	
Id.	Semivicoi	129,1	15	147,2	9	42,5	5	96,1	8	54,3	7	97,5	7	26,8	2	29,5	6	26,9	3	47,9	8	207,8	11	151,2	22	1056,8	103	869,1	13	187,7	
Id.	Villamagna	100,2	»	190,0	5	35,0	2	70,0	5	40,0	6	55,0	4	—	—	5,5	1	45,0	2	35,0	3	214,0	8	125,0	11	854,7	»	»	»	»	
Id.	Miglianico	89,4	13	119,2	9	30,3	3	45,9	6	34,0	6	39,9	5	6,5	3	18,5	4	61,9	2	46,1	6	158,3	11	114,3	20	764,3	88	»	»	»	
ARIELLI	Crecchio	118,0	8	117,0	6	30,0	2	92,0	6	55,0	6	80,0	4	—	—	30,0	2	19,3	»	40,0	3?	147,0	7	123,0	14	815,3	»	740,7	11	74,6	
MORO	Orsogna	86,0	9	142,0	7	80,0?	3	181,0?	5	113,0?	5	125,0?	4	19,0	2	58,5	5	27,0	3	40,0	3	172,0	8	144,0	11	1187,5?	65	818,5	12	369,0?	
FELTRINO	Lanciano	136,2	11	115,8	12	31,0	3	91,2	5	33,4	9	55,6	7	20,0	3	39,0	4	27,8	4	48,4	7	144,6	11	147,4	21	890,4	97	817,2	29	79,2	
Id.	S. Vito Chietino	67,5	12	72,0	10	16,0	3	20,5	6	17,5	7	28,5	7	6,5	2	10,5	2	31,0	3	36,5	6	88,5	12	88,0	20	483,0	90	506,2	11	23,2	
SANGRO	Pescasseroli	125,0	15	156,0	10	139,0	9	86,0	10	85,0	19	121,0	15	69,0	6	41,0	8	125,0	8	196,0	12	526,0	24	538,0	24	2207,0	160	1394,2	24	812,8	
Id.	Opi	145,6	9	158,0	8	165,4	7	77,0	7	166,0	17	70,4	10	68,4	6	8,8	3	146,2	8	231,6	11	617,0	23	396,2	19	2250,6	128	1581,6	10	669,0	
Id.	Civitella Alfedena	99,6	16	153,9	7	107,9	9	105,5	6	87,8	10	87,6	10	36,7	4	8,1	2	139,1	7	288,7	9	581,3	21	410,9	19	2057,1	120	1610,5	26	446,0	
Id.	Barrea	123,2	15	151,2	9	101,0	9	77,1	9	51,3	11	64,3	11	52,2	8	16,5	5	145,0	7	195,7	11	437,5	21	395,4	23	1810,4	139	»	»	»	
Id.	Alfedena	89,8	12	169,4	10	89,8	13	74,6	12	27,8?	11	37,0	7	34,0	7	6,2	2	123,0	9	150,2	9	379,2	20	371,0	25	1557,0	137	»	»	»	
Id.	Montenero Valcocchiara	133,8	14	191,4	9	91,8	9	79,0	10	31,9	10	51,5	9	40,6	6	10,1	2	123,8	6	187,8	10	444,9	20	488,4	24	1875,0	129	»	»	»	
Id.	Castel di Sangro	101,4	13	117,5	9	76,7	7	84,4	9	52,4	8	51,3	11	33,6	7	37,0	5	96,7	4	121,5	8	347,8	20	378,5	24	1498,8	125	971,8	13	527,0	
Id.	S. Pietro Avellana	85,0	11	110,8	»	77,4	»	79,2	11	77,2	7	41,6	7	30,4	6	36,4	4	83,8	6	134,6	6	315,4	18	317,0	24	1388,8	»	»	»	»	
Id.	Pietransieri	89,0	10	141,0	9	60,0	5	104,0	10	61,0	11	43,0	6	29,0	5	25,0	4	98,0	4	95,0	4	278,0	13	343,0	17	1366,0	98	1015,7	13	350,3	
Id.	Ateleta	70,8	12	140,8	11	68,2	9	72,8	10	45,8	9	44,0	7	33,2	6	51,4	6	63,2	6	64,4	6	253,2	15	249,4	24	1157,2	121	741,1	11	416,1	
Id.	Capracotta	105,0	8	118,0	7	56,0	6	79,0	5	149,0	12	66,0	6	42,0	4	93,0	7	77,0	5	119,0	5	343,0	14	332,0	24	1579,0	103	1179,6	36	399,4	
Id.	Pizzoferrato	40,3?	8	57,4?	5	28,6?	5	»	»	85,2	9	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Id.	Pescopennataro	109,0	13	126,5	7	45,0	4	62,0	8	55,5	8	63,0	4	36,0	2	37,0	4	52,0	5	43,5	5	363,0	12	216,5	18	1209,0	90	»	»	»	
Id.	Rosello	237,0	16	180,0	9	59,0	4	82,0	9	81,0	11	81,0	8	40,0	3	32,0	3	43,0	5	52,0	5	236,0	11	217,0	18	1340,0	102	1152,2	12	187,8	
Id.	Montelapiano	106,2	11	124,2	11	55,8	9	70,2	9	72,6	12	40,6	6	13,0	2	32,8	4	39,4	5	42,8	5	141,4	13	217,2	23	956,2	110	814,3	12	141,9	

BACINO PRINCIPALE	STAZIONE	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE		ANNO		MEDIA dei totali annui		SCOSTAMENTO dalla media
		mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	
<i>Segue</i>																														
SANGRO	Villa S. Maria	184,5	15	140,0	8	64,9	5	79,1	9	75,8	11	44,3	5	6,2	2	36,0	4	47,0	4	34,2	4	184,1	15	208,1	20	1104,2	105	852,3	11	251,9
Id.	Montenerodomo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	18,0	2	15,0	5	33,0	4	22,0	6	143,0	9	194,0	20	»	»	748,8	10	»
Id.	Perano	114,8	12	84,4	10	34,4	4	64,8	6	52,6	9	50,2	8	6,4	2	22,0	3	21,4	4	44,4	6	122,6	11	140,6	21	758,6	96	»	»	»
Id.	Bomba	222,0	12	112,8	7	41,0	4	92,4	7	50,6	11	58,4	8	9,0	2	35,8	4	28,8	5	43,8	8	155,2	12	200,4	25	1050,8	105	909,6	11	141,2
Id.	Palena	123,0	8	151,0	7	74,0	9	59,0	9	135,0	11	39,0	6	50,0	4	18,5	4	19,0	5	44,7	5	201,1	12	257,0	22	1171,3	102	927,5	13	243,8
Id.	Lama dei Peligni	87,2	13	101,5	7	53,5	6	61,0	8	94,0	12	88,0	9	15,5	3	15,0	4	11,0	4	47,0	5	128,5	11	184,0	22	880,2	104	734,2	13	146,0
Id.	Gessopalena	76,5	15	101,0	7	[53,7]	»	62,0	8	61,0	11	79,0	9	11,0	3	19,2	4	32,0	4	30,0	4?	144,0	13	149,6	22	[819,0]	»	716,0	13	103,0
Id.	Fara S. Martino	69,4	11	99,6	7	63,8	4	58,2	8	82,4	10	47,6	6	7,0	3	17,2	3	28,8	3	48,4	5	146,4	11	123,8	22	788,6	93	761,0	12	22,6
Id.	Pennapedimonte	58,9	11	158,0	11	67,0	6	106,0	8	197,0	13	99,0	10	32,0	2	71,0	5	45,0	3	110,0	7	227,0	11	244,0	21	1414,9	108	962,6	11	452,3
Id.	Casoli	66,0	12	82,0	8	39,0	5	82,0	8	68,0	8	69,0	11	4,0	2	22,0	4	22,0	2	40,9	6	100,0	10	101,0	20	695,0	96	844,1	11	-149,1
Id.	Atessa	129,0	7	99,0	6	29,0	2	68,0	6	51,0	9	40,0	7	5,0	1	27,0	3	24,0	3	34,0	4	142,0	8	287,0	22	935,0	78	737,1	10	197,9
Id.	Paglieta	121,8	8	94,0	4	20,3	3	13,5?	3?	21,0	6	46,5	6	—	—	—	—	16,1	3	45,0	5	112,0	9	137,9	20	628,1?	67?	746,3	13	-118,2?
SINELLO	Montazzoli	65,0	6	118,0	»	30,0	4	51,0	5	82,0	8	57,0	7	12,0?	»	15,0	3	32,0	5	49,0	6	161,0	8	213,0	15	885,0?	»	750,1	12	134,9?
Id.	Gissi	88,4	»	98,6	9	33,6	4	36,0?	»	43,2	9	49,8	7	12,6	2	11,0	»	22,2	4	10,4	2	129,4	»	169,6	»	704,6?	»	»	»	»
Id.	Cupello	181,1	12	89,0	8	38,3	4	62,3	6	45,4	9	24,6	7	19,5	2	7,4	2	26,2	4	38,5	9	139,4	11	172,3	23	844,0	97	840,6	13	3,4
Id.	Scerni	145,8	11	97,4	8	30,4	4	58,0	5	37,6	8	48,2	6	8,0	2	8,2	1	15,4	4	50,4	7	92,6	12	116,6	21	708,6	89	»	»	»
Id.	Vasto	»	»	»	»	21,6	5	39,4	6	45,4	9	32,6	7	22,2	2	6,2	1	22,2	4	»	»	130,2	11	180,4	20	»	»	»	»	»
Id.	Punta Penna	74,0	10	45,0	6	24,0	4	19,5	4	26,0	5	15,2	4	—	—	—	—	9,6	2	18,0	6	75,0	10	53,0	17	359,3	68	»	»	»
TRIGNO	Vastogirardi	115,0	7	169,0	8	124,0	6	159,0	6	136,0	6	118,0	8	42,0	4	115,0?	4	150,0	4	305,0	9	534,0	10	267,0	10	2234,0?	82	1383,6	10	850,4?
Id.	Carovilli	93,0	12	152,0	7	102,0	8	93,0	8	40,0	10	55,0	9	25,0	2	4,0	3	61,0	5	137,0	9	421,0	17	324,0	21	1507,0	111	1030,5	13	476,5
Id.	Chiauci	146,0	12	158,0	8	96,0	»	69,0	7	37,0	7	72,0	11	17,0	3	6,0	1	54,0	4	94,0	7	409,0	19	292,0	24	1450,0	»	1086,2	13	363,8
Id.	Frosolone	140,0	13	131,0	7	97,0	9	106,0	9	52,0	6	76,0	10	18,0	4	6,0	4	57,0	5	101,0	6	364,0	»	278,0	15	1426,0	»	1086,5	11	339,5
Id.	Bagnoli del Trigno	77,0	9	87,0	6	44,8	7	69,2	11	35,2	9	38,6	8	48,2	4	12,8	2	51,2	5	74,4	8	257,8	15	194,8	»	991,0	»	853,4	13	137,6
Id.	Agnone	58,8	8	76,4	11	61,2	11	73,8	11	67,2	9	24,0	8	5,6	3	12,0	3	45,4	5	71,6	6	283,8	15	217,2	»	997,0	»	913,2	50	83,8
Id.	Pietrabbondante	59,0	11	51,0	5	43,0	6	84,0	6	41,0	9	30,0	7	20,0	2	7,0	1	75,0	5	78,0	6	313,0	13	284,0	19	1085,0	90	957,6	13	127,4
Id.	Schiavi d'Abruzzo	54,0	»	44,1	»	39,8	2	45,2	6	45,8	9	40,0	6	10,2	2	8,2	1	32,0	4	64,5	4	191,2	12	145,0	»	720,0	»	726,5	13	-6,5
Id.	Castiglione M. Marino	53,0	15	55,0	9	23,0	5	85,0	10	141,0	15	109,0	8	17,0	2	18,0	3	45,0	5	83,0	8	157,0	17	139,0	20	925,0	117	1498,4	12	-573,4
Id.	Trivento	92,0	12	93,0	8	49,0	7	55,4	6	49,6	11	46,0	7	7,0	2	17,6	3	47,6	5	33,2	6	230,0	12	166,0	22	886,4	101	674,9	11	211,5
Id.	Torrebruna	62,2	13	68,0	7	26,6	4	43,2	9	119,4	15	78,2	8	23,6	2	11,4	4	49,8	6	61,0	8	219,6	13	133,4	24	896,4	113	»	»	»
Id.	Palmoli	131,4	15	68,8	7	60,0	»	63,6	7	71,8	10	83,4	6	30,0	3	5,6	2	32,0	5	43,2	5	154,4	13	122,0	23	866,2	»	739,0	13	127,2
Id.	Montefalcone del Sannio	60,0	5	201,0	4	20,0?	2?	46,0	2?	37,0	10	61,0	10	2,0	2	2,0	1	36,2	4	30,0	3	270,0	8	230,0	15	1045,2?	66?	604,5	13	440,7?

BACINO PRINCIPALE	STAZIONE	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE		ANNO		MEDIA dei totali annui		SCOSTAMENTO dalla media
		mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	
(Segue)																														
TRIGNO	Montemitro	97,4	12	»	»	»	»	50,4	4	»	»	»	»	18,8	2	0,4	-	39,6	3	26,0	4	141,8	»	141,0	»	»	»	»	»	»
Id.	Palata	142,0	11	88,5	7	32,5	6	47,0	5	66,5	10	71,5	6	8,0	2	5,0	1	42,0	3	31,0	4	236,5	11	166,5	21	937,0	87	631,6	11	305,4
Id.	Mafalda	[145,0]	»	90,0	6	37,0	6	31,0	1?	58,0	10	54,0	6	9,0	1	-	-	54,0	3	31,0	3	265,2	11	234,0	21	[1008,2]	»	780,5	12	227,7
Id.	Lentella	86,0	6	44,0	4	27,0	3	29,5	4	51,0	9	72,5	4	4,2	1	-	-	27,0	3	43,0	5	171,5	6	119,5	14	675,2	59	»	»	»
Id.	S. Salvo Marina	167,0	10	59,0	7	22,0	3	36,6	6	41,2	10	41,6	7	37,0	2	1,2	1	38,6	4	36,0	8	130,4	11	129,8	19	740,4	88	»	»	»
VARI	Termoli	206,8	15	35,0	5	15,4	4	40,0	5	46,2	10	22,4	4	15,8	2	-	-	12,2	4	64,8	6	89,2	9	159,3	19	707,1	83	»	»	»
BIFERNO	Bolano	148,2	14	260,0	9	118,2	10	107,4	10	42,2	10	65,4	9	21,8	4	5,4	1	74,2	5	125,2	10	616,6	20	493,0	26	2077,6	128	1192,9	10	884,7
Id.	Indiprete	196,0	9	144,0	»	118,0	7	49,0	4	36,0	5	30,0	4	40,0	3	32,0	2	110,0	4	126,0	5	539,0	14	371,0	»	1791,0	»	1256,0	13	535,0
Id.	Macchiagodena	[122,0]	»	44,0	6	20,0?	6	98,0	8	11,5?	3?	63,0	8	10,5	2	7,0	1	69,0	5	63,0	7	392,0	17	227,0	21	[1127,0]?	»	»	»	»
Id.	Spinete	133,7	13	109,1	10	78,9	8	58,2	10	19,0?	7	76,3	8	14,5	3	11,0	3	67,6	3	91,6	8	332,0	19	312,2	26	1304,1	118	858,6	10	445,5
Id.	Roccamandolfi	229,0	19	192,0	10	216,0	11	86,0	12	70,6	12	112,2	13	16,4	4	24,2	3	132,0	7	149,8	12	714,8	21	522,6	27	2465,6	151	1802,1	10	663,5
Id.	Guardiaregia	206,0	16	183,0	11	170,0	12	58,0	4	104,0	7	[77,0]	»	14,0	3	13,0	1	56,0	5	124,3	13	573,6	20	533,0	23	[2191,9]	»	1315,6	11	876,3
Id.	Vinchiaturo	169,0	»	62,4	»	106,8	7	74,7	11	48,3	9	64,8	6	15,0	3	12,3	2	71,9	5	64,2	8	351,9	15	391,2	»	1432,5	»	823,4	11	604,1
Id.	Baranello	117,7	12	124,2	8	64,8	7	68,0	7	27,8	6	64,3	5	18,5	4	6,0	3	50,0	4	80,5	7	309,0	14	277,8	»	1208,6	»	749,5	10	459,1
Id.	Campobasso	107,2	16	105,0	11	81,4	7	46,1	8	42,0	9	59,6	8	31,0	2	34,4	3	59,6	5	102,4	9	288,6	15	301,0	27	1258,3	120	905,8	47	352,5
Id.	Montagano	104,0	»	126,0	»	62,0	»	60,0	4	93,0	8	83,0	6	-	-	41,0?	3	43,0?	3	105,0	?	275,0	»	401,0	»	1393,0?	»	892,2	13	410,3?
Id.	Castropignano	104,0	15	80,6	10	61,2	9	38,4	8	22,0?	7	54,8	10	22,2	3	3,4	2	41,4	5	63,8	9	300,0	15	223,8	24	1021,6	117	876,0	13	145,6
Id.	S. Angelo Limosano	78,0	8	115,0	7	60,0	3	35,0	3	70,0	6	45,0	5	25,0	2	10,0	1	54,0	4	26,0	3	224,0	7	231,0	19	1023,0	68	735,1	13	287,9
Id.	Lucito	109,8	16	90,8	9	86,6	7	36,8	6	48,2	10	27,6	9	10,4	2	5,2	3	37,6	5	27,8	6	172,0	12	161,0	23	795,8	108	»	»	»
Id.	Castelbottaccio	128,0	16	94,0	9	64,0	7	38,0	8	60,0	12	47,0	9	6,0	2	6,0	4	46,0	5	39,0	9	227,0	15	156,0	25	911,0	121	»	»	»
Id.	Civita campomariano	63,8	10	27,8	6	31,8	4	21,3	5	69,9	12	23,5	6	12,4	3	5,3	2	31,6	4	35,0	6	219,5	13	138,2	21	685,1	92	»	»	»
Id.	Morrone del Sannio	196,0	15	123,0	8	44,0	6	38,0	6	73,0	12	56,0	8	16,0	3	14,0	2	47,0	5	17,0	8	202,0	13	206,0	25	1037,0	111	»	»	»
Id.	Ripabottoni	94,0	9	130,0	7	31,0	2	36,0	3	130,0	8	67,0	4	8,0	2	6,0	1	16,0?	2	-	-	231,0	11	249,0	20	928,0?	69	»	»	»
Id.	Castelmauro	54,0	7	144,0	5	»	»	»	»	90,0	12	39,0	4	»	»	-	-	»	»	29,0	2	214,0	12	257,0	13	»	»	»	»	»
Id.	Guardiafiera	142,6	14	146,2	»	60,4	3	44,0	6	66,6	10	49,8	8	17,2	2	0,6	-	26,6	4	36,8	»	138,6	11	154,8	»	884,2	»	»	»	»
Id.	Larino	243,9	11	120,0	9	14,0	2	54,7	8	76,9	11	31,5	6	9,3	3	2,9	1	[48,9]	»	34,5	6	161,0	12	194,6	21	[993,1]	»	780,3	12	212,8
Id.	Guglionesi	209,8	12	64,2	8	21,0	3	58,8	5	52,0	10	52,4	5	26,6	3	0,6	-	38,0	»	72,4	8	111,4	9	148,0	18	855,2	»	605,3	10	249,9
Id.	Casacalenda	243,0	17	117,0	9	55,0	6	50,7	6	105,6	9	62,1	6	27,5	3	1,0	1	42,0	4	22,0	5	175,5	11	229,1	24	1130,5	101	»	»	»
Id.	Portocannone	146,0	10	53,0	5	14,0	6	34,0	4	37,0	6	37,0	6	20,0	2	-	-	30,0	2	74,0	5	104,0	9	192,9	17	741,9	72	»	»	»
SACCIONE	Serracapriola	133,2	14	78,8	9	20,6	5	32,6	6	37,8	7	46,6	5	14,6	3	3,2	1	30,8	4	39,6	7	113,6	12	230,2	17	781,6	90	550,4	15	231,2
FORTORE	Montefalcone Valfortore	93,4	9	69,6	10	55,8	7	52,2	10	43,4	10	38,4	8	11,2	3	97,2	4	45,2	4	48,8	10	260,2	18	255,0	30	1075,4	123	1111,7	89	-36,3

BACINO PRINCIPALE	STAZIONE	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE		ANNO		MEDIA dei totali annui		SCOSTAMENTO dalla media		
		mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni	mm	giorni			
(Segue)																																
FORTORE	Baselice	224,0	17	75,0	6	62,0	»	89,0	3?	16,0?	4	34,0	»	—	—	25,0	2	14,0?	1	10,0	1?	187,0	8?	398,0	17	1184,0	»	»	»	»		
ID.	S. Bartolomeo in Galdo	73,8	13	129,0	»	30,4	5	38,0	8	49,8	»	14,2	3	<u>12,4</u>	2	42,4	4	32,2	5	32,4	10	156,4	13	152,6	24	763,6	»	679,7	24	83,9		
ID.	Roseto Valfortore	174,4	10	135,0	10	73,0	8	51,0	4	43,5	9	19,0	3	<u>5,0</u>	1	100,0	3	23,4	4	37,4	7	153,8	13	270,0	27	1090,5	99	»	»	»		
ID.	Castelvetero Valfortore	74,0	13	98,6	13	42,6	8	48,6	8	54,2	9	58,4	7	<u>11,4</u>	2	19,2	2	41,8	6	27,6	7	206,2	15	159,8	21	842,4	121	867,2	12	-24,8		
ID.	Volturara Appula	123,0	14	101,0	9	70,0	7	56,0	10	52,7	9	43,0	5	<u>10,0</u>	2	22,6	3	56,0	3	52,0	7	171,0	14	279,0	23	1036,3	106	681,9	20	354,4		
ID.	S. Marco la Catola	123,0	13	101,0	10	29,2	4	37,6	9	36,2	7	34,4	6	<u>4,4</u>	2	22,8	3	42,0	5	25,4	8	159,0	15	142,6	20	757,6	102	»	»	»		
ID.	Mirabello Sannitico	95,0	17	119,0	9	75,0	10	31,0	6	38,0	5	61,0	6	60,0	1	63,0	3	<u>20,0?</u>	2	51,0	10	263,0	13	329,0	22	1205,0?	104	»	»	»		
ID.	Toro	63,0	»	108,0	»	35,0	3	30,0	3	35,0	5	55,0	3	10,0	1	<u>5,5</u>	1	18,5?	1	16,0	3	217,0	7?	144,0?	9?	737,0?	»	565,8	12	171,2?		
ID.	Campolieto	117,2	15	121,2	14	64,6	11	57,0	9	75,6	11	83,8	9	<u>12,0</u>	2	32,0	3	36,6	5	31,8	11	230,4	13	207,8	24	1070,0	107	858,6	46	211,4		
ID.	Ielsi	119,0	16	110,0	9	40,0	7	42,0	7	51,0	9	25,0	2	<u>14,0</u>	2	18,0	2	26,0	4	60,0	7	295,0	14	279,0	19	1079,0	98	»	»	»		
ID.	Riccia	181,4	12	128,6	16	63,0	9	51,0	8	31,8	11	56,8	4	<u>16,2</u>	3	20,4	1	47,2	5	62,4	10	284,2	16	339,6	26	1232,6	121	»	»	»		
ID.	Gambatesa	130,0	16	121,5	9	37,0	5	53,6	10	33,9	9	45,2	6	<u>10,8</u>	2	13,5	2	38,9	5	66,6	7	230,4	14	256,7	25	1038,1	110	738,4	33	299,7		
ID.	Celenza Valfortore	82,0	14	53,4	9	»	»	»	»	»	»	38,8	5	0,8	—	7,4	2	25,8	4	13,4	5	»	»	»	»	»	»	488,0	15	»		
ID.	S. Elia a Pianisi	71,6	»	100,2	»	44,4	6	47,4	9	101,0	8	87,0	8	<u>7,2</u>	3	9,4	2	36,0	5	34,4	7	198,8	»	206,5	24	943,9	»	603,2	11	340,7		
ID.	Colletorto	73,0?	11	91,0	7	20,2	3	48,5	5	74,8	9	46,0	3	<u>12,6</u>	3	15,2	2	39,3	5	51,3	7	178,0	10	185,7	20	835,6?	85	686,4	12	149,2?		
ID.	Bonefro	172,0	17	70,0	5	47,6	7	79,4	»	104,4	12	73,4	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	165,8	13	222,4	»	»	»	732,4	18	»	
ID.	Masseria Verrusio	98,4	11	59,8	9	[13,5]	»	22,2	5	35,4	7	56,0	6	12,4	3	<u>0,4</u>	—	23,6	4	2,2	1	82,3	8?	230,2	18	[636,9]	»	»	»	»		
ID.	Casalnuovo Monterotaro	81,1	10	62,0	5	25,0	2	38,0	4?	104,4	9	95,0	4	—	—	3,0	1	35,0	4	2,0	1	156,0	8	154,0	18	755,5	66?	»	»	»		
ID.	Castelnuovo della Daunia	125,4	16	93,8	9	23,6	5	91,8	8	90,2	10	43,2	9	13,0	2	3,4	2	14,4?	»	<u>2,2</u>	1	104,2	18	187,4	24	792,6	»	639,0	21	153,6		
ID.	Masseria Potecaro	86,0	7	64,0	4	[18,0]	»	30,0	»	35,0	6	27,0	2	<u>3,0</u>	1	5,0	1	19,0	3	18,0	1	86,0	6?	186,0	»	[577,0]	»	»	»	»		
ID.	Masseria Reina	111,0	7	57,0	4	22,0	2	42,0	3	42,0	4	47,0	3	—	—	2,0	1	23,0	4	28,5	4	112,0	8	233,0	10	724,5	50	»	»	»		

TAB. III — RIPARTIZIONE DEI GIORNI PIOVOSI IN RELAZIONE ALL'ENTITÀ DELLE PRECIPITAZIONI MISURATE

Numero dei giorni con precipitazione	COLONNELLA							TERAMO							FANO ADRIANO							ISOLA DEL G. SASSO							ATRI						
	infer. ad 1 mm	da 1,0 a 10 mm	da 10,1 a 20 mm	da 20,1 a 30 mm	da 30,1 a 40 mm	da 40,1 a 50 mm	oltre i 50 mm	infer. ad 1 mm	da 1,0 a 10 mm	da 10,1 a 20 mm	da 20,1 a 30 mm	da 30,1 a 40 mm	da 40,1 a 50 mm	oltre i 50 mm	infer. ad 1 mm	da 1,0 a 10 mm	da 10,1 a 20 mm	da 20,1 a 30 mm	da 30,1 a 40 mm	da 40,1 a 50 mm	oltre i 50 mm	infer. ad 1 mm	da 1,0 a 10 mm	da 10,1 a 20 mm	da 20,1 a 30 mm	da 30,1 a 40 mm	da 40,1 a 50 mm	oltre i 50 mm	infer. ad 1 mm	da 1,0 a 10 mm	da 10,1 a 20 mm	da 20,1 a 30 mm	da 30,1 a 40 mm	da 40,1 a 50 mm	oltre i 50 mm
M E S I	(Pr) (m 227 s. m.)							(Pr) (m 288 s. m.)							(Pr) (m 750 m. s.)							(Pr) (m 419 s. m.)							(Pr) (m 442 s. m.)						
Gennaio	6	10	2	—	—	—	—	2	13	2	—	1	—	—	—	7	2	2	—	—	—	—	6	4	—	—	1	—	7	12	1	—	1	—	—
Febbraio	4	3	2	2	1	—	1	1	6	3	1	1	—	1	—	4	—	2	—	—	2	—	3	2	1	1	1	1	2	5	3	1	1	—	1
Marzo	5	2	1	—	—	—	—	1	3	—	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	5	2	2	1	—	—	—	4	1	2	—	—	—	—
Aprile	1	6	1	1	—	—	—	1	9	—	1	—	—	—	—	3	2	3	—	—	—	5	7	4	—	1	—	—	3	6	2	1	—	—	—
Maggio	7	5	3	—	—	—	—	8	9	1	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	5	9	4	—	—	—	—	5	7	1	2	—	—	—
Giugno	7	1	1	—	—	—	—	3	5	2	—	1	—	—	—	3	1	—	—	—	—	1	7	3	1	—	—	—	7	3	2	2	—	—	—
Luglio	—	3	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	2	1	1	1	—	—	2	2	1	1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—
Agosto	3	2	—	—	—	—	—	2	5	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	6	—	1	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—
Settembre	4	3	—	1	—	—	—	1	3	1	—	1	—	—	—	5	—	—	—	—	—	4	3	1	1	1	—	—	2	2	—	1	—	—	—
Ottobre	7	2	1	—	—	—	—	7	4	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	8	1	1	—	—	1	—	2	3	1	—	—	1	—
Novembre	5	7	1	2	—	—	—	1	5	4	1	—	—	1	—	1	4	—	3	—	1	6	3	4	2	1	1	1	4	4	3	1	1	—	1
Dicembre	7	12	—	1	—	—	—	2	19	2	1	—	—	—	—	7	5	—	1	—	—	6	17	3	2	—	—	—	2	16	4	1	—	—	—
TOTALI	56	59	12	7	1	—	1	29	84	16	5	4	—	2	—	39	25	10	5	—	3	42	69	29	10	4	4	2	39	65	21	9	3	1	2
M E S I	FARINDOLA							TERMINE							BAZZANO							SCANNO							ANVERSA (Centr. Sagitt.)						
	(Pr) (m 500 s. m.)							(Pr) (m 1050 s. m.)							(Pr) (m 504 s. m.)							(Pr) (m 1030 s. m.)							(Pr) (m 650 s. m.)						
Gennaio	—	4	4	1	—	1	—	10	7	1	1	1	—	—	—	5	—	—	—	—	—	6	11	1	1	—	—	—	—	5	3	1	—	—	—
Febbraio	—	5	—	1	—	1	1	5	12	3	—	—	—	—	—	5	3	—	—	—	—	—	4	3	—	1	—	—	2	5	3	—	—	—	—
Marzo	—	—	1	—	—	—	1	—	6	4	1	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	3	4	3	1	—	—	—	—	3	2	1	—	—	—
Aprile	—	1	2	1	2	—	—	2	9	3	1	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	6	3	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—
Maggio	—	4	5	—	—	—	—	6	10	1	—	—	1	—	9	1	1	—	—	—	2	9	1	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	
Giugno	—	5	1	3	—	—	—	5	9	3	—	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—	3	9	2	—	—	—	—	4	5	1	—	—	—	—
Luglio	—	2	—	1	1	—	—	5	4	—	—	—	—	—	—	2	1	2	—	—	—	2	3	1	—	—	—	—	—	4	2	1	—	—	—
Agosto	—	2	1	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	5	2	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—
Settembre	—	1	1	—	1	—	—	3	2	3	1	1	—	—	—	3	1	1	—	—	—	3	4	1	—	—	1	—	—	3	—	1	—	—	—
Ottobre	—	5	1	1	—	1	—	5	8	—	—	—	1	1	—	6	—	1	—	—	—	1	6	4	1	—	—	1	—	4	3	1	—	—	—
Novembre	—	3	1	—	1	—	2	7	10	3	2	2	—	1	—	7	5	—	1	—	—	3	9	2	3	1	—	2	—	9	3	4	—	1	—
Dicembre	—	12	4	1	1	—	—	2	9	6	3	1	—	—	—	11	6	—	1	—	—	2	5	4	—	2	1	4	1	15	8	—	—	—	—
TOTALI	—	47	21	9	6	3	4	53	88	27	9	5	1	3	1	64	19	5	2	—	—	27	75	27	6	4	2	7	8	69	26	9	—	1	—

Numero dei giorni con precipitazione	infer. da da da da da oltre							infer. da da da da da oltre							infer. da da da da da oltre							infer. da da da da da oltre														
	ad 1 mm	da 1,0 a 10 mm	da 10,1 a 20 mm	da 20,1 a 30 mm	da 30,1 a 40 mm	da 40,1 a 50 mm	oltre i 50 mm	ad 1 mm	da 1,0 a 10 mm	da 10,1 a 20 mm	da 20,1 a 30 mm	da 30,1 a 40 mm	da 40,1 a 50 mm	oltre i 50 mm	ad 1 mm	da 1,0 a 10 mm	da 10,1 a 20 mm	da 20,1 a 30 mm	da 30,1 a 40 mm	da 40,1 a 50 mm	oltre i 50 mm	ad 1 mm	da 1,0 a 10 mm	da 10,1 a 20 mm	da 20,1 a 30 mm	da 30,1 a 40 mm	da 40,1 a 50 mm	oltre i 50 mm								
M E S I	SULMONA (Pr) (m 463 s. m.)							CAPESTRANO (Pr) (m 520 s. m.)							SALLE (Pr) (m 535 s. m.)							SAMBUCETO (Pr) (m 43 s. m.)							PESCOCOSTANZO (Pr) (m 1365 s. m.)							
Gennaio	2	11	2	—	—	—	—	6	9	—	—	—	—	—	—	4	5	3	2	—	—	—	11	13	—	—	1	—	—	—	13	4	—	—	—	—
Febbraio	3	2	4	—	—	—	—	2	2	—	1	2	—	—	—	2	1	4	—	—	1	—	1	4	4	1	1	—	—	—	7	1	1	1	—	1
Marzo	2	7	—	1	—	—	—	—	3	1	1	—	—	—	8	—	—	—	1	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	4	2	1	—	—	—	
Aprile	2	9	1	—	—	—	—	4	7	1	—	—	—	—	2	4	1	—	1	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	8	3	—	—	—	—	
Maggio	7	6	1	—	—	—	—	3	13	—	—	—	—	2	8	4	—	—	—	—	—	—	6	1	1	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	
Giugno	9	5	—	—	—	—	—	5	5	1	—	—	—	—	7	—	—	1	1	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	5	3	—	—	—	—	
Luglio	2	4	—	—	—	—	—	2	3	1	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	1	
Agosto	1	3	1	2	—	—	—	3	2	1	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	
Settembre	1	3	—	—	1	—	—	2	2	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	3	1	1	1	—	—	—	—	4	1	—	—	—	1	
Ottobre	3	5	2	1	—	—	—	4	4	1	—	—	—	—	5	2	2	—	—	—	—	3	4	1	—	—	—	—	—	5	2	—	—	—	1	
Novembre	5	9	4	1	—	—	—	7	7	3	1	1	—	—	2	3	3	2	1	1	—	4	5	3	1	—	—	1	—	9	2	5	3	—	—	
Dicembre	4	15	3	1	—	—	—	5	10	2	1	—	—	—	10	9	1	—	—	—	—	2	20	1	—	—	—	—	—	10	9	2	5	—	—	
TOTALI	41	79	18	6	1	—	—	43	67	11	4	4	—	2	52	29	15	6	6	2	24	73	16	4	2	—	1	—	87	28	9	9	—	4		
M E S I	LANCIANO (Pr) (m 293 s. m.)							PESCASSEROLI (Pr) (m 1167 s. m.)							ATELETA (Pr) (m 735 s. m.)							VILLA SANTA MARIA (Pr) (m 330 s. m.)							PENNAPIEDIMONTE (Pr) (m 669 s. m.)							
Gennaio	5	7	2	1	—	—	1	—	11	1	2	1	—	—	4	11	1	—	—	—	—	1	9	2	3	—	1	—	—	10	1	—	—	—	—	
Febbraio	—	8	3	—	1	—	—	—	5	2	—	3	—	—	2	5	3	2	1	—	—	1	4	1	2	—	—	1	—	4	4	3	—	—	—	
Marzo	6	2	1	—	—	—	—	—	4	4	—	—	1	—	4	7	2	—	—	—	—	3	3	—	1	1	—	—	—	3	3	—	—	—	—	
Aprile	3	2	2	—	—	1	—	—	5	4	1	—	—	—	8	7	3	—	—	—	—	3	5	3	1	—	—	—	—	4	2	2	—	—	—	
Maggio	3	9	—	—	—	—	—	—	17	2	—	—	—	—	9	9	—	—	—	—	—	—	12	1	1	—	—	—	—	5	6	2	—	—	—	
Giugno	—	6	1	—	—	—	—	—	10	4	1	—	—	—	4	6	1	—	—	—	—	2	3	2	—	—	—	—	—	7	2	—	1	—	—	
Luglio	2	2	1	—	—	—	—	—	4	—	2	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	
Agosto	1	2	1	1	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	2	5	—	—	1	—	—	—	3	—	1	—	—	—	—	2	1	2	—	—	—	
Settembre	2	3	—	1	—	—	—	—	6	1	—	—	—	1	—	4	1	—	1	—	—	—	2	1	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	
Ottobre	4	6	—	1	—	—	—	—	8	2	—	1	—	1	5	4	1	—	1	—	—	3	2	2	—	—	—	—	—	4	1	—	2	—	—	
Novembre	2	6	3	1	—	—	1	—	13	3	2	2	1	3	6	6	3	3	1	2	—	—	8	4	2	1	—	—	—	4	1	3	2	1	—	
Dicembre	3	15	6	—	—	—	—	—	11	4	2	3	2	2	3	15	6	2	1	—	—	3	10	8	2	—	—	—	—	10	8	3	—	—	—	
TOTALI	31	68	20	5	1	1	2	—	102	27	10	10	4	7	47	83	23	7	6	2	—	17	63	24	14	2	1	1	—	55	30	16	6	1	—	

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

Numero dei giorni con precipitazione	infer.	da	da	da	da	da	oltre	infer.	da	da	da	da	da	oltre	infer.	da	da	da	da	da	oltre	infer.	da	da	da	da	da	oltre	infer.	da	da	da	da	da	oltre
	ad 1	1,0	10,1	20,1	30,1	40,1	i 50	ad 1	1,0	10,1	20,1	30,1	40,1	i 50	ad 1	1,0	10,1	20,1	30,1	40,1	i 50	ad 1	1,0	10,1	20,1	30,1	40,1	i 50	ad 1	1,0	10,1	20,1	30,1	40,1	i 50
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M E S I	SCERNI (Pr) (m 287 s. m.)							PIETRABONDANTE (Pr) (m 1027 s. m.)							PALATA (Pr) (m 521 s. m.)							SAN SALVO MARINA (Pr) (m 6 s. m.)							CAMPOBASSO (Pr) (m 703 s. m.)						
Gennaio	5	6	2	1	2	—	—	9	2	—	—	—	—	—	3	7	1	2	—	1	—	7	5	3	1	—	—	1	4	12	4	—	—	—	—
Febbraio	—	4	2	1	1	—	—	2	3	—	—	—	—	—	5	—	2	—	—	—	—	5	1	1	—	—	—	—	—	7	3	—	1	—	—
Marzo	3	3	1	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	4	2	1	—	—	—	—	4	4	2	1	—	—	—
Aprile	2	3	1	1	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	3	4	2	—	—	—	—	2	7	1	—	—	—	—
Maggio	5	8	—	—	—	—	—	8	1	—	—	—	—	—	8	2	—	—	—	—	—	6	10	—	—	—	—	—	4	8	1	—	—	—	—
Giugno	1	5	—	1	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	2	3	1	—	—	—	—	6	1	—	—	—	—	—	4	7	—	1	—	—	—
Luglio	1	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	2	1	—	1	—	—	—
Agosto	3	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	6	2	—	1	—	—	—
Settembre	1	4	—	—	—	—	—	3	1	—	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	2	2	1	—	—	—
Ottobre	4	6	—	—	1	—	—	3	2	—	1	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	4	7	1	—	—	—	—	2	6	1	1	1	—	—
Novembre	4	8	3	1	—	—	—	3	3	5	1	—	1	—	4	3	—	2	1	1	—	4	7	2	—	2	—	—	6	7	1	4	2	—	1
Dicembre	5	19	2	—	—	—	—	8	5	5	1	—	—	—	1	15	6	—	—	—	—	5	14	5	—	—	—	—	2	14	8	4	—	1	—
TOTALI	34	69	11	5	4	—	—	51	24	10	4	—	1	4	54	22	6	2	2	1	34	64	18	3	2	—	1	36	77	23	14	4	1	1	
M E S I	S. ANGELO LIMOSANO (Pr) (m 899 s. m.)							SERRACAPRIOLA (Pr) (m 270 s. m.)							ROSETO VALFOTORE (Pr) (m 650 s. m.)							IELSI (Pr) (m 590 s. m.)							CASALNUOVO MONTEROTARO (Pr) (m 432 s. m.)						
Gennaio	—	6	2	—	—	—	—	3	3	4	2	—	—	—	4	3	1	—	2	—	13	2	1	—	—	—	—	—	6	4	—	—	—	—	
Febbraio	—	3	1	3	—	—	—	3	7	1	—	1	—	—	4	4	2	—	—	—	3	6	—	—	—	—	—	—	2	2	1	—	—	—	
Marzo	—	—	2	1	—	—	—	4	5	—	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	
Aprile	—	2	1	—	—	—	—	1	5	1	—	—	—	—	3	—	1	—	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	
Maggio	—	4	1	1	—	—	—	4	7	—	—	—	—	—	8	1	—	—	—	—	8	1	—	—	—	—	—	—	6	1	2	—	—	—	
Giugno	—	4	1	—	—	—	—	2	4	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	
Luglio	—	1	1	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Agosto	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
Settembre	—	1	3	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	1	3	1	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	
Ottobre	—	2	1	—	—	—	—	4	6	—	1	—	—	—	4	7	—	—	—	—	6	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
Novembre	—	1	2	3	1	—	—	3	9	1	2	—	—	—	10	7	3	2	1	—	6	7	—	—	—	1	—	—	2	2	2	2	—	—	
Dicembre	—	9	5	3	1	1	—	6	10	3	1	2	—	1	17	6	1	3	—	—	8	7	3	—	1	—	—	—	14	3	—	—	—	1	
TOTALI	—	34	20	11	2	1	—	30	67	13	6	3	—	1	15	61	24	7	4	2	1	—	64	26	6	—	1	1	—	39	17	7	2	—	1

TAB. IV — DURATE DELLE PRECIPITAZIONI MENSILI ED ANNUE REGISTRATE AI PLUVIOGRAFI

STAZIONE	O R E D I P R E C I P I T A Z I O N E												A N N O
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	
Colonnella	87	57	48	20	44	45	13	7	30	31	63	103	548
Civitella del Tronto	167	»	»	60	52	66	9	14	37	38	119	210	»
Teramo	»	99	33	60	49	62	19	16	35	23	56	211	»
Campotosto	»	85	75	»	80	75	20	31	38	89	151	»	»
Isola del Gran Sasso	81	114	50	92	70	69	18	31	18	50	150	»	»
Atri	164	139	36	66	48	49	<u>10</u>	14	28	32	82	231	899
Penne	97	»	38	74	50	49	16	20	31	30	78	181	»
Aringo	68	83	82	81	75	70	35	23	84	86	218	»	»
Termine	101	125	98	91	72	84	24	<u>12</u>	62	83	205	180	1137
Tornimparte	80	113	91	77	67	80	14	<u>9</u>	58	81	219	222	1111
Aquila	60	111	63	81	57	50	»	16	52	61	156	»	»
Scanno	138	136	67	»	»	65	16	33	57	121	206	129	»
Suimona	»	»	60	68	44	45	14	37	37	58	129	174	»
Popoli (Alloggiamento Idraulico)	126	91	44	59	41	40	<u>13</u>	20	35	46	140	131	786
Capestrano	75	74	36	66	48	43	17	<u>10</u>	29	36	140	126	700
S. Valentino	184	»	34	70	41	47	15	17	26	41	145	216	»
Chieti (Villa Nolfi)	138	106	40	61	44	38	<u>8</u>	13	21	38	102	225	894
Centrale Fara	180	187	20	75	50	90	<u>12</u>	14	17	33	114	256	1048
Lanciano	145	102	32	60	35	40	13	<u>9</u>	20	33	101	207	797
Opi	»	62	87	»	»	66	25	14	61	85	»	»	»
Alfedena	118	119	104	81	»	»	22	11	58	77	240	289	»
Ateleta	136	137	76	76	48	49	<u>17</u>	19	44	40	162	270	1074
Scerni	107	»	36	55	28	32	9	5	23	33	100	187	»
Agnone	129	86	73	84	48	»	»	»	»	43	178	266	»
Torrebruna	110	73	43	61	62	47	<u>4</u>	11	37	74	145	223	890
S. Salvo Marina	96	57	27	43	39	27	9	<u>3</u>	22	38	91	148	600
Roccamandolfi	156	161	109	82	52	74	12	<u>8</u>	50	77	274	390	1445
Campobasso	143	101	»	»	»	44	9	14	37	56	169	276	»
Guglionesi	154	68	36	51	42	33	11	<u>1</u>	25	33	93	151	698
Serracapriola	180	60	26	42	39	24	10	<u>2</u>	23	36	109	179	730
Montefalcone Valfortore	134	94	54	56	41	42	<u>9</u>	<u>9</u>	56	27	145	210	877
Masseria Verrusio	110	62	14	28	38	34	<u>5</u>	<u>5</u>	22	<u>5</u>	66	187	576
Castelnuovo della Daunia	148	53	17	34	38	50	9	10	»	3	»	»	»

TAB. V -- PRECIPITAZIONI DI MASSIMA INTENSITÀ REGISTRATE AI PLUVIOGRAFI

STAZIONE	INTERVALLO DI ORE														
	1			3			6			12			24		
	mm	INIZIO		mm	INIZIO		mm	INIZIO		mm	INIZIO		mm	INIZIO	
	giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora		giorno	ora	
Colonnella	9,0	23 - IX	4,00	17,6	21 - II	21,30	33,6	21 - II	18,30	46,6	21 - II	17,05	83,6	21 - II	1,00
Civitella del Tronto	20,0	8 - V	14,00	30,0	9 - XI	10,25	50,6	9 - XI	10,00	64,8	9 - XI	7,30	68,0	8 - XI	20,15
Teramo	16,2	1 - V	15,55	32,0	9 - XI	12,00	55,2	9 - XI	10,00	73,8	9 - XI	6,00	79,8	9 - XI	21,30
Campotosto	15,0	9 - XI	11,15	32,0	9 - XI	11,00	53,6	9 - XI	9,00	68,8	9 - XI	3,55	74,6	9 - XI	2,30
Isola del Gran Sasso	18,8	15 - VIII	21,58	38,0	9 - XI	11,00	60,6	9 - XI	9,00	100,0	9 - XI	4,00	113,6	8 - XI	20,40
Atri	23,0	9 - XI	11,00	55,2	9 - XI	11,15	110,0	9 - XI	9,00	137,4	9 - XI	6,20	140,4	8 - XI	23,00
Penne	20,6	15 - VIII	11,30	42,2	9 - XI	14,10	56,6	9 - XI	14,10	62,0	9 - XI	12,10	62,4	9 - XI	12,10
Arlingo	32,8	6 - VII	15,00	34,0	6 - VII	14,50	34,0	6 - VII	14,50	34,0	6 - VII	14,50	53,2	28 - XI	19,30
Termine	18,4	10 - X	0,30	24,0	9 - X	20,00	42,8	9 - X	19,50	63,2	28 - X	18,30	83,8	28 - X	15,20
Tornimparte	17,8	22 - X	7,40	32,4	28 - X	17,30	40,8	8 - V	12,50	50,0	5 - III	6,00	70,2	28 - X	15,30
Aquila	14,6	6 - VII	13,20	21,0	28 - X	17,30	23,2	28 - X	15,30	27,8	28 - X	15,30	40,6	28 - X	15,30
Scanno	18,2	29 - X	6,10	33,2	29 - X	5,30	58,2	29 - X	5,20	66,8	29 - X	0,02	89,6	28 - X	15,40
Sulmona	21,6	12 - VIII	14,20	21,6	12 - VIII	14,20	21,6	12 - VIII	14,20	30,2	22 - IX	18,20	38,6	22 - IX	8,56
Popoli	9,0	9 - XI	11,30	18,0	9 - XI	11,00	30,2	9 - XI	8,30	42,6	9 - XI	4,00	49,8	9 - XI	4,00
Capecetrano	18,6	15 - VIII	12,30	18,6	15 - VIII	12,30	22,8	9 - XI	8,30	29,4	22 - IX	18,30	42,6	26 - XI	11,15
S. Valentino	19,8	14 - IV	18,05	30,0	9 - XI	11,35	49,6	9 - XI	9,00	79,6	9 - XI	6,25	85,2	8 - XI	18,25
Chieti (Villa Nollì)	21,2	19 - IV	16,30	62,2	9 - XI	12,00	89,8	9 - XI	10,00	112,8	9 - XI	6,40	115,0	8 - XI	19,25
Centrale Fara	21,0	9 - XI	13,00	47,2	9 - XI	11,30	60,0	9 - XI	10,00	85,8	9 - XI	6,00	99,6	9 - XI	18,00
Lanciano	36,0	9 - XI	12,35	54,6	9 - XI	10,55	64,6	9 - XI	7,50	74,0	9 - XI	6,58	77,8	9 - XI	18,00
Opi	32,0	13 - XII	8,00	54,2	28 - X	17,00	82,6	28 - X	14,30	97,8	12 - XI	14,30	125,6	12 - XI	6,25
Alfedena	20,0	29 - X	9,10	42,8	29 - X	7,00	48,4	29 - X	5,25	72,4	22 - IX	18,55	75,8	22 - IX	13,00
Ateleta	27,8	15 - VIII	13,00	38,2	15 - VIII	12,35	38,4	15 - VIII	12,35	44,8	26 - XI	8,15	47,6	26 - XI	3,20
Scerni	25,2	29 - VI	12,50	33,2	18 - X	3,55	37,8	18 - X	3,55	38,8	18 - X	3,55	40,0	14 - I	0,05
Agnone	19,0	30 - V	12,00	32,8	30 - V	11,55	44,2	12 - XI	12,00	59,4	12 - XI	12,00	75,0	12 - XI	8,10
Torrebruna	15,0	27 - V	15,00	25,4	27 - V	14,30	33,8	27 - V	14,30	43,0	12 - XI	15,00	58,6	12 - XI	15,00
S. Salvo Marina	20,6	20 - I	19,30	49,6	20 - I	18,00	72,6	20 - I	15,35	82,8	20 - I	13,56	83,0	20 - I	13,56
Roccamandolfi	16,6	10 - X	0,02	35,4	26 - XI	13,00	59,6	26 - XI	12,00	106,4	26 - XI	6,00	132,4	26 - XI	1,00
Campobasso	38,0	5 - X	14,35	38,6	5 - X	14,35	43,0	23 - XI	12,30	64,0	23 - XI	12,30	77,8	23 - I	8,40
Guglionesi	19,8	14 - 6	11,15	47,8	21 - I	3,00	66,2	21 - I	0,30	86,0	20 - I	20,30	109,6	20 - I	18,05
Serracapriola	16,0	14 - VI	12,05	18,8	1 - XII	4,00	37,8	1 - XII	0,01	75,4	30 - XI	23,55	89,6	30 - XI	23,55
Montefalcone Valfortore	38,8	5 - VIII	6,00	67,2	5 - VIII	4,30	67,4	5 - VIII	4,15	67,4	5 - VIII	4,15	67,6	5 - VIII	4,15
Masseria Verrusio	24,6	12 - VI	20,00	26,6	12 - VI	20,00	45,0	1 - XII	0,01	82,0	1 - XII	0,01	101,2	1 - XII	23,30
Castelnuovo della Daunia	34,0	19 - IV	14,00	55,2	19 - IV	10,15	56,2	19 - IV	9,50	56,6	19 - IV	5,05	56,6	19 - IV	5,05

TAB. VI -- MASSIME PRECIPITAZIONI DI 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30 GIORNI CONSECUTIVI

STAZIONE	NUMERO DEI GIORNI DEL PERIODO																						
	1		2			3			4			5			10			20			30		
	mm	data	mm	dal	al	mm	dal	al	mm	dal	al	mm	dal	al	mm	dal	al	mm	dal	al	mm	dal	al
Mosciano S. Angelo	101,0	10-XI	104,0	21-II	22-II	111,0	20-II	22-II	113,0	20-II	23-II	113,0	20-II	24-II	152,0	13-II	22-II	216,0	8-II	27-II	247,3	10-XI	9-XII
Teramo	73,2	22-II	103,0	21-II	22-II	105,4	21-II	23-II	107,6	21-II	24-II	110,2	21-II	25-II	135,4	13-II	22-II	200,4	8-II	27-II	208,4	27-I	25-II
Campotosto	55,6	10-XI	74,8	9-XI	10-XI	77,8	8-XI	10-XI	93,2	9-XI	12-XI	120,0	10-XI	14-XI	149,6	8-XI	17-XI	194,8	8-XI	27-XI	256,2	29-X	27-XI
Fano a Corno	84,0	10-XI	128,4	9-XI	10-XI	130,0	9-XI	11-XI	142,0	9-XI	12-XI	166,0	9-XI	13-XI	216,5	5-XI	14-XI	302,5	9-XI	28-XI	384,0	29-X	27-XI
Castelli	92	10-XI	134,0	9-XI	10-XI	136,0	8-XI	10-XI	154,0	9-XI	12-XI	188,0	9-XI	13-XI	202,0	5-XI	14-XI	300,0	9-XI	28-XI	385,0	9-XI	8-XII
Atri	127,2	10-XI	141,4	9-XI	10-XI	143,4	8-XI	10-XI	143,4	8-XI	11-XI	143,4	8-XI	12-XI	166,6	5-XI	14-XI	225,4	5-XI	24-XI	288,0	5-XI	4-XII
Farindola	128,0	10-XI	128,0	10-XI	11-XI	128,0	10-XI	12-XI	145,0	10-XI	13-XI	155,0	10-XI	14-XI	164,0	5-XI	14-XI	251,0	10-XI	29-XI	322,0	10-XI	9-XII
Aquila	40,4	8-XII	47,8	27-XI	28-XI	51,8	12-XI	14-XI	59,0	12-XI	15-XI	72,4	10-XI	14-XI	100,5	7-XII	16-XII	135,1	8-XII	27-XII	194,8	10-XI	9-XII
Gagliano Aterno	83,0	27-XI	83,0	27-XI	28-XI	91,0	12-XI	14-XI	93,5	11-XI	14-XI	133,5	10-XI	14-XI	145,0	5-XI	14-XI	236,0	10-XI	29-XI	304,0	10-XI	9-XII
Roccacasale	60,0	10-XI	81,0	21-III	22-III	85,0	10-XI	12-XI	86,0	21-III	24-III	97,0	10-XI	14-XI	117,0	5-XI	14-XI	165,0	10-XI	29-XI	205,0	10-XI	9-XII
Capestrano	40,0	21-II	66,0	20-II	21-II	66,0	20-II	22-II	71,0	20-II	23-II	71,6	20-II	24-II	71,6	15-II	24-II	141,0	9-XI	28-XI	166,8	9-XI	8-XII
Roccamorice	105,0	9-II	147,0	9-XI	10-XI	152,0	8-XI	10-XI	152,0	8-XI	11-XI	160,5	8-XI	12-XI	182,5	5-XI	14-XI	242,5	8-XI	27-XI	312,5	5-XI	4-XII
Chieti (Villa Nollì)	104,8	10-XI	115,6	9-XI	10-XI	118,0	8-XI	10-XI	118,0	8-XI	11-XI	124,2	9-XI	13-XI	139,2	5-XI	14-XI	198,6	8-XI	27-XI	263,8	9-XI	8-XII
Pescara	87,0	10-XI	101,6	9-XI	10-XI	102,4	8-XI	10-XI	102,4	8-XI	10-XI	105,6	9-XI	13-XI	115,0	5-XI	14-XI	165,0	8-XI	27-XI	209,4	9-XI	8-XII
Pescocostanzo	86,0	23-IX	92,0	23-IX	24-IX	92,0	23-IX	25-IX	92,0	23-IX	26-IX	113,0	10-XI	14-XI	158,0	5-XI	14-XI	314,9	3-XII	22-XII	418,3	23-XI	22-XII
Lanciano	59,0	10-XI	70,0	9-XI	10-XI	76,2	8-XI	10-XI	76,2	8-XI	11-XI	78,6	8-XI	12-XI	94,6	5-XI	14-XI	134,8	5-XI	24-XI	199,6	5-XI	4-XII
Opi	142,0	29-X	211,8	13-XI	14-XI	267,8	12-XI	14-XI	276,8	11-XI	14-XI	336,8	10-XI	14-XI	409,8	8-XI	17-XI	557,4	8-XI	27-XI	730,0	10-XI	9-XII
Bomba	60,6	9-II	61,0	8-II	9-II	71,0	11-I	13-I	98,0	11-I	14-I	127,0	11-I	15-I	137,0	8-I	17-I	222,0	8-I	27-I	273,0	11-I	9-II
Pennapiedimonte	42,0	21-XI	74,0	18-X	19-X	99,0	8-XI	10-XI	99,0	8-XI	11-XI	108,0	8-XI	12-XI	122,0	5-XI	14-XI	204,0	8-XI	27-XI	269,0	8-XI	7-XII
Scerni	37,0	18-X	42,4	23-IV	24-IV	46,8	13-I	15-I	47,0	13-I	16-I	79,8	11-I	15-I	89,2	8-I	17-I	143,8	8-I	27-I	170,4	11-I	9-II
Vastogirardi	107,0	30-X	107,0	30-X	31-X	170,0	9-XI	11-XI	227,0	8-XI	11-XI	272,0	9-XI	13-XI	348,0	5-XI	14-XI	515,0	8-XI	27-XI	632,0	8-XI	7-XII
Chiauci	99,0	13-XI	148,0	12-XI	13-XI	183,0	12-XI	14-XI	188,0	12-XI	15-XI	218,0	10-XI	14-XI	283,0	8-XI	17-XI	384,0	8-XI	27-XI	496,0	8-XI	7-XII
Castiglione M. M.	29,0	30-V	39,0	13-XI	14-XI	54,0	30-V	1-VI	71,0	30-V	2-VI	80,0	30-V	3-VI	106,0	30-V	8-VI	157,0	25-V	13-VI	190,0	8-XI	7-XII
Montefalcone del Sannio	94,0	8-II	146,0	8-XI	9-XI	146,0	8-XI	10-XI	148,0	8-XI	11-XI	174,0	8-XI	12-XI	202,0	4-XI	13-XI	266,0	8-XI	27-XI	338,0	8-XI	7-XII
Termoli	85,0	21-I	98,0	21-I	22-I	99,4	20-I	22-I	99,6	19-I	22-I	100,4	20-I	24-I	127,8	21-I	30-I	203,6	8-I	27-I	206,8	2-I	31-I
Roccamandolfi	117,4	13-XI	202,0	12-XI	13-XI	266,0	12-XI	14-XI	277,4	12-XI	15-XI	326,4	10-XI	14-XI	434,2	8-XI	17-XI	678,4	8-XI	27-XI	844,0	8-XI	7-XII
Guardiaregia	95,0	1-XII	135,0	12-XI	13-XI	176,0	1-XII	3-XII	193,0	1-XII	4-XII	244,0	9-XI	13-XI	392,0	24-XI	3-XII	546,0	9-XI	28-XI	787,0	9-XI	8-XII
Campobasso	77,4	24-XI	79,0	24-XI	25-XI	84,6	24-XI	26-XI	114,8	24-XI	27-XI	117,2	24-XI	28-XI	188,8	24-XI	3-XI	280,8	8-XI	27-XI	406,4	8-XI	7-XII
Lucito	54,0	24-XI	54,8	24-XI	25-XI	55,4	24-XI	26-XI	73,0	21-XI	24-XI	73,8	21-XI	25-XI	88,6	21-XI	30-XI	170,2	21-XI	10-XII	250,6	8-XI	7-XII
Baselice	54,0	10-XI	90,0	1-XII	2-XII	112,0	1-XII	3-XII	136,0	1-XII	4-XII	161,0	1-XII	5-XII	196,0	27-XI	6-XII	276,0	27-XI	16-XII	388,0	1-XII	30-XII
Riccia	57,0	19-XII	81,8	9-XI	10-XI	92,2	8-XI	10-XI	93,0	8-XI	11-XI	130,4	9-XI	13-XI	164,0	8-XI	17-XI	272,2	8-XI	27-XI	385,8	8-XI	7-XII
Colletorto	48,2	24-XI	64,6	1-XII	2-XII	66,5	1-XII	3-XII	77,6	1-XII	4-XII	94,7	1-XII	5-XII	131,4	24-XI	3-XII	178,0	8-XI	27-XI	279,3	8-XI	7-XII
Casalnuovo Monterotaro	51,0	1-XII	71,0	1-XII	2-XII	83,0	1-XII	3-XII	91,0	1-XII	4-XII	97,0	1-XII	5-XII	125,5	24-XI	3-XII	169,5	21-XI	10-XII	258,0	9-XI	8-XII

TAB. VII — GIORNI CONSECUTIVI CON PRECIPITAZIONE NULLA O MOLTO BASSA

BACINO	STAZIONE	ALTEZZA DI PRECIPITAZIONE																				
		NULLA									MINORE ed EGUALE a 15 mm						MINORE ed EGUALE a 45 mm					
		Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al			
VIBRATA	Colonnella	22	2-VII	23-VII	14	16-VIII	29-VIII	9	19-VI	27-VI	53	1-VIII	22-IX	43	11-VI	23-VII	111	4-VI	22-IX	58	23-II	21-IV
SALINELLO	Mosciano S. Angelo	28	6-VIII	2-IX	22	2-VII	23-VII	20	10-VI	29-VI	51	1-VIII	20-IX	44	10-VI	23-VII	60	25-VII	22-IX	53	1-VI	23-VII
TORDINO	Teramo	22	2-VII	23-VII	21	26-II	18-III	12	18-VI	29-VI	36	16-VI	23-VII	35	24-IX	28-X	75	16-VI	29-VIII	46	24-IX	8-XI
MINORI FRA TORDINO E VOMANO	Roseto d' Abruzzo	23	24-II	18-III	22	2-VII	23-VII	15	15-VI	29-VI	37	17-VIII	22-IX	30	23-III	21-IV	83	2-VII	22-IX	57	24-II	21-IV
VOMANO	Fano Adriano	24	25-II	20-III	20	11-X	30-X	18	13-VI	30-VI	41	13-VI	23-VII	30	11-VIII	12-IX	50	26-VII	13-IX	47	14-IX	30-X
SALINE	Penne	21	3-VII	23-VII	15	25-IX	9-X	12	17-VIII	28-VIII	37	17-VIII	22-IX	28	21-II	20-III	62	17-VIII	17-X	50	12-VI	31-VII
PIOMBA	Atri	22	2-VII	23-VII	16	24-IX	9-X	11	17-VIII	27-VIII	37	17-VIII	22-IX	29	2-VII	30-VII	83	2-VII	22-IX	36	25-II	1-IV
ATERNO-PESCARA	Monteoraie	21	13-VIII	2-IX	16	24-IX	9-X	13	12-VII	24-VII	39	26-VII	2-IX	18	1-I	18-I	64	11-VII	12-IX	39	1-I	8-II
Id.	Barete	19	25-VII	12-VIII	16	24-IX	9-X	13	14-VIII	26-VIII	52	17-VII	2-IX	18	1-I	18-I	71	13-VII	21-IX	44	6-III	18-IV
Id.	Aquila	13	27-IX	9-X	12	12-VII	23-VII	10	17-VIII	26-VIII	52	12-VII	1-IX	25	1-I	25-I	69	12-VII	18-IX	42	1-I	11-II
Id.	Gagliano Aterno	20	14-VIII	2-IX	16	8-VII	23-VII	14	25-IV	8-V	40	25-VII	2-IX	25	28-III	21-IV	60	25-VII	22-IX	44	10-VI	23-VII
Id.	Campo di Giove	22	2-VII	23-VII	15	14-VIII	28-VIII	14	16-VI	29-VI	43	7-VIII	18-IX	27	23-II	21-III	59	26-VII	22-IX	51	3-VI	23-VII
Id.	Sulmona	13	16-VIII	28-VIII	12	12-VII	23-VII	9	23-VII	3-VIII	36	14-VIII	18-IX	31	10-VI	10-VII	64	1-VI	3-VIII	47	7-VIII	22-IX
Id.	Popoli	16	8-VII	23-VII	13	14-VIII	26-VIII	8	27-VII	3-VIII	44	10-VI	23-VII	29	5-VIII	2-IX	81	12-VI	31-VIII	39	1-IX	9-X
Id.	Alanno	21	3-VII	23-VII	19	13-VI	1-VII	17	7-IX	23-IX	43	11-VI	23-VII	39	26-VII	2-IX	84	11-VI	2-IX	47	22-II	9-IV
Id.	Chieti	22	2-VII	23-VII	15	16-VI	30-VI	12	11-IX	22-IX	57	2-VII	27-VIII	26	23-II	20-III	99	16-VI	22-IX	45	23-II	8-IV
Id.	Pescara	22	2-VII	23-VII	14	25-IV	8-V	11	16-III	20-III	49	12-VI	30-VII	28	6-VIII	2-IX	63	2-VII	2-IX	58	24-II	22-IV
ALTIPIANO DI PESCARA	Pescocostanzo	20	7-VIII	26-VIII	15	25-IX	9-X	14	5-III	18-III	36	25-VII	29-VIII	24	25-II	20-III	60	25-VII	22-IX	31	10-VI	10-VII
FORO	Miglianico	24	25-II	20-III	22	2-VII	23-VII	15	16-VI	30-VI	73	16-VI	27-VIII	29	24-III	21-IV	85	10-VI	2-IX	58	24-II	22-IV
SANGRO	Castel di Sangro	14	23-VII	5-VIII	12	7-III	18-III	11	28-IV	8-V	32	12-VII	12-VIII	21	25-IV	15-V	54	20-VI	12-VIII	40	14-VIII	22-IX
Id.	Villa S. Maria	22	2-VII	23-VII	16	15-VI	30-VI	13	24-IX	6-X	56	9-VI	3-VIII	27	22-II	20-III	80	15-VI	2-IX	44	4-IX	17-X
Id.	Casoli	22	2-VII	23-VII	20	30-VIII	18-IX	14	25-IV	8-V	51	15-VI	4-VIII	48	6-VIII	22-IX	102	13-VI	22-IX	45	23-II	8-IV
Id.	Paglieta	65	30-VI	2-IX	27	22-II	20-III	21	21-IV	10-V	85	30-VI	22-IX	48	25-III	11-V?	122	14-VI	13-X	85	22-II	17-V?
SINELLO E VARI	Gissi	62	3-VII	2-IX	13	16-X	23-X	12	25-IX	6-X	83	2-VII	22-IX	45	24-IX	7-XI	135	16-VI	28-X	53	23-II	16-IV?
Id.	Punta Penna	65	1-VII	3-IX	26	23-II	20-III	19	10-VI	28-VI	119	10-VI	6-X	32	23-II	26-III	162	30-V	7-XI	75	23-II	8-V
TRIGNO E VARI	Lentella	40	25-VII	2-IX	28	22-II	21-III	21	3-VII	23-VII	79	16-VI	2-IX	33	22-II	26-III	116	16-VI	9-X	61	22-II	23-IV
Id.	Termoli	33	1-VIII	2-IX	28	3-VII	30-VII	15	25-IX	9-X	70	1-VIII	9-X	45	16-VI	30-VII	124	16-VI	17-X	69	13-II	22-IV
BIFERNO E SACCIONE	Boiano	22	8-VIII	29-VIII	15	8-VII	22-VII	12	25-VII	5-VIII	57	8-VII	2-IX	17	20-VI	6-VII	86	20-VI	13-IX	38	25-IV	1-VI
Id.	Campobasso	15	8-VII	22-VII	12	7-III	18-III	11	25-VII	4-VIII	41	13-VI	23-VII	27	7-VIII	2-IX	54	13-VI	5-VIII	43	7-VIII	18-IX
Id.	Montagano	39	28-VI	5-VII	15	26-VIII	9-IX	11	9-IV	19-IV	50	17-VI	5-VIII	25	16-VIII	9-IX	74	28-VI	9-IX?	29	9-IV	7-V
Id.	Serracapriola	29	1-VIII	29-VIII	28	3-VII	30-VII	12	19-VI	30-VI	62	3-VII	2-IX	30	25-II	26-III	99	16-VI	22-IX	60	23-II	23-IV
FORTORE	Casalnuovo Monterotaro	81	10-VI	29-VIII	29	11-X	8-XI	27	23-II	21-III	85	10-VI	2-IX	55	15-IX	8-XI	152	10-VI	8-XI	59	23-II	22-IV
Id.	Masseria Reina	79	12-VI	29-VIII	27	23-II	21-III	17	25-IV	11-V	102	4-VI	13-IX	33	22-II	26-III	137	4-VI	18-X	60	23-II	23-IV

TAB. VIII — MASSIME PRECIPITAZIONI GIORNALIERE PER OGNI MESE

STAZIONE	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE	
	giorno	mm	giorno	mm	giorno	mm	giorno	mm	giorno	mm	giorno	mm	giorno	mm	giorno	mm	giorno	mm	giorno	mm	giorno	mm	giorno	mm
Mosciano S. Angelo	21	35,0	22	73,0	21	21,0	24	25,5	28 e 31	14,0	2	12,5	24	46,0	4	1,0	23	26,7	18	49,3	10	101,0	19	52,0*
Teramo	21	35,8	22	78,2	20	27,6	23	24,4	31	18,0	2	36,8	1	13,8	16	7,4	23	31,2	18	6,6	10	70,4	4	20,6
Porcinaro	30	10,2	9	31,0	6	20,0	22	40,0	9	46,6	3	20,0	7	39,0	16	5,6	23	55,1	29	49,0	10	67,3	9	53,8
Isola del Gran Sasso	21	45,0	9	66,4	21	22,6	23	38,0	28	19,6	9	30,0	24	24,4	16	21,8	23	37,4	29	43,2	10	82,0	13	27,0
Atri	21	37,2	9	78,8	21	17,4	23	29,4	28	24,8	2	25,4	1	14,4	16	9,4	23	29,4	18	42,8	10	127,2	4	20,8
Loreto Aprutino	21	22,0	10	54,0	22	21,0	22	21,0	16	13,0	4	22,0	31	10,0	30	11,0	23	27,0	18	15,0	10	71,0	4	20,0
Terme	30	33,4	21	15,8*	6	28,0	21	21,8	9	51,8	8	12,6	1 e 4	9,6	27	4,2	23	38,0	29	80,6	27	52,0	8	39,2
Aquila	30	8,2	21	19,6	6	13,0	23	13,4	9	23,0	2	17,4	7	22,0	5	2,8	23	24,0	29	39,2	27	36,2	8	40,4
Gagliano Aterno	20	20,0	22	65,5	6	43,5	22	25,0	9	25,0	2	22,0	24	33,0	4	7,0	23	37,0	30	40,0	27	83,0	14	38,0
Scanno	30	26,2	21	33,6*	6	29,2	22	18,0	10	14,2	3	12,2	7	17,0	6	17,2	23	40,4	29	67,0	27	60,0*	21	80,0*
Sulmona	21	13,0	9	20,0	22	30,0	23	10,8	9	12,8	2	5,4	24	7,6	5	24,2	23	38,4	18	23,4	27	29,6	8	25,4
Castel del Monte	11	28,0*	9	36,8	22	36,4	7	13,8	31	11,4	9	18,8	24	20,8	5	6,8	23	35,8	29	24,2	10	45,4	13	17,4
Roccamorice	27	70,0	9	105,0	22	20,0	23	50,0	10	28,0	3	28,0	31	23,0	5	11,5	23	32,0	18	48,0	9	79,0	4	33,0
Chieti Villa Nolfi	21	62,4	9	52,2	21	11,8	20	22,6	31	16,6	13	14,0	1 e 24	4,0	28	3,8	23	26,4	18	13,0	10	104,8	3	26,6
Pescara	21	20,8	9	25,0	21	16,2	23	19,2	31	43,4	9	14,6	31	14,0	16	6,6	22	25,8	19	11,0	10	87,0	4	11,2
Lanciano	21	52,2	9	35,2	22	18,0	24	49,2	9	7,2	9	18,8	31	13,2	4	20,6	23	20,8	18	26,6	10	59,0	3	19,6
Opi	31	33,0	23	45,0*	4	67,0	19	26,0	9, 11 e 14	20,0	30	16,4	7	43,4	6	1,6	23	77,8	29	142,0	13	137,2	13	73,8
Castel di Sangro	19	26,0	21	24,0	27	31,1	22	18,0	31	20,0	2	11,0	7	13,0	13	15,0	23	71,0	29	52,0	13	96,0	13	46,3
Villa S. Maria	11	46,7	9	54,4	21	33,8	23	25,3	27	23,3	1	19,0	25	5,0	6	21,4	3	27,8	18	13,5	10	30,1	3	23,0
Lama dei Peligni	15	21,0	9	32,0	22	30,0	23	19,5	14	40,0	10	31,0	1	5,5	6	7,0	3	5,0	18	17,0	9	26,0	8	20,0
Cupello	21	45,2	9	36,0	22	15,9	24	22,2	16	9,5	15	6,0	31	10,0	4	5,3	3	11,5	18	17,6	24	29,0	3	18,0
Carovilli	19	29,0	21	47,0	27	17,0	22	27,0	16	14,0	10	12,0	23	24,0	4	2,0	23	37,0	29	65,0	13	103,0	29	41,0
Montefalcone del Sannio	11	25,0	8	94,0	26	16,0	22	44,0	11	18,0	10	13,0	23	2,0	28	2,0	23	16,0	19	18,0	9	81,0	8	26,0
S. Salvo	21	83,0	9	27,0	27	10,2	23	13,0	16	7,2	30	20,0	1	19,0	30	1,2	3	24,6	19	15,0	24	33,6	8	14,0
Termoli	21	85,0	21	11,2	27	5,8	24	18,2	29	13,2	15	10,0	31	14,0	—	—	23	5,4	19	43,4	24	26,2	20	25,4
Roccamandolfi	19	42,0	21	48,0*	6	45,0	22	21,6	9	16,8	3	26,0	7	7,4	13	11,4	23	89,2	29	43,8	13	117,4	29	70,4
Campobasso	11	20,0	21	34,2*	23	22,2*	23	16,2	10	12,0	3	27,0	24	27,2	6	24,8	23	27,0	6	38,6	24	77,4	2	42,6
Lucito	21	32,0	21	25,0	22	23,0	24	10,4	31	11,0	9	6,2	24	7,4	30	2,0	23	17,2	10	7,2	24	54,0	1	23,6
Casacalenda	21	73,0	21	39,0	22	22,0	24	17,0	19	34,0	9	21,0	25	13,0	16	1,0	3	23,0	19	10,0	24	51,5	2	31,0
Serracapriola	11 e 21	21,0	9	36,0	27	6,6	24	13,6	16	9,2	15	16,6	31	11,4	30	3,2	3	13,0	19	27,0	24	32,0	1	60,2
Montefalcone Valfortore	23	30,0	9	18,8	6	16,8	23	10,4	10	8,2	3	9,0	24	6,4	5	67,4	23	22,4	18	15,0	14	36,4	2	27,0
Castelnuovo della Daunia	22	23,6	21	22,0	22	9,6	23	12,6	31	30,8	9	25,0	2	9,4	16	1,2	14	5,0	10	2,0	8	18,0	2	34,2

TAB. X — NEVICATE E MANTO NEVOSO

MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni						
	in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Altezza del manto nevoso prima della nevicata							
TERAMO (Pr) (m 288 s. m.)					BELLANTE (segue) (m 260 s. m.)					CASTELLI (segue) (m 600 s. m.)					ARSITA (segue) (m 470 s. m.)								
Gennaio	10	4	8,2	—	Scomparsa l'11	Febbraio	22	7	»	—		Gennaio	22	10	10,0	—		Gennaio	23	1	4,5	2	
id.	22			—		Dicembre	21	5	8,0	—		id.	23	3	2,0	10		id.	24	4	4,0	3	Scomparsa il 25
id.	23	1	10,6	5	id. il 27	CENTRALE MONTORIO (Pr) (m 260 s. m.)					id.	25	8	10,0	13		id.	26	12	10,0	—	id. il 30	
id.	24	6		—		Gennaio	10	2	10,0	—	Mista a pioggia	id.	26	5	10,0	21	Scomparsa il 1-11	Febbraio	13	9	28,0	—	Mista a pioggia
Febbraio	12	8	11,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 16	id.	11	1	17,0	2	Mista a pioggia Scomparsa il 13	Febbraio	13	17	20,0	—		id.	17	5	7,0	—	id.
Dicembre	19	9	13,0	—	Scomparsa il 21	id.	22	4	15,0	—	Mista a pioggia	id.	17	5	7,0	—	id.	id.	22	3	52,0	—	id.
CAMPLI (P) (m 396 s. m.)					ISOLA DEL G. SASSO (Pr) (m 419 s. m.)					FARINDOLA (Pn) (m 500 s. m.)					CITTÀ S. ANGELO (P) (m 320 s. m.)								
Gennaio	11	5	12,0	—		Gennaio	10	2	6,0	—	Scomparsa il 16	Gennaio	14	5	14,0	—	Scomparsa il 16	Gennaio	23	1	1,5	—	
id.	12	2	7,0	5	Scomparsa il 13	id.	11	7	16,0	2	Scomparsa il 16	id.	24	10	15,0	—	id. il 28	id.	24	7	16,0	1	Mista a pioggia Scomparsa il 27
id.	23	3	10,0	—		id.	22	4	15,0	—	Mista a pioggia	Febbraio	13	12	28,0	—	id. il 16	Febbraio	13	8	19,5	—	Mista a pioggia Scomparsa il 15
id.	24	5	8,0	3		id.	23	2	2,0	4		id.	22	10	50,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 25	Dicembre	19	4	2,1	—	Mista a pioggia Scomparsa 21
id.	25	3	4,0	8		id.	24	11	17,5	6	Scomparsa il 30	Febbraio	13	12	28,0	—	id. il 16						
id.	26	2	5,0	11	id. il 27	Febbraio	13	11	27,2	—	id. il 16	Dicembre	19	10	3,0	—							
Febbraio	13	8	40,0	—	Mista a pioggia	id.	17	5	11,4	—	id. il 18	id.	22	3	1,0	—	Scomparsa il 23						
id.	14	5	8,0	8		Dicembre	19	13	18,8	—	id. il 24	ARSITA (P) (m 470 s. m.)											
id.	15	2	3,0	13	Scomparsa il 16	CASTELLI (Pn) (m 600 s. m.)					Gennaio	10	1	1,0	—	Mista a pioggia	id.	25	1	»	2		
id.	23	4	12,0	—	id. il 24	Gennaio	11	20	20,0	—	Scomparsa il 18	id.	26	7	»	3	Mista a pioggia Scomparsa il 31	Febbraio	12	5	2,3	—	
Dicembre	19	9		—		BELLANTE (P) (m 354 s. m.)					id.	22	2	8,0	—	Mista a pioggia	id.	14	10	6,0	—		
id.	20	5	7,0	—		Gennaio	11	5	22,0	—	Mista a pioggia	Febbraio	12	23	37,0	—		id.	16	6	2,3	10	
id.	21	2	2,0	14		id.	26	10	»	—													
id.	22	5	7,0	16	id. il 23																		

(Segue) TAB. X — Nevicate e manto nevoso

MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni				
	in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Altezza del manto nevoso prima della nevicata					
(segue) TERMINE					(segue) CASAMAINA					(segue) BAZZANO					ANVERSA (Centr. Sagittario)						
															(Pn) (m 650 s. m.)						
Febbraio	20	21	4		Febbraio	24	13	11,0	39	Scomparsa il 5-11	Dicembre	19	2	3,0	7	Gennaio	22	2	27,0	—	Mista a pioggia
id.	21	3	16,0	25	Marzo	18	5	15,0	—	Mista a pioggia	id.	22	3	2,0	—	id.	23	2	13,0	2	id.
id.	22	4		28	id.	20	12	27,0	3		id.	30	4	19,0	—	id.	26	8	11,0	—	
id.	24	9	19,0	32	id.	26	4	5,0	12	Scomparsa il 2-1V	SCANNO					Febbraio	13	2	25,0	—	id.
Marzo	21	4	15,0	—	Aprile	22	5	13,0	—	Mista a pioggia	(Pr) (m 1030 s. m.)					Marzo	22	3	25,0	—	id.
id.	24	2	»	»	Novembre	14	3	6,0	—	id.	Gennaio	10	2			Dicembre	18	8	11,0	—	
Aprile	23	3	11,0	—	id.	24	2	11,0	—	Mista a pioggia	id.	11	13	15,0	2	id.	20	4	5,0	—	
Novembre	27	1	56,1	—	id.	26	8	30,0	—	Scomparsa il 25	id.	15	10		15	SULMONA					
id.	28	9	12,4	1	id.	27	12	10,0	8		id.	21	10	16,5	—	(Pr) (m 403 s. m.)					
Dicembre	4	5	12,3	—	Dicembre	3	8	9,0	5	Scomparsa il 6	id.	22	5	6,2	10	Gennaio	10	1	2,0	—	Mista a pioggia
id.	13	2	27,4	—	id.	14	6	40,0	—	Mista a pioggia	id.	23	1		15	id.	11	1	8,0	1	Mista a pioggia
id.	16	30	19,0	—	id.	15	24	20,0	6		id.	24	4	3,5	16	id.	23	3	2,0	—	Scomparsa il 12
id.	17	10	8,0	30	id.	16	12	10,0	30		id.	26	9	1,0	16	id.	24	1	2,2	3	Scomparsa il 26
id.	18	6	12,0	40	id.	26	8	3,0	30		Febbraio	13	3	12,0	—	Febbraio	13	6	18,0	—	Mista a pioggia
id.	19	4	15,0	46	id.	28	8	7,0	38		id.	18	5	4,0	—	Marzo	23	3	3,3	—	Scomparsa il 25
id.	22	6	2,0	30	id.	29	15	21,0	46		id.	21	25	33,5	—	Dicembre	18	4	7,2	—	
id.	29	2	4,8	—	BAZZANO					id.	23	2	11,2	24	Mista a pioggia	id.	20	3	2,8	3	id. il 23
id.	30	28	»	2	(P) (m 594 s. m.)					Marzo	22	20	11,5	—		id.	30	2	23,0	—	Mista a pioggia
CASAMAINA					Gennaio					Gennaio					VILLA S. LUCIA D' ABRUZZO						
(Pn) (m 1398 s. m.)					id.					id.					(Pn) (m 850 s. m.)						
Gennaio	9	5	3,0	—	Febbraio	13	7	8,0	—	Mista a pioggia	Dicembre	16	10		—	Gennaio	10	4	4,0	—	
id.	18	10	5,0	3	id.	20	3	16,0	—		id.	17	5	40,0	10	id.	11	16	15,0	4	
id.	22	2	2,0	9	id.	21	2	14,0	3	id.	id.	18	5	48,0	15	id.	id.	12	2	2,0	20
id.	23	4	4,0	11	id.	22	4	15,0	5	id.	id.	19	2	20,0	20	id.	id.	13	2	2,0	22
id.	30	3	15,0	9	id.	23	3	2,0	9		id.	20	13		22	id.	id.	14	3	3,5	24
Febbraio	12	5	15,0	3	id.	24	2	2,0	12	Scomparsa il 25	id.	21	12	80,0	35	id.	id.	14	3	3,5	24
id.	19	21	13,0	4	Novembre	28	2	14,0	—	Mista a pioggia	id.	22	2	40,0	47	id.	id.	20	10	18,0	—
id.	20	15	15,0	25	Dicembre	18	7	10,0	—	Scomparsa il 29	id.	30	37	55,5	8	id.	id.	21	12	19,0	10

MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni							
	in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	in cm sul suolo			ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua			Altezza del manto nevoso prima della nevicata	in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata								
<i>(segue)</i> VILLA S. LUCIA D' ABRUZZO						<i>(segue)</i> CARAPELLE CALVISIO						<i>(segue)</i> FORCA DI PENNE						<i>(segue)</i> CHIETI						
Gennaio	22	8	18,0	22	scomparsa il 1-11	Novembre	28	20	35,0	--	Mista a pioggia	Novembre	27	3	18,8	--	Mista a pioggia	Gennaio	23	4	--	--		
id.	23	3	6,0	30		Dicembre	18	5	7,0	--	id.	id.	28	5	4,5	3	Scomparsa il 31	id.	24	7	20,0	4		
id.	24	2	3,0	33		id.	19	10	13,0	5	id.	Dicembre	16	7	7,4	--		id.	26	5	--	7	Scomparsa il 29	
id.	25	1	2,0	35		id.	29	3	5,0	--	id.	id.	18	8	17,5	5		Febbraio	13	8	28,1?	--	id. il 15	
Febbraio	12	3	3,0	--		id.	30	5	17,0	3	id.	id.	20	2	1,2	8		id.	17	2	7,8	--	id. il 18	
id.	13	2	5,0	3		id. il 15	FORCA DI PENNE (Pn) (m 950 s. m.)						id.	22	2	1,4	9	id. il 27	Dicembre	19	5	9,5	--	
id.	23	4	2,0	--		id. il 26	Gennaio	10	3	2,1	--		id.	30	15	22,1	--	Mista a pioggia	PESCARA (Pr) (m 2 s. m.)					
Marzo	21	4	12,0	--			id.	11	2	1,4	3		BUSSI OFFICINE (P) (m 242 s. m.)						Gennaio	23	6	7,0	--	Scomparsa il 24
id.	22	24	39,0	4		id. il 27	id.	12	1	1,1	5		Gennaio	23	1	4,0	--		PESCOCOSTANZO (Pn) (m 1895 s. m.)					
Aprile	23	4	12,0	--		id. il 24	id.	13	5	5,2	6		id.	24	5	3,0	1	Scomparsa il 26	Gennaio	10	6	4,0	--	
Novembre	28	12	14,0	--		id. il 29	id.	14	5	15,5	11	Mista a pioggia	Dicembre	19	2	11,5	--	Mista a pioggia	id.	11	26	14,5	6	
Dicembre	16	4	9,0	--			id.	15	18	14,2	16	id.	id.	20	1	--	--	id.	id.	12	3	2,0	32	
id.	19	12	13,0	--			id.	16	4	2,3	34		ALANNO (P) (m 295 s. m.)						id.	13	3	4,0	35	
id.	20	3	4,0	12		id. il 25	id.	21	6	13,5	5	id.	Gennaio	23	3	2,0	--	Mista a pioggia	id.	14	3	7,4	38	
id.	30	5	9,5	--		Mista a pioggia	id.	22	22	19,7	11		id.	24	2	8,0	5	Mista a pioggia Scomparsa il 26	id.	16	2	3,0	36	
id.	31	9	14,0	5		id.	24	9	2,2	26		Dicembre	19	2	1,0	--		id.	18	2	3,0	38		
CARAPELLE CALVISIO (Pn) (m 910 s. m.)						id.	26	15	10,5	26		MANOPPELLO (P) (m 270 s. m.)						id.	19	5	14,0	35		
Gennaio	10	6	5,0	--		id.	27	5	8,6	41	Mista a pioggia	Gennaio	22	4	4,0	--		id.	20	4	11,0	40		
id.	21	6	4,0	--		id.	29	17	14,5	42	Scomparsa il 6-11	id.	24	4	1,0	--	Scomparsa il 25	id.	21	4	16,0?	44		
id.	23	6	5,0	--		Febbraio	12	11	9,7	--		Marzo	23	2	»	--		id.	22	4	5,0	48		
id.	24	1	1,0	6		id.	13	14	13,2	11		Dicembre	19	14	5,0	--		id.	23	4	3,4	52		
Febbraio	13	4	7,0	--		id.	18	3	2,5	3		CHIETI (Pt-Pr) (m 341 s. m.)						id.	24	1	2,0	56		
id.	20	6	13,0	--	Mista a pioggia	id.	21	11	18,5	1	Mista a pioggia	Gennaio	10	6	5,0	--		id.	26	4	6,0	57		
id.	21	3	7,0	6	id.	id.	22	4	20,1	12	Mista a pioggia Scomparsa il 27	Febbraio	9	6	34,0	31	Mista a pioggia	id.	27	3	5,0	61		
Marzo	21	3	19,0	--	id.	Marzo	21	20	24,7	--	Mista a pioggia													
id.	22	4	22,0	3	id.	id.	22	4	3,5	20	Scomparsa il 27													
Aprile	23	5	13,0	--	id.	Aprile	23	6	12,3	--	Mista a pioggia Scomparsa il 25													

(Segue) TAB. X — Nevicate e manto nevoso

MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni						
	in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata				in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata				in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			
<i>(segue)</i> PESCOCOSTANZO					<i>(segue)</i> PESCOCOSTANZO					<i>(segue)</i> PESCASSEROLI					<i>(segue)</i> CIVITELLA ALFEDENA								
Febbraio	13	8	13,4	27	Mista a pioggia	Dicembre	22	11	19,5	70	Mista a pioggia	Gennaio	15	1	2,0	8	Mista a pioggia	Gennaio	15	3	2,6	12	Mista a pioggia
id.	14	2	1,5	35		id.	28	2	2,0	27		id.	18	12	14,0	5		id.	17	3	9,3	15	
id.	17	4	3,5	34		id.	29	10	31,0	29		id.	19	6	32,0	17		id.	18	14	12,0	18	
id.	20	30	29,4	37		id.	30	18	35,0	39		id.	20	11	23,0	23		id.	19	3	5,3	32	
id.	21	27	54,0	67		id.	31	2	4,0	57		id.	26	2	2,0	29		id.	20	9	14,0	35	
id.	22	10	9,3	94		MIGLIANICO						id.	27	2	1,0	31		id.	23	1	2,5	44	
id.	23	4	5,5	104		<i>(P)</i> (m 250 s. m.)						Febbraio	13	9	31,0	—		id.	23	1	2,5	44	
id.	24	3	9,3	108		Gennaio	23	1	1,1	—		id.	20	22	34,0	3		id.	24	2	1,6	45	
id.	25	2	1,0	111		id.	24	2	1,2	1		id.	21	26	36,0	25		id.	26	6	5,6	47	
Marzo	19	2	5,5	13		id.	25	1	8,3	2		id.	24	8	8,0	46		Febbraio	20	20	33,0	—	
id.	21	12	8,0	15	Dicembre	19	1	2,5	—	id.	25	5	9,0	54	id.	21	36	62,0	20				
id.	22	24	22,0	27	id.	20	2	6,0	1	id.	25	5	9,0	54	id.	23	12	13,2	56				
id.	23	13	12,0	51	ORSOGNA					Marzo	21	4	18,0	—	id.	24	8	14,6	68				
id.	24	4	3,4	64	<i>(P)</i> (m 434 s. m.)					id.	22	9	20,0	4	id.	25	5	4,5	76				
id.	27	4	11,0	63	Gennaio	21	10	1,0	—	id.	23	4	3,0	13	id.	25	5	4,5	76				
Aprile	23	8	8,0	—	id.	22	10	5,0	10	id.	27	5	10,0	3	Novembre	21	2	7,5	—				
id.	24	4	7,0	8	id.	22	10	5,0	10	id.	27	5	10,0	3	id.	22	2	4,0	6				
Ottobre	18	3	18,0	—	Febbraio	13	10	4,0	—	id.	26	2	14,0	—	id.	22	2	4,0	6				
Novembre	26	4	4,0	—	id.	16	7	10,0	—	id.	27	6	113,0	2	id.	23	3	6,3	8				
id.	27	4	27,0	4	Marzo	22	3	35,0	—	id.	28	16	38,0	8	id.	23	3	6,3	8				
id.	28	3	23,0	8	Dicembre	18	10	20,0	—	id.	28	16	38,0	8	id.	26	4	6,5	8				
id.	29	1	2,4	11	id.	21	15	10,0	—	Dicembre	8	14	61,0	—	id.	27	1	7,0	12				
Dicembre	4	5	12,0	—	id.	21	15	10,0	—	id.	16	22	48,0	—	Aprile	23	3	9,6	—				
id.	16	31	24,0	—	PESCASSEROLI					id.	18	9	32,0	17	Novembre	27	10	92,0	—				
id.	18	27	16,0	24	<i>(P)</i> (m 1167 s. m.)					id.	18	9	32,0	17	id.	28	12	16,0	10				
id.	19	4	6,0	26	Gennaio	11	1	1,0	—	id.	21	3	20,0	25	id.	29	2	3,5	22				
id.	20	8	17,0	30	id.	13	5	3,0	—	CIVITELLA ALFEDENA					id.	29	2	3,5	22				
id.	21	32	39,0	38	id.	14	3	2,0	5	<i>(P)</i> (m 1084 s. m.)					id.	29	2	3,5	22				
					Gennaio	11	1	1,0	—	Gennaio	10	2	9,6	—	Dicembre	16	15	17,0	—				
					id.	13	5	3,0	—	id.	11	3	8,0	2	id.	17	4	6,6	15				
					id.	14	3	2,0	5	id.	13	3	9,8	5	id.	18	7	11,4	19				
										id.	14	4	3,5	8	id.	29	15	44,3	—				
															id.	30	13	39,5	15				

MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni						
	in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Altezza del manto nevoso prima della nevicata							
BARREA (m 970 s. m.)						PESCOPENNATARO (m 1190 s. m.)						(segue) PESCOPENNATARO						(segue) LAMA DEI PELIGNI					
Gennaio	10	4	2,0	—		Gennaio	10	4	2,0	—		Dicembre	20	27	18,0	18		Gennaio	13	3	3,0	—	Scomparsa il 14
id.	13	4	5,0	3		id.	11	56	29,0	4		id.	21	10	7,0	45		id.	22	3	3,0	—	
id.	14	2	3,0	7		id.	13	4	4,0	56		id.	22	5	»	55		id.	23	1	2,0	3	
id.	18	1	10,0	—	Mista a pioggia	id.	15	9	4,0	56		id.	30	4	3,0	16		id.	24	1	3,0	4	
id.	19	1	34,0	1	id.	id.	18	1	7,0	47		PALENA (m 767 s. m.)						id.	25	2	1,0	5	
id.	20	8	26,0	2	id.	id.	19	1	6,0	48		(Pn)					id.	26	12	13,0	7		
id.	21	3	3,0	10		id.	20	6	19,0	49		Gennaio	9	5	—	—		id.	27	3	7,0	19	Id. il 30
id.	24	1	0,2	11		id.	21	15	12,0	55		id.	10	2	10,0	5		Febbraio	13	2	10,0	—	Id. il 14
id.	25	3	3,0	12		id.	22	4	2,0	70		id.	12	2	—	7		id.	17	0,5	0,5	—	
id.	26	3	6,0	15		id.	23	11	15,0	74		id.	13	3	33,0	9	Mista a pioggia Scomparsa il 16	Marzo	22	5	30,0	—	
id.	27	2	3,0	18	Scomparsa il 31	id.	24	2	1,0	85		id.	22	10	—	—		id.	23	2	5,0	5	Id. il 25
Febbraio	13	4	9,0	—	id. il 15	id.	26	5	7,0	85	Scomparsa l'11-11	id.	23	5	13,0	10		Dicembre	18	3	11,0	—	Mista a pioggia
id.	20	6	50,0	—	Mista a pioggia	Febbraio	13	18	15,0	—		id.	23	5	—	15		id.	19	1	5,0	3	
id.	21	21	32,0	6		id.	17	7	8,0	10		id.	24	5	—	15		id.	20	6	5,0	4	
id.	23	9	10,0	22		id.	19	1	0,5	14		id.	25	10	24,0	20		id.	21	1	3,0	10	Scomparsa il 23
id.	24	19	20,0	31	Scomparsa il 7-11	id.	20	5	11,0	15		id.	26	5	—	30	Scomparsa il 31	PENNAPIEDIMONTE (m 669 s. m.)					
Marzo	22	7	3,0	—		id.	21	25	19,0	20		Febbraio	12	7	19,0	—		(Pn)					
id.	23	2	5,0	7	Id. il 25	id.	22	10	6,0	45		id.	17	2	7,0	1	Id. il 18	Gennaio	10	3	2,0	—	Scomparsa l'11
Novembre	27	3	72,0	—	Mista a pioggia	id.	24	23	19,0	52	Id. il 5-11	id.	22	3	21,0	—	Mista a pioggia	id.	13	4	1,0	—	Id. il 15
id.	28	3	20,0	3	id.	Marzo	22	40	29,0	—		id.	23	1	6,0	3	Scomparsa il 26	id.	19	2	3,0	—	
id.	29	1	4,0	6	Scomparsa l'1-XII	id.	23	10	6,0	40		Marzo	22	12	12,0	—	Id. il 27	id.	20	4	9,0	2	
Dicembre	16	5	14,0	—	Mista a pioggia	id.	24	2	1,0	50		Dicembre	18	7	12,0	—		id.	21	20	8,0?	6	
id.	17	3	0,4	5		id.	27	5	4,0	40	Id. l'1-IV	id.	19	5	4,0	7		id.	24	2	4,0	20	Scomparsa il 29
id.	18	10	16,0	8		Aprile	23	15	13,0	—	Id. il 26	id.	20	8	10,0	12		id.	24	2	4,0	20	Scomparsa il 29
id.	21	16	10,0	2	Scomparsa il 25	Novembre	26	5	36,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 28	id.	21	2	»	20	Id. il 27	Febbraio	13	9	—	—	
id.	29	1	50,0	—	Mista a pioggia	Dicembre	4	5	19,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 5	LAMA DEI PELIGNI (m 650 s. m.)						id.	14	1	6,0	9	Id. il 17
id.	30	11	38,0	1	id.	id.	16	14	11,0	—		(P)					Marzo	21	12	18,0	—		
						id.	19	8	6,0	10		Gennaio	10	3	5,0	—		id.	22	2	19,0	12	Mista a pioggia Scomparsa il 27
												Dicembre	16	2	9,0	—							

(Segue) TAB. X — Nevicate e manto nevoso

MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta				Osservazioni						
	in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata				in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata				in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			
<i>(segue)</i> PENNAPIEDIMONTE						<i>(segue)</i> AGNONE						<i>(segue)</i> SPINETE						<i>(segue)</i> ROCCAMANDOLFI					
Dicembre	17	2	21,0	2	Mista a pioggia	Marzo	24	20	29,9	—		Gennaio	11	15	31,1	3	Scomparsa il 13	Febbraio	13	4	13,0	—	
id.	18	1	4,0	4		Dicembre	25	30	25,0	—		id.	21	5	10,0	—		id.	16	2	3,0	—	
id.	19	5	4,0	5		PALMOLI						id.	22	2	1,0	5		id.	20	1	18,0	—	Mista a pioggia
id.	20	5	25,0	10	Mista a pioggia Scomparsa il 23	<i>(Pr)</i> (m 711 s. m.)						id.	25	8	15,0	7		id.	21	5	48,0	1	Id.
CAROVILLI						Gennaio	10	8	20,0	—		id.	27	5	13,0	10	Id. il 30	id.	22	6	25,0	6	Id.
<i>(Pn)</i> (m 892 s. m.)						id.	11	2	10,0	8	Scomparsa il 14	Febbraio	18	4	8,0	—	Id. il 15	id.	23	2	25,0	12	Id.
Gennaio	11	10	7,0	—		id.	25	2	—	—		id.	21	2	15,0	—	Mista a pioggia	id.	24	6	13,0	14	
id.	13	6	3,0	6	Scomparsa il 15	id.	26	24	21,0	2		id.	22	6	20,0	2	Id.	id.	25	4	10,0	20	Scomparsa il 3-11
id.	20	2	23,0	—	Mista a pioggia	id.	27	2	5,0	26	Id. il 30	id.	24	4	7,0	2	Scomparsa il 26	Marzo	23	5	5,0	—	Id. il 26
id.	21	2	6,0	2	Scomparsa il 22	Marzo	22	8	5,0	—	Mista a pioggia	Marzo	22	5	5,0	—		id.	27	10	35,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 29
id.	26	6	5,0	—		id.	23	2	3,0	8	Mista a pioggia Scomparsa il 26	id.	23	5	9,0	5	Id. il 26	Aprile	23	2	5,0	—	
id.	27	2	2,0	6	Id. il 29	Dicembre	19	5	1,0?	—		Aprile	23	3	21,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 24	Dicembre	16	6	28,0	—	Mista a pioggia
Febbraio	13	3	31,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 14	id.	21	6	2,0?	—		Dicembre	17	2	1,0	—		id.	17	18	15,0	—	
id.	21	10	47,0	—	Mista a pioggia	id.	23	7	1,0?	—	Scomparsa il 25	id.	18	2	13,0	2	Mista a pioggia	id.	19	25	15,0	14	
id.	24	21	25,0	6		PALATA						id.	19	11	12,0	4		id.	20	6	10,0	40	
id.	25	1	5,0	27	Scomparsa il 3-11	<i>(P)</i> (m 521 s. m.)						id.	20	3	8,0	15		id.	21	3	3,0	40	
Marzo	22	9	16,0	—	Mista a pioggia	Gennaio	11	5	29,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 14	id.	23	2	7,0	16	Scomparsa il 27	id.	23	1	1,0	38	Scomparsa il 28
id.	23	13	11,0	9	Id.	id.	23	2	0,5	—		ROCCAMANDOLFI						BARANELLO					
id.	27	5	17,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 28	id.	24	2	1,0	2		<i>(Pr)</i> (m 810 s. m.)						<i>(P)</i> (m 600 s. m.)					
Dicembre	21	20	11,0	—	Scomparsa il 26	id.	26	19	26,5	1	Scomparsa il 30	Gennaio	10	3	3,0	—		Gennaio	12	15	10,0	—	
id.	30	3	27,0	—	Mista a pioggia	Marzo	23	4	2,0	—		id.	11	17	14,0	3		id.	13	5	3,5	15	
AGNONE						id.	24	4	2,0	4	Id. il 25	id.	13	5	13,0	16		id.	21	3	8,0	—	
<i>(Pr)</i> (m 806 s. m.)						id.	24	4	2,0	4		id.	14	6	20,0	21	Mista a pioggia.	id.	26	12	13,0	—	
Gennaio	14	20	15,0	—		Dicembre	19	3	2,5	—		id.	20	8	36,0	4	Id.	id.	27	8	10,0	12	
id.	26	7	14,0	—		id.	20	8	2,0	3	Id. il 23	id.	23	2	1,0	12		Febbraio	13	2	4,5	—	
Febbraio	22	5	3,5	—		SPINETE						id.	25	18	9,0	14		Marzo	22	—	—	—	
id.	24	3	4,9	—		<i>(P)</i> (m 590 s. m.)						id.	26	1	6,0	27	Id.	id.	23	30	23,5	—	
						Gennaio	10	3	1,1	—		id.	27	6	10,0	28	Scomparsa il 1-11	id.	24	—	—	—	

MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta			Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta			Osservazioni	MESE E GIORNO	Quantità di neve caduta			Osservazioni									
	in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata			in cm sul suolo	ridotta in mm d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata										
(segue) BARANELLO					(segue) CAMPOBASSO					(Pr) CASTELMAURO (m 700 s. m.)					(segue) MONTEFALCONE VALFORTORE								
Dicembre	18	10	—		id.	23	16	5,3?	12	Scomparsa il 28	Gennaio	12	18	21,0	—		Marzo	23	8	»	—		
id.	19	10	27,6	10	LUCITO (Pr) (m 450 s. m.)					id.	16	1	1,0	1	Scomparsa il 19	Dicembre	19	20	10,0	—			
CAMPOBASSO (Pr) (m 703 s. m.)					Gennaio	11	10	14,0	—	Scomparsa il 14	id.	20	10	7,0	—		id.	20	5	6,0	20		
Gennaio	11	20	20,0	—		id.	21	10	13,0	10	id.	21	10	13,0	10	id.	21	13	6,0	25			
id.	13	6	3,6	12	Scomparsa il 16	id.	22	1	2,0	20	id.	22	1	2,0	20	id.	22	8	5,0	38	Scomparsa il 28		
id.	21	15	18,2	—		id.	26	3	3,5	—	id. il 27	id.	27	7	8,0	15	id. il 30	S. MARCO LA CATOLA (Pr) (m 686 s. m.)					
id.	26	6	9,5	9		Marzo	22	2	—	—	id. il 27	Febbraio	23	1	1,0	—	id. il 24	Gennaio	11	13	18,0	—	Scomparsa il 14
id.	27	5	8,3	15	id. il 30	Dicembre	19	2	0,4	—	id. il 27	Dicembre	20	15	22,0	—	id. il 24	id.	21	3	8,0	—	
Febbraio	13	3	7,8	—	id. il 14	id.	20	2	0,5	2	id. il 21	MONTEFALCONE VALFORTORE (Pr) (m 850 s. m.)					id.	22	2	3,0	3		
id.	21	3	34,2	—	Mista a pioggia	id.	22	1	1,0	—	id. il 23	Gennaio	11	26	40,0	—		id.	27	7	13,5	3	id. il 29
id.	22	3	12,1	3	id.	CIVITACAMPOMARANO (P) (m 520 s. m.)					id.	12	4	40,0	26	Scomparsa il 17	Febbraio	21	2	30,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 22	
id.	24	6	9,0	4		Gennaio	10	5	3,5	—		id.	21	4	3,0	—		Marzo	23	4	1,5	—	Scomparsa il 24
id.	25	4	2,2	10	Scomparsa il 28	id.	11	3	9,2	5	Scomparsa il 14	id.	22	6	2,0	4		Dicembre	18	6	6,0	—	
Marzo	22	10	18,6	—		id.	26	2	3,0	—	id. il 27	id.	25	5	4,0	5		id.	19	28	4,0?	6	
id.	23	30	22,2	10		Marzo	21	1	5,8	—	Mista a pioggia Scomparsa il 22	id.	27	13	5,0	8	id. il 30	id.	22	15	20,0	23	id. il 26
id.	24	2	6,5	40	id. il 29	id.	23	20	5,5?	—	Scomparsa il 27	Febbraio	21	10	13,0	—		CASALNUOVO MONTEROTARO (P) (m 432 s. m.)					
Dicembre	17	5	6,9	—		Dicembre	19	5	5,4	—		id.	22	5	7,0	10		Dicembre	20	5	5,0	—	
id.	18	6	11,0	5		id.	21	5	4,5	5	id. il 25	id.	23	5	10,0	15		id.	21	5	5,0	5	
id.	20	2	11,0	10								id.	24	8	4,0	20	id. il 3 - III						

TAB. XI -- AFFLUSSI METEORICI ANNUI

TORDINO A TERAMO				VOMANO A PIANE VOMANO				MAVONE A ISOLA DEL GRAN SASSO				VOMANO A PONTE VOMANO			
Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc
800-900	850	7,52	6,392	1100-1200	1150	25,32	29,118	1300-1400	1350	2,57	3,470	800-900	850	32,35	27,497
900-1000	950	50,28	47,766	1200-1300	1250	43,05	53,812	1400-1500	1450	4,63	6,713	900-1000	950	40,43	38,408
1000-1100	1050	28,90	30,345	1300-1400	1350	43,05	58,117	1500-1600	1550	8,85	13,717	1000-1100	1050	45,85	48,142
1100-1200	1150	60,30	69,345	1400-1500	1450	37,98	55,071	1600-1700	1650	12,35	20,377	1100-1200	1150	76,63	88,124
—	—	—	—	1500-1600	1550	30,38	47,089	1700-1800	1750	13,89	24,307	1200-1300	1250	69,96	87,450
—	—	—	—	1600-1700	1650	12,65	20,872	1800-1900	1850	0,71	1,313	1300-1400	1350	66,30	89,505
—	—	—	—	1700-1800	1750	3,05	5,337	—	—	—	—	1400-1500	1450	58,09	84,230
—	—	—	—	1800-1900	1850	2,52	4,662	—	—	—	—	1500-1600	1550	56,31	87,280
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1600-1700	1650	47,24	77,946
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1700-1800	1750	43,06	75,355
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1800-1900	1850	21,78	40,293
Totali		147,00	153,848	Totali		198,00	274,078	Totali		43,00	69,897	Totali		558,00	744,280
Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media
	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	1046,5	»		»	1384,2	»		»	»	1625,5		»	»	»
	33,2	»	»	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	43,9	»	»	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	51,5	»	»	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	42,3	»	»
TORDINO (a'la foce)				RIO ARNO A PONTE RIO ARNO				RUZZO A PRETARA				VOMANO (alla foce)			
800-900	850	20,84	17,714	1100-1200	1150	2,80	3,220	1600-1700	1650	4,47	7,375	800-900	850	52,14	44,319
900-1000	950	123,34	121,923	1200-1300	1250	6,70	8,375	1700-1800	1750	3,70	6,475	900-1000	950	77,51	73,634
1000-1100	1050	99,10	104,055	1300-1400	1350	7,20	9,720	1800-1900	1850	5,83	10,785	1000-1100	1050	115,07	120,823
1100-1200	1150	160,76	184,874	1400-1500	1450	8,20	11,890	—	—	—	—	1100-1200	1150	178,23	204,964
1200-1300	1250	31,47	39,337	1500-1600	1550	9,00	13,950	—	—	—	—	1200-1300	1250	69,96	87,450
1300-1400	1350	5,44	7,344	1600-1700	1650	10,50	17,325	—	—	—	—	1300-1400	1350	66,30	89,505
—	—	—	—	1700-1800	1750	10,30	18,025	—	—	—	—	1400-1500	1450	58,09	84,230
—	—	—	—	1800-1900	1850	3,30	6,105	—	—	—	—	1500-1600	1550	56,31	87,280
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1600-1700	1650	47,24	77,946
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1700-1800	1750	43,06	75,355
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1800-1900	1850	21,78	40,293
Totali		445,95	475,247	Totali		58,00	88,610	Totali		14,00	24,635	Totali		785,69	985,799
Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media
	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	1065,7	»		»	1527,7	1287,1		+ 240,6	»	»		1759,6	»	»
	33,8	»	»	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	48,4	40,8	+ 7,6	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	55,8	»	»	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	39,8	33,8	+ 6,0

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc
FINO A CASTIGLIONE M. R.				SALINE (alla foce)				TASSO A SCANNO				SAGITTARIO A CAPO CANALE			
1000-1100	1050	15,83	16,621	700-800	750	26,37	19,777	1200-1300	1250	2,80	3,500	700-800	750	47,30	35,475
1100-1200	1150	25,07	28,830	800-900	850	121,27	103,079	1300-1400	1350	8,95	12,082	800-900	850	99,86	84,881
1200-1300	1250	23,75	29,687	900-1000	950	100,17	95,161	1400-1500	1450	8,39	12,165	900-1000	950	84,09	79,885
1300-1400	1350	21,11	28,498	1000-1100	1050	97,25	102,112	1500-1600	1550	11,19	17,344	1000-1100	1050	53,87	56,563
1400-1500	1450	9,23	13,333	1100-1200	1150	76,49	87,963	1600-1700	1650	9,51	15,691	1100-1200	1150	89,35	102,752
1500-1600	1550	6,60	10,230	1200-1300	1250	57,90	72,375	1700-1800	1750	10,07	17,622	1200-1300	1250	67,18	83,975
1600-1700	1650	4,62	7,623	1300-1400	1350	52,18	70,443	1800-1900	1850	10,63	19,665	1300-1400	1350	48,37	65,299
1700-1800	1750	0,79	1,382	1400-1500	1450	35,56	51,562	1900-2000	1950	12,31	24,004	1400-1500	1450	28,75	41,687
—	—	—	—	1500-1600	1550	25,03	38,796	2000-2100	2050	6,15	12,607	1500-1600	1550	22,36	34,658
—	—	—	—	1600-1700	1650	16,47	27,175	—	—	—	—	1600-1700	1650	18,71	30,871
—	—	—	—	1700-1800	1750	3,42	5,985	—	—	—	—	1700-1800	1750	10,07	17,622
Totali		107,00	136,254	Totali		612,11	674,428	Totali		80,00	134,680	Totali		599,00	689,944
Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media
	Contributo medio di afflusso meteoro- rico l/sec.kmq	1273,4	»		»	1101,8	930,6		+ 171,2	1683,5	»		»	»	1151,8
	40,4	»	»	Contributo medio di afflusso meteoro- rico l/sec.kmq	34,9	29,5	+ 5,4		53,4	»	»		36,5	»	»
TAVO A MOLINO CRETARA				ATERNO A MOLINA				SAGITTARIO A VILLALAGO							
800-900	850	9,22	7,837	700-800	750	141,68	106,260	1100-1200	1150	2,82	3,243	—	—	—	—
900-1000	950	13,16	12,502	800-900	850	164,05	139,442	1200-1300	1250	10,77	13,462	—	—	—	—
1000-1100	1050	35,28	37,044	900-1000	950	144,18	136,971	1300-1400	1350	19,73	26,635	—	—	—	—
1100-1200	1150	34,28	39,422	1000-1100	1050	144,17	151,378	1400-1500	1450	14,82	21,489	—	—	—	—
1200-1300	1250	29,54	36,925	1100-1200	1150	212,53	244,409	1500-1600	1550	11,19	17,344	—	—	—	—
1300-1400	1350	30,28	40,878	1200-1300	1250	115,58	144,475	1600-1700	1650	9,51	15,691	—	—	—	—
1400-1500	1450	26,33	38,175	1300-1400	1350	259,75	350,662	1700-1800	1750	10,07	17,622	—	—	—	—
1500-1600	1550	18,43	28,566	1400-1500	1450	49,72	72,094	1800-1900	1850	10,63	19,665	—	—	—	—
1600-1700	1650	11,85	19,552	1500-1600	1550	36,54	56,637	1900-2000	1950	12,31	24,004	—	—	—	—
1700-1800	1750	2,63	4,602	1600-1700	1650	22,37	36,910	2000-2100	2050	6,15	12,607	—	—	—	—
—	—	—	—	1700-1800	1750	12,43	21,752	—	—	—	—	—	—	—	—
Totali		211,00	265,503	Totali		1303,00	1460,990	Totali		108,00	171,762	Totali		599,00	689,944
Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media
	Contributo medio di afflusso meteoro- rico l/sec.kmq	1258,3	»		»	1121,2	883,3		+ 237,9	1590,4	»		»	»	1151,8
	39,9	»	»	Contributo medio di afflusso meteoro- rico l/sec.kmq	35,6	28,0	+ 7,6		50,4	»	»		36,5	»	»

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc
LAVINO A SCAFA				PESCARA A SAMBUCETO				ATERNO - PESCARA (alla foce)				FORO (alla foce)			
1000-1100	1050	4,79	5,029	600-700	650	21,33	13,864	600-700	650	21,33	13,864	600-700	650	4,90	3,185
1100-1200	1150	6,86	7,889	700-800	750	412,55	309,412	700-800	750	435,20	326,400	700-800	750	29,43	22,072
1200-1300	1250	6,17	7,712	800-900	850	541,99	460,691	800-900	850	563,39	478,881	800-900	850	34,33	29,180
1300-1400	1350	9,59	12,946	900-1000	950	392,33	372,713	900-1000	950	392,33	372,713	900-1000	950	34,33	32,613
1400-1500	1450	13,70	19,865	1000-1100	1050	366,06	384,363	1000-1100	1050	366,06	384,363	1000-1100	1050	66,23	69,541
1500-1600	1550	10,28	15,934	1100-1200	1150	395,06	454,319	1100-1200	1150	395,06	454,319	1100-1200	1150	22,08	25,392
1600-1700	1650	8,91	14,701	1200-1300	1250	229,35	286,687	1200-1300	1250	229,35	286,687	1200-1300	1250	17,18	21,475
1700-1800	1750	8,91	15,592	1300-1400	1350	357,99	483,286	1300-1400	1350	357,99	483,286	1300-1400	1350	11,02	14,877
1800-1900	1850	4,79	8,861	1400-1500	1450	120,30	174,435	1400-1500	1450	120,30	174,435	1400-1500	1450	12,25	17,762
—	—	—	—	1500-1600	1550	98,74	153,047	1500-1600	1550	98,74	153,047	1500-1600	1550	5,52	8,556
—	—	—	—	1600-1700	1650	84,40	139,260	1600-1700	1650	84,40	139,260	1600-1700	1650	1,47	2,425
—	—	—	—	1700-1800	1750	55,65	97,387	1700-1800	1750	55,65	97,387	1700-1800	1750	1,22	2,185
—	—	—	—	1800-1900	1850	30,79	56,961	1800-1900	1850	30,79	56,961	Totali		239,96	249,213
—	—	—	—	1900-2000	1950	12,31	20,004	1900-2000	1950	12,31	20,004	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media
—	—	—	—	2000-2100	2050	6,15	12,613	2000-2100	2050	6,15	12,613		1038,6	»	»
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Contributo medio di afflusso meteo- rico l/sec. kmq	32,9	»	»
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		SANGRO AD OPI		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1600-1700	1650	0,50	0,825
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1700-1800	1750	12,62	22,085
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1800-1900	1850	13,27	24,549
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1900-2000	1950	27,80	54,210
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2000-2100	2050	26,58	54,386
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2100-2200	2150	25,28	54,352
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2200-2300	2250	24,00	54,000
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totali				Totali				Totali				Totali			
74,00				3125,00				3419,044				3169,05			
108,529				3419,044				3454,220				264,407			
Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media
	1466,6	»	»		1094,1	885,5	+ 208,6		1090,0	885,1	+ 204,9		2033,9	»	»
Contributo medio di afflusso meteo- rico l/sec. kmq	46,5	»	»	Contributo medio di afflusso meteo- rico l/sec. kmq	34,7	28,1	+ 6,6	Contributo medio di afflusso meteo- rico l/sec. kmq	34,6	28,1	+ 6,5	Contributo medio di afflusso meteo- rico l/sec. kmq	64,5	»	»

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc
SANGRO A BARREA				ZITTOLA A MONTENERO				SANGRO AD ISCA D'ARCHI				AVENTINO A LAMA DEI PELIONI			
1600-1700	1650	0,50	0,825	1600-1700	1650	5,60	9,240	800-900	850	17,02	14,467	800-900	850	4,91	4,175
1700-1800	1750	12,62	22,085	1700-1800	1750	10,28	17,990	900-1000	950	74,70	70,965	900-1000	950	16,37	15,551
1800-1900	1850	20,37	37,684	1800-1900	1850	14,02	25,937	1000-1100	1050	101,80	110,040	1000-1100	1050	28,66	30,096
1900-2000	1950	43,42	84,669	1900-2000	1950	2,10	4,095	1100-1200	1150	78,32	90,068	1100-1200	1150	49,14	56,511
2000-2100	2050	80,48	164,984	---	---	---	---	1200-1300	1250	50,65	63,312	1200-1300	1250	42,30	52,876
2100-2200	2150	70,73	152,069	---	---	---	---	1300-1400	1350	56,80	76,800	1300-1400	1350	25,25	34,067
2200-2300	2250	43,88	98,730	---	---	---	---	1400-1500	1450	58,24	84,448	1400-1500	1450	6,82	9,889
---	---	---	---	---	---	---	---	1500-1600	1550	58,49	90,659	1500-1600	1550	0,55	0,882
---	---	---	---	---	---	---	---	1600-1700	1650	33,45	55,192	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	1700-1800	1750	48,23	84,402	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	1800-1900	1850	51,88	95,978	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	1900-2000	1950	55,24	107,718	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	2000-2100	2050	80,48	164,984	---	---	---	---
Totali		272,00	561,046	Totali		32,00	57,262	2100-2200	2150	70,73	152,049	---	---	---	---
---		---	---	---		---	---	2200-2300	2250	43,88	98,731	---	---	---	---
---		---	---	---		---	---	---		---	---	---		---	---
Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1883	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1883	Media 1924-32	Scostamento dalla media	---		---	---	---		---	---
Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	2002,7	»	»	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	1789,4	»	»	---		---	---	---		---	---
	65,1	»	»		56,7	»	»	---		---	---	---		---	---
RIO TORTO AD ALFEDENA				SANGRO AD ATELETA											
1600-1700	1650	2,28	3,762	1100-1200	1150	6,27	7,210								
1700-1800	1750	10,28	17,990	1200-1300	1250	24,45	30,562								
1800-1900	1850	9,72	17,982	1300-1400	1350	31,34	42,309								
1900-2000	1950	9,72	18,954	1400-1500	1450	45,14	65,453								
---	---	---	---	1500-1600	1550	53,91	83,560								
---	---	---	---	1600-1700	1650	33,45	55,192								
---	---	---	---	1700-1800	1750	48,23	84,402								
---	---	---	---	1800-1900	1850	51,88	95,978								
---	---	---	---	1900-2000	1950	55,24	107,718								
---	---	---	---	2000-2100	2050	80,48	164,984								
---	---	---	---	2100-2200	2150	70,73	152,069								
---	---	---	---	2200-2300	2250	43,88	98,730								
Totali		32,00	58,688	Totali		545,00	988,167	Totali		883,00	1359,855	Totali		174,00	204,031
Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1883	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1883	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1883	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1883	Media 1924-32	Scostamento dalla media
Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	1834,0	1221,4	+ 612,6	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	1813,1	1203,6	+ 609,5	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	1540,0	»	»	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	1172,6	863,3	+ 309,3
	58,2	38,7	+ 19,5		57,5	38,2	+ 19,3		48,8	»	»		37,2	27,5	+ 9,7

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipita- zione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispon- dente delle precipita- zioni in milioni di mc
SANGRO (alla foce)				TRIGNO A CHIAUCI				TIGNO A CAPRAFICA				TRIGNO (alla foce)			
400-500	450	7,27	3,271	1200-1300	1250	8,62	10,775	600-700	650	2,97	1,980	600-700	650	2,97	1,980
500-600	550	14,55	8,002	1300-1400	1350	11,09	14,971	700-800	750	81,97	61,477	700-800	750	122,14	91,605
600-700	650	68,85	44,725	1400-1500	1450	60,89	87,565	800-900	850	228,33	194,080	800-900	850	433,08	368,118
700-800	750	126,03	94,522	1500-1600	1550	11,71	18,150	900-1000	950	160,66	152,627	900-1000	950	308,41	229,989
800-900	850	133,41	113,398	1600-1700	1650	8,63	14,239	1000-1100	1050	58,96	61,908	1000-1100	1050	58,96	61,908
900-1000	950	141,97	134,871	1700-1800	1750	6,16	10,780	1100-1200	1150	43,58	50,117	1100-1200	1150	43,58	50,117
1000-1100	1050	163,96	172,155	1800-1900	1850	3,70	6,845	1200-1300	1250	39,38	49,225	1200-1300	1250	39,38	49,225
1100-1200	1150	145,64	167,486	1900-2000	1950	3,70	7,215	1300-1400	1350	41,86	56,511	1300-1400	1350	41,86	56,511
1200-1300	1250	106,27	132,837	—	—	—	—	1400-1500	1450	110,37	160,036	1400-1500	1450	110,37	160,036
1300-1400	1350	99,09	133,771	—	—	—	—	1500-1600	1550	25,81	40,005	1500-1600	1550	25,81	40,005
1400-1500	1450	77,18	111,911	—	—	—	—	1600-1700	1650	10,55	17,407	1600-1700	1650	10,55	17,407
1500-1600	1550	71,16	110,298	—	—	—	—	1700-1800	1750	6,16	10,780	1700-1800	1750	6,16	10,780
1600-1700	1650	51,36	85,189	Totali		114,00	170,540	1800-1900	1850	3,70	6,845	1800-1900	1850	3,70	6,845
1700-1800	1750	50,65	88,637	Altezza di afflusso meteorico mm		Anno 1933	Media 1924-32	1900-2000	1950	3,70	7,215	1900-2000	1950	3,70	7,215
1800-1900	1850	51,88	95,978	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq		1495,9	»	—	—	—	—	—	—	—	—
1900-2000	1950	55,24	107,712	TRIGNO A TRIVENTO				—	—	—	—	—	—	—	—
2000-2100	2050	80,48	164,986	700-800	750	32,04	24,030	—	—	—	—	—	—	—	—
2100-2200	2150	70,73	152,049	800-900	850	83,30	70,805	—	—	—	—	—	—	—	—
2200-2300	2250	43,88	98,730	900-1000	950	84,59	80,360	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1000-1100	1050	58,96	61,908	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1100-1200	1150	43,58	50,117	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1200-1300	1250	39,38	49,225	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1300-1400	1350	41,86	56,511	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1400-1500	1450	110,37	160,036	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1500-1600	1550	25,81	40,005	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1600-1700	1650	10,55	17,407	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1700-1800	1750	6,16	10,780	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1800-1900	1850	3,70	6,845	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1900-2000	1950	3,70	7,212	—	—	—	—	—	—	—	—
Totali		1559,87	2020,531	Totali		544,0	635,241	Totali		818,00	870,163	Totali		1210,67	1151,691
Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media
Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	1295,3	1004,0	+ 291,3	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	1167,7	954,5	+ 213,2	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	1063,8	»	»	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	951,3	810,9	+ 140,4
	41,1	31,3	+ 9,3		37,0	30,3	+ 6,7		33,7	»	»		30,2	25,7	+ 4,5

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc	Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in mm	Superficie in kmq	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di mc
BIFERNO A PONTE DELLA FIUMARA				BIFERNO A GUARDIALEFIERA				BIFERNO (alla foce)				FORTORE A PONTE DEL LITTORIO			
1800-1900	1850	0,62	1,147	600-700	650	7,69	4,998	600-700	650	7,69	4,998	700-800	750	187,34	108,006
1900-2000	1950	4,38	8,541	700-800	750	32,02	24,015	700-800	750	74,26	55,695	800-900	850	287,27	244,179
2000-2100	2050	4,37	8,958	800-900	850	38,43	32,665	800-900	850	147,72	125,562	900-1000	950	267,11	253,764
2100-2200	2150	5,13	11,029	900-1000	950	92,22	87,609	900-1000	950	265,05	251,797	1000-1100	1050	239,40	251,970
2200-2300	2250	5,00	11,250	1000-1100	1050	153,70	161,385	1000-1100	1050	184,20	193,410	1100-1200	1150	161,28	185,472
2300-2400	2350	5,00	11,750	1100-1200	1150	119,12	136,988	1100-1200	1150	153,43	176,444	1200-1300	1250	47,88	59,850
2400-2500	2450	2,50	6,125	1200-1300	1250	117,83	147,287	1200-1300	1250	117,83	147,287	1300-1400	1350	23,94	32,319
—	—	—	—	1300-1400	1350	51,23	69,160	1300-1400	1350	51,23	69,160	1400-1500	1450	3,78	5,461
—	—	—	—	1400-1500	1450	28,18	40,861	1400-1500	1450	28,18	40,861	—	—	—	—
—	—	—	—	1500-1600	1550	25,62	39,711	1500-1600	1550	25,62	39,711	—	—	—	—
—	—	—	—	1600-1700	1650	32,02	52,833	1600-1700	1650	32,02	52,833	—	—	—	—
—	—	—	—	1700-1800	1750	30,74	53,795	1700-1800	1750	30,74	53,795	Totali			
—	—	—	—	1800-1900	1850	20,34	37,629	1800-1900	1850	20,34	37,629	1168,00	1135,430		
—	—	—	—	1900-2000	1950	22,95	44,752	1900-2000	1950	22,95	44,752	Altezza di afflusso meteorico mm			
—	—	—	—	2000-2100	2050	42,15	86,407	2000-2100	2050	42,15	86,407	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	
—	—	—	—	2100-2200	2150	38,43	82,624	2100-2200	2150	38,43	82,624	972,1	»	»	
—	—	—	—	2200-2300	2250	25,49	57,352	2200-2300	2250	25,49	57,352	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq			
—	—	—	—	2300-2400	2350	23,57	55,389	2300-2400	2350	23,57	55,389	30,8	»	»	
—	—	—	—	2400-2500	2450	11,46	28,077	2400-2500	2450	11,46	28,077	FORTORE (alla foce)			
—	—	—	—	2500-2600	2550	12,81	32,665	2500-2600	2550	12,81	32,665	500-600	550	34,34	18,867
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	600-700	650	155,51	101,061
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	700-800	750	343,39	257,542
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	800-900	850	323,55	275,017
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	900-1000	950	280,07	266,066
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1000-1100	1050	239,40	251,970
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1100-1200	1150	161,28	185,472
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1200-1300	1250	47,88	59,850
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1300-1400	1350	23,94	32,319
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1400-1500	1450	3,78	5,461
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Totali				Totali				Totali				Totali			
		27,00	58,800			926,00	1276,202			1315,17	1636,450			1613,14	1463,00
Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media	Altezza di afflusso meteorico mm	Anno 1933	Media 1924-32	Scostamento dalla media
	2177,8	»	»		1378,2	»	»		1244,3	924,9	+ 319,4		900,8	681,5	+ 219,3
Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	69,1	»	»	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	43,7	»	»	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	39,5	29,3	+ 10,2	Contributo medio di afflusso meteorico l/sec.kmq	28,6	21,6	+ 6,0

TAB. XII — VALORI MENSILI ED ANNUI DEL CONTRIBUTO MEDIO E DELL'ALTEZZA DI AFFLUSSO METEORICO

CORSO D'ACQUA	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE		ANNO			
		<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>	<i>l</i>	<i>sec. kmq</i>
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
TORDINO																													
TORDINO	Teramo	37,9	101,5	72,0	174,3	15,7	42,0	32,3	83,7	25,9	69,3	30,1	77,9	14,2	38,0	9,0	24,1	21,8	56,4	19,8	53,1	72,5	187,8	51,7	138,4	33,2	1046,5		
ID.	Alla foce	41,7	111,6	78,4	189,6	16,4	44,0	31,7	82,1	26,1	69,9	28,7	74,5	14,3	38,2	7,5	20,1	20,8	53,8	18,7	50,1	74,8	193,9	51,5	137,9	33,8	1065,7		
VOMANO																													
VOMANO	Piane Vomano	33,5	89,7	69,6	168,3	25,5	68,3	40,0	103,7	37,1	99,5	33,6	87,2	24,3	65,2	11,9	31,8	31,8	82,4	41,3	110,5	107,8	279,5	74,0	198,1	43,9	1384,2		
RIO ARNO	Ponte Rio Arno	30,0	80,3	81,9	198,1	25,5	68,3	41,2	106,9	35,8	96,0	18,8	48,7	33,5	89,6	21,6	57,8	43,6	113,0	52,1	139,6	116,2	301,1	85,2	228,3	48,4	1527,7		
MAVONE	Isola del Gran Sasso	18,3	48,9	91,5	221,4	26,7	71,4	57,6	149,2	37,4	100,1	48,2	124,9	30,3	81,1	18,6	49,7	46,3	120,1	45,4	121,7	117,6	304,8	86,7	232,2	51,5	1625,5		
RUZZO	Pretara	56,5	151,2	62,9	152,2	23,6	63,3	62,7	162,6	44,2	118,3	59,8	154,9	24,9	66,7	13,3	35,5	49,0	127,0	51,6	138,3	105,7	274,1	117,8	315,5	55,8	1759,6		
VOMANO	Ponte Vomano	41,0	109,7	78,0	188,7	22,1	59,1	40,8	105,8	33,9	90,9	38,3	99,4	25,4	68,1	12,8	34,3	27,3	72,0	28,9	77,3	97,7	253,2	65,4	175,2	42,3	1333,7		
ID.	Alla foce	39,2	104,9	75,2	181,9	20,3	54,5	38,2	99,1	32,3	86,4	35,5	91,9	23,2	62,1	11,7	31,4	25,5	66,0	27,1	72,7	92,7	240,3	61,0	163,5	39,8	1254,7		
SALINE																													
FINO	Castiglione M. R.	43,2	115,6	75,5	182,6	17,8	47,6	44,6	115,5	32,7	87,7	41,7	108,2	18,1	48,5	9,0	24,1	22,5	58,2	30,7	82,2	96,8	251,0	56,8	152,2	40,4	1273,4		
TAVO	Molino Cretara	39,7	106,2	71,1	171,9	19,9	53,2	43,0	111,4	31,4	84,2	37,6	97,5	18,6	49,8	11,9	31,9	26,0	67,4	30,5	81,8	91,1	236,2	62,4	167,0	39,9	1258,3		
SALINE	Alla foce	37,8	101,3	67,1	162,3	17,3	46,3	38,0	98,4	27,9	74,6	31,5	81,6	15,4	41,2	9,9	26,4	19,3	50,0	24,3	65,2	83,7	217,0	51,3	137,5	34,9	1101,8		
ATERNO-PESCARA																													
ATERNO	Molina	21,7	58,2	40,5	98,0	27,7	74,1	28,2	73,2	29,1	77,9	25,2	65,3	19,3	51,6	6,8	18,1	50,6	75,2	38,0	101,9	84,0	217,3	78,4	209,9	35,6	1121,2		
TASSO	Scanno	37,4	100,2	45,1	109,0	40,2	107,8	32,6	84,5	21,8	58,4	31,6	81,9	17,7	47,4	21,2	56,3	33,5	86,8	62,5	167,3	135,8	352,0	161,1	431,4	53,4	1683,5		
SAGITTARIO	Villalago	38,0	101,9	49,5	119,8	39,0	104,4	29,7	77,0	20,7	55,5	29,4	76,3	18,8	50,3	20,9	56,1	30,9	80,1	56,4	151,0	126,8	328,6	145,4	389,4	50,4	1590,4		
ID.	Capo Canale	34,7	92,9	44,5	107,7	30,8	82,4	27,5	71,2	22,4	60,1	21,9	56,7	16,0	42,8	19,9	53,3	21,4	55,4	37,2	99,7	83,4	216,3	79,6	213,3	36,5	1151,8		
PESCARA	Maraone	26,6	71,3	42,3	102,4	28,1	75,2	27,4	71,1	25,0	66,9	22,8	59,0	17,5	46,9	11,9	31,8	26,1	67,6	38,0	101,8	81,9	212,2	79,9	214,1	35,5	1120,3		
TIRINO	Busicaglia	21,5	57,5	47,5	114,9	19,9	53,3	25,6	66,3	24,4	65,3	21,6	55,9	13,7	36,3	7,6	20,3	20,7	53,6	18,8	50,3	68,7	178,1	52,6	140,9	28,3	893,2		
ID.	Officine Bussi	30,6	81,9	47,5	114,9	16,4	43,8	22,1	57,3	20,5	54,8	18,3	47,5	12,2	32,8	5,5	14,7	18,3	47,4	17,5	46,6	64,7	167,8	52,2	139,8	26,9	849,5		
ORTE	Bolognano	90,3	241,9	72,1	174,4	29,0	77,6	45,3	117,4	39,5	105,7	34,6	89,6	21,9	58,7	18,1	48,6	26,0	67,5	40,0	107,1	106,8	276,3	79,3	212,5	50,0	1577,8		
PESCARA	Scafa	34,7	93,0	48,9	118,3	25,1	67,3	28,6	74,2	25,2	67,4	22,6	58,6	16,5	44,1	10,8	29,0	24,1	62,4	32,7	87,7	80,8	209,5	73,3	196,3	35,1	1107,8		
LAVINO	Scafa	90,8	243,1	84,8	205,1	18,9	50,7	44,1	114,4	31,9	85,5	27,0	70,0	15,6	41,9	10,5	28,2	22,4	58,0	36,1	96,7	105,6	273,7	74,4	199,3	46,5	1466,6		

(Segue) TAB. XII — Valori mensili ed annui del contributo medio e dell'altezza di afflusso meteorico

CORSO D'ACQUA	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE		ANNO		
		l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq	mm	l sec. kmq
	(Segue)																											
	ATERNO-PESCARA																											
PESCARA	Sambuceto	35,7	95,5	50,4	122,0	23,8	63,8	29,4	76,1	25,3	67,8	22,6	58,5	15,8	42,2	10,4	27,8	23,2	60,1	30,9	82,7	80,5	208,6	70,6	189,0	34,7	1094	
ATERNO-PESCARA	Alla foce	35,6	95,1	50,6	122,3	23,7	63,4	29,1	75,5	25,5	68,3	22,4	58,0	15,6	41,9	10,3	27,7	23,1	60,0	30,6	82,9	80,3	208,2	70,0	187,6	34,6	1090	
	FORO																											
FORO	Alla foce	44,2	118,5	55,9	135,2	16,7	44,8	37,1	96,1	28,9	77,4	27,5	71,3	9,2	24,6	11,2	30,1	15,0	39,0	19,4	51,9	76,0	197,1	57,0	152,6	32,9	1088	
	SANGRO																											
SANGRO	Opi	43,1	115,5	62,9	152,1	54,6	146,3	33,8	87,6	42,1	112,7	37,7	97,6	23,9	64,0	11,5	30,8	47,1	122,0	75,0	201,0	191,7	496,9	152,1	407,4	64,5	2083	
Id.	Barrea	43,6	116,9	67,2	162,6	51,1	136,8	35,8	92,8	38,6	103,5	35,9	98,0	22,2	59,5	10,7	28,6	55,4	143,5	76,3	204,5	199,6	517,3	150,7	403,7	65,4	2062	
RIO TORTO	Alfedena	39,5	105,7	66,3	160,5	37,7	101,0	33,5	86,9	21,1	56,4	24,7	63,9	15,5	41,6	3,9	10,4	53,7	139,3	73,8	197,7	182,3	472,6	148,6	398,0	58,2	1884	
ZITTOLA	Montenero	44,0	117,9	71,8	173,6	35,0	93,7	33,3	86,3	15,2	40,7	19,6	50,7	14,7	39,3	7,2	19,4	48,8	126,5	62,3	166,8	164,1	425,3	167,7	449,2	56,7	1789	
SANGRO	Ateleta	41,9	112,3	65,1	157,4	38,5	103,2	34,2	88,7	27,1	72,5	24,9	64,6	16,8	45,1	9,5	25,4	46,8	121,3	63,7	170,6	170,3	441,4	153,3	410,6	57,5	1813	
Id.	Isca d'Archi	48,3	129,4	60,6	146,7	29,5	79,0	33,4	86,5	31,0	82,9	26,5	68,8	12,7	34,0	12,1	32,3	33,3	86,4	44,1	118,2	131,8	341,7	124,7	334,1	48,8	1540	
AVENTINO	Lama de' Peligni	38,2	102,4	55,2	133,4	22,8	61,2	25,4	65,9	35,6	95,4	22,4	58,0	23,1	61,8	6,1	16,4	18,2	47,2	23,6	63,1	74,9	194,2	102,2	273,6	37,2	1172	
SANGRO	Alla foce	43,0	115,1	54,0	130,6	25,8	69,2	31,2	81,0	29,0	77,8	24,2	62,8	11,8	31,6	11,2	30,1	25,1	65,0	34,9	93,5	103,6	268,5	100,8	270,1	41,1	1295	
	TRIGNO																											
TRIGNO	Chiauci	36,8	98,6	51,0	123,4	29,9	80,2	35,6	92,2	28,6	76,7	25,0	64,9	10,4	27,8	16,0	42,9	30,6	79,4	52,1	139,6	148,4	384,7	106,6	285,5	47,4	1495	
Id.	Trivento	31,7	84,8	40,1	97,1	24,3	65,0	30,9	80,2	23,0	61,6	22,5	58,2	7,5	20,0	7,4	19,8	22,8	59,0	37,2	99,6	116,5	302,0	82,3	220,4	37,0	1167	
Id.	Caprafica	30,2	80,8	40,3	97,4	20,9	56,1	26,3	68,1	24,6	65,8	22,4	58,1	7,2	19,3	5,8	15,6	20,2	52,3	29,8	79,7	103,0	267,0	76,0	203,6	33,7	1063	
Id.	Alla foce	33,3	89,3	36,5	88,3	17,0	45,6	21,9	56,8	23,2	62,1	20,6	53,3	6,6	17,7	5,6	14,9	17,4	45,0	23,7	63,4	87,8	227,7	69,9	187,2	30,2	951	
	BIFERNO																											
BIFERNO	Ponte della Fiumara	67,9	181,8	86,8	209,9	63,5	170,1	32,8	85,1	32,2	86,2	33,2	86,0	5,5	14,8	5,5	14,6	40,5	105,0	48,3	129,3	237,2	614,9	179,2	480,1	69,1	2173	
Id.	Guardiafiera	55,7	149,2	52,4	126,7	31,7	84,8	23,4	60,6	23,5	63,0	24,6	63,7	6,8	18,1	4,8	12,9	23,6	61,2	27,6	73,8	135,1	350,1	117,3	314,1	43,7	1373	
Id.	Alla foce	57,5	154,1	47,2	114,2	26,0	70,0	22,0	57,0	22,9	61,3	23,0	59,6	6,5	17,3	4,2	11,2	20,9	54,2	25,2	67,6	115,6	299,7	163,8	278,1	39,5	1244	
	FORTORE																											
FORTORE	Ponte del Littorio	42,0	112,5	43,3	104,7	17,5	46,9	19,7	51,1	20,6	55,3	19,2	49,8	4,7	12,5	11,3	30,3	13,1	33,9	13,6	36,3	79,0	204,7	87,4	234,1	30,8	973	
Id.	Alla foce	43,2	115,6	39,6	95,8	15,0	40,2	17,4	45,2	20,5	55,0	18,3	47,4	4,5	12,1	8,1	21,3	12,3	32,0	12,3	32,9	69,5	180,2	83,1	222,6	23,6	900	

Sezione C - IDROMETRIA

ABBREVIAZIONI E SEGNI CONVENZIONALI

Idrometro a lettura diretta	I	Sorgente	Sorg.
Idrometro registratore	I _r	Dato mancante	»
Stazione per la misura delle portate	M	Dato interpolato	[]
Sezione autonoma di Pescara per il Servizio Idrografico	S. I.	Dato incerto	?

TERMINOLOGIA

1. — *Altezza idrometrica (m)*: altezza del livello liquido sullo zero dell'idrometro.

2. — *Altezza di massima piena (o magra)* in una sezione fornita di idrometro e per un lungo periodo di osservazione: Massima (o minima) altezza idrometrica raggiunta in tutto il tempo cui sono state estese le osservazioni.

CONTENUTO DELLE TABELLE

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

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

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

TABELLA III. — Riporta i valori delle frequenze e delle durate delle altezze idrometriche giornaliere osservate durante l'anno agli idrometri più caratteristici.

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

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

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

Tab. I -- ELENCO E CARATTERISTICHE DELLE STAZIONI IDROMETRICHE

BACINO PRINCIPALE	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Anno dell'inizio delle osservazioni	CARATTERISTICHE						Ora dell'osservazione	Ere da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore	Osservazioni	
					Quota dello zero idrometrico m	Altezza massima piena	Data della massima piena	Altezza massima magra	Data della massima magra	Altezza dell'ultima osservazione					Bacino di dominio kmq
TORDINO	Tordino	Teramo (1)	Ir	1980	221,789	1,86	18-VI-30	-0,24	24-VIII-32	»	145	—	S. I.	Di Pietro Gaetano	(1) Stazione per le misure di portata.
VOMANO	Vomano	Piane Vomano (1) (3)	I	1928	585,000 ⁽²⁾	2,58	13-XI-32	0,08	30-IX; 1-X-28	»	198	—	id.	Di Battista Maria Domenica	(2) Quota approssimata dedotta dalle carte dell'I. G. M.
Id.	Rio Arno	Ponte Rio Arno (4) (4)	Ir	1923	406,888	2,07	13-XI-32	0,18	12-X-29	»	58	—	id.	Trentini Luigina	(3) Dal settembre 1923 al giugno 1928 ha funzionato un'altra stazione idrometrica in località Senarica, circa 2 km a monte.
Id.	Mavone	Isola del Gran Sasso (1) (5)	Ir	1923	400,000	1,60	13-XI-32	-0,04	30-VIII; 15-IX-28	»	43	—	id.	Tattoni Vittorino	(4) Nell'agosto 1929 lo zero idrometrico è stato abbassato di m 0,19.
Id.	Ruzzo	Pretara (1)	Ir	1926	476,901	2,15	13-XI-32	-0,23	Giorni vari sett. e ott. 33	»	14	—	id.	Tattoni Vittorino	(5) L'idrometro di riferimento è stato spostato due volte (alla fine del 1925 e del 1927).
Id.	Vomano	Ponte Vomano	Ir	1932	186,000	2,66	9-XI-33	0,70	21-IX-33	»	558	—	id.	Di Stefano Guido	(6) Nel 1931 e 1932 la stazione non ha funzionato.
SALINE	Fino	Castiglione M. Raimondo (1)(6)	Ir	1928	148,845	3,25	10-VII-30	-0,03	14,15-17-VII-29	»	107	—	id.	Scardetta Sabatino	(7) Nel 1932 la stazione non ha funzionato.
Id.	Sorg. Vitella d'Oro	Vitella d'Oro	Ir	1932	670,000	1,00	9-XI-33	0,47	22-X, 12-XI-32	»	»	—	id.	Di Nino Antonio	(8) Sostituisce la stazione idrometrica di Barete, situata circa 4 km a valle.
Id.	Tavo	Molino Cretara (1) (7)	Ir	1929	170,000	»	»	»	»	»	213	—	id.	Cretara Federico	(9) Soppressa nel settembre 1933, perchè sostituita dalla stazione idrometrica di Tre Ponti.
ATERNO-PESCARA	Aterno	Tre Ponti (8)	Ir	1933	760,000	»	»	»	»	»	156	—	id.	D'Appolonio Domenico	(10) Compreso il bacino del Lago di Scanno (kmq 101).
Id.	Id.	Barete (9)	I	1931	712,000	1,00	30-XI-31	»	»	»	180	12	id.	Cavalli Armando	(11) Nel Luglio 1928 l'idrometro fu spostato di alcuni metri, e lo zero idrometrico risultò più alto di cm 8 rispetto al precedente.
Id.	Id.	Molina (1)	Ir	1924	437,760	1,87	27-XI-33	0,23	21-VIII-25	»	1303	—	id.	Amicosante Bernardino	(12) Dal 18 agosto 1932 al 23 maggio 1933 ha funzionato un altro idrometro a m 500 a valle.
Id.	Tasso	Scanno (Madonna del Lago) (1)	Ir	1928	923,052	0,97	13-XII-33	0,02	24-II; 9,11-II-29	»	80	—	id.	Grossi Giustino	(13) Nell'agosto 1932 l'idrometro è stato spostato alcuni metri a monte. Max piena al vecchio idrometro m 3,00 (30-XI-31).
Id.	Lago di Scanno	Scanno (Madonna del Lago)	Ir	1928	923,010	3,02	14,15-XII-33	-0,52	28-X-33	»	101	—	id.	Grossi Giustino	
Id.	Sagittario	Villalago (1)	Ir	1931	807,630	0,43	18,19-XII-33	0,00	23-X-32; 28-X-33	»	108 (10)	—	id.	Grossi Giustino	
Id.	Gizio (canale carico Centrale Gizio)	Pettorano (1)	Ir	1933	550,000	—	—	—	—	—	—	—	id.	Capo Centrale	
Id.	Sagittario	Capocanale (1)	Ir	1926	260,161	1,90	30-XI-31	0,20	5-VII-29	»	599 (10)	—	id.	Faduzzi Antonio	
Id.	Pescara	Popoli	Ir	1933	242,475	1,39	29-XI-33	0,23	15,19,30-VII; 3-VIII-33	»	2002	—	id.	Smarrella Donato	
Id.	Id.	Maraone (1) (11)	Ir	1921	240,143	1,79	22-II-31	0,15	3,17-VIII-25	»	2008	—	id.	Smarrella Donato	
Id.	Tirino	Busicaglia (1)	I	1926	330,000	0,49	29VI, 3-VII-31	0,15	3,9-III-28	»	174	12	id.	Caruso Giovanni	
Id.	Tirino (Canale carico centrale)	Bussi (1)	Ir	1933	315,000	—	—	—	—	—	—	—	id.	Guardiano Canale	
Id.	Pescara (Canale carico II salto)	Cerquelli (1) (12)	Ir	1933	225,000	—	—	—	—	—	—	—	id.	Guardiano Canale	
Id.	Orte	Bolognano (1) (13)	Ir	1926	193,449	2,90	13-XI-32	0,34	1-IX-32	»	153	—	id.	Iannucci Germano	
Id.	Pescara (Lago III salto)	Piano d'Orte	Ir	1932	119,500	—	—	—	—	—	—	—	id.	Guardiano Diga	

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

BACINO PRINCIPALE	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	Tipo dell'apparecchio	Anno dell'inizio delle osservazioni	CARATTERISTICHE						Quota dell'osservazione	Punte da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore	Osservazioni		
					Quota dello zero idrometrico m	Altezza massima piena	Data della massima piena	Altezza massima magra	Data della massima magra	Altezza della guardia					Bacino di dominio kmq	
(Segue)																
ATERNO-PESCARA	Pescara	Scafa (1) (8)	Ir	1921	86,428	3,84	13-XI-32	—	—	—	2618	—	S. I.	Tribiano Gaetano	(1) Stazione per le misure di portata.	
Id.	Lavino	Scafa (1) (4)	Ir	1926	85,000 ⁽²⁾	»	»	»	»	»	74	—	id.	Tribiano Gaetano	(2) Quota approssimata dedotta dalle carte dell'I. G. M.	
Id.	Nora	Cepagatti (1)	Ir	1929	80,000 ⁽²⁾	»	»	»	»	»	119	—	id.	Pierangeli Luigi	(3) Dal 1921 al 1930 l'idrometro di riferimento era più alto dell'attuale di m 1,14. Le caratteristiche riportate riguardano l'idrometro attuale, in funzione dal 1932.	
Id.	Pescara (Canale restituzione III salto)	Alanno (1)	Ir	1933	70,000 ⁽²⁾	—	—	—	—	—	—	—	id.	Guardiano Canale	(4) L'idrometro ha subito vari spostamenti a causa della instabilità dell'alveo.	
Id.	Pescara	Sambuceto (1)	Ir	1921	4,537	3,72	14-XI-32	0,27	23-VIII-25	»	3125	—	id.	Chiacchiaretta Defendente	(5) Il 10 Gennaio 1928 l'idrometro è stato abbassato di m 0,28 ed il 1° Ott. 1930 ancora di m 1,00.	
SANGRO	Sangro	Opi (1)	Ir	1926	1103,010 ⁽²⁾	3,70	13-XII-33	asciut.	»	»	130	—	id.	Ricci Giocondo	(6) Il 9 Ottobre 1932 l'idrometro è stato innalzato di m 0,60.	
Id.	Id.	Barrea (1)	Ir	1926	960,000 ⁽²⁾	3,10	13-XII-33	0,29	5-X-27	»	272	—	id.	Di Iulio Ottavio	(7) Nel Sett. 1932 l'idrometro è stato spostato di circa Km 1,5 a valle.	
Id.	Rio Torto	Alfedena (1) (5)	I	1923	881,706	3,31	22-X-26	0,92	28-IX; 23-X-30	»	31	12	id.	Specchio Domenico	(8) Nel Luglio 1932 l'idrometro è stato spostato a monte di circa m 50.	
Id.	Zittola	Montenero (1) (6)	I	1926	816,275 ⁽²⁾	2,70	13-XII-33	0,02	28-VIII; 11-IX; 17,22-X-28	»	32	12	id.	Lepore Arduino		
Id.	Sangro	Ateleta (1)	Ir	1922	720,000 ⁽²⁾	3,44	13-XII-33	0,06	17 e 22-X-33	»	545	—	id.	Mannella Alberto		
Id.	Id.	Isca d'Archi	I	1922	155,000 ⁽²⁾	3,65	22-II-31	0,04	15-VIII-32	»	883	12	id.	De Lauretis Americo		
Id.	Aventino	Lama del Peligni (1) (7)	Ir	1924	358,405 ⁽²⁾	2,52	12-XI-25	0,09	28-IX; 4-X-31	»	174	—	id.	Rinaldi Vincenzo		
Id.	Verde	Fara S. Martino (1)	Ir	1929	290,000 ⁽²⁾	»	»	»	»	»	48	—	id.	Tenaglia Nicola		
Id.	Sangro	Ponte Diruto	I	1924	12,000 ⁽²⁾	2,40	22-II-31	0,00	27-X; 4-XI-30	»	1545	—	id.	Casasante Arturo		
TUONO	Trigno	Chiauci (1)	Ir	1927	780,000 ⁽²⁾	2,30	13-XI-33	0,00	vari ag. nov. 32	»	114	—	id.	Maselli Pietro		
Id.	Id.	Trivento (1) (8)	Ir	1922	211,000 ⁽²⁾	2,50	12-XI-33	0,01	23-VIII-29	»	544	—	id.	Terrera Pietrantonio		
Id.	Id.	Caprafica (1)	Ir	1931	70,000 ⁽²⁾	»	»	»	»	»	818	—	id.	Jacovitti Angelo		
Id.	Treste	Lentella	Ir	1933	80,000 ⁽²⁾	»	»	»	»	»	»	—	id.	Tornese Guglielmo		
Id.	Trigno	S. Salvo	Ir	1931	17,000 ⁽²⁾	»	»	»	»	»	1204	—	id.	Troiano Orazio		
BIFERNO	Biferno	Ponte della Fiumara (1)	Ir	1930	480,000 ⁽²⁾	2,18	26-XI-33	0,12	9-I-33	»	27	—	id.	Auriemma Concezio		
Id.	Id.	Guardiaffera (1)	Ir	1926	120,000 ⁽²⁾	3,00	18-II-31	-0,08	9-X-27	»	926	—	id.	Trabattoni Annunzio		
Id.	Id.	Altopantano	Ir	1929	13,000 ⁽²⁾	3,90	30-XI-31	0,00	giorni vari apr. mag. giu. sett. 1931	»	1290	12	id.	Toto Filomeno		
FORTORE	Fortore	Ponte del Littorio (1)	Ir	1932	98,000 ⁽²⁾	3,40	29-XII-33	0,15	3-X-33	»	1168	—	id.	D'Onofrio Giovanni		

TAB. II — MEDIE MENSILI ED ANNUA DELLE ALTEZZE IDROMETRICHE

BACINO PRINCIPALE	CORSO D'ACQUA	STAZIONE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	ANNO
VOMANO	Vomano	Piane Vomano	0,21	0,47	0,55	0,55	0,50	0,43	0,27	0,20	<u>0,19</u>	<u>0,19</u>	0,47	0,52	0,88
Id.	Rio Arno	Ponte Rio Arno	0,36	0,51	0,55	0,60	0,55	0,48	0,41	0,39	<u>0,35</u>	<u>0,35</u>	0,60	0,61	0,48
Id.	Mavone	Isola del Gran Sasso	<u>0,22</u>	0,42	0,42	0,46	0,38	0,40	0,31	0,29	0,28	0,29	0,35	0,31	0,34
Id.	Ruzzo	Pretara	-0,09	-0,03	-0,02	0,01	0,05	-0,05	-0,14	-0,17	-0,21	<u>-0,22</u>	-0,13	-0,14	-0,10
Id.	Vomano	Ponte Vomano	1,05	1,36	1,21	1,22	1,13	1,08	0,90	0,82	<u>0,78</u>	0,83	1,10	1,24	1,06
SALINE	Fino	Castiglione M. R.	<u>0,99</u>	1,47	1,27	1,28	1,28	1,35	1,10	1,06	1,05	1,05	1,36	1,41	1,22
Id.	Sorg. Vitella d'Oro	Vitella d'Oro	0,56	0,60	0,59	0,69	0,74	0,74	0,64	0,56	0,51	<u>0,49</u>	0,60	0,67	0,62
Id.	Tavo	Molino Cretara	0,40	0,40	0,24	0,28	0,24	0,26	0,17	<u>0,13</u>	0,14	<u>0,13</u>	0,23	0,35	0,25
ATERNO-PESCARA	Aterno	Molina	0,77	0,87	0,87	0,74	0,71	0,67	0,57	0,58	<u>0,55</u>	0,61	0,90	1,14	0,75
Id.	Tasso	Scanno (Madonna del Lago)	<u>0,08</u>	0,12	0,18	0,19	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12	0,17	0,61	0,17
Id.	Lago di Scanno	Scanno (Madonna del Lago)	-0,20	-0,14	0,74	1,60	1,65	1,25	0,64	0,23	-0,32	<u>-0,42</u>	1,17	2,57	0,73
Id.	Sagittario	Villalago	0,03	0,03	0,08	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,03	<u>0,02</u>	0,11	0,26	0,08
Id.	id.	Capo Canale	0,62	0,62	0,71	0,67	0,49	0,42	<u>0,30</u>	0,32	0,40	0,58	0,75	0,96	0,57
Id.	Pescara	Popoli	0,44	0,48	0,57	0,48	0,38	0,35	<u>0,26</u>	0,28	0,31	0,42	0,64	0,81	0,45
Id.	Tirino	Busicaglia	<u>0,21</u>	<u>0,21</u>	0,22	0,24	0,30	0,35	0,37	0,33	0,25	0,24	0,26	0,24	0,27
Id.	Orte	Bolognano	0,66	0,96	0,80	0,79	0,68	0,67	0,52	0,51	<u>0,47</u>	0,52	0,79	0,81	0,68
Id.	Nora	Cepagatti	0,47	0,57	0,50	0,47	0,46	0,43	0,43	<u>0,41</u>	0,44	0,42	0,43	0,48	0,46
Id.	Pescara	Sambuceto	0,86	1,12	0,94	0,90	0,78	0,72	0,60	<u>0,59</u>	0,60	0,65	0,87	1,12	0,81
SANGRO	Sangro	Opi	0,16	0,25	0,27	0,25	0,19	0,17	0,08	asciutto	asciutto	0,15	0,41	0,46	»
Id.	id.	Barrea	0,50	0,58	0,70	0,68	0,58	0,54	0,48	0,42	<u>0,41</u>	0,49	0,91	0,97	0,61
Id.	Rio Torto	Alfedena	1,14	1,18	1,25	1,26	1,26	1,21	1,18	1,14	1,14	<u>1,11</u>	1,28	1,24	1,26
Id.	Zittola	Montenero	0,36	0,43	0,54	0,40	0,31	0,25	0,22	<u>0,19</u>	0,21	0,25	0,67	0,86	0,39
Id.	Sangro	Ateleta	0,23	0,35	0,39	0,41	0,29	0,24	0,17	<u>0,09</u>	0,10	0,15	0,68	0,90	0,33
Id.	id.	Isca d'Archi	0,57	0,88	1,00	0,98	0,81	0,69	0,54	0,31	<u>0,30</u>	0,39	0,88	1,26	0,72
Id.	Aventino	Lama dei Peligni	0,92	0,63	0,52	0,56	0,47	0,48	0,42	0,34	<u>0,31</u>	<u>0,31</u>	0,45	0,62	0,50
Id.	Verde	Fara S. Martino	0,21	0,18	0,16	0,16	0,20	0,21	0,22	0,19	<u>0,15</u>	0,17	0,16	0,17	0,18
Id.	Sangro	Ponte Diruto	0,76	0,97	0,82	0,80	0,54	0,49	0,28	<u>0,19</u>	<u>0,19</u>	0,25	0,70	0,91	0,57
TRIGNO	Trigno	Chiauci	0,21	0,46	0,36	0,28	0,17	0,12	0,06	0,03	<u>0,01</u>	0,04	0,46	0,56	0,23
Id.	id.	Trivento	0,38	0,74	0,68	0,56	0,33	0,26	0,16	<u>0,11</u>	0,15	0,18	0,73	1,05	0,44
BIFERNO	Biferno	Ponte della Fiumara	<u>0,22</u>	0,29	0,34	0,35	0,36	0,36	0,33	0,29	0,27	0,23	0,60	1,07	0,39
Id.	id.	Guardialfiera	0,60	0,80	0,57	0,51	0,39	0,46	0,43	0,38	<u>0,35</u>	0,37	0,67	0,99	0,54
Id.	id.	Altopantano	0,73	0,76	0,47	0,37	0,36	0,37	0,31	0,30	<u>0,29</u>	<u>0,28</u>	0,73	1,13	0,51
FORTORE	Fortore	Ponte del Littorio	0,80	1,00	0,86	0,68	0,48	0,39	0,19	0,20	<u>0,17</u>	0,18	0,60	1,37	0,58

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

TIRINO				ORTE				NORA				PESCARA				SANGRO				RIO TORTO				ZITTOLA			
Stazione: BUSICAGLIA				Stazione: BOLOGNANO				Stazione: CEPAGATTI				Stazione: SAMBUCETO				Stazione: BARREA				Stazione: ALFEDENA				Stazione: MONTENERO			
Intervallo		Frequenze	Durate	Intervallo		Frequenze	Durate	Intervallo		Frequenze	Durate	Intervallo		Frequenze	Durate	Intervallo		Frequenze	Durate	Intervallo		Frequenze	Durate	Intervallo		Frequenze	Durate
da	a			da	a			da	a			da	a			da	a			da	a			da	a		
0,89	0,87	22	22	1,56	1,51	2	2	0,73	0,64	5	5	3,04	1,51	5	5	2,47	1,41	4	4	1,74	1,61	2	2	1,50	1,21	2	2
0,86	0,84	59	81	1,50	1,41	0	2	0,68	0,61	2	7	1,50	1,41	0	5	1,40	1,31	2	6	1,60	1,56	2	4	1,20	1,11	1	3
0,83	0,81	21	102	1,40	1,31	1	3	0,60	0,58	12	19	1,40	1,31	5	10	1,30	1,21	5	11	1,55	1,51	0	4	1,10	1,01	7	10
0,80	0,29	12	114	1,30	1,21	4	7	0,57	0,55	6	25	1,30	1,21	8	18	1,20	1,11	2	13	1,50	1,46	1	5	1,00	0,91	5	15
0,28	—	11	125	1,20	1,11	4	11	0,54	0,52	32	57	1,20	1,11	12	30	1,10	1,01	9	22	1,45	1,41	4	9	0,90	0,81	10	25
0,27	—	26	151	1,10	1,01	7	18	0,51	0,49	34	91	1,10	1,01	24	54	1,00	0,91	12	34	1,40	1,36	8	17	0,80	0,71	17	42
0,26	—	31	182	1,00	0,91	19	37	0,48	0,46	56	147	1,00	0,96	22	76	0,90	0,81	15	49	1,35	1,31	12	29	0,70	0,66	9	51
0,25	—	32	214	0,90	0,86	17	54	0,45	0,44	94	241	0,95	0,91	34	110	0,80	0,76	9	58	1,30	1,26	36	65	0,65	0,61	6	57
0,24	—	38	252	0,85	0,81	29	83	0,43	0,42	74	315	0,90	0,86	32	142	0,75	0,71	14	72	1,25	1,24	26	91	0,60	0,56	8	65
0,23	—	29	281	0,80	0,76	38	121	0,41	0,40	28	343	0,85	0,81	28	170	0,70	0,66	14	86	1,23	1,22	55	146	0,55	0,51	9	74
0,22	—	25	306	0,75	0,71	33	154	0,39	0,38	14	357	0,80	0,76	23	193	0,65	0,61	43	129	1,21	1,20	26	172	0,50	0,46	20	94
0,21	—	38	344	0,70	0,66	42	196	0,37	0,36	4	361	0,75	0,71	27	220	0,60	0,56	44	173	1,19	1,18	49	221	0,45	0,41	34	128
0,20	—	15	359	0,65	0,63	14	210	0,35	0,34	2	363	0,70	0,66	26	246	0,55	0,51	48	221	1,17	1,16	29	250	0,40	0,36	39	167
0,19	—	2	361	0,62	0,60	13	223	0,33	0,32	1	364	0,65	0,61	55	301	0,50	0,49	17	238	1,15	1,14	28	278	0,35	0,31	17	184
0,18	—	4	365	0,59	0,57	10	233	0,31	0,30	1	365	0,60	0,58	20	321	0,48	0,47	20	258	1,13	—	30	308	0,30	0,29	6	190
				0,56	0,54	25	258					0,57	0,55	19	340	0,46	0,45	29	287	1,12	—	9	317	0,28	0,27	29	219
				0,53	0,51	22	280					0,54	0,52	15	355	0,44	0,43	7	294	1,11	—	27	344	0,26	0,25	15	234
				0,50	0,48	39	319					0,51	0,49	7	362	0,42	0,41	28	322	1,10	—	11	355	0,24	0,23	31	265
				0,47	0,45	25	344					0,48	0,46	1	363	0,40	0,39	43	365	1,09	—	3	358	0,22	0,21	44	309
				0,44	0,42	21	365					0,45	0,44	2	365					1,08	—	5	363	0,20	0,19	37	346
																				1,07	—	2	365	0,18	—	19	365

Sezione D - FREATIMETRIA

ABBREVIAZIONI E SEGNI CONVENZIONALI

Apparecchio a lettura diretta (nastro con galleggiante) . F		Dato mancante »
Sezione Autonoma di Pescara per il Servizio Idrografico S. I.		Dato interpolato []

CONTENUTO DELLE TABELLE

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

Le stazioni sono ordinate come negli « Annali Idrologici » P. I^a. Per ognuna sono indicati: il tipo; le coordinate geografiche e la quota sul livello del mare del caposaldo di riferimento; l'anno dell'inizio del funzionamento; l'ente da cui essa dipende e che provvede al suo funzionamento; il cognome e il nome dell'osservatore.

TABELLA II. — Riporta i valori medi mensili e annuali dei livelli freatici

per i pozzi elencati nella Tabella I. La media mensile più elevata è stampata in grassetto, la più bassa in *corsivo*.

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

Le altezze freatiche sono riferite al livello medio del mare.

Le osservazioni vengono eseguite nei giorni 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25 e 28 di ogni mese.

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

TAB. I — ELENCO E CARATTERISTICHE DELLE STAZIONI FREATIMETRICHE

BACINO O ZONA E STAZIONE	Tipo della stazione	COORDINATE GEOGRAFICHE		Quota in m. s. m. del capsaldo di riferimento *	Anno d'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore	BACINO O ZONA E STAZIONE	Tipo della stazione	COORDINATE GEOGRAFICHE		Quota in m. s. m. del capsaldo di riferimento *	Anno d'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
		Longitu- dine	Latitu- dine							Longitu- dine	Latitu- dine				
(Segue)															
ZONA LITORANEA TRA IL VIBRATA ED IL SALINELLO								ATERNO-PESCARA							
Lolli	F	1° 28'	42° 49'	3,60	1933	S. I.	Lolli Raffaele	Barbetta	F	1° 45'	42° 27'	4,65	1933	S. I.	Barbetta Giovanni
Ripani	F	1° 29'	42° 48'	4,30	1931	id.	Ripani Berardo	Ronchitelli	F _r	1° 46'	42° 28'	2,27 ⁽²⁾	id.	id.	Spitoni Giuseppe
ZONA LITORANEA TRA IL SALINELLO ED IL TORDINO								ZONA LITORANEA TRA IL PESCARA E L'ALENTO							
D'Angelo	F	1° 31'	42° 45'	3,06	1933	id.	D'Angelo Serafino	Gaspari	F	1° 48'	42° 26'	3,08	id.	id.	Gaspari Luigi
ZONA LITORANEA TRA IL TORDINO ED IL VOMANO								ALENTO							
Ruscitto	F	1° 32'	42° 43'	8,12	1931	id.	Di Paolo Nicola	Matricardi	F	1° 49'	42° 26'	9,84	id.	id.	Selvaggi Gioacchino
Diomede	F	1° 34'	42° 41'	3,59	1933	id.	Diomede Luigi	FORO							
VOMANO								Del Ciotto							
Riccioni	F	1° 33'	42° 38'	20,58	id.	id.	Petraccia Francesco	Catena	F	1° 51'	42° 23'	18,21	id.	id.	Del Ciotto Nicola
Savini	F	1° 34'	42° 39'	18,57	id.	id.	Quaranta Alessandro	ARIELLI							
Gualà	F	1° 35'	42° 39'	4,19	id.	id.	Schiavone Elisa	Vallozzi	F	1° 54'	42° 23'	6,94	id.	id.	Vallozzi Luigi
ZONA LITORANEA TRA IL VOMANO ED IL SALINE								SANGRO							
Caccianini	F	1° 37'	42° 36'	4,11	id.	id.	Sacchini Luigi	Tornese	F	2° 1'	42° 10'	45,08	id.	id.	Tornese Nicola
De Biasi	F	1° 40'	42° 32'	3,60	id.	id.	Cocchetti Alfredo	Di Giuseppe	F	2° 3'	42° 14'	38,99	id.	id.	Di Giuseppe Nicola
SALINE								Di Lallo							
Marchegiani	F	1° 40'	42° 30'	15,05	id.	id.	Marchegiani Michele	Marcantonio	F	2° 4'	42° 15'	9,65	id.	id.	Della Marchesa Don
Terra	F	1° 42'	42° 31'	3,87	id.	id.	Terra Alberto	TRIGNO							
ZONA LITORANEA TRA IL SALINE ED IL PESCARA								Russo							
Corvini	F	1° 44'	42° 30'	3,80	id.	id.	Marinelli Norina	Cilli	F	2° 18'	42° 2'	23,59	id.	id.	Cilli Domenico
ATERNO-PESCARA								Opera Naz. Combattenti							
S. Silvestro	F	1° 19'	42° 18'	355,67	1926	id.	Palumbo Franco	SINARCA							
Sonsino	F	1° 19'	42° 17'	354,49 ⁽¹⁾	id.	id.	Di Julio Ermenegildo	Capecce	F	2° 31'	41° 59'	21,37	id.	id.	Capecce Giovanni
Caruso	F	1° 19'	42° 17'	354,25	1933	id.	Palumbo Rosina	BIFERNO							
Febbo	F	1° 41'	42° 21'	47,63	id.	id.	Febbo Costantino	Casello 7,813	F	2° 32'	41° 56'	15,31	id.	id.	Lanò Gennaro
Olivo	F	1° 41'	42° 22'	33,16	id.	id.	Olivo Paolo	Casello 4,889	F	2° 33'	41° 58'	9,41	id.	id.	Napoletano Marco
Calcasacco	F	1° 41'	42° 24'	24,89	id.	id.	D'Angelo Adamo	Carriero	F	2° 35'	41° 58'	2,13	id.	id.	Carriero Donato
De Francesco	F	1° 43'	42° 24'	21,86	id.	id.	De Francesco Ines	FORTORE							
D'Aurelio	F	1° 42'	42° 25'	18,96	id.	id.	Del Grosso Giuseppe	Tronco	F	2° 43'	41° 45'	121,58	1932	id.	Mortari Nereo
Del Gallo	F	1° 44'	42° 25'	15,20	id.	id.	Del Gallo Teodorico	La Porta	F	2° 47'	41° 46'	46,87	id.	id.	Leo Luigi
De Nicola	F	1° 45'	42° 26'	12,48	id.	id.	De Nicola Francesco	Ischia	F	2° 46'	41° 49'	24,16	id.	id.	Spagnolo Michele
Sanità	F	1° 44'	42° 27'	9,43	id.	id.	Piersante Emilio	Paradiso	F	2° 50'	41° 53'	16,03	id.	id.	Torelli Nazario
								Ischione	F	2° 48'	41° 51'	15,95	id.	id.	D'Apota Michele

* Per le letture gli osservatori si riferiscono al capsaldo metallico fissato presso l'orlo superiore del parapetto del pozzo, la cui quota è stata dedotta da livellazioni di precisione.
 (1) Sino al 30 Giugno il capsaldo era alla quota di m 353,87 — (2) Sino al 30 Giugno il capsaldo era alla quota di m 2,36.

Tab. II — MEDIE MENSILI ED ANNUALI DEI LIVELLI FREATICI - ESCURSIONE ANNUA

BACINO O ZONA E STAZIONE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	LIVELLO MASSIMO		LIVELLO MINIMO		Escursione annua
														m	Data	m	Data	
ZONA LITORANEA TRA IL VIBRATA ED IL SALINELLO																		
Lolli				1,81 [*]	1,77	1,69	1,56	1,29	1,21	1,41	1,70	1,93	»	»	»	»	»	»
Ripani	0,85	1,12	1,55	1,48	1,40	1,29	1,16	1,01	0,89	0,80	0,84	1,08	1,12	1,58	13 - III	0,77	7 - XI	0,81
ZONA LITORANEA TRA IL SALINELLO ED IL TORDINO																		
D' Angelo			1,82 [*]	1,63	1,55	1,45	1,17	0,84	0,66	0,68	1,12	1,75	»	»	»	»	»	»
ZONA LITORANEA TRA IL TORDINO ED IL VOMANO																		
Ruscitto	5,27	5,77	6,05	5,81	5,76	5,71	5,79	5,75	5,32	5,23	5,37	5,90	5,63	6,42	25 - II	5,15	16 - X	1,27
Diomede			1,82 [*]	1,66	1,57	1,30	1,13	0,90	0,81	0,88	1,25	1,86	»	»	»	»	»	»
VOMANO																		
Ricciconti				13,43 [*]	13,34	13,20	13,09	13,04	12,95	12,86	13,07	13,90	»	»	»	»	»	»
Savini			10,31 [*]	10,23	10,17	10,14	10,11	10,09	10,07	10,06	10,06	10,13	»	»	»	»	»	»
Gualà				2,87 [*]	2,88	2,84	2,79	2,77	2,75	2,75	2,98	3,13	»	»	»	»	»	»
ZONA LITORANEA TRA IL VOMANO ED IL SALINE																		
Caccianini			1,08 [*]	0,99	0,92	0,84	0,77	0,70	0,62	0,56	0,63	0,80	»	»	»	»	»	»
De Blasi				1,33 [*]	1,18	1,02	0,86	0,66	0,52	0,46	0,70	1,18	»	»	»	»	»	»
SALINE																		
Marchegiani				10,71 [*]	10,56	10,45	10,23	9,94	9,71	9,56	9,65	10,20	»	»	»	»	»	»
Terra				1,43 [*]	1,35	1,36	1,16	0,95	0,90	1,00	1,23	1,61	»	»	»	»	»	»
ZONA LITORANEA TRA IL SALINE E L'ATERNO-PESCARA																		
Corvini				2,15 [*]	2,02	1,88	1,54	1,19	1,00	0,97	1,19	1,54	»	»	»	»	»	»
ATERNO-PESCARA																		
S. Silvestro	348,45	348,32	348,29	348,20	348,15	348,08	347,99	347,91	347,79	347,68	347,56	347,59	348,00	348,52	1 - I	347,53	19, 22, 25 - XI	0,99
Sonsino	347,08	347,01	347,09	347,03	346,93	346,79	346,70	346,61	346,52	346,42	346,33	346,39	346,74	347,15	1 - I	346,29	25 - XI	0,86
Caruso							346,54 [*]	346,49	346,38	346,27	346,19	346,20	»	»	»	»	»	»
Febbo						43,58 [*]	43,16	42,64	42,27	42,01	42,00	42,34	»	»	»	»	»	»
Olivo				30,09 [*]	29,00	27,02	25,01	23,18	22,15	21,09	20,85	20,98	»	»	»	»	»	»
Calcasacco				23,14 [*]	22,65	22,09	20,24	19,63	18,54	17,93	18,37	21,21	»	»	»	»	»	»
De Francesco						18,47 [*]	17,82	17,27	16,88	16,65	16,85	17,88	»	»	»	»	»	»
D' Aurelio						8,80 [*]	8,43	8,36	8,19	7,82	7,65	8,14	»	»	»	»	»	»
Del Gallo				13,61 [*]	13,04	12,52	11,67	10,89	10,54	10,33	10,76	12,43	»	»	»	»	»	»
De Nicola						10,21 [*]	10,01	9,86	9,89	10,01	10,28	10,78	»	»	»	»	»	»

* Inizio delle osservazioni.

(Segue) TAB. II — *Medie mensili ed annuali dei livelli freatici — Escursione annua*

BACINO O ZONA E STAZIONE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno	LIVELLO MASSIMO		LIVELLO MINIMO		Escursione
														m	Data	m	Data	
<i>(Segue)</i>																		
ATERNO-PESCARA																		
Sanità						5,27*	4,46	4,12	4,09	3,92	4,23	5,73	»	»	»	»	»	»
Barbetta						3,17*	2,57	2,09	1,73	1,56	2,07	3,71	»	»	»	»	»	»
Ronchifelli				1,01*	0,85	0,94	0,63	0,43	0,40	0,57	0,96	1,41	»	»	»	»	»	»
ZONA LITORANEA TRA IL PESCARA E L'ALENTO																		
Gaspari					1,49*	1,32	0,99	0,79	0,65	0,61	0,81	1,39	»	»	»	»	»	»
ALENTO																		
Matricardi					6,34*	6,06	5,62	5,19	4,91	4,74	4,74	5,62	»	»	»	»	»	»
FORO																		
Del Ciotto					13,90*	13,49	12,99	12,64	12,40	12,20	12,22	13,19	»	»	»	»	»	»
Catena					1,53*	1,15	0,68	0,13	-0,01	0,12	0,66	2,11	»	»	»	»	»	»
ARIELLI																		
Vallozzi					1,32*	1,26	1,13	1,04	1,05	1,12	1,29	1,48	»	»	»	»	»	»
SANGRO																		
Tornese					42,82*	41,67	40,05	38,87	39,03	39,12	39,23	40,83	»	»	»	»	»	»
Di Giuseppe									30,75*	30,84	32,16	33,85	»	»	»	»	»	»
Di Lallo						23,62*	23,07	27,76	27,57	27,55	28,27		»	»	»	»	»	»
Marcantonio					2,33*	2,28	2,22	2,11	1,99	1,97	2,00	2,17	»	»	»	»	»	»
TRIGNO																		
Russo					23,40*	24,16	23,89	23,70	23,52	23,47	23,65	24,25	»	»	»	»	»	»
Cilli					16,77*	16,58	16,35	16,11	15,98	15,94	16,10	16,71	»	»	»	»	»	»
Opera Naz. Combattenti					8,07*	7,77	7,47	7,19	7,04	7,07	7,18	8,12	»	»	»	»	»	»
SINARCA																		
Capecce					16,16*	15,42	13,91	13,28	12,90	13,07	12,70	14,58	»	»	»	»	»	»
BIFERNO																		
Casello 7,813					10,04*	9,79	9,48	9,24	9,06	8,97	8,91	9,53	»	»	»	»	»	»
Casello 4,889					4,41*	3,82	3,19	2,82	2,63	2,59	2,88	4,62	»	»	»	»	»	»
Carriero					0,55*	0,43	0,27	0,06	-0,11	-0,23	-0,15	0,26	»	»	»	»	»	»
FORTORE																		
Tronco	117,72	117,80	117,86	117,86	117,85	117,68	117,59	»	117,32	117,08	116,99	117,29	»	»	»	»	»	»
La Porta										25,73*	25,74	26,46	»	»	»	»	»	»
Ischia										20,48*	20,42	20,67	»	»	»	»	»	»
Paradiso										2,21*	2,17	2,30	»	»	»	»	»	»
Ischlone										10,14*	10,14	10,46	»	»	»	»	»	»

* Inizio delle osservazioni.

Sezione E - PORTATE E BILANCI IDROLOGICI

ABBREVIAZIONI E SEGNI CONVENZIONALI

Stazione per misure di portata con idrometro a lettura diretta M	Dato incerto ?
Stazione per misure di portata con idrometrografo . . . M _r	Sponda sinistra sp. s.
Dato mancante »	Sponda destra sp. d.
Dato interpolato []	

AVVERTENZE

I valori delle portate giornaliere sono determinati mediante la curva delle portate, di regola in base alle letture meridiane all'idrometro cui la curva stessa si riferisce.

Per le stazioni fornite di idrometrografo, come portata giornaliera è assunta invece la media dei valori corrispondenti ai livelli registrati ad intervalli di sei in sei ore, o ad intervalli più brevi per i giorni in cui si sono verificate variazioni notevoli di livello. In tali casi, naturalmente, la portata giornaliera non corrisponde all'altezza idrometrica meridiana pubblicata per quel giorno negli « Annali Idrologici » Parte I^a.

Le altezze e le portate massime e minime contenute nei paragrafi *b*) e *c*) delle « Caratteristiche della stazione », con le quali si indica ciascun bilancio, corrispondono al valore massimo e minimo registrato dall'idrometro dall'inizio delle osservazioni e delle misure.

Se la stazione è fornita di idrometrografo, i valori corrispondono al

massimo e minimo assoluto registrato dall'apparecchio, altrimenti sono dedotte dalle letture idrometriche dirette (in generale meridiane).

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

Nelle tabelle, le massime portate giornaliere dei varii mesi sono segnate in grassetto; le minime in *corsivo*.

I valori che si riferiscono a tratti delle curve delle portate tracciati per estrapolazione sono racchiusi fra parentesi quadre; fra parentesi quadre sono racchiusi del pari i totali e le medie relative a valori anche solo in parte estrapolati.

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

TERMINOLOGIA

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

2. — *Portata unitaria* (o *contributo*) relativa ad una determinata sezione e ad un dato istante ($l/sec \cdot kmq$): quoziente della portata in quell'istante per l'area del bacino imbrifero sotteso dalla sezione.

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

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

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

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

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

8. — *Portata semipermanente* in una sezione e in un dato intervallo di tempo:

portata che non è stata superata per metà dei giorni dell'intervallo (ossia di durata eguale a metà dell'intervallo).

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

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

11. — *Altezza di deflusso* di un bacino idrografico per un determinato intervallo di tempo (mm): spessore dello strato d'acqua di volume pari al deflusso superficiale del bacino in quell'intervallo e uniformemente distribuito sulla superficie del bacino.

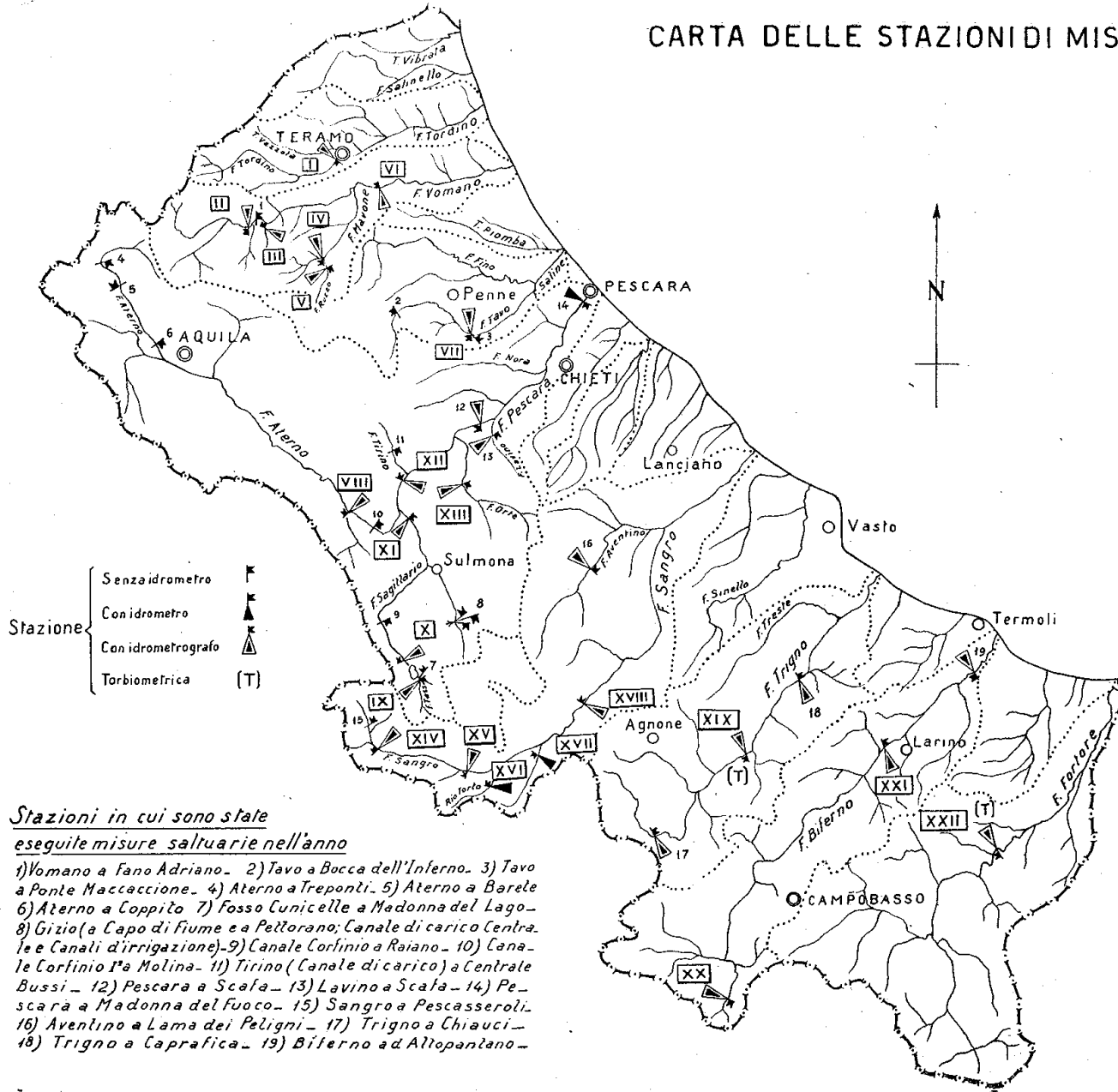
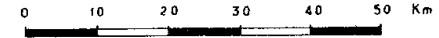
12. — *Deflusso giornaliero* in una determinata sezione e per un dato giorno (mc): volume liquido che ha attraversato la sezione in quel giorno.

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

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

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

CARTA DELLE STAZIONI DI MISURA DI PORTATA



Stazione

- Senza idrometro
- Con idrometro
- Con idrometrografo
- Torbiometrica (T)

Stazioni in cui sono state eseguite misure saltuarie nell'anno

1) Vomano a Fano Adriano - 2) Tavo a Bocca dell'Inferno - 3) Tavo a Ponte Maccacchione - 4) Aterno a Trepani - 5) Aterno a Barete - 6) Aterno a Coppito - 7) Fosso Cunicelle a Madonna del Lago - 8) Gizio (a Capo di Fiume e a Pettorano; Canale di carico Centrale e Canali d'irrigazione) - 9) Canale Corfinio a Raiano - 10) Canale Corfinio 1^a Molina - 11) Tirino (Canale di carico) a Centrate Bussi - 12) Pescara a Scata - 13) Lavino a Scata - 14) Pescara a Madonna del Fuoco - 15) Sangro a Pescasseroli - 16) Aventino a Lama dei Peligni - 17) Trigno a Chiauci - 18) Trigno a Caprafica - 19) Biferno ad Altopanano -

Elenco delle Stazioni di misure sistematiche nel 1933

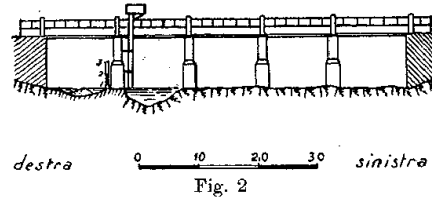
- I Tordino a Teramo
- II Vomano a Piane Vomano
- III Rio Arno a Ponte Rio Arno
- IV Mavone ad Isola del G. S.
- V Ruzzo a Pretara
- VI Vomano a Ponte Vomano
- VII Tavo a Molino Cretara
- VIII Aterno a Molina
- IX Tasso a Scanno (Mad. del Lago)
- X Sagittario a Villalago
- XI Sagittario a Capo Canale
- XII Pescara a Maraone
- XIII Orte a Bolognano
- XIV Sangro a Opi
- XV Sangro a Barrea
- XVI Rio Torto a Alfedena
- XVII Zittola a Montenero
- XVIII Sangro a Ateleta
- XIX Trigno a Trivento
- XX Biferno a Ponte della Fiumara
- XXI Biferno a Guardialfiera
- XXII Forlora a Ponte del Littorio

I. — TORDINO A TERAMO

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 147 (parte permeabile 5%); altitudine media del bacino: m 980 s. m.; distanza dalla foce: km 24; inizio delle misure: giugno 1929 (1); misure eseguite a tutto il 1933: n. 47.
- b) — Idrometro di riferimento (2) (registratore, su una pila del ponte S. Giovanni); quota dello zero: m 221,788 s. m.; inizio delle osservazioni: aprile 1933; massima piena: m 1,27 (9 novembre 1933); massima magra: m 0,22 (giorni vari da agosto a ottobre 1933).
- c) — Portate (1930): annua media: mc/sec 2,51 (l/sec. kmq 17,3); massima: mc/sec [236,00] (3) (l/sec. kmq [1627,6]) (12 agosto 1929); minima (giornaliera): mc/sec [0,20] (l/sec. kmq [1,2]) (8 novembre 1932 e giorni vari settembre e ottobre 1933).

(1) Dal giugno 1929 al febbraio 1933 le misure, in numero di 35, sono state eseguite in una stazione situata circa 2 km a monte dell'attuale e chiudente un bacino di dominio poco diverso (kmq 145).
 (2) Dal gennaio 1930 all'aprile 1933 sono state eseguite osservazioni ad altro idrometro, posto circa 2 km a monte ed avente le seguenti caratteristiche: quota dello zero: m 230 s. m.; massima piena: m 1,35 (18 giugno 1930); massima magra: m -0,24 (24 agosto e 8 novembre 1932).
 (3) Portata determinata mediante rilievi di sezioni trasversate e pendenza motrice, in base a tracce, ed applicazione della seconda formula di Bazin.



Portate. — Nell'aprile 1933 l'impianto registratore dei livelli, ancorato alla spalla destra del ponte presso Porta Napoli, sulla Statale Piceno-Aprutina, il cui funzionamento, iniziato nel gennaio 1930, presentava qualche irregolarità, è stato spostato a valle di circa 2 km, in corrispondenza del Ponte S. Giovanni, ottenendosi risultati soddisfacenti; ivi sono state eseguite da allora anche le misure di portata.

Sia per la lieve differenza tra i bacini di dominio delle due stazioni (kmq 147 e 145 rispettivamente), sia perchè i contributi del bacino parziale fra di esse sono irrilevanti, salvo che in brevi periodi di piena, le portate misurate nella nuova stazione possono ritenersi costituire un'unica serie con quelle precedentemente determinate e ad esse confrontarsi omogeneamente.

Nel corso dell'anno in esame sono state eseguite le 13 misure di portata i cui risultati sono riuniti nella tabella seguente.

La prima di tali misure venne effettuata nella vecchia stazione, e fu già utilizzata per il tracciamento della curva delle portate relativa al secondo semestre dell'anno precedente, la cui validità si estende fino alla data dello spostamento dell'impianto idrometrografico (23 aprile); le 12 misure eseguite nella nuova stazione

di Ponte S. Giovanni, unitamente alla prima dell'anno successivo, definiscono bene una curva delle portate valevole per il resto dell'anno e la cui estrapolazione, nella

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	25 - II	0,31	4,585	0,78	0,96	1,45
2	13 - IV	0,44	2,855	0,57	0,69	0,96
3	29 - IV	0,535	4,568	0,98	1,13	1,34
4	31 - V	0,44	2,562	0,61	0,73	1,07
5	29 - VI	0,37	1,548	0,47	0,55	0,69
6	3 - VII	0,35	1,207	0,39	0,43	0,71
7	19 - VII	0,305	0,638	0,28	0,31	0,50
8	24 - VII	0,335	0,922	0,36	0,42	0,70
9	22 - IX	0,235	0,264	0,22	0,26	0,60
10	22 - IX	0,27	0,287	0,17	0,18	0,27
11	13 - XI	0,61	7,067	1,10	1,20	1,90
12	3 - XII	0,47	2,910	0,68	0,78	1,19
13	28 - XII	0,515	3,810	0,83	1,00	1,52

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
Dal 1 - VII-1932 al 23-IV-1933		Dal 21 - IV - al 31 - XII - 1933	
0,20	0,20	0,20	0,17
0,15	0,25	0,25	0,27
0,10	0,35	0,30	0,59
0,05	0,55	0,35	1,19
0,00	0,80	0,40	1,90
0,05	1,15	0,45	2,73
0,10	1,55	0,50	3,72
0,15	2,05	0,55	4,94
0,20	2,65	0,60	6,66
0,25	3,40	Per H > 0,60	
0,30	4,35	Q = 37,55 H ^{3/2} - 10,789	

parte alta, occorsa solo per brevissimi periodi, è stata ottenuta mediante la consueta ipotesi che le portate ricevano incrementi proporzionali alle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

La curva delle portate riferita al vecchio idrometro è stata disegnata separatamente nel grafico di fig. 3.

Per l'ultima decade di febbraio e le prime due di marzo, causa il mancato funzionamento dell'idrometrografo della vecchia stazione, non si conoscono le altezze idrometriche e conseguentemente le portate; perciò il bilancio idrologico è rimasto incompleto.

L'andamento cronologico delle portate è caratterizzato principalmente da due periodi di acque alte, in cui ricadono numerose piene, uno dalla fine di gennaio alla metà di giugno e l'altro nell'ultimo bimestre, oltre che da un periodo di magra esteso dalla fine di luglio agli ultimi di ottobre, il quale risulta però interrotto da alcune lievi intumescenze, soprattutto in settembre; si notano inoltre gli scarsi valori delle portate della prima metà di gennaio e il rapido esaurimento dei deflussi dopo le intumescenze del giugno.

Delle numerose piene avvenute nell'anno alcune ricadono nel periodo tra febbraio e marzo in cui rimase interrotto il funzionamento del registratore dei livelli, cosicchè non è possibile precisare il valore della più alta di esse; tuttavia notiamo quella del 9 novembre, alla quale corrisponde, per un colmo idrometrico di m 1,27, una portata massima di mc/sec [43,00] (l/sec. kmq [292,2]).

Nel periodo di magra, che si estende per circa un trimestre a partire dalla fine di luglio, con alcune interruzioni per lievi intumescenze, come fu detto sopra, si sono ottenute le seguenti portate minime: istantanea: mc/sec [0,18] (l/sec. kmq [1,2]), in vari giorni da agosto a ottobre; giornaliera: mc/sec [0,20] (l/sec. kmq [1,4]), in vari giorni di settembre e ottobre, e mensile: mc/sec 0,33 (l/sec. kmq 2,2), in agosto.

I valori ora notati permettono di affermare che la magra è stata notevolmente sentita, poichè, mentre la minima istantanea e quella giornaliera sono dello stesso ordine di grandezza di quello degli anni precedenti, la minima mensile è la più bassa ottenuta finora.

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec												
MHSR	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	0,65	3,87	»	3,25	4,67	2,78	1,46	0,42	[0,23]	0,42	0,70	3,51
2	0,60	2,95	»	2,95	4,67	4,18	1,19	0,36	0,27	0,36	0,59	3,30
3	0,60	2,65	»	2,80	5,54	4,18	1,19	0,42	0,27	0,36	0,59	3,72
4	0,60	2,53	»	2,80	4,41	3,30	1,19	0,50	[0,23]	0,36	0,94	5,88
5	0,55	2,65	»	2,80	3,72	2,92	1,06	0,70	[0,23]	0,36	1,60	4,67
6	0,55	2,65	»	2,95	3,51	2,56	1,19	0,59	[0,23]	1,15	0,94	4,67
7	0,55	2,41	»	3,10	3,30	2,78	1,32	0,42	[0,23]	0,82	0,70	4,18
8	0,55	4,08	»	2,80	4,41	6,41	1,19	0,36	[0,20]	[0,23]	0,82	6,25
9	0,55	8,70	»	2,80	4,41	5,23	1,06	0,31	[0,23]	[0,23]	[7,72]	4,94
10	0,65	4,64	»	2,65	3,30	3,72	0,94	0,31	[0,23]	0,50	3,11	4,18
11	0,65	3,59	»	2,65	3,11	5,24	1,06	0,27	[0,20]	[0,23]	2,05	3,72
12	0,65	3,87	»	2,80	3,11	5,88	1,06	0,31	[0,20]	[0,23]	2,73	3,51
13	0,65	3,87	»	2,95	3,11	3,72	0,70	0,42	1,60	[0,20]	5,55	10,30
14	0,65	4,35	»	2,95	2,73	3,51	0,70	0,31	0,27	[0,23]	5,23	4,67
15	0,70	4,06	»	3,25	2,92	3,11	0,70	0,36	[0,23]	[0,23]	3,11	4,67
16	0,75	3,87	»	3,40	3,80	2,73	0,70	0,36	[0,20]	[0,23]	2,56	4,67
17	0,75	3,40	»	3,78	2,88	2,56	0,70	0,31	[0,20]	[0,20]	2,21	4,41
18	0,94	3,24	»	3,87	2,05	2,56	0,59	0,31	[0,20]	0,42	2,05	3,94
19	1,55	3,24	1,85	4,35	1,90	2,73	0,59	0,27	[0,20]	0,36	1,90	3,72
20	1,65	»	2,17	3,87	1,90	2,38	0,50	0,27	[0,20]	0,27	2,21	3,51
21	1,47	»	3,25	[7,25]	1,74	2,21	0,50	[0,23]	[0,20]	0,27	3,51	3,30
22	1,39	»	2,41	[6,09]	2,21	2,05	0,50	[0,23]	0,50	0,27	2,21	3,11
23	1,31	»	2,17	[8,12]	1,90	1,90	2,01	[0,23]	1,60	0,27	2,05	2,92
24	1,31	»	2,05	[8,04]	1,74	1,74	1,06	[0,23]	0,94	[0,23]	3,11	2,92
25	1,31	»	2,05	6,66	1,90	1,60	0,82	[0,23]	0,59	[0,23]	2,56	3,30
26	1,31	»	2,95	6,25	1,90	1,46	0,50	[0,23]	0,50	[0,23]	5,54	3,94
27	1,31	»	3,78	5,54	2,05	1,46	0,50	[0,23]	0,50	[0,23]	6,66	4,18
28	1,39	»	3,87	4,94	2,05	1,32	0,42	[0,23]	0,50	0,27	5,54	4,18
29	1,55	»	3,87	4,41	2,05	1,46	0,42	[0,23]	0,42	4,20	4,67	4,18
30	[5,51]	»	3,87	4,41	2,92	1,46	0,42	0,27	0,42	1,32	3,94	4,18
31	3,37	»	3,59	2,92	2,92	0,59	0,27			1,06		
Media	1,17	»	»	4,15	2,96	2,97	0,86	[0,33]	[0,40]	[0,51]	2,90	4,26
l/sec. kmq	8,1	»	»	28,6	20,1	20,2	5,8	[2,2]	[2,7]	[3,5]	19,7	29,0
Massima	5,51	»	»	8,12	5,54	6,41	2,01	0,70	1,60	4,20	[7,72]	10,30
l/sec. kmq	38,0	»	»	56,0	37,7	43,6	13,7	4,8	10,9	28,6	52,5	[70,1]
Minima	0,55	»	»	2,65	1,74	1,32	0,42	[0,23]	[0,20]	[0,20]	0,59	2,92
l/sec. kmq	3,8	»	»	18,3	11,8	9,0	2,9	[1,6]	[1,4]	[1,4]	4,1	19,9
Deflusso 10° mc/mm	3,14	»	»	10,75	7,93	7,69	2,32	0,88	1,04	1,38	7,52	11,43
mm	21,7	»	»	74,2	54,0	52,3	15,8	6,0	7,1	9,4	51,2	77,8
Afflusso mm	101,5	174,3	42,0	88,7	69,3	77,9	38,0	24,1	56,4	53,1	187,8	138,4
Coefficienti di deflusso	0,21	»	»	0,88	0,78	0,67	0,41	0,25	0,12	0,18	0,27	0,56

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO												
Portate				Portate				Portate				
da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	Portate	mc/sec	l/sec. kmq	Altezze	mm
»	»	»	»	»	»	»	»	di giorni	91	»	di deflusso	»
»	»	»	»	»	»	»	»	id.	182	»	di afflusso	1046
»	»	»	»	»	»	»	»	id.	274	»	perdita apparente	»
»	»	»	»	»	»	»	»	media annua	»	»	coeff. di deflusso	»
»	»	»	»	»	»	»	»	con durata di giorni	»	»		
Deflusso annuo									10° mc »			
Afflusso meteorico annuo									id. 153,85			

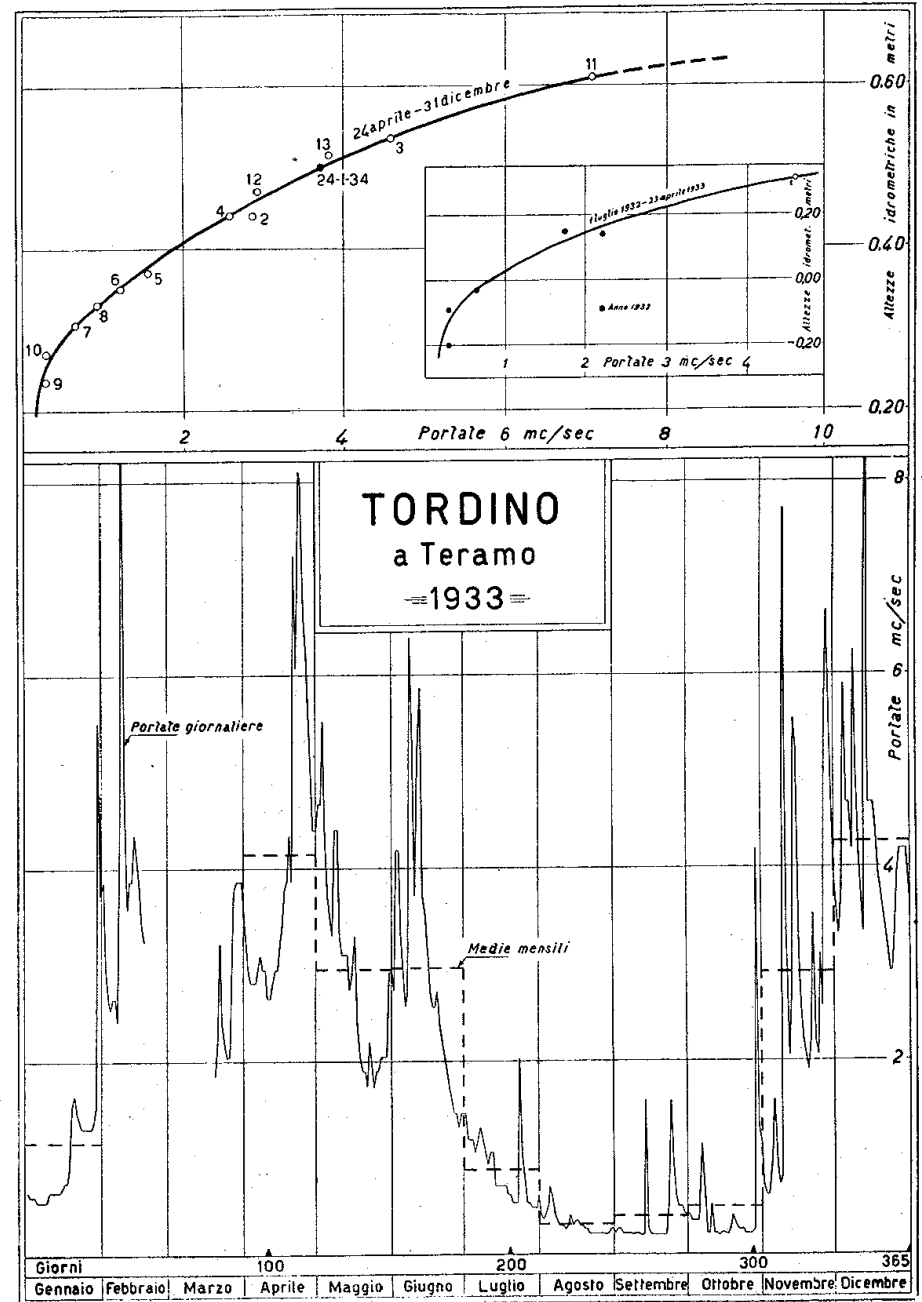


Fig. 3

II. — VOMANO A PIANE VOMANO

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 198 (parte permeabile 15 ‰; altitudine media del bacino: m 1580 s. m.; distanza dalla foce: km 47; inizio delle misure: luglio 1924 (1); misure eseguite a tutto il 1933: n. 81, delle quali 22 a Senarica. L'alveo nella sezione dell'idrometro è discretamente stabile.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore - sp. s.); quota dello zero: m 585 s. m.; inizio delle osservazioni: luglio 1928 (2); massima piena: m 2,58 (13 novembre 1932); massima magra: m 0,08 (30 settembre e 1 ottobre 1928).
- c) — Portate (1924 - 25 e 1927 - 33): annua media: mc/sec 4,99 (l/sec.kmq 25,2); massima: mc/sec [259,00] (l/sec.kmq [1308,1]) (13 novembre 1932); minima: mc/sec 0,38 (l/sec.kmq 1,9) (giorni vari settembre ed ottobre 1924).

(1) Dal luglio 1924 al novembre 1926 le misure di portata furono eseguite nella stazione di Senarica, situata circa 2 km a monte di Piane Vomano.
 (2) Dal settembre 1923 al giugno 1928 si eseguirono osservazioni all'idrometro di Senarica, le cui caratteristiche sono le seguenti: quota dello zero: m 610 s. m.; massima piena: m 2,20 (8 dicembre 1927); massima magra: m 0,07 (4 settembre 1924)

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

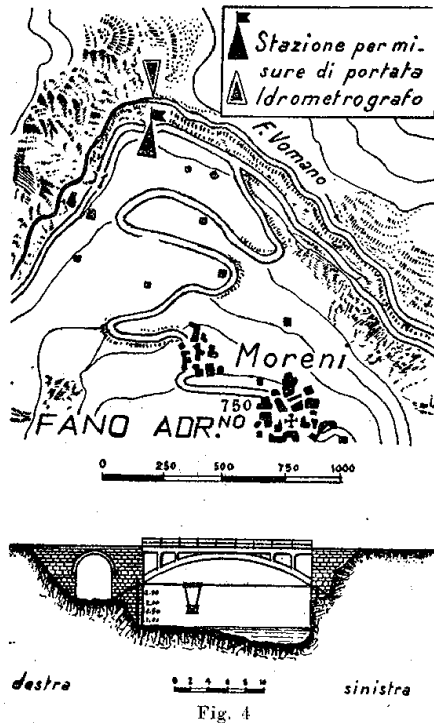


Fig. 4

Portate. — Le 10 misure di portata eseguite nel 1933 (v. prospetto annesso), insieme con la più alta del 1932, definiscono bene, fino a livelli elevati (m 1,24), una curva delle portate quasi uguale a quella dell'anno precedente, in conseguenza della concordanza dei risultati delle misure negli ultimi due anni, ed estrapolata, per la parte alta, ammettendo che le portate aumentino secondo le potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Alle portate giornalieri dedotte dalla scala delle portate si è aggiunta quella media derivata dal canale d'un molino a monte della stazione di misura e restituita a valle (mc/sec 0,27).

Nelle loro vicende durante l'anno le portate, scarse in gennaio ed elevate in seguito fino a metà giugno, scendono poi rapidamente alla consueta magra estivo-autunnale, estesa dalla metà di luglio fino verso il termine di ottobre, ed infine si accrescono di nuovo, per un periodo di piene nell'ultimo bimestre.

Le intumescenze più rilevanti sono state osservate il 5 marzo e il 9 novembre; alla prima spetta la massima portata giornaliera dell'anno (mc/sec 60,10 - l/sec.kmq 303,5) e alla seconda la massima istantanea (mc/sec [134,00] - l/sec.kmq [676,8]), corrispondente ad un colmo idrometrico di m 1,75: tutti questi valori furono più volte superati negli anni precedenti.

La magra, interrotta da alcune lievi intumescenze, non risulta molto accentuata ed infatti la portata minima mensile (mc/sec 1,13 — l/sec.kmq 5,7), ottenuta in

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	24 - II	0,41	3,595	0,33	0,41	0,57
2	14 - IV	0,56	7,480	0,61	0,73	1,08
3	13 - V	0,50	5,650	0,54	0,63	0,96
4	31 - V	0,43	3,978	0,39	0,43	0,66
5	7 - VII	0,32	2,314	0,24	0,25	0,38
6	27 - VII	0,24	1,304	0,50	0,57	0,75
7	29 - IX	0,15	0,342	0,30	0,33	0,48
8	9 - XI	1,24	66,800	2,63	3,07	3,80
9	10 - XI	0,67	11,165	0,77	0,90	1,23
10	2 - XII	0,52	6,315	0,53	0,61	0,79

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
0,10	0,14	0,70	13,25
0,15	0,35	0,75	16,90
0,20	0,85	0,80	21,19
0,25	1,36	0,85	25,68
0,30	1,94	0,90	30,31
0,35	2,61	0,95	35,06
0,40	3,42	1,00	40,06
0,45	4,40	1,05	45,18
0,50	5,65	1,10	50,56
0,55	7,18	1,15	56,12
0,60	8,88	1,20	61,87
0,65	10,87	1,24	66,80

Per H > 1,24
 Q = 71,84 H^{3/2} - 32,39

settembre, supera tutte le analoghe dell'ottenio precedente; alquanto scarse sono invece le portate minime istantanea (mc/sec [0,41], pari a l/sec.kmq [2,1]) e giornaliera (mc/sec [0,45] — l/sec.kmq [2,3]) osservate il 9 ottobre.

La portata media annua (mc/sec 5,10, pari a l/sec.kmq 25,8) non è stata raggiunta per 228 giorni dell'anno; essa risulta lievemente superiore alla media del novennio 1924 - 25; 1927 - 33, di cui vale il 102 ‰.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso valgono rispettivamente mm 1384 e mm 812; ne risulta una perdita apparente di mm 572, notevolmente superiore alla media del novennio suddetto (mm 403), mentre invece il coefficiente di deflusso (0,59) è minore di quello medio 0,66.

La tabella ed il grafico seguenti mettono in rilievo le distribuzioni stagionali degli afflussi meteorici e dei deflussi dell'anno e del sessennio 1928 - 33, che differiscono sensibilmente fra loro; i valori annuali sono infatti inferiori a quelli medi in inverno e primavera, superiori in estate ed autunno.

Gli scostamenti più forti si osservano per gli afflussi meteorici primaverili ed

PERIODO DI OSSERVAZIONE:	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm
1933	302	144	271	340	184	103	472	160
1928-33	340	183	372	394	154	97	391	123
Differenze	-38	-39	-101	-54	30	6	81	37
% della media	11	21	27	14	19	6	21	30

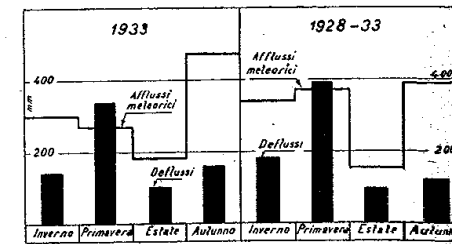


Fig. 5

autunnali (mm 101 e mm 81 rispettivamente), ma in percentuale della media la differenza maggiore è quella tra i deflussi dell'autunno (30 ‰).

Dal dicembre 1932 al novembre 1933 risultano una perdita apparente di mm 433 ed un coefficiente di deflusso 0,61, che non differiscono molto dai corrispondenti valori medi del periodo dicembre 1927 novembre 1933 (mm 460 e 0,63).

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec													
MRSt	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1	1,22	7,13	3,69	7,13	7,79	4,06	3,69	1,32	0,85	0,69	1,63	5,92	
2	1,22	6,21	4,86	6,51	9,15	8,13	2,74	1,22	1,22	0,62	1,42	6,51	
3	1,12	6,21	7,79	5,92	9,15	8,13	2,47	1,22	1,12	0,62	1,22	9,15	
4	1,12	7,13	31,00	6,82	8,47	5,92	2,47	1,32	0,85	0,56	1,74	7,79	
5	1,12	7,13	60,10	8,13	7,79	5,38	2,88	2,47	0,85	0,56	1,74	7,13	
6	1,03	7,79	47,90	10,70	6,82	4,90	2,47	1,63	0,85	0,50	1,42	6,51	
7	1,12	5,38	25,00	8,81	6,21	4,67	2,47	1,42	0,77	0,56	1,42	5,38	
8	1,12	5,92	16,30	7,79	7,79	7,79	2,09	1,42	0,77	0,50	1,52	21,70	
9	0,85	29,20	9,15	7,45	9,95	5,38	1,97	1,42	0,77	0,45	47,40	10,70	
10	0,94	14,80	8,47	6,21	7,79	4,67	1,85	1,42	0,77	2,74	12,60	7,79	
11	0,77	7,45	7,13	6,51	7,79	11,60	2,21	1,22	0,77	0,69	9,95	6,51	
12	0,85	6,21	5,65	7,79	6,82	5,38	1,85	1,22	0,77	0,56	10,30	4,90	
13	0,94	4,90	5,92	10,70	5,92	4,67	1,74	1,22	3,94	0,50	42,90	19,10	
14	0,94	4,46	5,38	9,15	5,38	4,46	1,74	1,22	1,12	0,56	24,10	10,70	
15	0,94	4,67	5,13	9,95	8,47	4,06	1,74	1,42	0,85	0,56	9,15	12,60	
16	1,03	4,90	4,67	10,70	7,79	4,06	1,63	1,85	0,85	0,56	6,51	8,81	
17	1,03	4,46	4,46	9,15	5,38	4,06	1,52	1,22	0,77	0,56	5,65	6,82	
18	1,03	4,06	4,90	8,47	5,92	4,06	1,52	1,12	0,77	0,77	4,26	6,51	
19	1,03	3,87	4,46	8,13	5,13	4,06	1,42	1,12	0,77	0,62	4,06	5,13	
20	1,22	4,06	5,65	13,50	4,67	3,69	1,42	1,12	0,77	0,62	3,69	4,46	
21	1,32	9,68	6,82	8,13	4,46	3,69	1,42	1,03	0,85	0,62	5,65	4,46	
22	1,52	5,38	5,38	8,47	4,46	3,52	1,52	1,03	4,19	0,56	4,26	4,06	
23	1,63	4,26	5,13	7,79	4,46	3,03	2,21	0,94	2,74	0,50	3,69	3,87	
24	1,74	3,69	5,13	9,15	4,46	2,74	2,21	0,94	1,42	0,50	5,65	4,26	
25	1,74	3,36	5,13	7,79	4,46	2,74	1,63	0,85	0,85	0,50	4,67	4,46	
26	1,74	3,19	4,90	8,13	4,46	2,74	1,63	0,85	0,85	0,62	25,90	7,79	
27	1,74	4,26	4,67	7,79	4,46	2,74	1,63	0,85	0,77	1,22	16,30	7,13	
28	1,74	3,69	6,82	7,13	4,26	2,60	1,63	0,85	0,69	0,85	7,79	6,21	
29	1,85		8,81	6,21	4,06	2,60	1,32	0,85	0,69	29,50	5,92	6,51	
30	16,80		7,13	7,13	8,47	2,60	1,63	0,85	0,69	3,69	5,65	5,65	
31	9,55		8,13	8,13	4,26	1,74	0,85			2,60	4,90		
Media	mc/sec l/sec.kmq	2,00 10,1	6,55 33,1	10,80 54,5	8,25 41,7	6,34 32,0	4,60 23,2	1,95 9,8	1,21 6,1	1,73 5,7	1,77 8,9	9,27 46,8	7,53 38,0
Massima	mc/sec l/sec.kmq	16,80 84,8	26,20 147,5	60,10 303,5	13,50 68,3	9,95 50,3	11,60 58,6	3,69 18,6	2,47 12,5	4,19 21,2	29,50 149,0	47,40 239,4	20,70 109,8
Minima	mc/sec l/sec.kmq	0,77 3,9	3,19 16,1	3,69 18,6	5,92 29,9	4,06 20,5	2,60 13,1	1,32 6,7	0,85 4,3	0,69 3,5	0,45 2,3	1,22 6,2	3,87 19,5
Deflusso	10° mc mm	5,35 27,1	15,85 80,1	29,01 146,5	21,37 107,9	16,97 85,7	11,93 60,3	5,22 26,4	3,24 16,4	2,93 14,8	4,74 24,0	24,04 121,4	20,18 101,9
Afflusso	mm	89,7	168,3	68,3	103,7	99,5	87,2	65,2	37,8	82,4	110,5	279,5	198,1
Coefficienti di deflusso		0,30	0,47	2,14	1,04	0,86	0,69	0,40	0,51	0,18	0,22	0,43	0,51

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO													
Portate				Portate									
da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	Portate	mc/sec	l/sec.kmq	Altezze	mm	
60,10	45,10	4	4	5,00	4,51	16	153	di giorni	91	6,82	34,4	di deflusso annuo	812
45,00	40,10	0	4	4,50	4,01	34	187	id.	182	4,06	20,5	di afflusso annuo	1384
40,00	35,10	0	4	4,00	3,51	13	200	id.	274	1,22	6,7	perdita apparente	572
35,00	30,10	1	5	3,50	3,01	3	203	media annua		5,10	25,8		
30,00	25,10	3	8	3,00	2,51	12	215	con durata di giorni	137			coeff. di deflusso	0,59
25,00	20,10	3	11	2,50	2,01	9	224						
20,00	15,10	4	15	2,00	1,51	30	254						
15,00	10,10	11	26	1,50	1,01	46	500						
10,00	9,01	13	39	1,00	0,81	25	325						
9,00	8,01	16	55	0,80	0,71	13	338						
8,00	7,01	30	85	0,70	0,61	11	349						
7,00	6,01	21	106	0,60	0,51	9	358						
6,00	5,01	31	137	0,50	0,45	7	365						

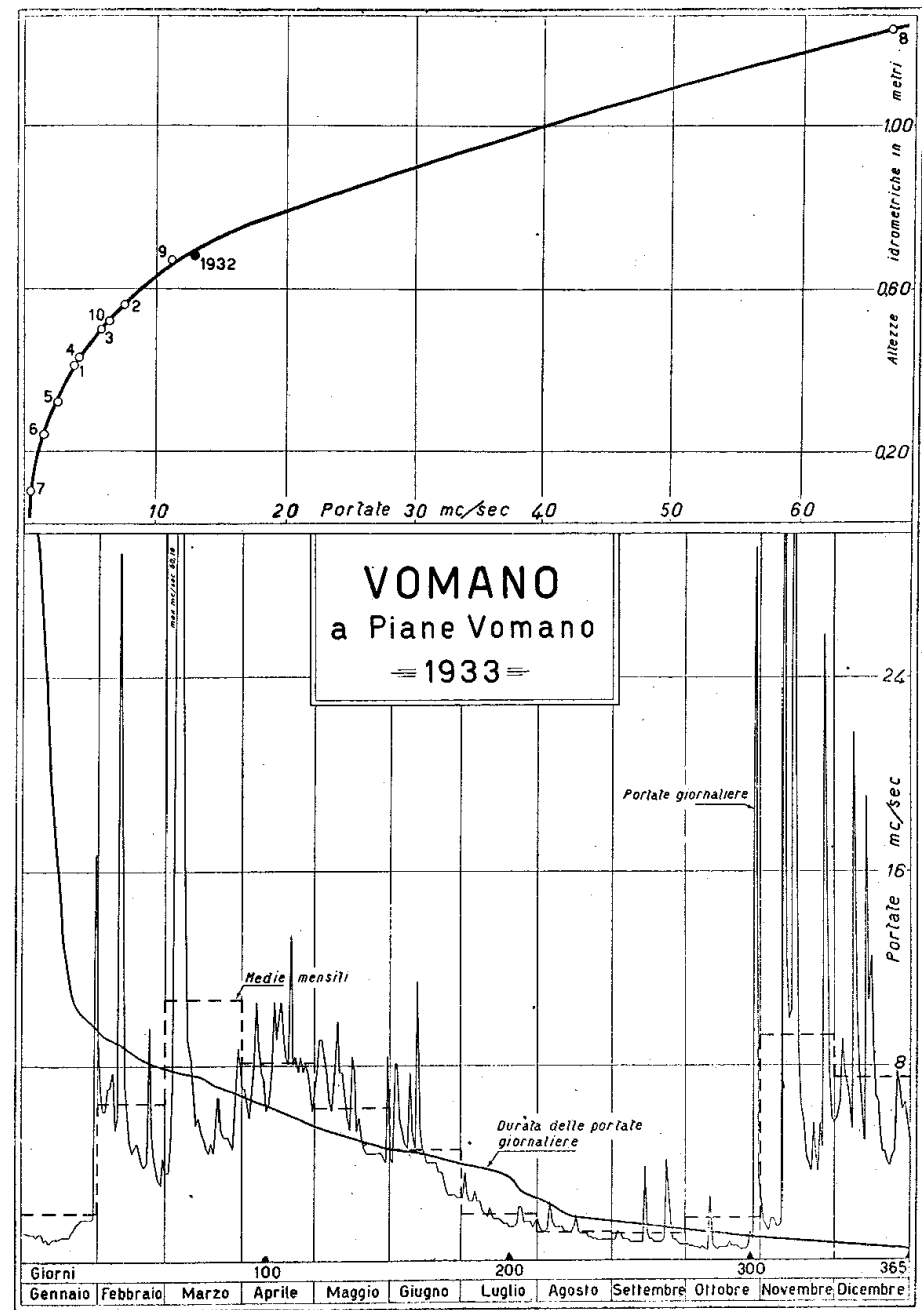


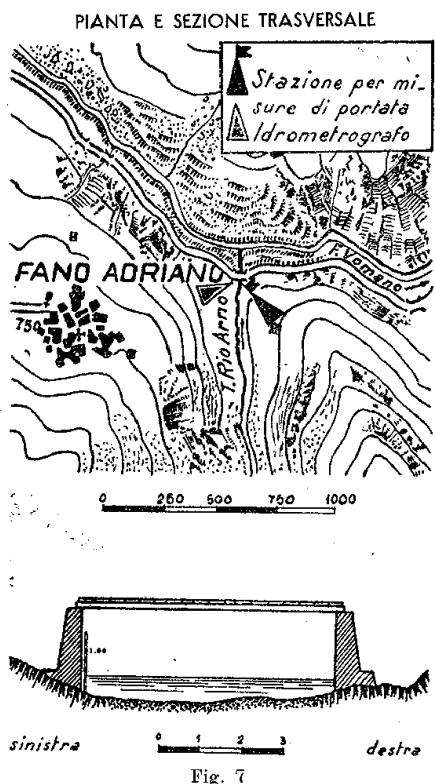
Fig. 6

III. — RIO ARNO A PONTE RIO ARNO

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 58 (parte permeabile 52^o); altitudine media del bacino: m 1950 s. m.; distanza dalla confluenza col Vomano: m 50 circa; inizio misure: aprile 1924; misure eseguite a tutto il 1933: n. 89.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore - sp. s.): quota dello zero: m 450 s. m.; inizio delle osservazioni: settembre 1923 (0); massima piena: m 2,07 (13 novembre 1932); massima magra: m 0,18 (12 ottobre 1929).
- c) — Portate (1924-31 e 1933): annua media: mc/sec 1,63 (l/sec.kmq 28,1); massima: mc/sec [35,70] (l/sec.kmq [615,5]) (13 novembre 1932); minima: mc/sec 0,37 (l/sec.kmq 6,4) (24-30 settembre 1927).

(1) Nell'agosto 1929 lo zero idrometrico è stato abbassato di m 0,19.



Portate. — Nel 1933 sono state eseguite 11 misure di portata, i cui risultati figurano nell'unita tabella.

La curva delle portate, alquanto discosta da quella dell'anno precedente, è ben delineata dalle misure suddette e dalle prime tre del 1934 fino a livelli notevolmente elevati, cosicchè solo poche portate di piena si sono ricavate per estrapolazione, facendole dipendere, al solito, dalle potenze 3/2 delle altezze idrometriche, oltre ad alcune di magra.

Nel diagramma delle portate risaltano soprattutto due periodi di acque alte, in cui si osservano numerose piene, uno da febbraio a metà giugno ed uno nell'ultimo bimestre, separati da un periodo di magra esteso da luglio fin verso il termine di ottobre; valori scarsi delle portate si notano pure in gennaio.

La piena maggiore ha raggiunto il 9 novembre un colmo idrometrico di m 179 ed una portata massima istantanea di mc/sec [28,40] (l/sec.kmq [489,7]), valori che risultano tra i più alti del decennio d'osservazione; la portata massima giornaliera, ottenuta lo stesso giorno, non è invece molto elevata (mc/sec [12,00], pari a l/sec.kmq [206,9]).

La magra, interrotta spesso da lievi punte di piena, non è particolarmente rilevante, poichè anche le portate più basse sono abbastanza sostenute: in settembre si verifica la minima media mensile le minime giornaliera ed istantanea si osservano verso la fine di ottobre, con mc/sec [0,57] (l/sec.kmq [9,8]) e mc/sec [0,54] (l/sec.kmq [9,3]) rispettivamente.

La portata media annua (mc/sec 1,59, pari a l/sec.kmq 27,4) non è stata raggiunta

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	24 - I	0,35	0,680	0,49	0,58	0,66
2	21 - II	0,47	1,116	0,63	0,71	1,08
3	11 - IV	0,59	2,378	0,91	1,02	1,36
4	13 - V	0,565	2,250	0,82	0,96	1,26
5	31 - V	0,51	1,636	0,68	0,83	1,14
6	6 - VII	0,43	1,089	0,55	0,64	0,81
7	28 - VII	0,40	0,902	0,43	0,49	0,77
8	29 - IX	0,33	0,658	0,40	0,53	0,60
9	31 - X	0,44	1,049	0,57	0,56	0,76
10	10 - XI	0,70	3,203	1,06	1,09	1,77
11	2 - XII	0,575	2,050	0,78	0,94	1,30

Scala numerica delle portate.

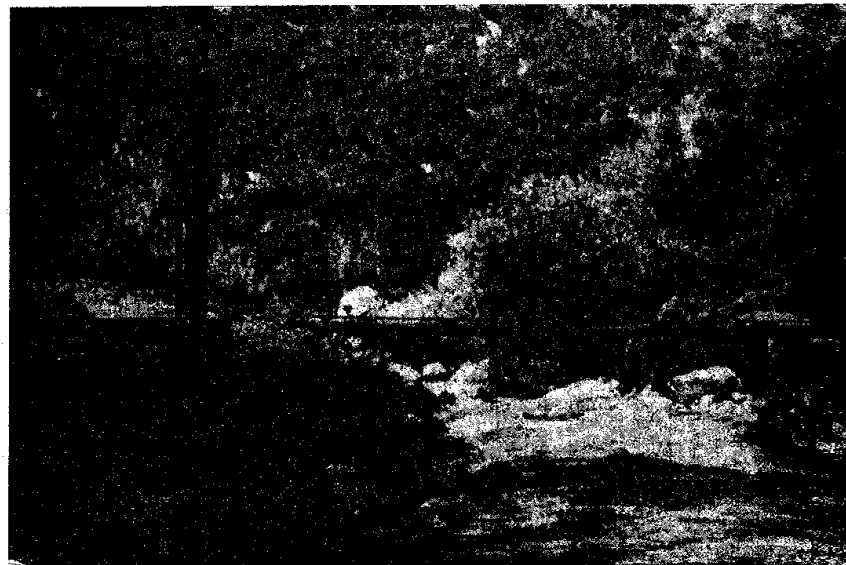
Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
0,30	0,54	0,60	2,87
0,35	0,71	0,65	2,87
0,40	0,92	0,70	3,44
0,45	1,18	0,75	4,09
0,50	1,52	0,80	4,89
0,55	1,92	0,82	5,26

Per $H > 0,82$
 $Q = 13,988 H^{3/2} - 5,13$

per 210 giorni dell'anno; essa è lievemente minore della media del novennio 1924-1931; 1933, di cui vale il 98 %.

Bilancio idrologico. — Le altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno valgono rispettivamente mm 1528 e mm 866, con una perdita apparente di mm 66 molto superiore alla media del novennio suddetto (mm 419), ed un coefficiente di deflusso 0,57, assai minore di quello medio (0,68).

Nei dodici mesi dal dicembre 1932 al novembre 1933 risultano una perdita apparente di mm 538 ed un coefficiente di deflusso uguale a 0,60.



Idrometrografo e stazione per misure di portata.

PORTATE GIORNALIERE in mc sec												
GIORNO	MESE											
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	0,83	1,18	1,02	1,84	2,98	1,92	1,12	0,87	0,75	0,67	0,97	2,37
2	0,83	1,12	1,02	1,84	3,20	2,57	1,07	0,87	0,97	0,67	0,92	2,19
3	0,83	1,18	1,18	1,76	3,56	2,37	1,07	0,87	0,79	0,67	0,87	2,28
4	0,83	1,21	3,06	1,84	3,20	2,01	1,02	1,24	0,75	0,67	1,02	2,37
5	0,83	1,60	6,91	2,01	2,87	1,81	1,02	1,02	0,71	0,67	0,92	2,28
6	0,79	1,52	4,51	2,37	2,67	1,68	1,02	0,92	0,71	0,63	0,92	2,47
7	0,79	1,37	3,68	2,77	2,47	1,68	1,02	0,92	0,71	0,63	0,87	2,57
8	0,75	2,30	3,09	2,28	2,98	1,68	1,02	0,87	0,71	0,63	0,83	1,23
9	0,75	5,91	2,77	2,10	2,87	1,60	1,02	0,87	0,71	0,67	12,00	2,98
10	0,79	3,32	2,57	2,19	2,17	1,60	1,02	0,87	0,71	1,02	3,68	2,77
11	0,79	2,57	2,37	2,19	2,37	1,68	1,02	0,87	0,71	0,67	2,87	2,57
12	0,75	2,37	2,01	2,10	2,19	1,52	1,02	1,12	0,71	0,67	2,77	2,28
13	0,75	2,01	1,84	2,47	1,92	1,37	1,02	0,92	0,75	0,67	6,78	5,18
14	0,71	1,84	1,84	2,28	1,84	1,30	0,97	0,83	0,67	0,67	5,70	3,68
15	0,67	1,68	1,76	1,84	1,84	1,24	0,92	1,02	0,67	0,67	3,44	3,95
16	0,67	1,37	1,68	2,37	1,68	1,24	0,92	0,97	0,67	0,67	2,98	3,20
17	0,67	1,37	1,68	2,77	1,60	1,24	0,92	0,83	0,67	0,63	2,47	2,77
18	0,67	1,30	1,76	2,67	1,52	1,18	0,87	0,83	0,67	0,71	2,19	2,47
19	0,71	1,30	1,68	2,67	1,72	1,18	0,87	0,79	0,67	0,60	2,01	2,37
20	0,75	1,84	1,76	2,67	1,37	1,12	0,87	0,79	0,67	0,60	2,10	2,19
21	0,75	2,10	1,92	3,68	1,30	1,12	0,87	0,79	0,67	0,60	2,01	2,01
22	0,71	1,68	1,60	3,68	1,37	1,07	0,87	0,79	0,79	0,60	1,84	1,84
23	0,71	1,37	1,52	2,98	1,37	1,07	1,24	0,79	1,18	0,60	1,76	1,68
24	0,71	1,18	1,44	2,67	1,52	1,07	1,37	0,79	0,75	0,57	3,20	1,60
25	0,67	1,18	1,37	2,67	1,44	1,07	0,97	0,79	0,75	0,57	2,37	1,60
26	0,67	1,07	1,30	2,77	1,30	1,07	1,02	0,75	0,75	0,57	4,99	1,76
27	0,67	1,07	1,30	2,57	1,30	1,12	0,97	0,77	0,71	0,57	3,95	1,68
28	0,67	1,07	1,52	2,37	1,37	1,07	0,97	0,77	0,71	1,13	3,20	1,68
29	0,67	1,07	1,68	2,19	1,74	1,07	0,97	0,77	0,67	2,91	2,77	1,68
30	1,24	1,60	2,37	1,84	1,02	1,02	0,75	0,67	1,30	2,47	1,68	1,68
31	1,52	1,68	1,68	1,60	0,92	0,75	0,92	0,75	1,07	1,07	1,44	1,44
Media	mc/sec 13,4	1,75 30,2	1,75 36,2	2,43 41,9	2,03 35,0	1,42 24,5	1,00 17,2	0,86 14,8	0,73 12,6	0,77 13,3	2,83 48,8	2,44 42,1
Massima	mc/sec 26,2	5,91 101,9	6,91 119,1	3,68 63,4	3,56 61,4	2,57 44,3	1,37 23,6	1,24 21,4	1,18 20,3	2,91 50,2	12,00 206,9	5,18 89,3
Minima	mc/sec 0,67	1,07 18,4	1,02 17,6	1,76 30,3	1,12 19,3	1,02 17,6	0,87 15,0	0,71 12,1	0,67 11,6	0,57 9,8	0,83 14,3	1,44 24,8
Deflusso	10 ⁶ mc/mm 36,0	4,24 73,2	5,63 97,1	6,30 108,7	5,43 93,7	3,69 63,7	2,68 46,2	2,30 39,7	1,90 32,8	2,07 35,7	7,33 126,4	6,55 112,9
Afflusso	mm 80,3	198,1	68,3	106,9	96,0	48,7	89,6	57,8	113,8	139,6	301,1	228,3
Coefficienti di deflusso	0,45	0,37	1,42	1,02	0,98	1,31	0,51	0,69	0,29	0,25	0,42	0,49

Portate		Portate		ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO			
da	a	da	a	Portate	mc sec	l/sec.kmq	Altezze
mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	di giorni			mm
12,00	7,01	1	1	190	1,81	14	115
7,00	6,01	2	3	1,80	1,71	7	122
6,00	5,01	3	6	1,70	1,61	17	139
5,00	4,01	3	9	1,60	1,51	16	155
4,00	3,51	8	17	1,50	1,41	3	158
3,50	3,01	7	24	1,40	1,31	11	169
3,00	2,81	11	35	1,30	1,21	16	185
2,80	2,61	14	49	1,20	1,11	16	201
2,60	2,41	13	62	1,10	1,01	32	233
2,40	2,31	13	75	1,00	0,91	18	251
2,30	2,21	5	80	0,90	0,81	23	274
2,20	2,11	11	91	0,80	0,71	47	321
2,10	2,01	7	98	0,70	0,61	35	356
2,00	1,91	3	101	0,60	0,57	9	365

Portate	mc sec	l/sec.kmq	Altezze	mm
di giorni 91	2,10	36,2	di deflusso annuo	866
id. 182	1,21	21,4	di afflusso annuo	1528
id. 274	0,83	14,3	perdita apparente	662
media annua	1,59	27,4		
con durata di giorni 155			coeff. di deflusso	0,57
Deflusso annuo		10 ⁶ mc		50,23
Afflusso meteorico annuo		id.		88,61

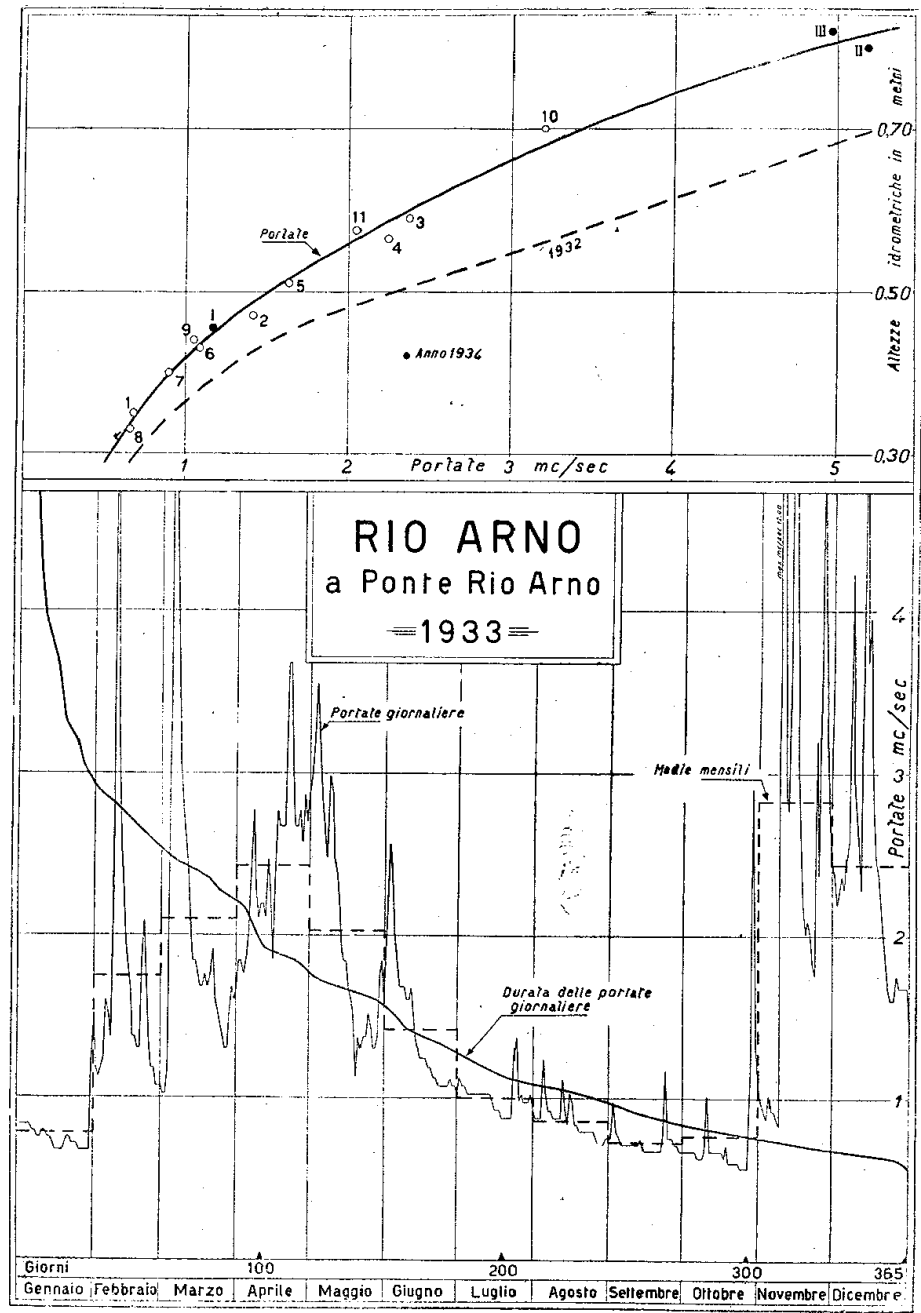


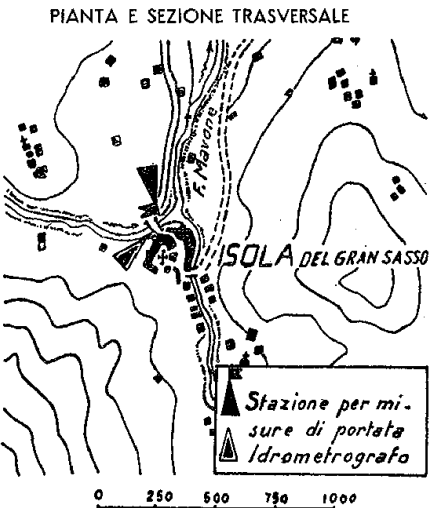
Fig. 8

IV. — MAVONE AD ISOLA DEL GRAN SASSO

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 43 (0) (parte permeabile 77%); altitudine media del bacino: m 1200 s. m.; poco a monte della confluenza col Ruzzo; inizio delle misure: aprile 1924; misure eseguite a tutto il 1933: n. 94. L'alveo nella sezione di misura è notevolmente variabile.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. s.); quota dello zero: m 392,99 s. m.; inizio delle osservazioni: settembre 1923 (2); massima piena: m 1,60 (13 novembre 1932); massima magra: m - 0,04 (30 agosto - 15 settembre 1928).
- c) — Portate (1924, 1926-33): annua media: mc/sec 1,66 (l/sec.kmq 38,6); massima: mc/sec [56,30] (l/sec.kmq [1309,3]) (13 novembre 1932); minima: mc/sec [0,27] (l/sec.kmq [6,3]) (8 settembre e 3 ottobre 1932).

(1) Bacino apparente, inferiore all'effettivo bacino tributario.
 (2) L'idrometro di riferimento ha subito due successivi spostamenti, alla fine del 1925 e del 1927. I valori estremi che si riportano nel paragr. b) sono relativi al periodo 1928-33 di funzionamento dell'ultimo idrometro.



Portate. — Nel 1933 si sono eseguite 11 misure (v. tabella annessa), che, per rilevanti variazioni d'alveo hanno dato risultati discordi tra loro. Per il calcolo delle portate medie si sono dovute tracciare perciò tre curve ben distinte, utilizzando anche le ultime due misure dell'anno precedente, per la prima curva, e le prime sette di quello seguente, per la terza.

Le prime due curve sono definite da misure solo fino ad altezze idrometriche piuttosto basse, per cui in alto sono state disegnate tenendo per guida l'ultima curva delle portate ben delineata da misure anche per livelli elevati, che risale al 1931; perciò i valori di piena conseguenti sono soltanto modestamente approssimati; l'ultima curva è invece ben definita da misure fino a livelli abbastanza alti, oltre i quali si è estrapolata facendo variare le portate secondo le potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Il diagramma delle portate giornaliere, con due periodi di acque alte, al ternati ad altri di portate scarse, è simile a quelli dei corsi d'acqua dianzi considerati.

Le piene più alte sono avvenute il 9 febbraio e il 9 novembre; alla prima compete la portata massima giornaliera (mc/sec [15,70], pari a l/sec.kmq [365,1]) ed alla seconda la massima istantanea (mc/sec [25,40] — l/sec.kmq [590,7]), che furono superate varie volte, talora di

molto, nel precedente periodo d'osservazione. La massima media mensile si verifica in novembre con mc/sec 3,17 (l/sec.kmq 73,7).

La magra non è particolarmente notevole ed infatti le portate minime mensile (mc/sec 0,61 — l/sec.kmq 14,2) e giornaliera (mc/sec 0,46 — l/sec.kmq 10,7),

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	25 - I	0,23	0,965	0,53	0,60	0,95
2	25 - II	0,415	1,888	0,67	0,78	1,29
3	13 - IV	0,44	2,004	0,65	0,73	1,19
4	12 - V	0,38	1,385	0,64	0,67	1,01
5	31 - V	0,41	1,652	0,70	0,88	1,30
6	7 - VII	0,325	0,846	0,42	0,46	0,63
7	28 - VII	0,30	0,752	0,47	0,50	0,52
8	30 - IX	0,26	0,456	0,29	0,30	0,48
9	31 - X	0,35	1,098	0,54	0,73	1,76
10	10 - XI	0,475	6,920	1,34	1,42	2,36
11	2 - XII	0,27	2,165	0,69	0,77	1,06

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec		
	14-IX-1932 9-11-1933 I	10-11 9-XI II	10-XI 31-XII III
0,10			0,43
0,15	0,29		0,65
0,20	0,65	0,30	1,04
0,25	1,15	0,46	1,69
0,30	1,75	0,72	2,58
0,35	2,52	1,08	3,66
0,40	3,57	1,58	4,95
0,45	5,08	2,24	6,43
0,50	6,73	3,21	8,17
0,55	8,31	4,63	10,33
0,60	9,90		

I - Per H > 0,60: Q = 27,3 H^{3/2} = 2,787
 II - Per H > 0,55: Q = 27,866 H^{3/2} = 6,736
 III - Per H > 0,55: Q = 43,149 H^{3/2} = 727

ricadenti in settembre, sono più sostenute della maggior parte delle analoghe minima antecedenti; piuttosto scarsa risulta invece la minima istantanea (mc/sec [0,36], pari a l/sec.kmq [8,4]), osservata il 3 gennaio.

La portata media annua (mc/sec 1,72 — l/sec.kmq 40,0) non è stata raggiunta per 234 giorni dell'anno; essa è lievemente maggiore della media del novennio 1924-1926-33 di cui vale il 104%.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso sono rispettivamente uguali a mm 1625 e mm 1263; ne risulta una perdita apparente di mm 362 ed un coefficiente di deflusso 0,78, molto discosti dai valori medi novennali (mm 164 e 0,88).

PERIODO DI OSSERVAZIONE	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm
1933	313	279	321	335	256	202	547	275
1927-33	420	359	391	452	164	168	471	223
Differenze	-107	-80	-70	-69	92	34	76	52
% della media	25	22	18	15	56	20	16	23

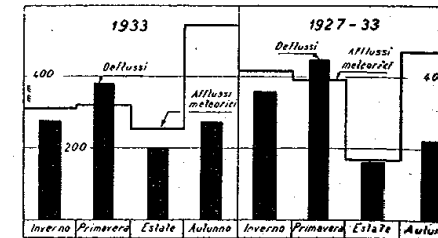


Fig. 10

Dalla tabella e dal grafico seguenti risulta che la distribuzione stagionale delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno differisce notevolmente da quella media del settennio 1927-33; i valori invernali e primaverili restano infatti alquanto al disotto delle medie, mentre accade il contrario per quelli estivi ed autunnali; le maggiori differenze si notano tra gli afflussi meteorici dell'inverno (mm 107) e dell'estate (mm 92); quest'ultima è inoltre la più elevata in percentuale della media (56%).

Dal dicembre 1932 al novembre 1933 risulta una perdita apparente di mm 297, sensibilmente maggiore della media annua del periodo dicembre 1926 — novembre 1933 (mm 245); i coefficienti di deflusso rispettivi sono 0,79 e 0,83.

PORTATE GIORNALIERE in mc sec												
MESE												
GIORNO												
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	0,58	2,02	1,46	1,82	2,41	2,08	1,00	0,66	0,60	0,55	0,72	2,03
2	0,50	1,75	1,46	1,82	2,41	1,94	0,85	0,66	1,00	0,55	0,60	2,21
3	0,50	1,75	1,82	1,70	2,41	1,32	0,85	0,66	0,78	0,50	0,60	4,16
4	0,50	1,89	4,32	1,70	2,08	2,59	0,85	0,72	0,66	0,50	1,00	5,22
5	0,50	2,02	8,20	1,82	1,70	2,08	0,85	1,00	0,66	0,50	1,08	3,66
6	0,58	1,89	4,94	2,08	1,70	1,70	0,92	0,85	0,66	0,55	1,00	2,99
7	0,58	1,89	2,79	2,59	1,58	1,46	0,92	0,72	0,60	0,55	0,92	2,39
8	0,58	4,04	2,08	2,08	2,08	3,00	0,85	0,72	0,55	0,55	1,08	4,95
9	0,50	15,70	1,82	2,08	1,94	2,08	0,85	0,72	0,55	0,55	8,08	4,16
10	0,50	4,63	2,08	1,82	1,58	3,00	0,85	0,66	0,55	0,85	7,08	3,43
11	0,50	3,73	1,94	1,82	1,58	2,59	0,85	0,66	0,55	0,60	4,95	2,58
12	0,50	3,21	1,82	1,82	1,46	2,08	0,78	0,66	0,55	0,50	4,67	2,39
13	0,58	3,00	1,58	1,82	1,36	1,82	0,78	0,66	0,60	0,50	8,91	7,78
14	0,58	2,79	1,46	2,79	1,26	1,58	0,78	0,66	0,55	0,55	4,95	3,43
15	0,65	3,00	1,46	3,73	1,36	1,36	0,85	0,78	0,50	0,55	3,43	3,66
16	0,75	2,08	1,36	2,79	1,26	1,36	0,85	0,78	0,50	0,55	2,99	2,99
17	0,75	2,08	1,46	2,41	1,17	1,36	0,78	0,66	0,50	0,55	2,58	2,99
18	0,65	1,82	1,46	2,08	1,26	1,58	0,78	0,66	0,50	0,72	2,03	2,78
19	0,85	1,70	1,46	2,08	1,17	1,36	0,78	0,66	0,50	0,66	1,69	2,58
20	1,50	2,79	1,70	1,91	1,17	1,26	0,72	0,66	0,46	0,60	1,69	2,21
21	1,75	6,65	2,41	4,32	1,17	1,26	0,72	0,66	0,50	0,60	2,03	2,03
22	1,37	2,79	1,70	4,63	1,08	1,26	0,72	0,66	0,60	0,60	1,69	1,40
23	1,15	1,58	1,46	4,21	1,08	1,26	0,92	0,66	1,17	0,60	1,40	1,54
24	0,95	1,70	1,46	3,73	1,17	1,17	1,08	0,60	0,72	0,55	3,66	1,69
25	0,95	1,58	1,26	3,21	1,17	1,00	0,78	0,60	0,66	0,55	2,39	1,54
26	0,95	1,46	1,46	3,00	1,17	1,08	0,72	0,60	0,60	0,60	6,95	1,86
27	0,95	1,46	1,94	2,59	1,36	1,08	0,72	0,60	0,60	0,72	7,43	1,86
28	0,95	1,46	1,82	2,41	1,26	1,00	0,72	0,60	0,55	1,00	3,66	1,69
29	1,05		1,94	2,24	1,36	0,92	0,72	0,60	0,55	1,32	2,78	2,21
30	3,34		1,82	2,08	1,70	0,85	0,72	0,60	0,55	1,58	2,39	2,21
31	3,34		1,82	2,24	1,70	0,85	0,72	0,60	0,55	1,00	1,00	1,86
Media	0,95 [22,1]	2,94 [68,4]	2,12 [49,3]	2,57 [59,8]	1,54 [35,8]	1,82 [42,3]	0,81 [18,8]	0,68 [15,8]	0,61 [14,2]	0,76 [17,7]	3,17 [73,7]	2,85 [65,3]
Maxima	3,34 [77,6]	15,70 [365,1]	8,20 [190,7]	6,21 [144,4]	2,41 [56,0]	4,94 [114,9]	1,08 [25,1]	1,00 [23,3]	1,17 [27,2]	4,32 [100,5]	8,91 [207,2]	7,73 [179,8]
Minima	0,50 [11,6]	1,46 [33,9]	1,26 [29,3]	1,70 [39,5]	1,08 [25,1]	0,85 [19,8]	0,72 [16,7]	0,60 [13,9]	0,46 [10,7]	0,50 [11,6]	0,60 [13,9]	1,40 [32,6]
Deflusso	2,51 [59,0]	7,12 [165,7]	5,68 [132,1]	6,67 [155,1]	4,12 [95,8]	4,71 [109,5]	2,18 [50,8]	1,81 [42,2]	1,58 [36,8]	2,03 [47,3]	8,21 [190,9]	7,64 [177,4]
Afflusso mm	48,9	221,4	71,4	149,2	100,1	124,9	81,1	49,7	120,1	121,7	304,8	232,2
Coefficienti di deflusso	1,21	0,75	1,85	1,04	0,96	0,88	0,63	0,85	0,31	0,39	0,63	0,76

Portate		Portate		ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO			
da	a	da	a	Portate	mc/sec	l/sec.kmq	Altezze
mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec				mm
15,70	8,01	4	4	2,20	2,01	22	102
8,00	7,01	3	7	2,00	1,81	26	123
7,00	6,01	3	10	1,80	1,61	18	146
6,00	5,51	0	10	1,60	1,41	27	173
5,50	5,01	1	11	1,40	1,21	21	194
5,00	4,51	8	19	1,20	1,11	10	204
4,50	4,01	7	26	1,10	1,01	8	212
4,00	3,51	7	33	1,00	0,91	19	231
3,50	3,01	7	40	0,90	0,81	14	245
3,00	2,81	10	50	0,80	0,71	29	274
2,80	2,61	8	58	0,70	0,61	22	296
2,60	2,11	13	71	0,60	0,51	49	345
2,40	2,21	9	80	0,50	0,46	20	365
				Deflusso annuo	10 ⁶ mc		54,29
				Afflusso meteorico annuo	id.		60,90

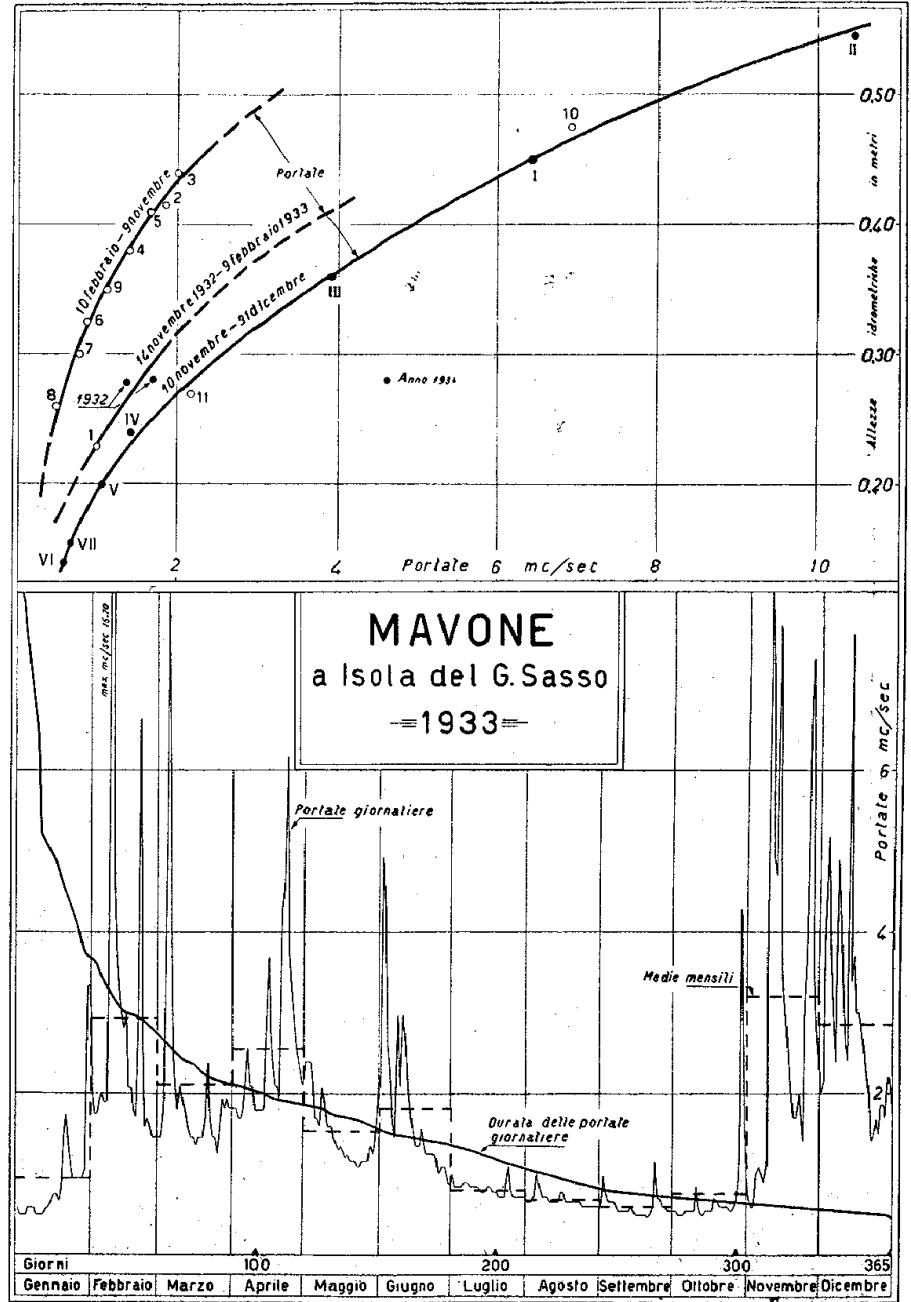


Fig. 11

V. — RUZZO A PRETARA

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 14 (1) (parte permeabile 90 %); altitudine media del bacino: m 1500 s. m.; distanza della confluenza col Marone: km 2 circa; inizio delle misure: giugno 1926; misure eseguite a tutto il 1933: n. 68.
L'alveo nella sezione di misura è notevolmente instabile.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. s.); quota dello zero: m 490 s. m.; inizio delle osservazioni: giugno 1926; massima piena: m 2,15 (13 novembre 1932); massima magra: m -0,23 (giorni vari in settembre e ottobre 1933).
- c) — Portate: dal giugno 1926; annua media (1927-31 e 1933): mc/sec 1,27 (l/sec. kmq 90,7); massima (2) mc/sec [36,60] (l/sec. kmq [2614,3]) 8 giugno 1933; minima: mc/sec 0,50 (l/sec. kmq 35,7) (26-28 settembre 1926).

(1) Bacino apparente, assai minore di quello reale.
(2) Non si è potuto determinare la portata massima raggiunta dalla piena del 13 novembre 1932, che fu di gran lunga la più elevata dell'intero periodo di funzionamento della stazione.

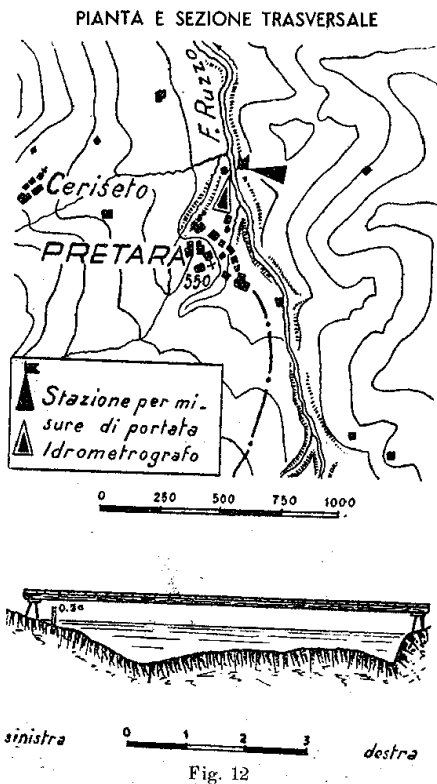


Fig. 12

sinistra destra

fino alla magra estivo autunnale e risalire infine notevolmente nell'ultimo bimestre, caratterizzato da un buon numero di intumescenze.

Portate. — Nell'anno 1933 sono state effettuate le 10 misure che si riportano nell'unita tabella, i cui risultati, in conseguenza di notevoli variazioni dell'alveo, discordano molto tra loro, tanto che è stato necessario tracciare, per il calcolo delle portate medie, tre curve assai disoste l'una dall'altra.

La prima curva, valevole fino al 9 febbraio, è stata tracciata, nel modo spiegato negli Annali del 1932, mediante la prima misura dell'anno in esame e l'ultima del precedente, nel quale essa fu già adottata dal 18 novembre in poi; la seconda, la cui validità si estende dal 10 febbraio all'8 giugno, è definita dalle 10 misure 2, 3 e 4 e la terza, infine, dalle rimanenti sei misure del 1933 e dalle prime otto dell'anno successivo.

I rami elevati delle curve sono stati ottenuti estrapolando le portate mediante incrementi proporzionali alle potenze $3/4$ delle altezze idrometriche; ad essi si è ricorso durante periodi non molto estesi.

Le portate sono nel complesso inferiori alla media annua nel trimestre gennaio - marzo, in cui però si osservano alcune piene, tra cui quella che ha dato la portata massima giornaliera dell'anno (mc/sec 4,81 - l/sec. kmq 344,0 - il 9 febbraio), la quale è inferiore alle analoghe massime precedenti; in seguito si elevano nel consueto periodo di morbida, esteso da aprile a giugno, per poi ridiscendere

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	25 - I	-0,10	0,886	0,46	0,47	0,68
2	24 - II	-0,04	0,901	0,50	0,62	0,94
3	13 - IV	-0,025	1,115	0,56	0,62	0,97
4	14 - V	0,045	2,255	1,02	1,19	1,57
5	7 - VII	-0,13	1,225	0,43	0,44	0,90
6	28 - VII	-0,16	1,165	0,56	0,77	0,80
7	30 - IX	-0,225	0,717	0,46	0,51	0,81
8	30 - X	-0,18	0,902	0,58	0,65	0,94
9	11 - XI	-0,13	1,436	0,65	0,66	1,10
10	1 - XII	-0,14	1,413	0,86	0,84	1,08

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
Dal 10 - II all'8 - VI		Dal 9 - VI al 31 - XII	
-0,08	0,71	-0,22	0,74
-0,06	0,80	-0,20	0,83
-0,04	0,93	-0,18	0,96
-0,02	1,16	-0,16	1,14
0,00	1,46	-0,14	1,36
0,02	1,78	-0,12	1,66
0,05	2,35	-0,10	1,97
Per H > 0,05		-0,08	2,27
Q = 59,628 H ^{3/2}		-0,06	2,61
+ 1,688		-0,04	2,94
		-0,02	3,29
		Per H > -0,02	
		Q = 42,898 (H + 10) ^{3/2} + 2,323	
La scala dal 18-XI-32 al 9-II-33 ha per equazione:			
Q = 39,21 (H + 0,10) ^{3/2} + 0,886 (V. Annali del 1932)			

Il mese di più abbondanti deflussi è maggio, la cui portata media giunge a un valore tra i più elevati finora ottenuti (mc/sec 2,29, pari a l/sec. kmq 163,7); pure molto alta è la portata massima istantanea (mc/sec [36,60] - l/sec. kmq [2614,3]) raggiunta da una rapidissima punta di piena l'8 giugno: essa è la maggiore dell'intero settennio di funzionamento, astruendo dall'eccezionale piena del 13 novembre 1932, di cui non fu possibile determinare in modo attendibile il valore (v. nota (2), di seguito alle caratteristiche della stazione).

Le portate più basse del corso d'acqua si verificano in settembre e ottobre: la minima istantanea e giornaliera, riscontrata in vari giorni di questo bimestre, vale mc/sec [0,70] (l/sec. kmq [50,1]) e la minima media mensile, ottenuta in ottobre, mc/sec 0,74 (l/sec. kmq 52,8).

L'elevatezza dei contributi minimi dimostra che il Ruzzo non presenta una vera e propria magra, per la notevole perennità delle sue sorgenti, alimentate da un bacino effettivo molto più vasto di quello di dominio apparente, comprendendo estese plaghe contermini di natura permeabile.

La portata media annua (mc/sec 1,34, pari a l/sec. kmq 95,7) vale il 106 % della media del settennio 1927-31; 1933; essa non è stata raggiunta per 236 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. La sproporzione fra l'altezza di afflusso meteorico annuo (mm 1760) e quella di deflusso (mm 3024) orienta da sola in merito alla grande differenza d'estensione tra il bacino reale d'alimentazione e quello apparente, pur osservando che la valutazione degli afflussi meteorici per piccoli bacini di natura alpestre come quello del Ruzzo (la cui quota media è di m 1500 s. m.) non può farsi che con grossolana approssimazione, per il numero forzatamente scarso di pluviometri utilizzabili.

Per quanto sopra è detto non si riportano i valori dei coefficienti di deflusso, che non avrebbero un concreto significato fisico.

PORTATE GIORNALIERE in mc sec

GIORNO	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
1	0,92	1,20	0,80	1,16	2,56	2,56	1,36	1,11	0,89	0,70	0,96	1,36
2	0,92	1,00	0,80	1,16	2,56	3,70	1,36	1,11	1,14	0,70	0,89	1,36
3	0,92	1,00	0,93	1,16	2,66	3,01	1,36	1,01	0,83	0,70	0,89	1,81
4	0,92	1,00	1,62	1,02	2,56	2,56	1,21	1,14	0,83	0,70	0,89	2,27
5	0,92	0,92	2,66	1,17	2,35	2,35	1,24	1,36	0,83	0,70	0,89	1,66
6	0,92	0,92	2,16	1,62	2,35	2,16	1,24	1,14	0,83	0,70	0,83	1,36
7	0,92	0,92	1,96	1,96	2,35	2,16	1,24	1,14	0,83	0,70	0,83	1,24
8	0,89	1,78	1,62	1,46	2,66	3,06	1,24	1,14	0,83	0,71	0,83	2,27
9	0,89	1,81	1,30	1,62	2,66	3,56	1,24	1,14	0,77	0,77	1,31	1,66
10	0,89	1,30	1,30	1,30	2,56	2,44	1,24	1,14	0,77	0,74	2,77	1,51
11	0,89	0,93	1,02	1,30	2,56	2,27	1,14	1,14	0,77	0,74	1,66	1,36
12	0,89	0,93	1,02	1,16	2,56	2,12	1,11	1,14	0,77	0,70	1,66	1,24
13	0,89	0,80	1,16	1,49	2,35	1,97	1,11	1,04	0,77	0,70	3,24	2,59
14	0,89	0,80	1,16	1,49	2,35	1,81	1,14	1,04	0,77	0,70	2,94	1,81
15	0,89	0,80	1,02	2,19	2,66	1,81	1,04	1,04	0,74	0,70	1,97	1,97
16	0,89	0,75	1,02	1,78	2,35	1,81	1,04	1,04	0,74	0,70	1,81	1,66
17	0,89	0,71	0,93	1,78	2,16	1,81	1,04	1,04	0,74	0,70	1,51	1,36
18	0,89	0,71	0,93	1,96	2,35	1,81	1,04	0,96	0,74	0,71	1,36	1,24
19	0,89	0,71	0,93	2,16	2,16	1,81	0,96	0,96	0,70	0,70	1,24	1,24
20	0,89	0,86	0,93	2,16	1,96	1,81	0,96	0,96	0,70	0,70	1,24	1,14
21	0,89	1,85	1,02	2,66	1,96	1,66	0,96	0,96	0,70	0,70	1,36	1,04
22	0,89	1,47	1,02	2,66	1,96	1,66	0,96	0,96	0,74	0,70	1,24	1,04
23	0,89	1,02	0,93	3,88	1,96	1,66	1,24	0,96	0,89	0,70	1,14	0,96
24	0,89	0,93	0,93	2,66	1,96	1,51	1,24	0,96	0,74	0,70	2,05	1,14
25	0,89	0,93	0,86	2,35	1,96	1,51	1,14	0,96	0,70	0,70	1,66	1,14
26	0,89	0,86	0,86	2,16	1,96	1,51	1,14	0,96	0,70	0,70	2,19	1,04
27	0,89	0,80	1,30	1,96	1,96	1,51	1,14	0,89	0,70	0,70	2,84	1,04
28	0,89	0,80	1,16	1,78	2,16	1,51	1,14	0,89	0,70	0,70	1,81	1,04
29	0,89	1,30	1,96	2,16	2,16	1,51	1,14	0,89	0,70	1,19	1,51	1,04
30	1,32	1,16	1,96	2,16	1,96	1,51	1,14	0,89	0,70	0,96	1,36	1,04
31	1,46	1,16	1,16	2,16	2,16	1,14	0,89	0,89	0,96	0,96	1,04	1,04

Media	mc/sec	0,93	1,12	1,20	1,82	2,29	2,08	1,15	1,03	0,77	0,74	1,56	1,41
	l/sec. kmq	66,2	80,6	85,9	130,1	163,7	148,6	82,4	73,8	55,4	52,8	111,5	100,6
Maxima	mc/sec	1,46	4,81	2,66	3,88	2,66	3,70	1,36	1,36	1,14	1,19	3,24	2,59
	l/sec. kmq	104,5	344,0	190,2	276,9	190,2	264,3	96,9	96,9	81,3	84,8	231,4	185,1
Minima	mc/sec	0,89	0,71	0,80	1,02	1,96	1,36	0,96	0,89	0,70	0,70	0,83	0,96
	l/sec. kmq	63,4	51,1	57,1	73,3	140,4	96,9	68,4	63,4	50,1	50,1	59,4	68,4
Afflusso	10 ⁶ mc/mm	2,48	2,78	3,22	4,72	6,14	5,36	3,09	2,77	2,01	1,98	4,04	3,77
	mm	177,4	195,2	230,1	337,4	433,7	383,3	220,8	197,7	143,6	141,4	289,1	269,6
Afflusso	mm	151,2	152,2	63,3	162,6	118,5	154,9	66,7	35,5	127,0	138,3	274,1	315,5

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO														
Portate		Portate		Portate		Portate		Portate		Portate				
da	a	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a			
mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec			
4,81	4,01	1	1	2,00	1,91	17	73	digioanni	91	1,66	118,6	di deflusso	annuo	8024
4,00	3,81	1	2	1,90	1,81	12	85	id.	182	1,14	81,4	di afflusso	annuo	1760
3,80	3,61	1	3	1,80	1,71	4	89	id.	274	0,89	63,6	perdita	apparente	—
3,60	3,41	1	4	1,70	1,61	13	102	media	annua	1,34	95,7	coeff. di deflusso	—	
3,40	3,21	1	5	1,60	1,51	9	111	con durata						
3,20	3,01	2	7	1,50	1,41	4	115	di giorni	129					
3,00	2,81	2	9	1,40	1,31	15	130							
2,80	2,61	6	17	1,30	1,21	23	153							
2,60	2,41	12	29	1,20	1,11	38	191							
2,40	2,31	9	38	1,10	1,01	38	219							
2,30	2,21	3	41	1,00	0,91	40	259							
2,20	2,11	14	55	0,90	0,81	46	305							
2,10	2,01	1	56	0,80	0,70	60	365							

Deflusso annuo 10⁶ mc 42,38
 Afflusso meteorico annuo id. 24,63

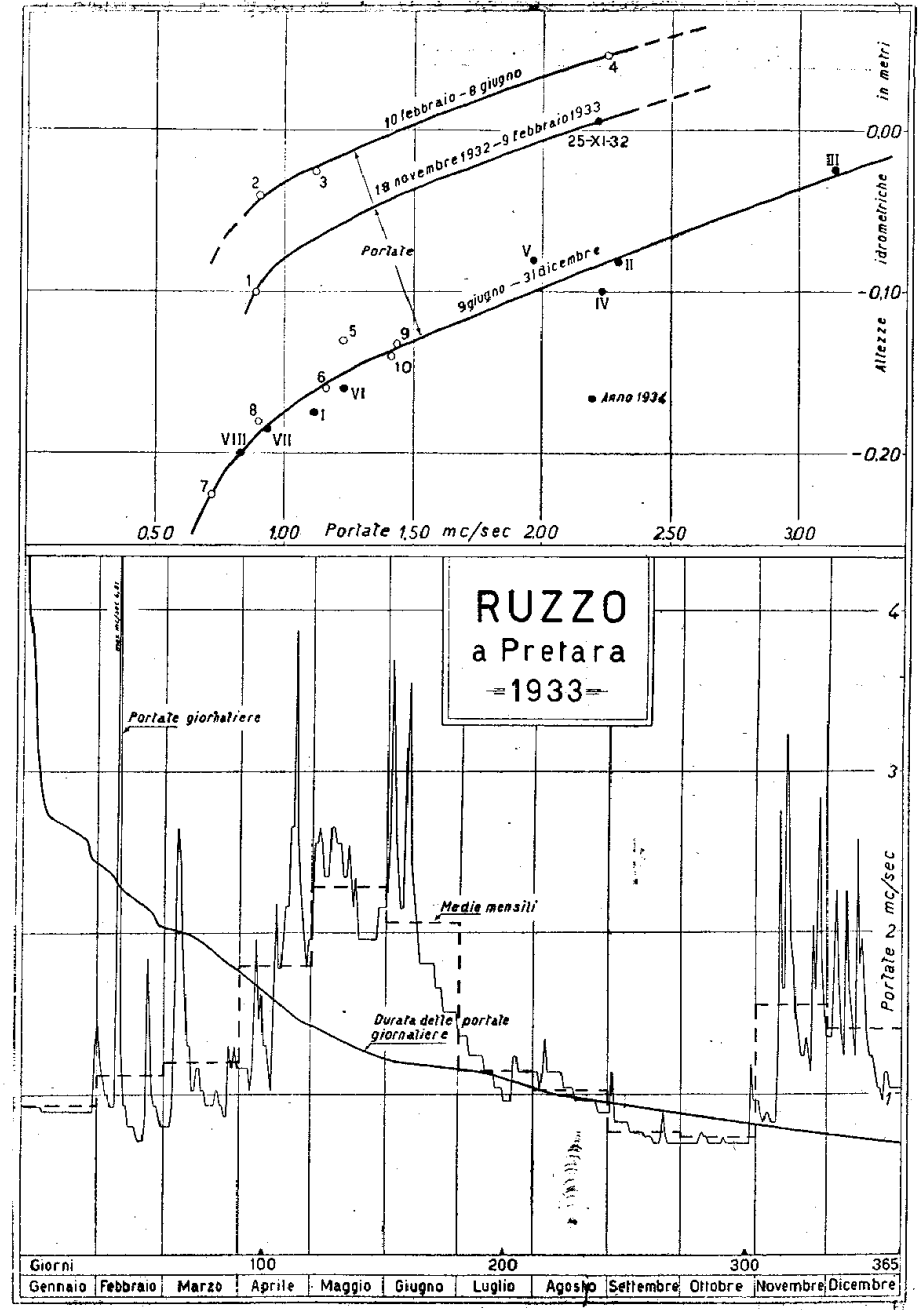


Fig. 13

VI. — VOMANO A PONTE VOMANO

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 558 (parte permeabile 25 %; altitudine media del bacino: m 1065 s. m.; distanza dalla foce: km 24; inizio delle misure: aprile 1933; misure eseguite a tutto il 1933: numero 7.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore - sp. d.); quota dello zero: m 136 s. m.; inizio delle osservazioni: gennaio 1933; massima piena: m 2,66 (9 novembre 1933); massima magra: m 0,72 (9 settembre 1933).

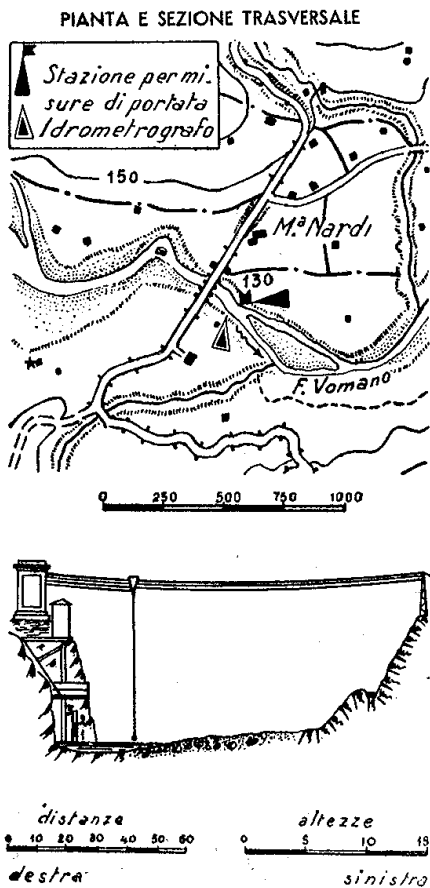


Fig. 14

Portate. — Nel 1933 si sono effettuate 7 misure di portata (v. tabella annessa) che hanno avuto inizio soltanto nell'aprile, dopo l'impianto di una apposita teleferica: unitamente alla prima dell'anno successivo esse definiscono una curva delle portate fino a livelli non molto alti, cosicchè per il tracciamento della sua parte elevata si è tenuta per guida la curva disegnata con le rimanenti misure del 1934, fino all'altezza idrometrica della più alta di queste, eseguita durante una notevole piena, estrapolando poi in seguito le portate mediante variazioni proporzionali alle potenze 3/2 dei livelli.

La curva delle portate non è risultata applicabile al calcolo delle portate medie del primo bimestre, causa variazioni d'alveo prodotte da piene in febbraio.

Notiamo ancora che le portate determinate nella stazione non comprendono quella d'un canale in riva sinistra, che può valutarsi in media intorno a 300 ÷ 400 l/sec.

Nei dieci mesi di marzo a dicembre le portate sono elevate fin verso la metà di giugno, poi decrescono molto rapidamente, riducendosi in magra da luglio a ottobre; infine risalgono nuovamente nell'ultimo bimestre, il quale presenta buon numero di piene, tra cui la più alta del periodo, che ha raggiunto il 9 novembre una portata massima giornaliera di mc/sec [76,80] (l/sec. kmq [137,7]) ed una massima istantanea di mc/sec [237,00] (l/sec. kmq [424,7]), corrispondente ad un'altezza idrometrica di m 2,66.

La portata media mensile più elevata si è ottenuta in dicembre, con mc/sec 21,20 pari a l/sec. kmq 38,0.

Nel periodo di magra i valori più bassi delle portate si osservano in settembre,

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

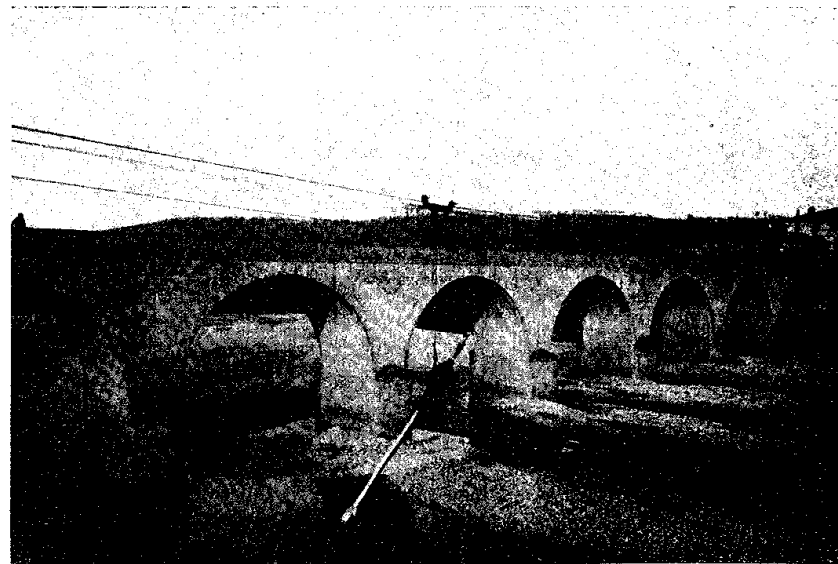
Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	4 - IV	1,13	12,202	0,94	1,17	1,61
2	24 - IV	1,27	24,880	1,45	1,65	2,28
3	31 - V	1,14	13,540	0,94	1,87	1,26
4	7 - VII	0,95	8,215	0,90	1,13	1,58
5	30 - IX	0,72	3,200	0,32	0,34	0,57
6	29 - X	1,422	38,160	1,46	1,58	2,60
7	10 - XI	1,49	40,100	1,15	1,34	2,56

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
0,70	3,00	1,30	23,50
0,75	3,87	1,35	27,60
0,80	4,62	1,40	32,60
0,85	5,56	1,45	38,50
0,90	6,62	1,50	44,70
0,95	7,75	1,55	51,20
1,00	9,12	1,60	57,90
1,05	10,70	1,65	64,80
1,10	12,60	1,70	72,00
1,15	14,80	1,75	79,50
1,20	17,20	1,80	87,20
1,25	20,10		

Per H > 1,80
Q = 77,668 H^{7/2} - 100,314

con mc/sec 4,29 (l/sec. kmq 7,7) di minima media mensile; mc/sec 3,43 - l/sec. kmq 6,1 di minima giornaliera e mc/sec [3,00], pari a l/sec. kmq [5,4], di minima istantanea.



Stazione per misure di portata

PORTATE GIORNALIERE in mc sec													
MSSK	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1	»	»	16,70	15,20	20,70	13,10	8,50	5,75	4,43	4,00	6,62	11,10	
2	»	»	16,70	14,80	22,80	23,50	8,25	5,56	5,00	4,00	6,00	11,10	
3	»	»	18,90	13,50	23,50	21,10	7,75	5,37	5,37	3,87	5,75	11,10	
4	»	»	28,50	13,10	22,90	15,70	7,25	5,75	4,62	3,87	6,00	23,50	
5	»	»	52,50	13,90	19,50	14,40	7,25	7,25	4,00	3,87	7,75	20,10	
6	»	»	39,70	15,20	17,90	13,50	8,25	7,00	3,87	4,00	5,75	18,40	
7	»	»	26,70	17,20	17,20	12,60	9,12	6,25	3,87	3,87	5,56	16,70	
8	»	»	20,70	15,20	19,50	20,70	7,75	5,37	3,87	3,75	5,75	14,50	
9	»	»	17,90	14,40	22,10	20,10	7,50	5,37	3,75	3,87	76,80	31,50	
10	»	»	16,70	13,50	18,40	15,20	7,50	5,37	3,87	6,62	39,60	26,70	
11	»	»	16,20	13,50	17,20	16,20	7,25	5,37	3,75	5,00	21,40	18,90	
12	»	»	14,40	13,90	16,20	15,20	7,25	5,18	3,75	4,25	23,50	14,80	
13	»	»	13,10	15,20	14,80	15,20	6,81	5,00	5,00	4,12	60,70	52,40	
14	»	»	12,20	16,70	13,90	14,80	6,43	4,62	4,81	4,43	55,60	44,70	
15	»	»	11,90	18,40	13,50	11,10	6,62	5,18	4,00	4,25	23,50	44,70	
16	»	»	11,90	17,20	12,20	11,90	6,43	6,62	3,87	4,12	14,80	36,10	
17	»	»	11,50	18,90	13,50	11,50	6,43	5,37	3,75	4,00	10,40	28,50	
18	»	»	11,50	17,90	12,60	11,90	6,25	5,00	3,75	5,37	8,00	22,10	
19	»	»	11,20	17,90	12,60	11,10	6,25	4,62	3,75	5,37	7,00	18,90	
20	»	»	10,70	18,40	11,90	10,40	6,43	4,62	3,75	4,62	6,81	15,20	
21	»	»	15,70	25,10	11,50	10,40	6,43	4,25	3,43	4,43	8,00	14,80	
22	»	»	12,60	30,40	10,70	10,10	6,25	4,25	4,81	4,43	6,43	13,10	
23	»	»	11,50	38,50	10,70	9,75	7,50	4,25	6,62	4,43	6,00	11,50	
24	»	»	11,10	23,50	11,50	9,12	9,44	4,25	6,25	4,43	13,50	11,50	
25	»	»	10,40	22,10	11,90	8,50	8,50	4,12	4,62	4,43	8,00	11,50	
26	»	»	11,10	21,40	10,70	8,50	6,62	4,12	4,12	4,43	22,00	14,40	
27	»	»	13,10	20,10	11,50	8,25	6,25	4,00	4,00	5,00	56,80	13,90	
28	»	»	13,50	18,40	11,50	8,25	6,00	4,00	4,00	5,18	19,50	13,10	
29	»	»	14,40	17,20	11,50	8,25	5,75	4,00	4,00	26,60	13,90	14,40	
30	»	»	14,40	17,20	14,80	8,00	5,75	4,25	4,00	10,75	11,10	14,80	
31	»	»	14,40	13,90	13,90	13,90	6,43	4,25	4,25	8,25	11,10	12,60	
Media	»	»	16,80	18,30	15,30	13,00	7,11	5,04	4,29	5,47	18,80	21,20	
»	»	»	30,2	32,8	27,4	23,3	12,7	9,0	7,7	9,8	36,6	38,0	
Massima	»	»	52,50	38,50	23,50	23,50	9,44	7,25	6,62	26,60	76,80	52,40	
»	»	»	94,1	69,0	42,1	42,1	16,9	13,0	11,9	47,7	137,7	93,9	
Minima	»	»	10,40	13,10	10,70	8,00	5,75	4,00	3,43	3,75	5,56	11,10	
»	»	»	18,6	23,5	19,3	14,3	10,3	7,2	6,1	6,7	8,2	19,9	
Deflusso	»	»	45,12	47,38	40,91	33,60	19,06	13,51	11,12	14,66	48,62	56,80	
»	»	»	80,8	84,9	73,3	60,2	34,2	24,2	19,9	26,3	87,1	101,8	
Afflusso	»	»	109,7	188,7	59,1	105,8	90,9	99,4	68,1	34,3	72,0	253,2	175,2
Coefficienti di deflusso	»	»	1,37	0,80	0,81	0,60	0,50	0,70	0,28	0,34	0,34	0,58	

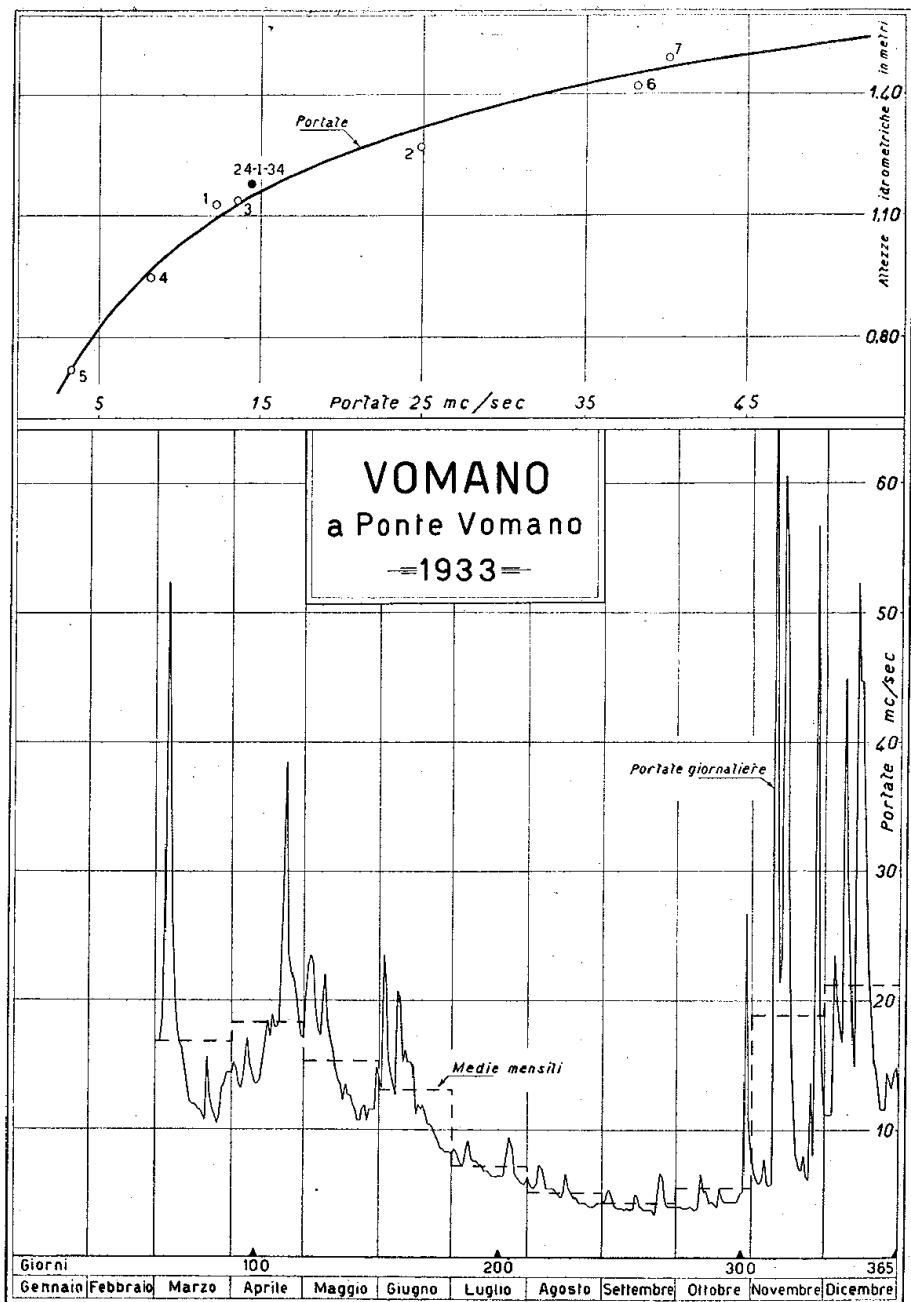


Fig. 15

VII. — TAVO A MOLINO CRETARA

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 213 (compreso il bacino del Piano di Pietranzoni: kmq 48,1) (parte permeabile 66%); altitudine media del bacino: m 1200 s. m.; distanza dalla confluenza con il Fino: km 20; inizio delle misure: aprile 1929; misure eseguite a tutto il 1933: n. 36. L'alveo nella sezione dell'idrometro è instabile.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore - sp. d.); quota dello zero: m 205 s. m.; inizio delle osservazioni: aprile 1929; massima piena: m 3,00 (30 novembre 1931); massima magra: m 0,10 (giorni vari agosto 1930 e 13-16 ottobre 1933) (1).
- c) — Portate (anni 1930 e 1933): annua media (1930): mc/sec 1,85 (l/sec.kmq 8,7); massima: mc/sec [33,40] (l/sec.kmq [157,1]) (22 dicembre 1930); minima: mc/sec [0,27] (l/sec.kmq [1,3]) (13-16 ottobre 1933) (2).

(1) I valori estremi delle altezze idrometriche sono relativi ad un periodo d'osservazione che ha subito frequenti ed estese interruzioni.
 (2) I valori estremi delle portate sono relativi ai soli anni 1930 e 1933 (incompleto) nei quali è stato possibile definire curve delle portate; in particolare la massima nota fu indubbiamente superata di molto nella piena elevatissima avvenuta il 30 novembre 1931.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

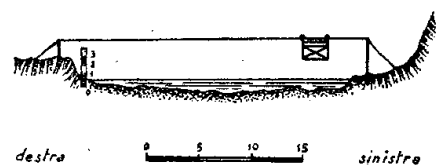
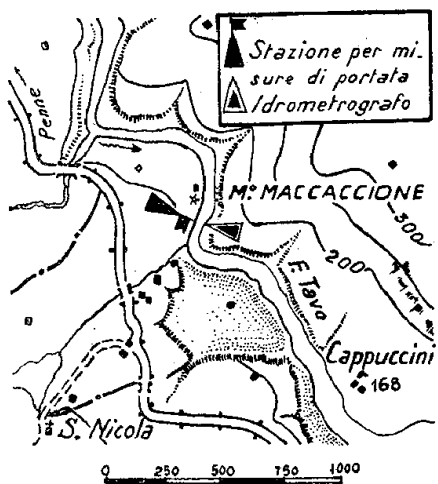


Fig. 16

Portate. — Nel 1933 sono state eseguite le 5 misure di portata che figurano nell'elenco seguente.

La curva delle portate tracciata in base ad esse è definita solo entro un campo ristretto delle altezze idrometriche, per cui è stato necessario ricorrere durante periodi alquanto estesi alla sua estrapolazione che, oltre il livello di m 0,31, è stata ottenuta facendo variare le portate secondo le potenze $3/2$ delle altezze idrometriche.

Nel periodo per cui si sono potute calcolare le portate medie giornaliere, dall'ultima decade di marzo in poi, si osservano dapprima acque alte fino verso metà di giugno, poi una rapida decrescenza delle portate, seguita dalla magra estivo autunnale, estesa da agosto ai primi di novembre, ed infine un bimestre di deflussi abbondanti, in cui ricadono numerose piene.

Nel periodo suddetto si sono ottenute una portata massima istantanea di mc/sec [13,90] (l/sec.kmq [65,3]), nei giorni 30 maggio e 9 novembre; una massima giornaliera di mc/sec [7,53] (l/sec.kmq

[35,4]), il 23 aprile, ed una massima media mensile di mc/sec [3,83] (l/sec.kmq [15,9]), in dicembre.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	6 - II	0,54	1,440	0,49	0,58	0,74
2	28 - IV	0,30	2,955	0,85	1,07	1,62
3	13 - X	0,14	0,519	0,27	0,29	0,97
4	22 - XI	0,23	1,617	0,83	0,86	1,42
5	23 - XII	0,28	2,550	0,97	1,01	1,46

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
0,10	0,27	0,21	1,49
0,11	0,32	0,22	1,64
0,12	0,37	0,23	1,79
0,13	0,44	0,24	1,94
0,14	0,52	0,25	2,10
0,15	0,63	0,26	2,26
0,16	0,77	0,27	2,42
0,17	0,91	0,28	2,59
0,18	1,06	0,29	2,75
0,19	1,20	0,30	2,92
0,20	1,34	0,31	3,10

Per $H > 0,31$
 $Q = 20,95 H^{3/2} - 0,516$

Durante la magra le portate più scarse si osservano in ottobre, con mc/sec [0,48] (l/sec.kmq [2,3]) di minima media mensile; mc/sec [0,37], pari a l/sec.kmq [1,7], di minima giornaliera, riscontrata anche in alcuni giorni di agosto e novembre, e mc/sec [0,27] (l/sec.kmq [1,3]) di minima istantanea, nei giorni dal 13 al 16.



Idrometrografo della stazione per misure di portata

PORTATE GIORNALIERE in mc.sec													
Mese													
GIORNO	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1	»	»	»	2,26	2,92	3,10	1,49	0,63	0,52	0,52	0,44	2,75	
2	»	»	»	2,59	2,92	4,58	1,49	0,52	0,52	0,52	0,44	2,59	
3	»	»	»	2,26	2,92	3,64	1,20	0,52	0,52	0,52	0,44	3,28	
4	»	»	»	2,10	2,75	2,75	1,34	0,52	0,52	0,52	0,44	5,60	
5	»	»	»	2,10	2,59	2,75	1,49	0,52	0,52	0,52	0,44	4,39	
6	»	»	»	2,10	2,42	2,42	1,49	0,52	0,52	0,52	0,44	4,39	
7	»	»	»	2,10	2,26	2,26	1,49	0,52	0,52	0,52	0,37	4,00	
8	»	»	»	2,26	2,10	1,49	1,49	0,52	0,52	0,52	0,37	4,98	
9	»	»	»	2,26	2,26	1,00	1,34	[0,44]	0,52	0,44	[4,61]	4,78	
10	»	»	»	2,26	2,10	3,82	1,20	0,37	0,52	0,44	2,92	4,39	
11	»	»	»	2,10	1,94	3,64	1,06	0,37	0,52	0,44	1,20	4,00	
12	»	»	»	2,10	1,94	2,92	1,06	0,37	0,52	0,44	1,06	3,64	
13	»	»	»	2,10	1,94	2,92	1,06	[0,44]	0,52	0,44	3,82	6,89	
14	»	»	»	2,42	1,79	2,42	1,06	[0,44]	0,52	0,37	3,45	5,39	
15	»	»	»	2,92	2,10	2,26	1,06	0,77	0,52	0,44	2,10	5,39	
16	»	»	»	2,75	2,10	2,26	1,06	0,63	0,52	0,44	1,64	4,58	
17	»	»	»	2,59	1,79	2,10	1,06	0,63	0,52	0,44	1,34	3,10	
18	»	»	»	2,42	1,79	2,10	1,06	0,63	0,52	0,44	1,20	4,58	
19	»	»	»	3,10	1,79	2,10	1,20	0,52	0,52	0,52	1,06	3,64	
20	»	»	1,49	2,59	2,10	2,10	1,20	0,52	0,52	0,52	0,91	3,45	
21	»	»	[4,35]	2,92	1,64	2,10	1,06	[0,44]	0,52	0,52	1,49	3,10	
22	»	»	2,26	3,82	1,64	1,94	1,20	0,52	0,63	0,52	1,34	2,92	
23	»	»	1,94	7,53	1,64	1,79	1,49	0,52	0,91	0,44	1,34	2,75	
24	»	»	1,94	3,82	1,64	1,64	1,34	[0,44]	0,63	0,44	3,64	2,59	
25	»	»	1,79	3,28	1,64	1,49	1,06	[0,44]	0,52	0,44	2,75	2,59	
26	»	»	1,79	3,10	1,64	1,64	0,77	0,52	0,52	0,44	3,16	2,59	
27	»	»	2,26	2,92	1,49	1,49	0,77	0,52	0,52	0,44	6,67	2,59	
28	»	»	2,59	2,92	1,64	1,34	0,77	0,52	0,52	0,44	3,82	2,59	
29	»	»	2,42	2,92	1,79	1,34	0,63	0,52	0,52	0,52	3,10	3,28	
30	»	»	2,75	2,92	3,00	1,34	0,77	0,52	0,52	0,42	2,59	4,20	
31	»	»	2,26	3,82			0,77	0,52		[0,42]		3,64	
Media	mc/sec l/sec.kmq	»	»	2,78	2,13	2,49	1,15	0,51	0,54	[0,48]	[1,95]	3,83	
Massima	mc/sec l/sec.kmq	»	»	[7,53]	[3,82]	[4,58]	1,49	0,77	0,91	0,52	[6,67]	[6,89]	
Minima	mc/sec l/sec.kmq	»	»	2,10	1,49	1,34	0,63	[0,37]	0,52	[0,37]	[0,37]	2,59	
Deflusso	10⁶ mc mm	»	»	7,21	5,71	6,46	3,07	1,37	1,40	1,25	5,06	10,25	
Afflusso mm		106,2	171,9	53,2	111,4	84,2	97,5	49,8	31,9	67,4	81,8	236,2	167,0
Coefficienti di deflusso				0,21	0,32	0,31	0,29	0,20	0,10	0,07	0,01	0,28	

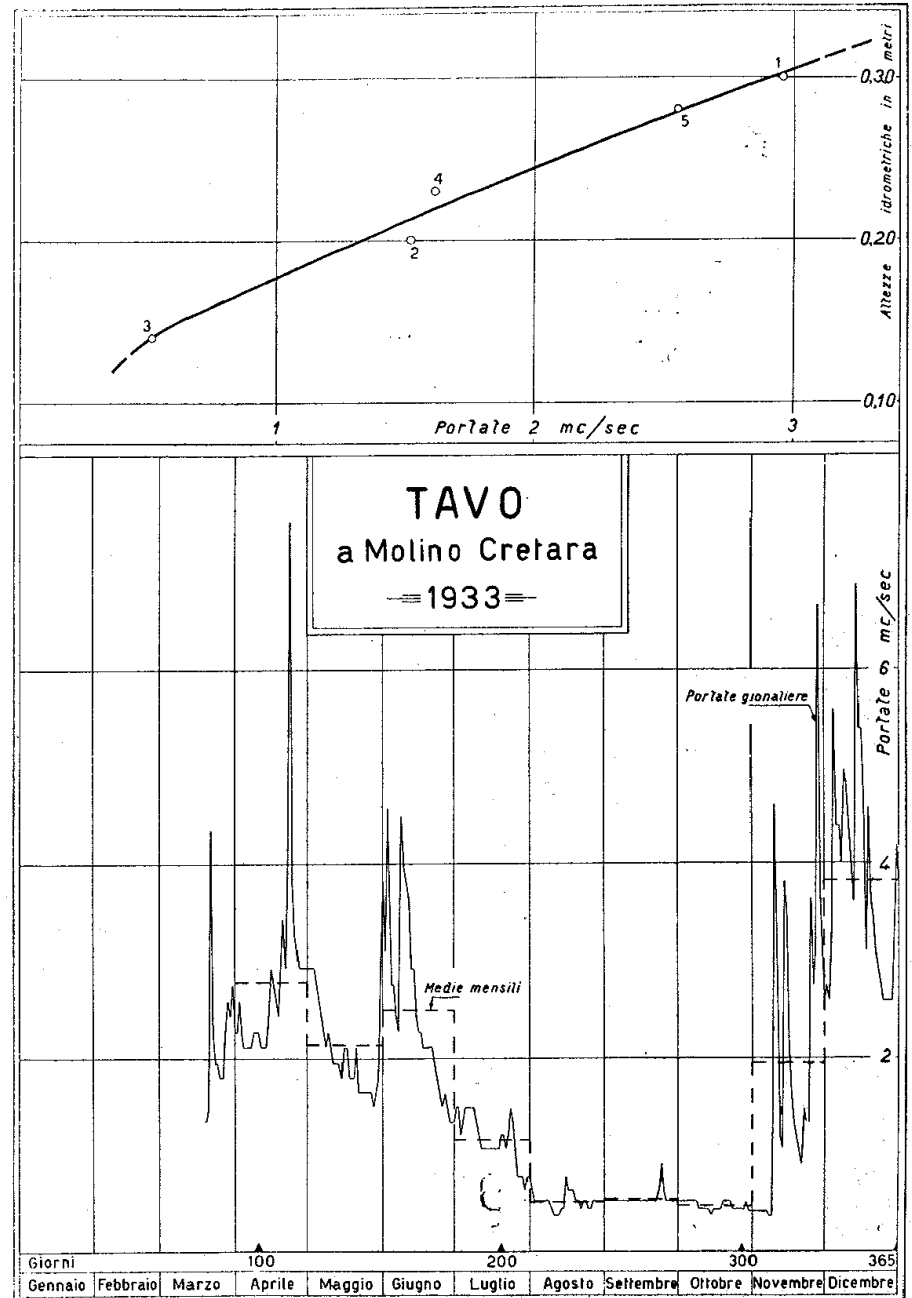


Fig. 17

VIII. — ATERNO A MOLINA

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 1303 (parte permeabile 60 %); altitudine media del bacino: m 1120 s. m.; distanza della confluenza col Sagittario: km 15,4; inizio delle misure: luglio 1924; misure eseguite a tutto il 1933: n. 112. L'alveo nella sezione di misura è instabile.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. s.); quota dello zero: m 437,870 s. m.; inizio delle osservazioni: agosto 1924; massima piena: m 1,87 (27 novembre 1933); massima magra: m 0,23 (21 agosto 1925).
- c) — Portate (1925-33): annua media: mc/sec 5,23 (l/sec.kmq 4,0); massima: mc/sec [51,50] (l/sec.kmq [47,2]) (2 gennaio 1929); minima: mc/sec [0,84] (l/sec.kmq [0,8]) (21 luglio 1925).
- d) — A monte della stazione esistono derivazioni a scopo irriguo, che nel periodo dal maggio al settembre derivano in media circa 1 mc/sec.



Portate. — Nel 1933 sono state eseguite 9 misure di portata, elencate nell'unito prospetto; la prima di esse ricade quasi esattamente sulla seconda curva del 1932, che è stata pertanto applicata fino al 6 marzo dell'anno in esame, mentre in seguito si è adottata una nuova curva, definita dalle rimanenti 8 misure e dalle prime 4 dell'anno successivo ed estropolata, durante periodi poco estesi in cui l'altezza idrometrica ha superato m 1,20, mediante incrementi delle portate proporzionali alle potenze 3/2 dei livelli.

Le portate, piuttosto depresse in gennaio, si elevano alquanto nel trimestre febbraio-aprile, in cui si osservano varie punte di piena, fra cui una rilevante nella prima decade di marzo, per decrescere in seguito, dapprima lentamente e con ampie oscillazioni, poi molto rapidamente, giungendo in magra alla fine di giugno e permanendovi fin verso il termine di ottobre; da ultimo risalgono nuovamente, per frequenti notevoli intumescenze, nel bimestre novembre-dicembre, nel quale si osservano le portate più elevate dell'anno.

In dicembre si raggiunge anzi la massima media mensile di tutto il novennio 1925-33 (mc/sec 18,00 - l/sec.kmq 13,8).

La portata massima istantanea (mc/sec [45,20], pari a l/sec.kmq [34,7]), osservata il 27 novembre in corrispondenza dell'altezza idrometrica di m 1,87 (massima del novennio) è fra le più alte ottenute finora, mentre la massima giornaliera, determinata lo stesso giorno con mc/sec [35,00] (l/sec.kmq [26,9]), non è molto rilevante.

Eccettuata la minima istantanea, che si osserva il 26 luglio con mc/sec [0,91] (l/sec.kmq [0,7]), le portate più scarse ricadono in settembre ed ottobre; in vari giorni di questi mesi si verifica la minima giornaliera (mc/sec 1,24 — l/sec.kmq 1,0)

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	27 - I	0,76	4,065	0,65	0,70	0,95
2	30 - III	0,82	7,800	0,98	1,12	1,55
3	28 - IV	0,75	5,345	0,86	0,94	1,38
4	5 - VI	0,705	3,582	0,62	0,72	1,00
5	14 - VII	0,54	1,290	0,40	0,46	0,67
6	9 - IX	0,50	1,072	0,37	0,43	0,71
7	4 - X	0,65	3,290	0,63	0,71	1,15
8	16 - XI	1,00	13,665	1,15	1,29	1,98
9	29 - XI	1,19	19,400	1,38	1,39	1,92

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
Dal 13-III-1932 al 6-III-1933		Dal 7-III al 31-XII	
0,58	0,99	0,50	1,04
0,61	1,31	0,55	1,44
0,64	1,69	0,60	2,06
0,67	2,12	0,65	2,92
0,70	2,61	0,70	3,90
0,73	3,16	0,75	5,10
0,76	3,77	0,80	6,58
0,79	4,44	0,85	8,48
0,82	5,16	0,90	9,80
0,85	5,94	0,95	11,48
0,88	6,79	1,00	13,16
0,91	7,68	1,05	14,90
0,94	8,62	1,10	16,68
0,97	9,61	1,15	18,48
1,00	10,67	1,20	20,36

Dal 1 - I al 6 - III
Per H > 1,00: Q = 24,6 H^{3/2} - 13,93
Dal 7 - III al 31 - XII
Per H > 1,20: Q = 2,00 H^{3/2} - 5,98

ed in settembre la minima media mensile (mc/sec 1,38, pari a l/sec.kmq 1,1): tutti questi valori sono tra i più bassi determinati finora e quindi la magra risulta notevolmente sentita.

La portata media annua (mc/sec 5,57 — l/sec.kmq 4,3) non è stata raggiunta per 261 giorni dell'anno; essa vale il 107% della media del nonennio 1925-33.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso risultano rispettivamente uguali a mm 1121 e mm 135; ne conseguono una perdita apparente di mm 986, assai maggiore della media novennale (mm 805) ed un coefficiente di deflusso 0,12, poco minore di quello medio (0,14).

Le ripartizioni stagionali delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno e dell'ottennio 1926-33, messe in rilievo dalla tabella e dal grafico seguenti, divergono sensibilmente tra loro: le altezze dell'inverno, e primavera e del deflusso estivo sono minori delle medie, mentre le rimanenti sono superiori; lo scostamento maggiore, sia in valore assoluto (mm 115), sia in percentuale della media (41%), si nota tra gli afflussi autunnali.

PERIODO DI OSSERVAZIONI	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm
1933	218	31	225	36	135	13	395	28
1926-33	246	42	253	47	119	15	280	22
Differenze	-28	-11	-28	-11	16	-2	115	6
% della media	11	26	11	25	13	13	41	27

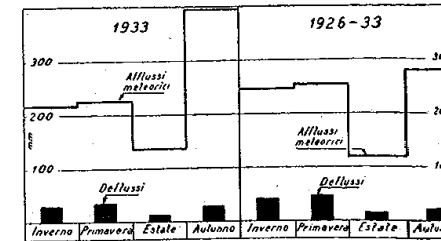


Fig. 19

La perdita apparente del periodo dicembre 1932-novembre 1933 risulta di mm 366 e supera notevolmente la media del periodo dicembre 1925-novembre 1933 (mm 771); i relativi coefficienti di deflusso sono invece quasi uguali (0,13 e 0,14).

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec												
Mesi	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	3,99	7,08	5,41	5,10	4,12	4,36	1,52	1,76	1,32	1,64	3,70	11,50
2	3,99	5,94	5,16	5,10	3,70	5,10	1,52	1,64	1,24	1,24	3,28	11,20
3	3,99	5,41	6,22	5,10	3,70	5,10	1,44	1,64	1,52	1,44	3,08	11,20
4	3,77	5,41	9,27	4,84	3,52	4,84	1,52	1,64	1,44	2,16	3,08	14,50
5	3,99	5,41	18,40	4,60	3,08	4,12	1,52	1,64	1,32	1,64	3,52	12,80
6	3,99	5,67	31,10	4,60	2,92	3,90	1,52	1,64	1,44	1,24	3,52	14,90
7	3,77	5,16	19,10	5,36	2,92	4,12	1,52	1,52	1,32	1,32	3,08	13,20
8	3,77	5,67	16,70	5,36	3,08	4,12	1,52	1,52	1,24	1,64	3,28	32,70
9	3,77	7,68	12,30	5,10	7,20	5,64	1,52	1,64	1,24	1,24	3,52	23,20
10	3,77	7,68	10,20	4,84	7,84	5,36	1,52	1,44	1,44	1,24	11,80	17,40
11	3,56	6,22	8,50	4,60	5,64	4,60	1,52	1,52	1,24	1,32	8,50	15,20
12	3,56	6,79	7,52	4,60	5,64	3,90	1,52	1,64	1,32	1,92	16,90	14,20
13	3,77	7,68	6,24	4,36	4,84	4,12	1,64	2,06	1,24	1,76	24,30	29,70
14	3,77	6,22	6,24	4,12	4,12	3,90	1,64	1,64	1,44	2,06	29,60	32,30
15	3,77	5,67	6,24	4,60	4,12	3,52	1,52	1,64	1,44	1,52	19,40	30,70
16	3,56	5,67	5,64	4,36	4,84	3,08	1,44	1,64	1,32	1,92	12,80	29,00
17	3,56	5,41	5,36	4,12	4,12	2,92	1,44	1,92	1,24	2,06	9,48	20,80
18	3,56	5,16	5,64	3,90	4,12	2,92	1,52	1,92	1,24	2,16	6,58	18,50
19	3,77	4,91	5,64	3,90	4,12	3,52	1,64	1,92	1,24	2,38	5,64	18,10
20	3,99	8,30	5,36	4,12	3,70	3,08	1,64	1,92	1,24	2,06	5,36	17,80
21	3,99	12,50	10,50	5,10	3,70	2,72	1,64	1,76	1,92	1,76	7,52	16,00
22	3,99	11,80	8,18	8,18	3,28	2,72	1,64	1,76	1,24	2,06	5,96	14,50
23	3,99	7,99	5,96	8,50	3,28	2,38	1,64	1,64	1,24	2,06	5,36	13,80
24	3,77	7,08	5,64	7,84	3,08	1,92	1,64	1,64	1,24	2,06	5,64	12,60
25	3,77	6,50	5,36	6,24	3,52	1,76	1,64	1,52	1,24	2,06	5,64	11,20
26	3,77	5,94	5,36	6,24	3,52	1,64	1,64	1,64	1,76	2,38	7,95	17,00
27	3,77	5,41	5,36	5,36	3,90	1,52	1,64	1,52	1,92	2,72	35,00	18,30
28	3,36	5,16	5,36	4,84	4,36	1,44	1,64	1,52	1,76	3,08	20,90	13,80
29	3,36		6,58	4,60	3,90	1,52	1,64	1,64	1,64	12,70	14,20	17,40
30	4,44		6,58	4,36	4,12	1,52	1,64	1,64	1,52	7,45	12,30	19,20
31	7,99		5,36	4,12	4,12	1,76	1,76	1,32		4,60		15,20
Media	3,98	6,61	8,59	5,11	4,13	3,38	1,57	1,66	1,38	2,48	10,00	18,00
Usec. kmq	3,0	5,1	6,6	3,9	3,2	2,6	1,2	1,3	1,1	1,9	7,7	13,8
Massima	7,99	12,50	31,10	8,50	7,84	5,64	1,76	2,06	1,92	12,70	35,00	32,70
Usec. kmq	6,1	19,6	23,9	6,5	6,0	4,3	1,4	1,6	1,5	9,7	26,9	25,1
Minima	3,36	4,91	5,16	3,90	2,92	1,44	1,44	1,32	1,24	1,24	3,08	11,20
Usec. kmq	2,6	3,8	4,0	3,0	2,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	2,4	8,6
Dalnessa	10,53	15,98	23,01	13,25	11,07	8,76	4,22	4,45	3,57	6,64	26,00	48,22
mm	8,1	12,3	17,7	10,2	8,5	6,7	3,2	3,4	2,7	5,1	20,0	37,0
Afflusso mm	58,2	98,0	74,1	73,2	77,9	65,3	51,6	78,1	75,2	101,9	217,8	209,9
Coefficienti di deflusso	0,14	0,13	0,24	0,14	0,11	0,10	0,06	0,19	0,04	0,05	0,09	0,18

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO													
Portate		Portate		Portate				Altezze		mm			
da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	Portate	mc/sec	Usec. kmq	Altezze	mm	
35,00	30,01	5	5	9,00	8,01	6	59	di giorni	91	5,67	4,4	di deflusso annuo	135
30,00	25,01	3	8	8,00	7,01	14	73	id.	182	3,90	3,0	di afflusso annuo	1121
25,00	20,01	4	12	7,00	6,51	4	77	id.	274	1,64	1,3	perdita apparente	986
20,00	19,01	3	15	6,50	6,01	8	85	media annua		5,57	4,3	coeff. di deflusso	0,12
19,00	18,01	4	19	6,00	5,51	19	104	con durata di giorni	104				
18,00	17,01	3	22	5,50	5,01	30	134						
17,00	16,01	3	25	5,00	4,51	15	149						
16,00	15,01	3	28	4,50	4,01	21	170						
15,00	14,01	5	33	4,00	3,51	47	217						
14,00	13,01	3	36	3,50	3,01	15	232						
13,00	12,01	7	43	3,00	2,51	7	239						
12,00	11,01	6	49	2,50	2,01	13	252						
11,00	10,01	2	51	2,00	1,51	76	328						
10,00	9,01	2	53	1,50	1,24	37	365						

Deflusso annuo	10 ⁶ mc	175,70
Afflusso meteorico annuo	id.	1460,99

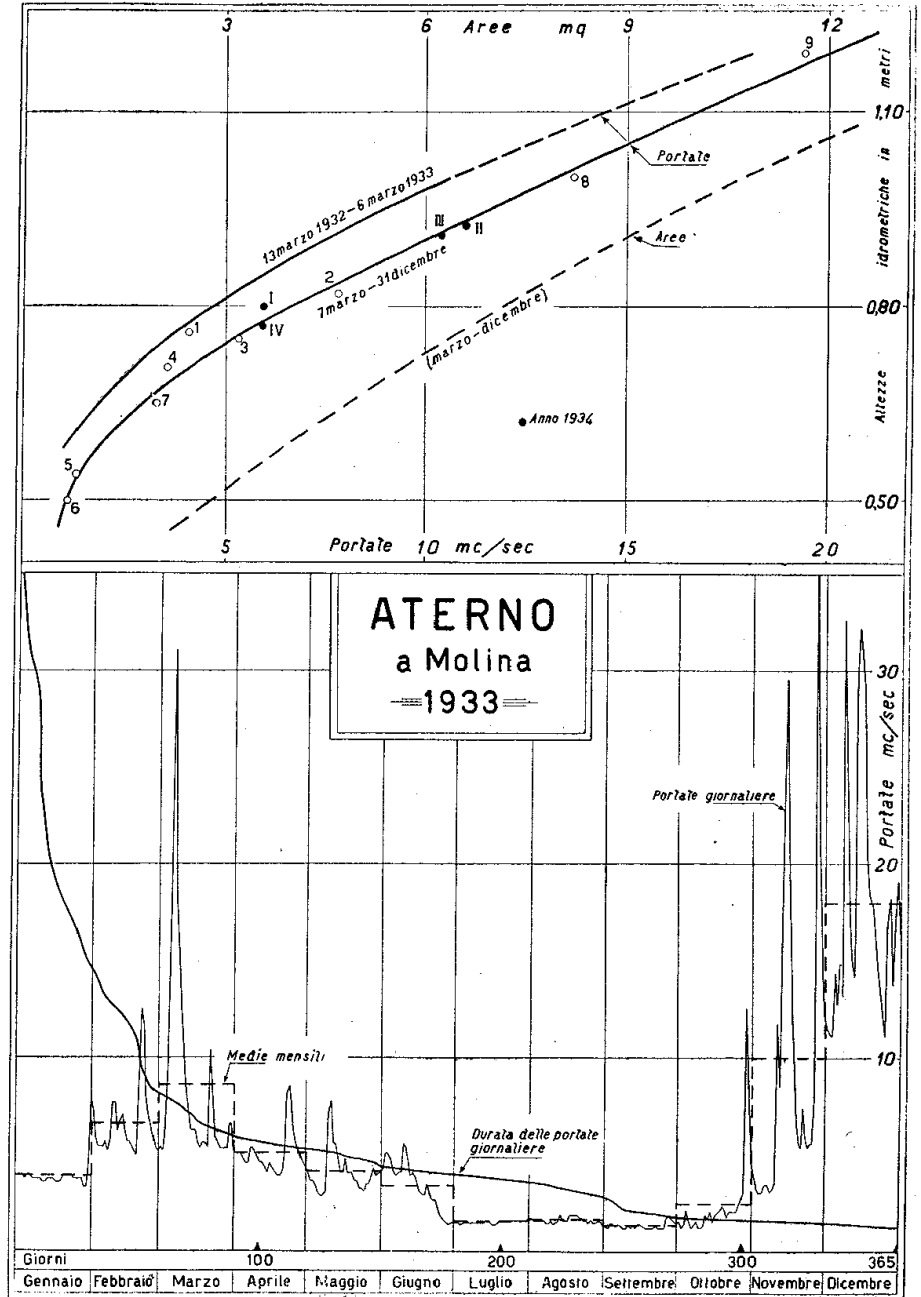
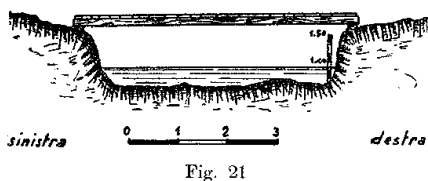
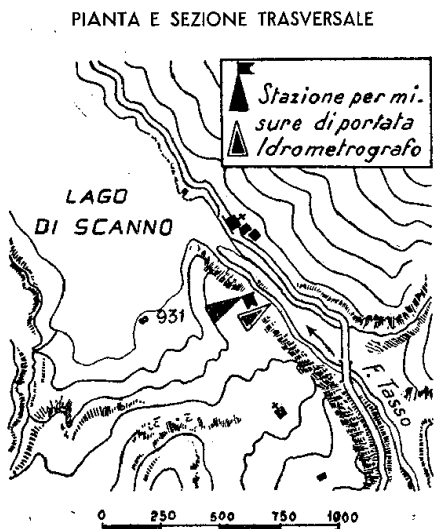


Fig. 20

IX. — TASSO A SCANNO

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 80 (parte permeabile 97 %); altitudine media del bacino: m 1550 s. m.; inizio delle misure: ottobre 1928; misure eseguite a tutto il 1933: n. 43. L'alveo nella sezione di misura è assai variabile.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore - sp. d.); quota dello zero: m 923,052 s. m.; inizio delle osservazioni: agosto 1928; massima piena: m 0,97 (13 dicembre 1933); massima magra: m 0,02 (24 febbraio e 9 - 11 marzo 1929).
- c) — Portate (1929-33): annua media: mc/sec 0,60 (l/sec.kmq 7,5); massima: mc/sec [8,17] (l/sec.kmq [102,1]) (2 gennaio 1929); minima: mc/sec [0,11] (l/sec.kmq [1,4]) (27 febbraio 1932 e 3 luglio 1933).



Portate. — Nel 1933 si sono eseguite le 6 misure di portata che figurano nell'unita tabella; per le frequenti e talora forti variazioni dell'alveo esse non concordano bene tra loro, tuttavia le prime cinque sono riferibili mediamente alla seconda curva del 1932, che è stata perciò applicata fino al 13 dicembre, mentre la sesta misura concorda abbastanza bene con quelle del 1934, insieme con le quali definisce la curva adottata nella seconda metà di dicembre.

Per brevi periodi di piena sono state richieste estrapolazioni delle parti alte delle curve, ottenute al solito mediante incrementi delle portate proporzionali alle potenze 3/2 delle altezze idrometriche; le estrapolazioni riguardano invece periodi molto più ampi durante la magra.

Nell'andamento cronologico delle portate durante l'anno si alternano due periodi di deflussi scarsi a due di acque alte; questi ultimi comprendono l'uno il trimestre marzo-maggio e l'altro il bimestre novembre-dicembre, nel quale ricadono le piene maggiori dell'anno, tra cui quella che ha raggiunto il 13 dicembre la massima portata istantanea di mc/sec [8,12] (l/sec.kmq [101,5]), in corrispondenza d'un colmo idrometrico di m 0,97, e la massima giornaliera di mc/sec [5,93] (l/sec.kmq [74,1]). Gli ultimi due valori sono i più alti del quinquennio d'osservazione, ciò che accade pure per la massima media mensile, ottenuta in dicembre con mc/sec 1,93 (l/sec.kmq 24,1), ed il primo è anch'esso poco inferiore al massimo assoluto.

La magra risulta accentuatissima ed infatti nel trimestre luglio-settembre la media mensile (mc/sec [0,14], pari a l/sec.kmq [1,7]) è scesa molto al di sotto della minima del precedente quadriennio, mentre le minime giornaliera (mc/sec. [0,12]

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	24 - II	0,105	0,256	0,52	0,64	0,85
2	11 - IV	0,185	0,885	0,91	1,07	1,46
3	22 - VII	0,12	0,160	0,38	0,51	0,95
4	15 - XI	0,24	2,088	1,36	1,65	2,53
5	1 - XII	0,42	1,632	1,22	1,26	1,84
6	17 - XII	0,74	1,922	1,32	1,36	1,72

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
Dal 20 - III - 32 al 13 - XII - 33		Dal 14 al 31 - XII - 1933	
0,06	0,14	0,44	0,37
0,08	0,17	0,47	0,48
0,10	0,23	0,50	0,62
0,12	0,31	0,53	0,77
0,14	0,41	0,56	0,94
0,16	0,53	0,59	1,12
0,18	0,65	0,62	1,32
0,20	0,77	0,65	1,53
0,22	0,89	0,68	1,74
0,24	1,01	0,71	1,95
0,26	1,14	0,74	2,17
Per H > 0,26		Per H > 0,74	
Q = 8,49 H ^{3/2}		Q = 5,698 H ^{3/2}	
+ 0,01		- 1,454	

l/sec.kmq [1,5], in vari giorni di settembre e ottobre) ed istantanea (mc/sec [0,11], pari a l/sec.kmq [1,4], il 3 luglio) hanno uguagliato le minime antecedenti.

La portata media annua (mc/sec 0,58 - l/sec.kmq 7,2) non è stata raggiunta per 245 giorni dell'anno e vale il 97 % della media del quinquennio 1929-33.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso valgono rispettivamente mm 1683 e mm 231; ne risultano una perdita apparente di mm 1452, molto superiore alla media quinquennale (mm 1000), ed un coefficiente di deflusso 0,14, alquanto minore di quello medio (0,19).

Le distribuzioni stagionali delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno e del quadriennio 1930-33, messe in rilievo dalla tabella e dal grafico seguenti, differiscono notevolmente tra loro: i valori invernali e primaverili e quello del deflusso estivo dell'anno sono inferiori a quelli medi, mentre i rimanenti sono superiori. Le differenze più forti si osservano tra gli afflussi meteorici dell'autunno (mm 190) e dell'estate (mm 68), che giungono rispettivamente al 46 % ed al 58 % dei valori medi.

PERIODO DI OSSERVAZIONE	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm
1933	286	26	251	78	186	18	606	54
1930-33	331	42	267	90	118	33	416	43
Differenze	-45	-16	-16	-12	68	-15	190	11
% della media	14	38	6	13	58	45	46	26

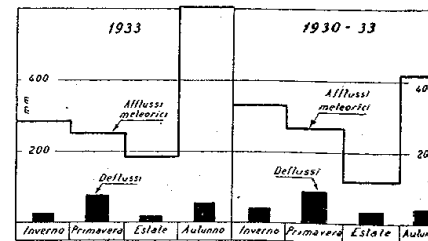


Fig. 22

Dal dicembre 1932 al novembre 1933 si è determinata una perdita apparente di mm 1152, sensibilmente maggiore della media del periodo dicembre 1929 novembre 1933; i coefficienti di deflusso rispettivi sono 0,13 e 0,18.

PORTATE GIORNALIERE in mc sec												
Mese	Gennaio	Febr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
GIORNO												
1	0,20	0,31	0,17	1,04	0,71	0,36	0,14	0,13	0,13	0,14	0,36	1,40
2	0,20	0,27	0,17	1,05	0,71	0,41	0,11	0,13	0,13	0,13	0,24	1,47
3	0,20	0,23	0,20	1,04	0,71	0,42	0,13	0,13	0,11	0,13	0,17	1,34
4	0,20	0,27	0,77	1,05	0,65	0,41	0,13	0,15	0,13	0,13	0,20	1,34
5	0,20	0,27	2,62	1,04	0,59	0,36	0,13	0,17	0,13	0,13	0,20	1,40
6	0,17	0,27	2,31	1,17	0,59	0,31	0,13	0,21	0,13	0,13	0,17	1,47
7	0,17	0,23	1,51	1,30	0,53	0,31	0,14	0,15	0,12	0,13	0,23	1,27
8	0,17	0,27	1,11	1,11	0,59	0,31	0,14	0,14	0,12	0,12	0,42	3,28
9	0,17	0,47	0,98	1,05	0,53	0,31	0,15	0,13	0,13	0,12	1,00	3,19
10	0,17	0,41	1,04	0,98	0,53	0,31	0,16	0,13	0,13	0,13	0,77	2,83
11	0,17	0,36	0,98	0,92	0,53	0,31	0,14	0,13	0,13	0,13	0,80	2,57
12	0,17	0,53	0,92	0,98	0,53	0,31	0,15	0,14	0,13	0,13	1,92	2,32
13	0,17	0,47	0,86	1,04	0,53	0,23	0,16	0,14	0,13	0,13	4,64	5,93
14	0,17	0,36	0,74	1,11	0,53	0,24	0,13	0,15	0,12	0,13	3,26	2,82
15	0,17	0,27	0,68	1,14	0,59	0,23	0,13	0,16	0,13	0,13	1,92	2,43
16	0,17	0,27	0,62	0,83	0,53	0,24	0,14	0,15	0,13	0,13	1,77	2,17
17	0,17	0,27	0,62	0,95	0,47	0,27	0,15	0,14	0,13	0,13	1,47	1,88
18	0,17	0,20	0,74	0,89	0,53	0,27	0,17	0,13	0,13	0,14	1,20	1,74
19	0,20	0,27	0,74	1,20	0,47	0,27	0,17	0,13	0,13	0,14	1,27	1,60
20	0,17	0,36	0,74	0,95	0,47	0,23	0,16	0,13	0,13	0,13	1,01	1,46
21	0,17	0,31	0,80	1,62	0,47	0,20	0,14	0,13	0,13	0,13	0,95	1,46
22	0,17	0,31	0,68	1,08	0,41	0,20	0,14	0,13	0,13	0,13	0,89	1,46
23	0,17	0,27	0,62	0,95	0,42	0,20	0,15	0,14	0,27	0,13	0,83	1,46
24	0,17	0,27	0,62	0,89	0,41	0,20	0,16	0,14	0,20	0,13	0,95	1,46
25	0,17	0,27	0,62	0,89	0,42	0,17	0,15	0,14	0,15	0,13	0,89	1,39
26	0,17	0,23	0,50	0,83	0,41	0,17	0,14	0,15	0,16	0,13	2,53	1,39
27	0,17	0,23	0,50	0,89	0,47	0,15	0,14	0,14	0,14	0,17	2,08	1,39
28	0,17	0,20	0,50	0,83	0,47	0,17	0,15	0,13	0,14	0,67	1,62	1,39
29	0,20	0,74	0,83	0,83	0,36	0,20	0,16	0,14	0,14	2,50	2,08	1,53
30	0,59	0,92	0,77	0,77	0,36	0,17	0,20	0,14	0,14	0,59	1,92	1,53
31	0,47	1,05	0,36	0,36	0,36	0,17	0,15	0,14	0,14	0,47	1,39	1,39
Media	mc/sec 2,5	3,7	10,5	12,6	6,4	3,2	1,7	1,7	1,7	3,1	15,7	24,1
Massima	mc/sec 7,4	6,6	2,82	1,62	0,71	0,42	0,20	0,24	0,27	2,50	4,64	5,93
	l/sec.kmq 32,7	32,7	20,2	20,2	8,9	5,2	2,5	3,0	3,4	31,2	58,0	74,1
Minima	mc/sec 0,17	0,20	0,17	0,77	0,36	0,15	0,13	0,13	0,12	0,12	0,17	1,27
	l/sec.kmq 2,1	2,5	2,1	9,6	4,5	1,9	1,6	1,6	1,5	1,5	2,1	15,9
Deflusso	10 ⁶ mc 6,9	9,1	28,2	32,9	17,2	8,6	4,9	5,8	4,5	8,4	40,8	64,5
Afflusso	mm 100,2	109,0	107,8	84,5	58,4	81,9	47,4	56,8	86,8	167,3	352,0	481,4
Coefficienti di deflusso	0,07	0,08	0,26	0,30	0,29	0,10	0,10	0,08	0,05	0,05	0,16	0,15

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO													
Portate				Portate				Altezz e					
da	a	Frequen ^a (giorni)	Durata (giorni)	da	a	Frequen ^a (giorni)	Durata (giorni)	mc/sec	l/sec.kmq	mm	mm	mm	
5,93	4,61	2	2	0,70	0,66	3	108	di giorni	91	0,83	10,4	di deflusso annuo	231
4,60	3,01	3	5	0,65	0,61	6	114	id.	182	0,27	3,4	di afflusso annuo	1683
3,00	2,61	3	8	0,60	0,56	6	120	id.	274	0,15	1,9	perdita apparente	1452
2,60	2,41	4	12	0,55	0,51	10	130	media annua					
2,40	2,21	2	14	0,50	0,46	13	143	con durata					
2,20	2,01	3	17	0,45	0,41	10	153	di giorni 120					
2,00	1,81	4	21	0,40	0,36	10	163	coeff. di deflusso					
1,80	1,61	4	25	0,35	0,31	10	173						
1,60	1,41	12	37	0,30	0,26	15	188						
1,40	1,21	12	49	0,25	0,21	12	200						
1,20	1,01	18	67	0,20	0,18	19	219						
1,00	0,91	18	80	0,17	0,16	41	260	Deflusso annuo		10 ⁶ mc	184,38		
0,90	0,81	12	92	0,15	0,14	43	303	Afflusso meteorico annuo		id.	184,68		
0,80	0,71	13	105	0,15	0,12	62	365						

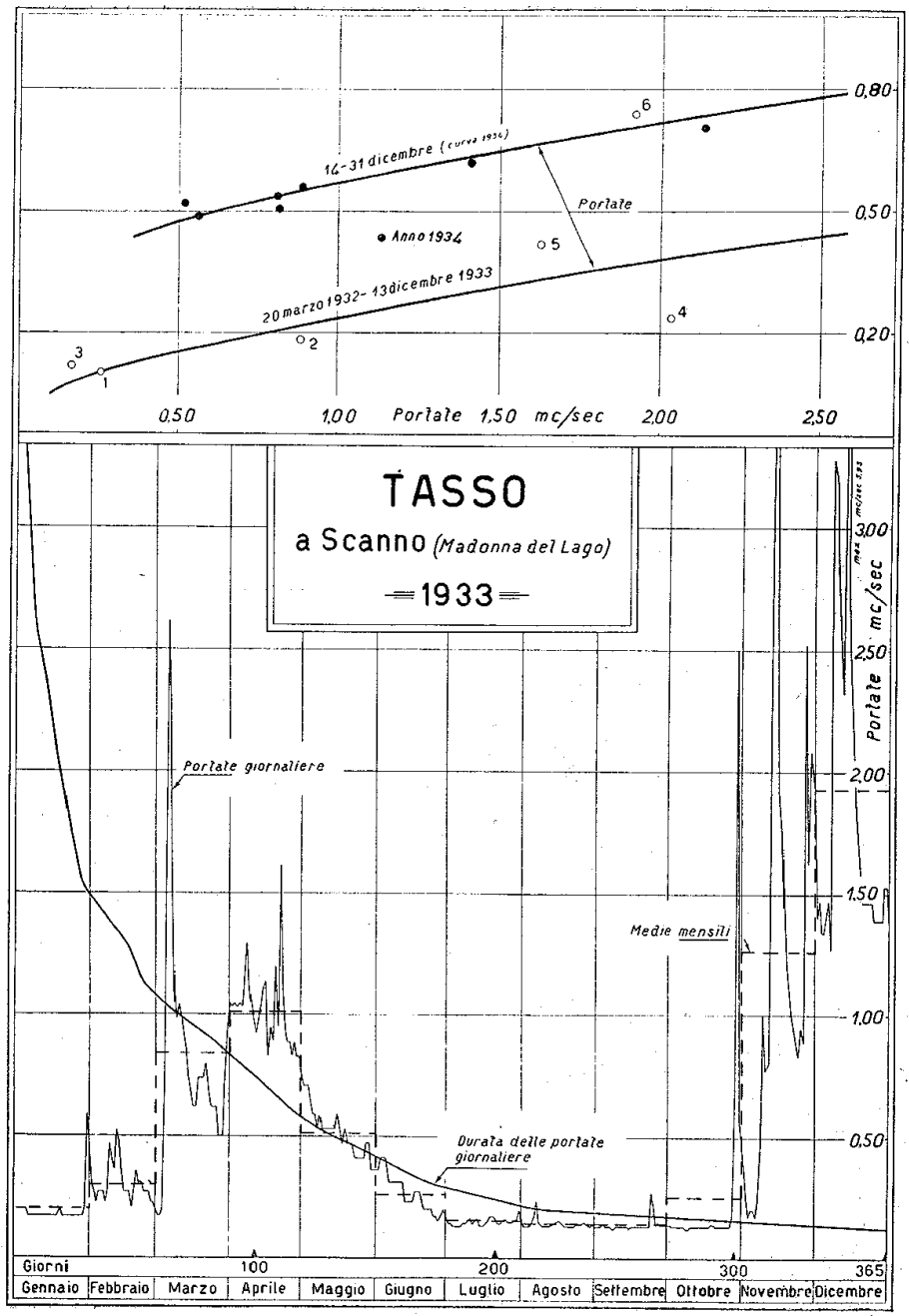


Fig. 23

X. — SAGITTARIO A VILLALAGO

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: *kmq* 108 (parte permeabile 89 %); altitudine media del bacino: *m* 1553 s. m.; distanza dalla confluenza con l'Aterno: *km* 31; inizio delle misure: novembre 1928; misure eseguite a tutto il 1933: n. 30.
L'alveo nella sezione di misura è notevolmente variabile.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. d.); quota dello zero: *m* 807,690 s. m.; inizio delle osservazioni: settembre 1931; massima piena: *m* 0,43 (18-19 dicembre 1933); massima magra: *m* 0,00 (2-3 ottobre 1932 e 23 ottobre 1933).
- c) — Portate (1932-33): annua media: *mc/sec* 0,93 (*l/sec.kmq* 8,6); massima *mc/sec* [4,51] (*l/sec.kmq* [41,8]) (18 dicembre 1933); minima: *mc/sec* [0,55] (*l/sec.kmq* [5,1]) (2-3 ottobre 1932).

(1) Compreso il bacino del lago di Scanno (*kmq* 101).

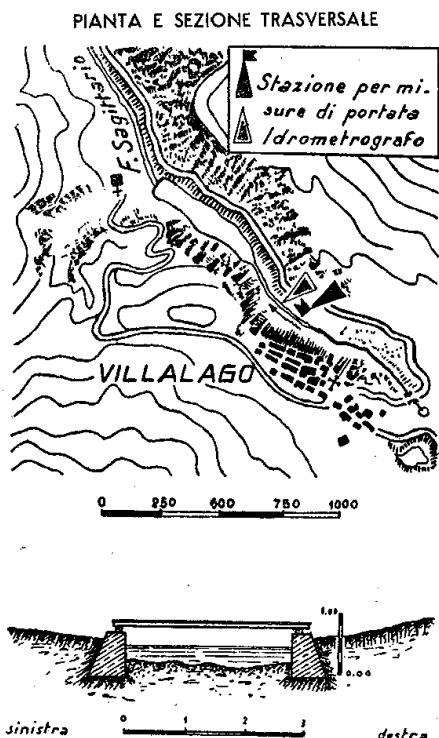


Fig. 24

Portate. — Nel 1933 si sono effettuate 6 misure, elencate nella tabella annessa: unitamente alle ultime due misure del 1932 esse definiscono abbastanza bene una curva delle portate, già applicata nel secondo semestre dell'anno precedente, ed estrapolata, sia in basso, ma di poco, per il calcolo delle portate di magra invernale di gennaio e febbraio, sia in alto, per le piene della seconda metà di dicembre; queste ultime estrapolazioni sono state ottenute facendo variare le portate secondo le potenze $3/2$ dei livelli superiori a *m* 0,32.

La stazione di misura è posta poco a valle della riunione di alcune importanti sorgenti che scaturiscono sotto il paese di Villalago; inoltre a monte trovatisi il lago di Scanno, nel quale, mediante il Tasso ed altri corsi d'acqua minori, hanno recapito i deflussi di un bacino di dominio costituente la massima parte di quello apparente del Sagittario chiuso sotto Villalago (*kmq* 101 di fronte a 108); ne consegue che il corso d'acqua, d'ordinario sorgentizio, solo in periodi di piogge intense e prolungate s'impingua dei deflussi di sfioro del lago in piena e di quelli superficiali del bacino residuo,

poco rilevanti questi ultimi, data la natura permeabile del terreno.

E' ciò che si verifica nell'ultimo bimestre dell'anno. Per effetto delle piogge

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Velocità in <i>m/sec</i>		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	24 - II	0,04	0,706	0,85	1,26	1,60
2	11 - IV	0,105	1,293	1,51	1,86	2,11
3	23 - VII	0,07	0,850	1,02	1,29	2,00
4	16 - XI	0,135	1,697	1,58	2,21	2,82
5	2 - XII	0,16	1,925	1,73	1,75	1,80
6	17 - XII	0,32	3,338	2,20	2,82	3,48

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
0,00	0,55	0,18	2,03
0,03	0,67	0,21	2,34
0,06	0,87	0,24	2,64
0,09	1,15	0,27	2,94
0,12	1,44	0,30	3,24
0,15	1,74	0,32	3,44

Per $H > 0,32$
 $Q = 1,178 H^{3/2} + 1,307$

forti e persistenti di quel periodo si notano infatti nel diagramma delle portate varie punte di piena notevoli, mentre precedentemente il suo andamento si presentava assai graduale, con un periodo di magra invernale in gennaio e febbraio, un successivo di morbida da marzo a maggio, indi una lenta decrescenza fino a tutto ottobre.

Anche prescindendo dai valori raggiunti dalle portate nel bimestre novembre-dicembre, in cui si osservano le massime: istantanea (*mc/sec* [4,51], pari a *l/sec.kmq* [41,8], il 18 dicembre), giornaliera (*mc/sec* [3,96] - *l/sec.kmq* [36,7] - il 19 dicembre) e mensile (*mc/sec* [2,48], pari a *l/sec.kmq* [23,0], in dicembre) del biennio di funzionamento della stazione, valori che, come fu detto sopra, risentono principalmente degli apporti di acque superficiali, è facile scorgere che le portate spettanti al regime proprio delle sorgenti oscillano entro limiti piuttosto ampi, variando infatti da *mc/sec* [0,66] (*l/sec.kmq* [6,1]) di media mensile in gennaio a *mc/sec* 1,37 (*l/sec.kmq* 12,7) in aprile.

Le portate minime istantanea (*mc/sec* [0,58] - *l/sec.kmq* [5,4] -) e giornaliera (*mc/sec* [0,62] - *l/sec.kmq* [5,7] -) si osservano in vari giorni di gennaio e febbraio.

La portata media annua (*mc/sec* 1,11 - *l/sec.kmq* 10,3 -) è molto superiore a quella dell'anno precedente; essa non è stata raggiunta per 230 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Essendo incognito il bacino d'alimentazione delle sorgenti di Villalago e non conoscendosi quindi le sue relazioni di luogo e d'estensione con quello di dominio apparente, un bilancio idrologico tra i deflussi valutati alla stazione di misura e gli afflussi meteorici sul bacino apparente non può razionalmente istituirsi: perciò non sono stati calcolati i coefficienti di deflusso nella tabella della pag. seguente, pur riportando i valori degli afflussi meteorici suddetti, per dare un'idea sommaria dell'andamento della piovosità sul bacino alimentatore, che non potrà differire sostanzialmente da quello relativo al bacino apparente.

Nell'anno sono risultati *mm* 1590 di altezza di afflusso meteorico e *mm* 327 di altezza di deflusso, con una perdita apparente di *mm* 1263.

PORTATE GIORNALIERE in mc sec												
Giorno	Gen.	Feb.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	0,67	0,62	0,73	1,11	1,43	1,20	1,06	0,78	0,83	0,77	0,77	1,63
2	0,67	0,62	0,73	1,11	1,43	1,20	1,05	0,78	0,83	0,73	0,77	1,92
3	0,67	0,62	0,73	1,11	1,43	1,20	0,95	0,78	0,81	0,73	0,83	2,02
4	0,67	0,62	0,73	1,31	1,43	1,10	0,95	0,78	0,85	0,73	0,90	1,82
5	0,67	0,62	0,79	1,31	1,43	1,10	0,95	0,87	0,79	0,73	0,89	1,50
6	0,67	0,62	0,79	1,31	1,43	1,10	0,95	0,87	0,79	0,73	0,89	1,48
7	0,67	0,62	0,79	1,41	1,43	1,10	0,95	0,80	0,80	0,77	0,97	1,36
8	0,67	0,62	0,87	1,11	1,43	1,09	0,91	0,80	0,80	0,73	0,97	1,84
9	0,67	0,62	0,87	1,31	1,43	1,09	0,91	0,79	0,81	0,73	0,97	1,73
10	0,73	0,67	0,87	1,24	1,32	1,09	0,91	0,80	0,81	0,73	1,14	1,52
11	0,73	0,67	0,96	1,24	1,32	1,09	0,91	0,88	0,81	0,73	1,11	1,40
12	0,67	0,67	0,96	1,24	1,32	1,09	0,85	0,89	0,82	0,73	1,25	1,19
13	0,67	0,67	1,01	1,24	1,32	1,08	0,85	0,89	0,76	0,73	1,34	1,57
14	0,67	0,67	1,24	1,24	1,32	0,98	0,94	0,90	0,76	0,77	1,44	1,56
15	0,67	0,67	1,24	1,34	1,22	0,98	0,85	0,90	0,76	0,77	1,54	1,93
16	0,67	0,67	1,24	1,34	1,22	0,98	0,85	0,82	0,76	0,77	1,64	1,03
17	0,67	0,73	1,24	1,34	1,22	1,08	0,85	0,82	0,77	0,73	1,74	3,46
18	0,67	0,73	1,24	1,34	1,22	1,08	0,85	0,83	0,77	0,73	1,74	3,89
19	0,67	0,73	1,24	1,34	1,22	1,07	0,85	0,83	0,77	0,73	1,74	4,00
20	0,67	0,67	1,24	1,34	1,22	1,07	0,85	0,84	0,72	0,73	1,84	3,98
21	0,62	0,67	1,24	1,34	1,21	0,97	0,85	0,84	0,72	0,77	1,83	3,87
22	0,62	0,67	1,24	1,34	1,12	0,96	0,85	0,85	0,77	0,77	1,83	3,75
23	0,67	0,67	1,14	1,44	1,21	0,96	0,94	0,77	0,77	0,77	1,83	3,74
24	0,67	0,73	1,21	1,44	1,21	0,96	0,94	0,78	0,77	0,77	1,83	3,62
25	0,67	0,73	1,24	1,44	1,21	0,96	0,94	0,78	0,73	0,77	1,93	3,62
26	0,67	0,73	1,24	1,41	1,21	0,96	0,85	0,87	0,73	0,73	1,93	3,50
27	0,62	0,73	1,34	1,53	1,21	0,96	0,85	0,87	0,73	0,73	1,93	3,39
28	0,62	0,73	1,34	1,53	1,20	0,96	0,85	0,88	0,73	0,72	1,73	3,39
29	0,62	0,62	1,34	1,43	1,20	1,06	0,86	0,88	0,77	0,77	1,63	3,88
30	0,62	0,62	1,34	1,43	1,20	1,06	0,86	0,82	0,77	0,72	1,63	3,48
31	0,62	0,62	1,34	1,43	1,20	1,06	0,86	0,82	0,77	0,72	1,63	3,59
Media	0,66	0,67	1,10	1,37	1,29	1,05	0,90	0,83	0,78	0,74	1,42	2,59
Media	0,7	0,73	1,34	1,53	1,43	1,20	1,06	0,90	0,85	0,77	1,93	4,00
Massima	6,8	6,8	12,4	14,2	13,2	11,1	9,8	8,3	7,9	7,1	17,9	37,0
Minima	0,62	0,62	0,73	1,24	1,12	0,96	0,85	0,77	0,72	0,72	0,77	1,03
Minima	5,7	5,7	6,8	11,5	10,4	8,9	7,9	7,1	6,7	6,7	7,1	9,5
Deflusso	1,77	1,62	2,94	3,56	3,45	2,73	2,42	2,23	2,02	1,99	3,68	6,93
Deflusso	16,4	15,0	27,2	32,9	32,0	25,3	22,4	20,7	18,7	18,4	34,1	64,1
Afflusso	101,9	119,8	104,4	77,0	55,5	76,3	50,3	56,1	80,1	151,0	328,6	330,4
Coefficienti di deflusso												

Portate		Portate		ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO			
da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)
4,00	3,51	9	9	1,15	1,11	4	134
3,50	3,01	6	15	1,10	1,06	17	151
3,00	2,51	0	15	1,05	1,01	3	154
2,50	2,01	1	16	1,00	0,97	7	161
2,00	1,91	5	21	0,96	0,93	22	183
1,90	1,81	7	28	0,92	0,89	7	190
1,80	1,71	5	33	0,88	0,85	28	218
1,70	1,61	4	37	0,84	0,81	16	234
1,60	1,51	6	43	0,80	0,77	38	272
1,50	1,41	23	66	0,76	0,74	4	276
1,40	1,31	25	91	0,73	0,71	40	316
1,30	1,26	0	91	0,70	0,68	0	316
1,25	1,21	31	122	0,67	0,65	33	349
1,20	1,16	8	130	0,64	0,62	16	365

Portate	mc/sec	l'usc. kmq	Altezze	mm
di giorni 91	1,32	12,2	di deflusso annuo	327
id. 182	0,94	8,7	di afflusso annuo	1590
id. 274	0,76	7,0	perdita apparente	1263
media annua	1,12	10,4		
con durata di giorni 134			coeff. di deflusso	>
Deflusso annuo	10 ⁶ mc	35,34		
Afflusso meteorico annuo	id.	171,76		

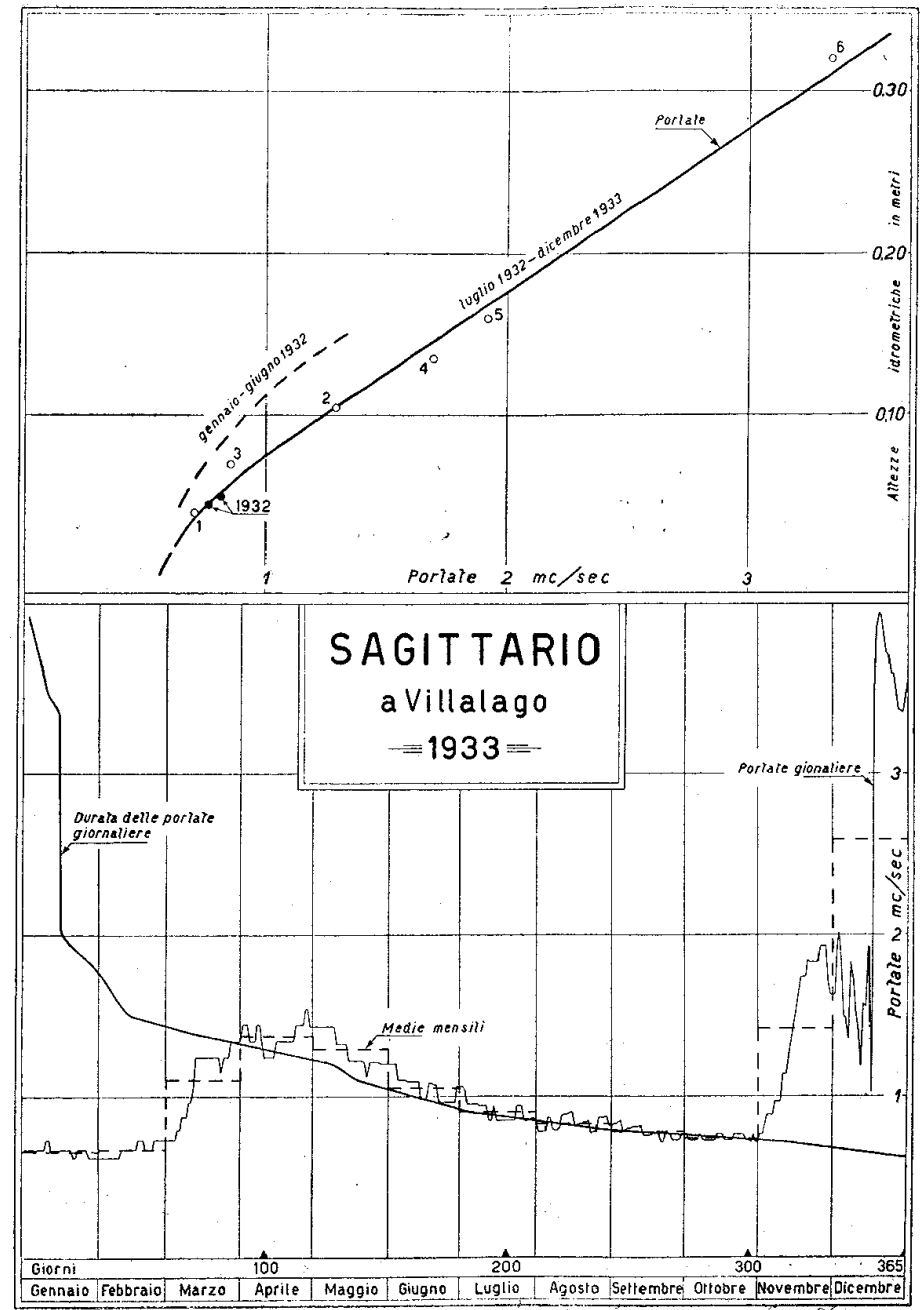


Fig. 25

XI. — SAGITTARIO A CAPO CANALE

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: *kmq* 599 (1) (parte permeabile 93%); altitudine media del bacino: *m* 1105 s. m.; distanza dalla confluenza con l'Aterno: *km* 5,5 circa; inizio delle misure: maggio 1926; misure eseguite a tutto il 1933: n. 78.
L'alveo nella sezione di misura è discretamente stabile.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. s.); quota dello zero: *m* 269,161 s. m.; inizio delle osservazioni: agosto 1926; massima piena: *m* 1,90 (30 novembre 1931); massima magra: *m* 0,20 (5 luglio 1929).
- c) — Portate (1927 e 1929-33): annua media: *mc/sec* 6,13 (*l/sec.kmq* 10,2); massima: *mc/sec* [30,80] (*l/sec.kmq* [51,4]) (30 novembre 1931); minima: *mc/sec* 1,61 (*l/sec.kmq* 2,7) (19 luglio 1927).
- d) — A monte della stazione esistono derivazioni a scopo irriguo, che nel periodo dal maggio a settembre derivano alcuni *mc/sec*.

(1) Ivi compreso il bacino del lago di Scanno (*kmq* 101).

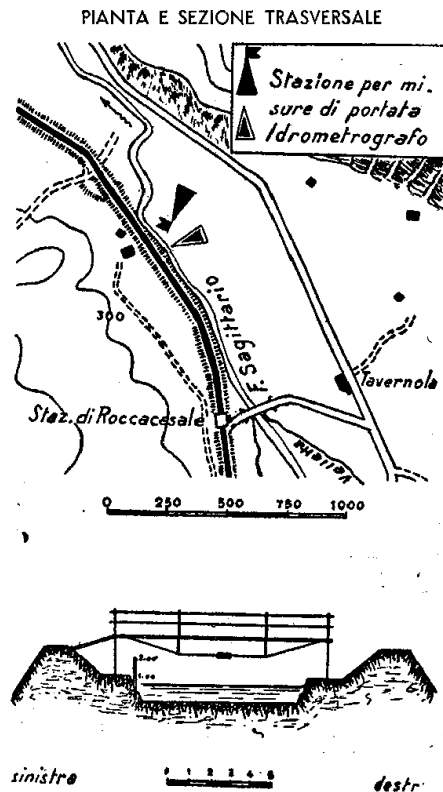


Fig. 26

la massima media mensile (*mc/sec* [11,70], pari a *l/sec.kmq* [19,5]), ottenuta in dicembre per una inconsueta successione di piene, è la più alta finora determinata.

Portate. — Nel 1933 si sono effettuate 11 misure di portata (v. prospetto annesso) che, insieme con le prime due dell'anno successivo, definiscono bene una curva delle portate non molto discosta da quella del 1932 e richiedente eststrapolazioni durante intervalli piuttosto estesi in magra e per varie piene in novembre e dicembre; per queste ultime, al di sopra del livello di *m* 0,92, le eststrapolazioni sono state eseguite come al solito, attribuendo alle portate incrementi proporzionali alle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

L'andamento delle portate giornaliere presenta le consuete tipiche oscillazioni dovute all'esercizio della centrale di Anversa delle F.F.S.S., che utilizza le acque delle sorgenti del Sagittario derivate poco a valle di Villalago, e pone in risalto due periodi di deflussi abbondanti, uno nel primo quadrimestre e uno dalla metà di ottobre in poi, separati da un periodo di magra in cui le portate si deprimono di molto, a causa principalmente di derivazioni irrigue praticate a monte.

Le piene più rilevanti sono nell'ultimo bimestre e fra esse si nota quella del 13 dicembre, che ha dato la portata massima istantanea dell'anno (*mc/sec* [23,30], pari a *l/sec.kmq* [38,9]), in corrispondenza d'un colmo idrometrico di *m* 1,42, e la massima giornaliera (*mc/sec* [14,90] - *l/sec.kmq* [24,9]); questi valori non sono molto elevati, mentre invece

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Velocità in <i>m/sec</i>		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	28 - I	0,605	6,410	1,37	1,54	2,02
2	4 - III	0,63	7,420	1,43	1,62	2,14
3	30 - III	0,63	7,080	1,34	1,48	2,10
4	27 - IV	0,855	10,840	1,74	1,89	2,42
5	6 - VI	0,445	4,170	1,22	1,40	1,78
6	5 - VIII	0,47	4,047	1,11	1,35	1,87
7	5 - X	0,415	3,660	1,26	0,48	1,80
8	17 - XI	0,75	8,690	1,39	1,45	2,06
9	28 - XI	0,90	11,690	1,59	1,70	2,35
10	4 - XII	0,713	8,084	1,42	1,49	2,08
11	11 - XII	0,814	9,452	1,50	1,49	2,10

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
0,30	2,11	0,63	6,84
0,33	2,40	0,66	7,33
0,36	2,76	0,69	7,84
0,39	3,17	0,72	8,35
0,42	3,60	0,75	8,86
0,45	4,05	0,78	9,39
0,48	4,50	0,81	9,93
0,51	4,95	0,84	10,48
0,54	5,40	0,87	11,05
0,57	5,88	0,90	11,62
0,60	6,36	0,92	12,02

Per $H > 0,92$
 $Q = 13,9 H^{3/2} - 0,25$

Nel periodo di magra, interrotto a più riprese da sensibili incrementi nelle portate, queste scendono a valori piuttosto bassi, ma tuttavia non eccezionali; la minima istantanea, toccata dal 22 al 26 agosto, vale *mc/sec* [1,67] (*l/sec.kmq* [2,8]); quella giornaliera, ottenuta in vari giorni di luglio e agosto, *mc/sec* [1,95] (*l/sec.kmq* [3,3]) e quella mensile, in luglio, *mc/sec* [2,54] (*l/sec.kmq* [4,2]).

La portata media annua (*mc/sec* 6,02, pari a *l/sec.kmq* 10,0) è poco inferiore alla media del sessennio 1927; 1929-33, di cui vale il 93%; essa non è stata raggiunta per 159 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso valgono rispettivamente *mm* 1152 e *mm* 317; ne conseguono una perdita apparente di *mm* 835, molto maggiore della media del sessennio suddetto (*mm* 537), ed un coefficiente di deflusso 0,28, assai inferiore a quello medio (0,37).

Nella tabella e nel grafico seguenti sono confrontate le distribuzioni stagionali delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno e del quinquennio 1929-33: mentre le altezze di afflusso meteorico dell'anno superano le medie, tranne che in inverno, quelle di deflusso sono tutte inferiori; agli scostamenti più elevati si notano tra gli afflussi autunnali (*mm* 69) ed estivi (*mm* 34), che sono inoltre i più rilevanti anche in percentuale delle medie (23% e 29% rispettivamente).

PERIODO DI OSSERVAZIONI	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>
1933	250	86	214	86	153	42	371	80
1929-33	273	96	206	100	119	45	302	84
Differenze	-23	-10	8	-14	34	-3	69	-4
% della media	8	10	4	14	29	7	23	5

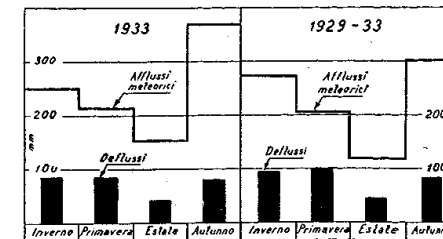


Fig. 27

Nei dodici mesi dal dicembre 1932 al novembre 1933 è stata determinata una perdita apparente di *mm* 693, che supera di molto la media annua del periodo dicembre 1928 novembre 1933 (*mm* 576).

I coefficienti di deflusso dei due periodi valgono rispettivamente 0,30 e 0,36.

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec												
Mese	Gennaio	Febr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	5,56	6,36	6,84	6,68	6,68	4,35	3,08	2,02	2,51	4,80	6,84	10,30
2	6,20	6,36	7,50	6,20	7,50	6,04	2,76	2,02	3,45	5,25	6,52	9,93
3	6,52	6,20	6,18	6,04	7,16	6,52	3,17	2,02	4,50	4,65	6,68	10,10
4	6,52	6,20	6,52	5,40	6,68	5,40	3,08	2,63	4,50	3,60	7,00	10,10
5	6,52	6,36	6,36	5,40	6,52	5,10	2,76	5,88	3,75	3,75	7,00	10,50
6	6,36	6,36	7,16	5,88	6,20	5,10	3,17	5,88	3,31	3,90	6,52	10,50
7	6,52	6,36	7,84	6,36	6,20	5,40	3,31	4,20	2,76	4,05	6,84	10,30
8	6,52	6,20	7,00	6,52	6,20	5,88	2,76	4,05	2,30	4,20	7,00	14,10
9	6,36	8,86	7,33	5,88	6,20	6,52	2,76	3,45	2,20	4,65	8,86	12,20
10	7,00	6,68	7,00	6,84	6,04	6,04	2,30	2,76	3,03	5,88	8,01	9,93
11	7,00	6,52	7,00	7,16	6,52	5,40	2,30	2,30	3,17	6,68	8,35	10,50
12	6,68	6,36	7,00	7,67	6,84	5,56	2,20	2,30	2,89	6,20	8,35	11,40
13	6,68	5,72	7,84	7,67	5,56	6,36	2,11	2,51	2,40	6,52	11,00	14,90
14	6,52	6,04	7,16	7,67	4,35	6,84	2,11	2,30	2,40	6,84	9,93	12,80
15	5,40	5,56	7,00	7,16	4,50	5,10	2,02	2,51	2,30	6,68	9,03	14,70
16	6,68	5,40	6,84	6,04	4,30	3,90	2,02	2,51	2,40	6,20	8,35	14,70
17	6,68	5,40	7,00	5,72	4,65	3,75	2,02	2,51	2,40	6,68	8,18	13,00
18	6,68	5,56	6,84	7,33	4,95	3,60	2,20	2,30	3,03	8,18	8,35	12,40
19	7,33	5,72	5,40	7,33	4,65	3,31	2,20	2,20	3,03	7,16	7,16	11,60
20	7,67	8,18	7,84	7,16	4,80	3,17	2,20	2,11	3,17	6,84	8,01	11,40
21	7,84	8,18	9,75	5,88	4,80	2,76	2,20	1,95	2,89	6,68	8,35	12,60
22	5,72	8,18	9,39	7,33	4,50	3,03	2,20	2,02	3,31	6,68	8,35	11,80
23	7,16	8,18	8,86	7,33	3,75	2,89	2,40	1,95	6,84	6,68	8,18	11,20
24	6,84	7,67	8,69	9,75	2,89	2,76	2,60	1,95	6,20	7,16	9,03	10,50
25	7,16	7,00	8,86	9,03	2,11	2,40	3,90	2,02	6,36	7,33	8,69	9,93
26	7,00	6,20	7,33	9,21	2,11	2,40	3,31	1,95	5,40	6,84	9,21	10,30
27	6,84	6,04	8,52	9,93	2,20	3,90	2,51	2,11	5,40	7,00	13,40	11,00
28	6,04	6,04	8,35	8,01	2,51	2,63	2,20	2,11	5,72	6,84	12,00	10,30
29	5,10		8,18	8,35	2,76	2,89	1,95	2,63	5,10	7,00	10,30	12,20
30	6,20		7,33	7,16	3,45	2,63	3,03	3,03	5,12	7,00	10,10	13,00
31	6,68		6,68		4,35	2,11	2,76		6,84			12,80
Media	6,58	6,57	7,47	7,14	4,92	4,39	2,54	2,67	3,73	6,09	8,52	11,70
Media	11,0	11,0	12,5	11,9	8,2	7,3	4,2	4,5	6,2	10,2	14,2	19,5
Massima	7,84	8,86	9,75	9,93	7,50	6,84	3,90	5,88	6,84	8,18	13,40	14,90
Massima	13,1	14,8	16,3	16,6	12,5	11,4	6,5	9,8	11,4	13,7	22,4	24,9
Minima	5,10	5,40	5,40	5,40	2,11	2,40	1,95	1,95	2,20	3,60	6,52	9,93
Minima	8,5	9,0	9,0	9,0	3,5	4,0	3,3	3,3	3,7	6,0	10,9	16,6
Deflusso	17,62	15,89	20,01	18,50	13,17	11,37	6,81	7,17	9,66	16,31	22,09	31,22
Deflusso	29,4	26,5	33,4	30,9	22,0	19,0	11,4	12,0	16,1	27,2	36,9	52,1
Afflusso	92,9	107,7	82,4	71,2	60,1	56,7	42,8	53,3	55,4	99,7	216,3	213,3
Coefficienti di deflusso	0,32	0,25	0,41	0,43	0,37	0,33	0,27	0,23	0,29	0,27	0,17	0,24

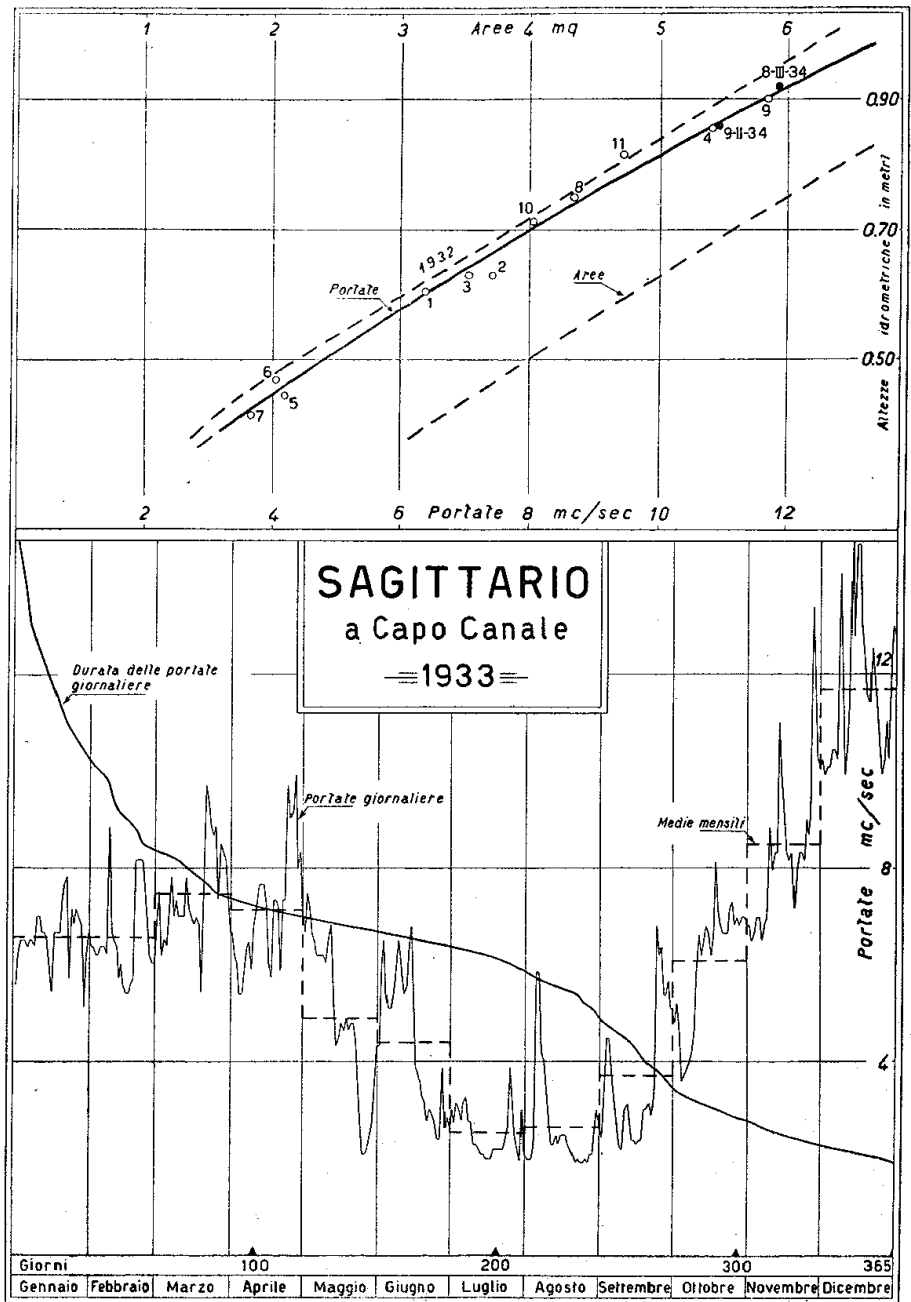


Fig. 28

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO				
Portate		Portate		Altezze
da	a	da	a	
mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mm
di giorni 91	7,33	12,2	di deflusso annuo	317
id. 182	6,36	10,6	di afflusso annuo	1152
id. 274	3,45	5,8	perdita apparente	835
media annua	6,02	10,0	coeff. di deflusso	0,28
con durata di giorni 206				
Deflusso annuo	10 ⁶ mc 189,83			
Afflusso meteorico annuo	id. 689,94			

XII. — PESCARA A MARAONE

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: *kmq* 2008 (parte permeabile 65%); altitudine media del bacino: *m* 1080 s. m.; distanza dalla foce: *km* 50; inizio delle misure: novembre 1923; misure eseguite a tutto il 1933: n. 112.
- b) — Idrometro di riferimento: Popoli (1) (registratore - sp. d.); quota dello zero: *m* 242,475 s. m.; inizio delle osservazioni: gennaio 1933; massima piena: *m* 1,39 (29 novembre 1933); massima magra: *m* 0,23 (15, 19 e 30 luglio e 3 agosto 1933).
- c) — Portate (2) (1924 - 27 e 1929 - 33): annua media *mc/sec* 25,30 (*l/sec.kmq* 12,6); massima: *mc/sec* [112,00] (*l/sec.kmq* [55,9]) (22 febbraio 1931); minima: *mc/sec* [13,30] (*l/sec.kmq* [6,6]) (1 agosto 1924).

(1) Dal maggio 1921 a tutto il 1932 le osservazioni furono eseguite all'idrometro di riferimento di Maraone, circa 700 m a valle di quello di Popoli, le cui caratteristiche sono le seguenti: quota dello zero: *m* 240,525 s. m.; massima piena: *m* 1,79 (22 febbraio 1931); massima magra *m* 0,15 (3 e 17 agosto 1925), avendo tenuto conto d'uno spostamento di alcuni metri eseguito nel luglio 1928, per cui lo zero idrometrico risultò più alto di *cm* 3 rispetto al precedente.

(2) A partire dal 1932 le misure sono state eseguite in una stazione situata in corrispondenza dell'abitato di Popoli, alcune centinaia di metri a monte della precedente, distrutta da una piena nel febbraio 1931. Poichè fra le due stazioni di misura il Pescara riceve il contributo della sorgente Giardino, alle portate misurate nella nuova stazione è stata aggiunta, dal 1932, quella media della sorgente stessa (*mc/sec* 1,35). Le portate determinate in questi ultimi anni sono rese in tal modo confrontabili con quelle del settennario 1924 - 27; 1929 - 31.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Velocità in <i>m/sec</i>		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	29 - III	0,565	26,500	1,50	1,63	2,01
2	5 - VI	0,39	20,075	1,42	1,44	1,96
3	5 - VIII	0,34	18,250	1,27	1,46	1,81
4	17 - XI	0,61	30,780	1,45	1,91	2,36
5	27 - XI	1,34	60,300	1,51	1,78	2,28
6	28 - XI	0,85	38,980	1,21	1,27	2,21

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
0,22	14,95	0,80	36,75
0,25	15,65	0,85	38,85
0,30	17,00	0,90	40,95
0,35	18,65	0,95	43,10
0,40	20,60	1,00	45,25
0,45	22,55	1,05	47,40
0,50	24,55	1,10	49,60
0,55	26,55	1,15	51,80
0,60	28,55	1,20	54,05
0,65	30,55	1,25	56,30
0,70	32,60	1,30	58,55
0,75	34,65	1,34	60,80

Per $H > 1,34$
 $Q = 47 H - 2,55$

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

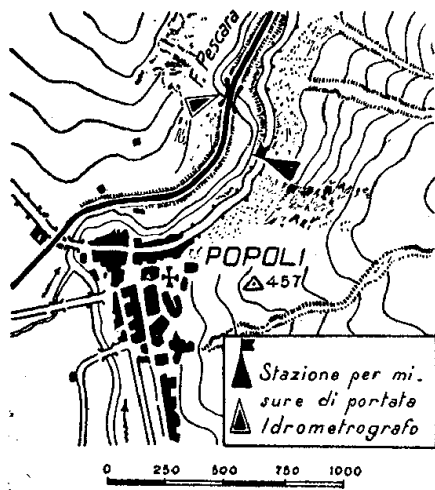


Fig. 16

Portate. — Nel 1933 si sono eseguite 6 misure di portata (v. tabella ammessa) che definiscono bene, fin quasi ai livelli più elevati raggiunti nell'anno, una curva delle portate la cui estrapolazione in alto, occorsa perciò solo per determinare la punta di piena massima, è stata effettuata linearmente; assai estese sono risultate invece le estrapolazioni della parte bassa della curva.

Alle portate dedotte dalla curva suddetta è stata aggiunta quella media della sorgente Giardino (*mc/sec* 1,15) (2).

Le portate si accrescono in media da gennaio a marzo, in cui si osserva una rilevante piena, poi scendono fino a giungere alla consueta magra estivo-autunnale, infine subiscono un nuovo incremento, presentando nell'ultimo bimestre i valori più alti, per una successione di piene, alcune delle quale discretamente elevate.

Le intumescenze più notevoli sono avvenute verso la fine di novembre: il 27 di questo mese si è ottenuta la portata massima giornaliera dell'anno (*mc/sec* 57,00 pari a *l/sec.kmq* 28,5), e il 29 la massima istantanea (*mc/sec* [63,90], pari a *l/sec.kmq* [31,9]), corrispondente all'altezza idrometrica di *m* 1,39; la media mensile più elevata si riscontra invece in dicembre con *mc/sec* 37,90 (*l/sec.kmq* 18,9): tutti

in luglio, in cui ricadono la minima istantanea (*mc/sec* [16,20] - *l/sec.kmq* [8,1] - nei giorni 15, 29, e 30), ottenuta anche il 3 agosto, e la minima mensile (*mc/sec* [17,30], pari a *l/sec.kmq* [8,6]), mentre la minima giornaliera si osserva nei giorni 1 e 3 agosto con *mc/sec* [16,50] (*l/sec.kmq* [8,2]).

La portata media annua (*mc/sec* 24,00, pari a *l/sec.kmq* 12,0) è inferiore alla media del novennio 1924 - 27, 1929 - 33, di cui vale il 95%; nell'anno essa non è stata raggiunta per 229 giorni.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso risultano rispettivamente *mm* 1120 e *mm* 377, con una perdita apparente di *mm* 743, molto superiore alla media novennale (*mm* 506); reciprocamente il coefficiente di deflusso dell'anno (0,34) è assai minore di quello medio (0,44).

Le distribuzioni stagionali delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno e del quinquennio 1929 - 33, messe in rilievo nella tabella e nel grafico seguenti, differiscono sensibilmente tra loro: tutte le altezze invernali e primaverili e quella del deflusso estivo sono inferiori alle medie, mentre accade il contrario per le altezze di afflusso dell'estate e dell'autunno ed infine l'altezza di deflusso autunnale uguaglia la media; gli scostamenti non sono molto elevati, ad eccezione di quella tra gli afflussi meteorici dell'autunno, che risulta di *mm* 91, (31% della media).

PERIODO DI OSSERVAZIONE	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>
1933	225	93	213	98	138	73	382	95
1929-33	255	105	229	119	122	75	291	95
Differenze	-30	-12	-16	-21	16	-2	91	—
% della media	12	11	7	18	8	3	31	—

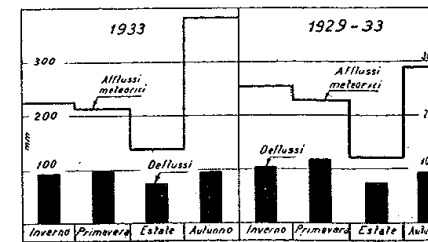


Fig. 30

Dal dicembre 1932 al novembre 1933 si è ottenuta una perdita apparente di *mm* 598, alquanto superiore alla media annua del periodo dicembre 1928 novembre 1933 (*mm* 502); i coefficienti di deflusso dei due periodi valgono rispettivamente 0,38 e 0,44.

questi valori furono superati più volte, talora di molto, negli anni precedenti.

La magra risulta sensibile, ma non molto spiccata; le portate più scarse si hanno

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec

Mesi	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	22,10	23,70	24,10	24,90	24,10	21,00	18,10	16,50	17,90	21,70	24,50	30,50
2	22,50	22,90	24,10	24,90	24,10	22,90	18,10	16,80	18,50	21,00	24,10	30,50
3	22,50	22,10	24,10	24,10	23,30	23,70	17,90	16,50	19,50	20,20	23,70	30,50
4	22,50	22,10	26,50	23,30	22,50	22,50	17,90	17,10	19,50	19,50	24,10	32,50
5	22,50	23,30	33,50	22,90	21,40	21,70	17,60	19,50	18,80	19,50	24,50	33,30
6	22,50	23,30	46,70	23,30	20,60	21,00	18,10	21,00	18,10	19,50	24,10	33,70
7	22,50	23,30	39,70	24,50	19,80	21,40	17,90	19,50	17,60	19,50	24,10	32,90
8	22,90	23,70	33,70	24,50	21,40	21,70	17,60	18,80	17,30	19,50	24,50	48,50
9	22,90	28,90	30,50	24,10	24,90	23,70	17,30	18,50	17,30	19,80	27,30	43,10
10	23,30	25,30	28,90	24,50	25,30	23,70	17,10	18,10	17,90	21,00	31,30	37,50
11	23,30	24,10	26,50	23,30	24,50	22,90	17,10	17,30	18,10	21,70	29,70	35,00
12	22,90	24,50	26,10	23,70	24,10	21,70	17,30	17,30	17,90	21,70	36,20	33,30
13	22,90	24,50	26,10	23,30	24,50	22,50	16,80	17,60	17,60	22,10	42,80	49,40
14	22,90	24,10	25,70	23,70	21,00	22,50	16,80	17,60	17,60	22,10	51,00	53,40
15	21,70	23,30	25,30	23,30	21,00	21,00	16,80	17,60	17,30	22,50	40,00	49,10
16	22,50	23,30	24,90	22,90	22,10	19,50	16,80	18,50	17,30	22,50	30,70	51,90
17	22,90	22,90	24,50	22,10	21,40	19,10	16,80	17,60	17,60	22,50	30,90	43,80
18	22,50	22,90	24,50	23,30	21,40	19,10	16,80	17,60	17,90	24,50	28,50	40,40
19	23,70	22,90	24,10	22,90	21,40	19,50	16,80	17,60	18,10	23,70	26,90	39,20
20	24,10	28,90	25,70	22,90	21,00	18,80	16,80	17,30	17,90	23,30	26,90	35,40
21	24,90	31,70	31,70	22,90	21,00	18,50	16,80	17,30	17,60	22,90	28,50	35,00
22	22,50	31,30	30,10	26,90	19,80	18,50	16,80	17,30	18,80	23,30	27,30	33,30
23	23,30	27,30	27,30	26,90	19,80	18,10	17,10	17,30	20,60	23,30	26,90	32,50
24	22,90	26,50	27,30	23,30	19,10	18,10	17,30	17,30	21,00	23,70	27,70	31,80
25	22,90	25,30	26,90	27,70	18,80	18,10	18,50	17,30	20,60	24,10	27,70	31,30
26	22,50	24,10	26,10	27,30	19,10	17,90	17,90	17,30	21,00	23,30	28,10	35,80
27	22,10	23,70	27,30	27,70	20,20	18,50	17,60	17,60	21,00	23,70	57,00	39,80
28	21,40	23,70	26,90	26,10	21,00	17,90	17,10	17,60	21,00	24,10	43,30	36,20
29	20,60	27,30	25,70	25,70	20,20	18,10	16,80	17,90	21,00	29,60	34,60	39,90
30	21,70	26,90	24,90	20,20	17,90	17,10	18,10	18,10	21,70	28,70	31,70	44,70
31	24,50	25,30	25,30	21,00	21,00	17,10	18,10	18,10	24,90	24,90		38,30

Portate		Portate		ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO				
da	a	da	a	Portate	mc/sec	l/sec.kmq	Altezze	mm
57,00	55,10	1	1	50,00	29,10	3	54	di giorni 91
55,00	50,10	3	4	29,00	28,10	7	61	id. 182
50,00	45,10	4	8	28,00	27,10	12	73	id. 274
45,00	40,10	6	14	27,00	26,10	15	88	media annua
40,00	39,10	5	19	26,00	25,10	8	96	con durata di giorni 136
39,00	38,10	1	20	25,00	24,10	40	136	
38,00	37,10	1	21	24,00	23,10	33	169	
37,00	36,10	2	23	23,00	22,10	45	214	
36,00	35,10	2	25	22,00	21,10	16	230	
35,00	34,10	3	28	21,00	20,10	25	255	
34,00	33,10	7	35	20,00	19,10	19	274	
33,00	32,10	8	38	19,00	18,10	25	299	
32,00	31,10	7	45	18,00	17,10	52	351	
31,00	30,10	6	51	17,00	16,50	14	365	

Deflusso annuo 10^e mc 755,59
 Afflusso meteorico annuo id. 2244,05

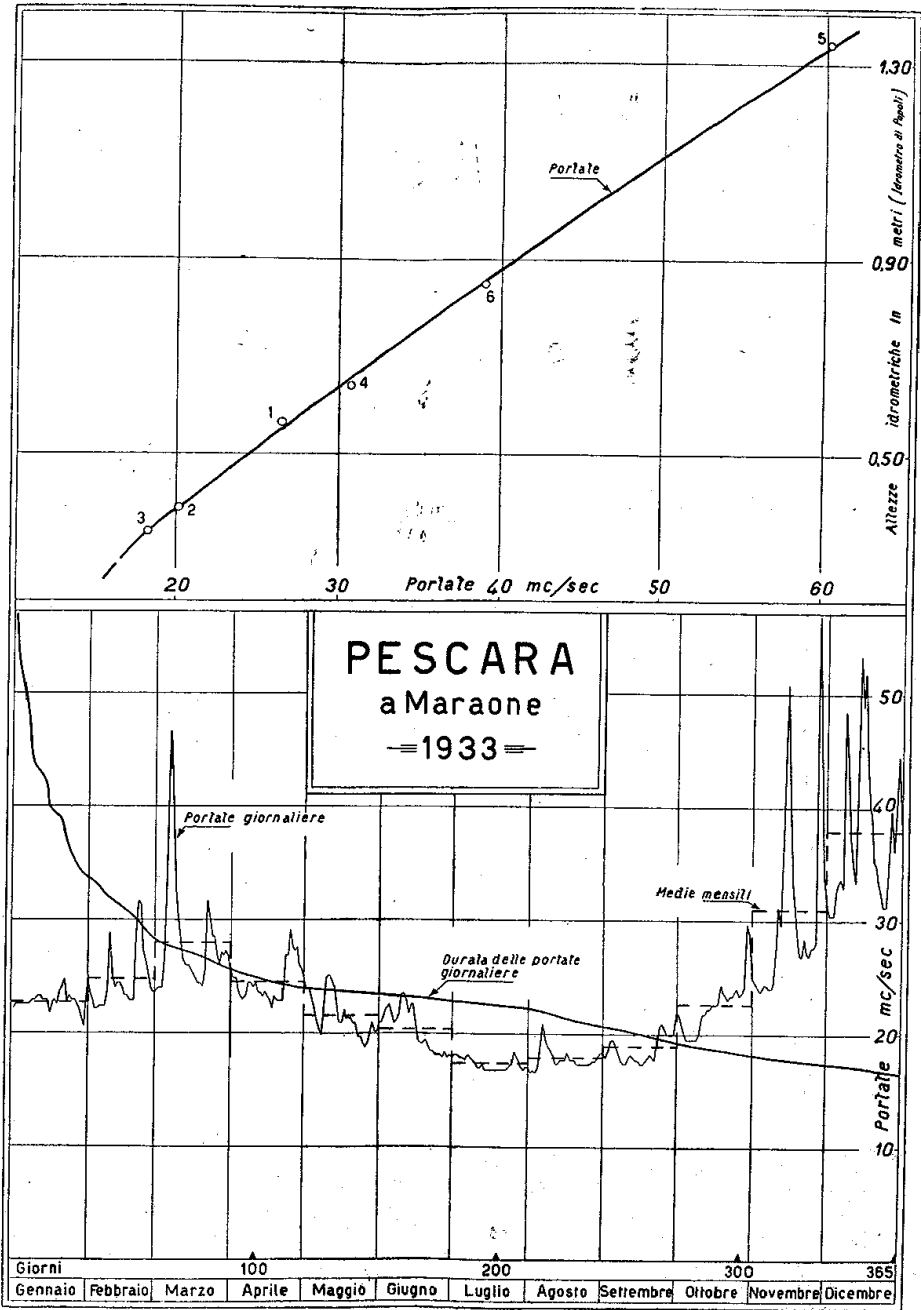


Fig. 31

XIII. — ORTE A BOLOGNANO

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 153 (parte permeabile 43 %); altitudine media del bacino: m 1077 s. m.; distanza dalla confluenza col Pescara: km 6,6; inizio delle misure: giugno 1925; misure eseguite a tutto il 1933: n. 73.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore - sp. s.); quota dello zero: m 198,449 s. m.; inizio delle osservazioni: agosto 1932; (1) massima piena: m 2,90 (13 novembre 1932); massima magra: m 0,34 (1 settembre 1932).
- c) — Portate (1927-30 e 1933): annua media: mc/sec 3,39 (l/sec.kmq 22,2); massima: mc/sec 245,00 (2) (l/sec.kmq 1601,3) (30 novembre 1931); minima: mc/sec [0,22] (l/sec.kmq [1,4]) (4 ottobre 1928 e 8, 9 e 12 settembre 1930).

(1) Dall'ottobre 1925 al novembre 1931: funzionò un'altra stazione idrometrografica in sp. d., presso quella attuale, ed avente le seguenti caratteristiche: quota dello zero: m 200 s. m.; massima piena: m 5,00 (30 novembre 1931); massima magra: m 0,01 (9, 10 e 11 agosto 1928).

(2) Valore calcolato con le consuete formule dell'idraulica, in base a rilievi di sezioni e di pendenza del pelo liquido di piena.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

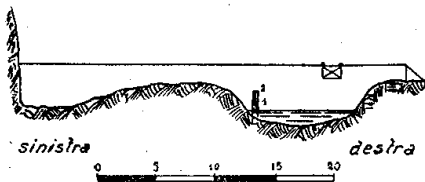
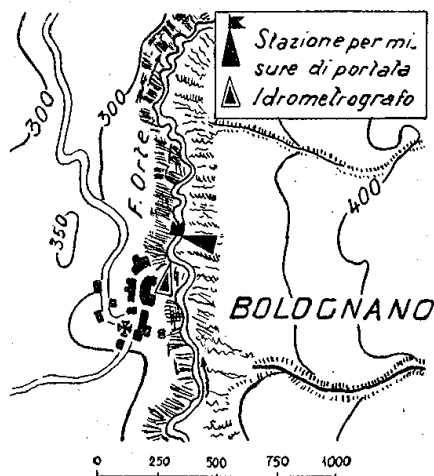


Fig. 32

delle analoghe minime dell'intero periodo

Portate. — Nel 1933 si sono effettuate 6 misure di portata, risultanti nell'elenco seguente; con l'ausilio dell'ultima misura dell'anno precedente esse definiscono abbastanza bene una curva delle portate fino all'altezza idrometrica di m 1,10, superata solo in brevi periodi, durante i quali la curva è stata estrapolata facendo variare le portate secondo le potenze 3/2 dei livelli; piuttosto estese sono risultate invece le estrapolazioni della parte bassa della curva.

Nel diagramma delle portate si notano numerose piene, le più rilevanti delle quali sono concentrate tra febbraio e marzo e nell'ultimo bimestre; dalla metà di giugno, le portate diminuiscono molto rapidamente fino alla magra estivo — autunnale, estesa a tutto il quadrimestre luglio ottobre.

In febbraio risultano la massima portata media mensile (mc/sec 11,40, pari a l/sec.kmq 74,5) e la massima giornaliera (mc/sec [50,10] - l/sec.kmq [327,4]), osservata il giorno 9, che sono le più elevate dell'intero quinquennio di regolare funzionamento della stazione; la massima istantanea (mc/sec [104,00], pari a l/sec.kmq [679,7]), anch'essa ottenuta il 9 febbraio, in corrispondenza di un colmo idrometrico di m 2,56, pur notevole, è stata superata nel 1930 e nel 1931.

La magra non si presenta accentuata ed infatti la minima portata media mensile (mc/sec [0,58], pari a l/sec.kmq [3,8]), riscontrata in settembre, è la più alta di funzionamento ed anche le minime:

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	24 - III	0,695	3,034	0,96	1,26	2,42
2	25 - IV	0,845	5,985	1,68	1,92	2,82
3	27 - VI	0,55	1,300	0,74	0,79	1,12
4	7 - X	0,52	0,912	0,62	0,64	0,77
5	22 - XI	0,68	2,125	1,20	1,39	2,80
6	27 - XI	1,10	14,720	1,56	1,74	3,10

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
0,51	0,83	0,82	5,35
0,54	1,09	0,86	6,32
0,58	1,49	0,90	7,46
0,62	1,98	0,94	8,69
0,66	2,53	0,98	10,01
0,70	3,12	1,02	11,43
0,74	3,78	1,06	12,98
0,78	4,51	1,10	14,72

Per H > 1,10
Q = 29,24 H^{3/2} - 19,01

giornaliera (mc/sec [0,32] - l/sec.kmq [2,1]), ottenuta il 25 e 26 agosto, ed istantanea (mc/sec [0,24], pari a l/sec.kmq [1,6]), osservata il 27 agosto, sono relativamente sostenute.

La portata media annua (mc/sec 3,78 - l/sec.kmq 24,7) non è stata raggiunta per 227 giorni dell'anno; essa vale il 112 % della media del quinquennio 1927-30; 1933.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso risultano uguali rispettivamente a mm 1578 e mm 778; ne consegue una perdita apparente di mm 800, notevolmente superiore alla media del quinquennio suddetto (mm 685).

Il coefficiente di deflusso annuo (0,49) è invece poco diverso da quello medio (0,51).



Stazione per misure di portata.

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec													
MESSE	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
GIORNO													
1	[0,76]	6,32	6,06	4,91	6,06	3,45	1,09	[0,69]	[0,41]	[0,68]	1,38	4,71	
2	[0,76]	5,35	7,16	5,13	6,06	8,38	1,00	[0,63]	[0,57]	[0,63]	1,28	5,85	
3	[0,57]	6,87	7,76	4,71	5,81	6,32	0,91	[0,63]	1,28	[0,57]	1,09	8,69	
4	[0,57]	5,35	12,20	4,14	5,13	4,14	0,91	1,00	[0,76]	[0,57]	1,61	9,01	
5	[0,57]	7,16	13,40	3,61	4,14	3,45	0,91	4,14	[0,63]	[0,57]	2,25	6,32	
6	[0,57]	6,06	11,80	3,61	3,61	3,12	1,00	2,82	[0,57]	0,91	1,49	5,13	
7	[0,76]	5,35	8,69	3,61	3,12	2,82	1,00	2,82	0,51	1,09	1,49	4,51	
8	1,00	18,00	7,16	3,72	3,12	3,96	0,91	2,39	0,46	[0,76]	1,98	7,46	
9	1,18	50,10	6,59	4,51	3,45	8,38	0,91	1,61	0,46	[0,69]	[21,50]	5,81	
10	1,49	21,90	6,06	3,96	2,97	5,13	0,91	1,00	0,46	0,91	9,34	7,76	
11	1,49	19,90	5,58	3,78	2,82	4,51	[0,83]	[0,63]	0,46	[0,69]	8,06	6,87	
12	1,49	17,00	3,96	3,61	2,39	4,51	0,76	[0,63]	0,46	[0,63]	6,06	4,51	
13	1,85	16,10	3,61	3,61	2,39	4,14	0,69	[0,63]	0,46	[0,63]	11,10	10,00	
14	5,13	10,00	3,45	3,78	2,11	4,14	0,63	[0,63]	0,46	[0,63]	6,87	6,87	
15	3,28	8,69	3,28	4,71	2,67	3,78	[0,63]	[0,63]	0,46	0,69	4,32	8,06	
16	2,67	9,01	3,12	4,51	3,28	3,12	[0,69]	[0,63]	0,46	[0,83]	3,45	8,06	
17	2,25	8,38	3,28	4,51	2,53	2,97	[0,69]	[0,63]	0,41	1,09	2,97	5,58	
18	2,39	7,16	3,12	4,14	3,78	1,98	[0,69]	[0,57]	0,41	1,18	2,53	4,91	
19	3,12	6,06	2,67	4,14	3,45	1,85	0,63	0,51	0,41	1,00	2,39	4,71	
20	4,91	11,10	2,67	4,14	3,28	1,72	[0,69]	0,46	0,41	1,09	2,25	4,14	
21	4,91	18,40	4,32	5,35	2,67	1,61	[0,63]	0,46	[0,36]	1,18	2,53	3,78	
22	4,32	13,80	4,32	5,58	2,39	1,49	[0,57]	0,41	[0,51]	1,28	2,11	3,61	
23	3,96	8,38	3,61	12,60	2,25	1,49	[0,83]	0,36	1,38	1,18	2,11	3,28	
24	3,45	6,87	3,28	9,01	2,11	1,28	2,30	0,36	[0,83]	1,18	7,16	3,28	
25	3,45	6,06	2,96	7,46	1,98	1,18	1,38	0,32	0,69	1,09	5,58	4,14	
26	3,45	5,35	3,28	8,38	1,85	1,18	1,38	0,32	[0,63]	1,09	6,60	4,71	
27	3,61	7,16	3,61	7,46	1,98	1,00	1,28	[0,41]	[0,63]	1,72	[16,60]	5,13	
28	3,96	7,76	6,06	6,32	2,11	1,09	1,18	0,41	[0,63]	1,49	8,38	4,91	
29	3,45		5,58	5,58	1,85	1,00	1,09	0,46	[0,63]	2,82	5,81	6,06	
30	[15,20]		4,91	5,81	2,11	0,91	[0,76]	0,46	[0,58]	2,25	5,13	7,16	
31	13,80		4,91		2,67		[0,69]	0,41		1,61		6,06	
Media	mc/sec l/sec . kmq	3,24 21,2	11,40 74,5	5,43 35,5	5,19 33,9	3,10 20,3	3,14 20,5	0,94 6,1	[0,91] [5,9]	[0,58] [3,8]	1,06 6,9	5,18 33,9	5,83 38,1
Massima	mc/sec l/sec . kmq	[15,20] [99,4]	50,10 [327,4]	13,40 87,6	12,60 82,4	6,06 39,6	8,38 54,8	2,30 15,0	4,14 27,1	1,38 9,0	2,82 18,4	[21,50] [140,5]	10,00 65,4
Minima	mc/sec l/sec . kmq	[0,57] [3,7]	5,35 35,0	2,67 17,4	3,12 20,4	1,85 12,1	0,91 5,9	[0,57] [3,7]	[0,32] [2,1]	[0,36] [2,4]	[0,57] [3,7]	1,09 7,1	3,28 21,4
Deflusso	10 ⁶ mc mm	8,67 56,7	27,63 180,4	14,56 95,4	13,46 88,2	8,30 54,3	8,14 53,2	2,52 16,5	2,42 15,8	1,50 9,8	2,82 18,5	13,42 87,6	15,60 102,0
Afflusso	mm	241,9	174,4	77,6	117,4	105,7	89,6	58,7	48,6	67,5	107,1	276,8	212,5
Coefficienti di deflusso		0,28	1,08	1,23	-0,75	0,51	0,59	0,28	0,33	0,15	0,17	0,32	0,48

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO												
Portate				Portate				ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO				
da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	Portate	mc/sec	l/sec . kmq	Altezze	mm
mc/sec	mc/sec			mc/sec	mc/sec							
50,10	22,01	1	1	9,00	8,01	12	36	di giorni 91	5,13	33,5	di deflusso annuo	778
22,00	21,01	2	3	8,00	7,01	13	49	id. 182	2,82	18,4	di afflusso annuo	1578
21,00	20,61	0	3	7,00	6,01	22	71	id. 274	0,91	5,9	perdita apparente	800
20,00	19,01	1	4	6,00	5,01	23	94	media annua	3,78	24,7	coeff. di deflusso	0,49
19,00	18,01	1	5	5,00	4,01	34	128	con durata				
18,00	17,01	1	6	4,00	3,01	48	176	di giorni 138				
17,00	16,01	3	9	3,00	2,51	18	194					
16,00	15,01	1	10	2,50	2,01	18	212					
15,00	14,01	0	10	2,00	1,51	15	227					
14,00	13,01	3	13	1,50	1,01	24	251					
13,00	12,01	2	15	1,00	0,81	31	282					
12,00	11,01	3	18	0,80	0,61	41	323					
11,00	10,01	0	18	0,60	0,41	37	360					
10,00	9,01	6	24	0,40	0,32	5	365					

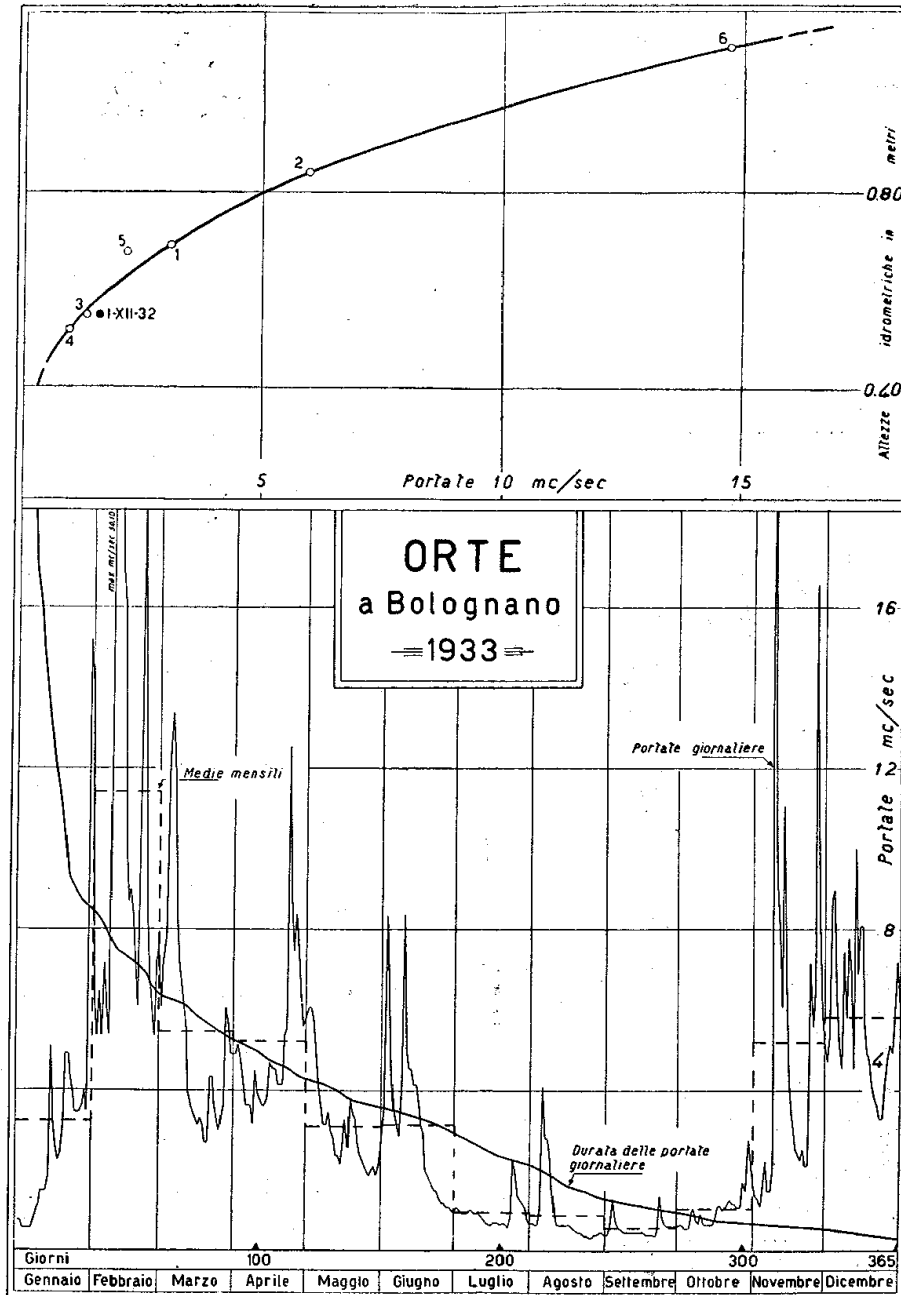


Fig. 33

XIV. — SANGRO A OPI

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: *kmq* 130 (parte permeabile 91 %); altitudine media del bacino: *m* 1405 s. m.; distanza dalla foce: *km* 97; inizio delle misure: marzo 1927; misure eseguite a tutto il 1933: n. 40.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. d.); quota dello zero: *m* 1109 s. m.; inizio delle osservazioni: novembre 1926; massima piena: *m* 3,70 (13 dicembre 1933); massima magra: idrometro all'asciutto.
- c) — Portate (1928-30 e 1933): annua media: *mc/sec* 0,75 (*l/sec.kmq* 5,8); massima: *mc/sec* [106,00] ⁽¹⁾ (*l/sec.kmq* [815,4]) (13 dicembre 1933); minima: asciutto.

(1) Dato incerto, per la fortissima estrapolazione occorsa nella scala delle portate.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

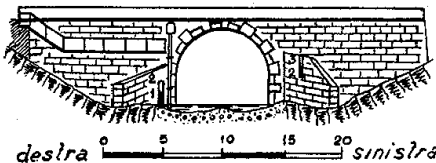
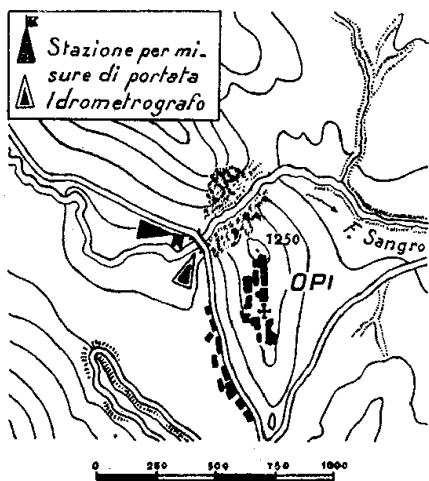


Fig. 34

Portate. — Nel 1933 sono state eseguite le 7 misure di portata elencate nella tabella seguente; esse, unitamente alle prime tre misure dell'anno successivo, definiscono abbastanza bene una curva delle portate la cui estrapolazione, oltre il livello di *m* 0,50, è stata ottenuta in base a l'ipotesi solita che le portate dipendano dalle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

La parte estrapolata della curva è molto estesa, ma è stata applicata durante periodi non molto lunghi.

Nel diagramma delle portate, assai depresso fin verso il termine di gennaio, si osservano in seguito alcune punte di piena, di cui una rilevante in marzo, poi una rapida decrescenza verso la magra estivo-autunnale, durante la quale la portata si annulla complessivamente per 65 giorni tra luglio e settembre, in conseguenza di derivazioni a scopo irriguo praticate a monte della stazione di misura; infine dagli ultimi di ottobre al al termine dell'anno si nota una successione di piene, tra cui risalta soprattutto la più elevata dell'intero periodo d'osservazione, che ha raggiunto il 13 dicembre un'altezza idrometrica (*m* 3,70)

ed una portata istantanea (*mc/sec* [106,00], pari a *l/sec.kmq* [815,4]) assai superiori alle massime precedentemente riscontrate ⁽¹⁾. Anche la massima media mensile, spettante

(1) v. nota dopo le « Caratteristiche della stazione ».

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Velocità in <i>m/sec</i>		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	24 - III	0,275	1,195	0,58	0,76	1,10
2	12 - V	0,18	0,446	0,39	0,44	0,66
3	23 - V	0,19	0,320	0,32	0,40	0,72
4	24 - VI	0,16	0,308	0,48	0,54	0,93
5	13 - VII	0,115	0,127	0,29	0,33	0,48
6	26 - X	0,075	0,054	0,31	0,29	0,42
7	15 - XI	0,50	4,175	1,34	1,6 ₂	1,92

Durante visite effettuate il 21 - VII ed il 23 - VIII il fiume fu trovato asciutto.

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
0,05	0,03	0,30	1,34
0,10	0,10	0,35	1,97
0,15	0,24	0,40	2,64
0,20	0,47	0,45	3,37
0,25	0,81	0,50	4,17

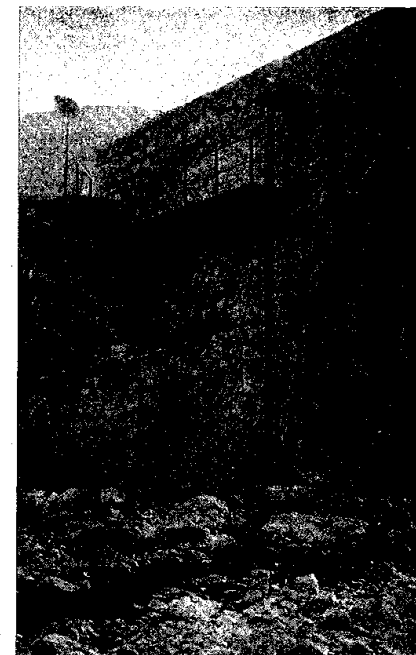
Per $H > 0,50$
 $Q = 15,08 H^{3/2} - 1,16$

a dicembre con *mc/sec* 4,11 (*l/sec.kmq* 31,6) è la maggiore fino ad oggi determinata, mentre la massima giornaliera (*mc/sec* [27,10], pari a *l/sec.kmq* [208,5]), ottenuta il 13 dicembre, risulta non molto inferiore alla massima assoluta di tutto il periodo di funzionamento della stazione.

La portata media annua (*mc/sec* 1,15 - *l/sec.kmq* 8,8) non è stata raggiunta per 266 giorni dell'anno; essa è la più alta riscontrata finora e vale il 153 % della media del quadriennio 1928 - 30; 1933.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue dell'afflusso meteorico e del deflusso valgono rispettivamente *mm* 2034 e *mm* 279, con una perdita apparente di *mm* 1755, grandemente superiore alla media annua del quadriennio anzi detto (*mm* 1234).

I coefficienti di deflusso dell'anno e del quadriennio sono uguali a 0,14 e 0,12.



Stazione idrometrografica.

PORTATE GIORNALIERE in mc sec													
Mese	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1	0,28	1,00	0,30	0,95	0,77	0,26	0,19	—	—	0,06	1,34	3,69	
2	0,28	0,73	0,34	0,95	0,69	0,30	0,19	—	—	0,05	1,34	3,85	
3	0,28	0,73	0,63	0,95	0,70	0,39	0,19	—	—	0,05	1,34	3,37	
4	0,24	0,81	4,90	0,95	0,69	0,27	0,19	—	—	0,05	1,34	[4,33]	
5	0,24	0,81	14,50	0,95	0,63	0,32	0,19	—	—	0,05	1,34	[4,66]	
6	0,24	0,90	11,20	0,95	0,56	0,27	0,27	—	—	0,05	1,34	[4,99]	
7	0,24	0,81	[4,74]	1,05	0,56	0,28	0,32	—	—	0,04	1,34	3,53	
8	0,24	0,90	2,85	0,86	0,62	0,36	0,17	—	—	0,04	1,34	[6,02]	
9	0,17	1,46	2,17	0,77	0,86	0,50	0,15	—	—	0,04	2,78	[4,99]	
10	0,17	1,22	1,52	0,69	0,56	0,36	0,27	—	—	0,04	3,69	4,17	
11	0,17	1,00	1,28	0,70	0,56	0,36	0,32	—	—	0,10	3,22	3,53	
12	0,24	2,04	1,16	0,69	0,62	0,32	0,16	—	—	0,05	[5,67]	3,07	
13	0,17	1,40	1,05	0,70	0,56	0,32	0,13	—	—	0,04	21,70	27,10	
14	0,17	1,05	0,95	0,77	0,47	0,34	0,12	—	—	0,04	[6,74]	6,74	
15	0,17	0,85	0,95	0,86	0,59	0,30	0,15	—	—	0,04	4,01	6,02	
16	0,20	0,77	0,86	0,69	0,66	0,26	0,10	—	—	0,03	3,69	4,17	
17	0,17	0,62	1,28	0,63	0,53	0,39	0,10	—	—	0,05	3,37	3,53	
18	0,20	0,63	1,52	0,62	0,44	0,56	0,10	—	—	0,12	2,64	3,07	
19	0,32	0,50	1,53	0,86	0,39	0,63	0,10	—	—	0,12	2,23	2,78	
20	0,28	0,44	1,52	0,77	0,34	0,56	—	—	—	0,08	2,23	2,64	
21	0,24	0,70	1,28	1,77	0,27	0,44	—	—	—	0,08	2,36	2,36	
22	0,24	0,44	1,28	1,65	0,28	0,44	—	—	—	0,08	1,97	1,97	
23	0,28	0,44	1,28	1,53	0,24	0,44	—	—	—	0,06	1,84	1,84	
24	0,28	0,44	1,28	1,52	0,27	0,34	—	—	—	1,10	0,06	1,84	
25	0,24	0,39	1,28	1,28	0,24	0,30	—	—	—	0,90	0,06	1,84	
26	0,20	0,34	0,86	1,16	0,27	0,30	—	—	—	0,90	0,15	11,30	
27	0,17	0,30	0,85	1,05	0,28	0,26	—	—	—	0,05	1,34	6,02	
28	0,24	0,30	0,95	0,95	0,24	0,26	—	—	—	0,05	2,23	4,17	
29	0,24	—	1,28	0,86	0,20	0,30	—	—	—	0,05	[11,50]	3,53	
30	1,84	—	1,16	0,77	0,24	0,26	—	—	—	0,08	2,92	3,22	
31	1,46	—	1,05	0,26	—	—	—	—	—	—	1,84	1,46	
Media	mc/sec l/sec. kmq	0,32 2,5	0,79 6,1	2,18 16,8	0,96 7,4	0,47 3,6	0,35 2,7	0,11 0,8	—	0,14 1,1	0,69 5,3	3,69 28,4	4,11 31,6
Massima	mc/sec l/sec. kmq	1,84 14,1	2,04 15,7	[14,50] [111,5]	1,77 13,6	0,86 6,6	0,63 4,8	0,32 2,5	—	1,10 8,5	[11,50] [88,5]	[21,70] [166,9]	[27,10] [208,5]
Minima	mc/sec l/sec. kmq	0,17 1,3	0,30 2,3	0,30 2,3	0,62 4,8	0,20 1,5	0,26 2,0	—	—	—	0,03 0,2	1,34 10,3	1,46 11,2
Deflusso	100 mc mm	0,86 6,6	1,91 14,7	5,84 44,9	2,49 19,1	1,26 9,7	0,91 7,0	0,29 2,2	—	0,36 2,8	1,85 14,2	9,56 73,5	11,01 84,7
Afflusso	mm	115,5	152,1	146,3	87,6	112,7	97,6	64,0	30,8	122,0	201,0	496,9	407,4
Coefficienti di deflusso		0,06	0,10	0,31	0,22	0,09	0,07	0,03	0,00	0,02	0,07	0,15	0,21

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO													
Portate		Frequenza (giorni)		Durata (giorni)		Portate		Frequenza (giorni)		Durata (giorni)		Portate	
da	a			da	a	da	a	da	a	da	a	Portate	mm
mc/sec	mc/sec			mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	l/sec. kmq
27,10	20,01	2	2	1,40	1,21	20	95	di giorni	91	1,28	9,8	di deflusso	279
20,00	10,01	4	6	1,20	1,01	10	105	id.	182	0,39	3,0	di afflusso	2034
10,00	6,01	5	11	1,00	0,91	12	117	id.	274	0,10	7,7	perdita apparente	1755
6,00	5,01	1	12	0,90	0,81	16	133	media annua	1,15	8,8			
5,00	4,51	5	17	0,80	0,71	8	141	con durata					
4,50	4,01	5	22	0,70	0,61	19	160	di giorni	99				
4,00	3,61	4	26	0,60	0,51	9	169	coeff. di deflusso	0,14				
3,60	3,21	8	34	0,50	0,41	11	180						
3,20	2,81	4	38	0,40	0,31	18	198						
2,80	2,41	5	45	0,30	0,21	45	248						
2,40	2,01	8	51	0,20	0,11	26	269						
2,00	1,61	13	64	0,10	0,03	31	300						
1,60	1,41	11	75	Ascinto giorni	65	365							
Deflusso annuo											10 ⁶ mc	36,34	
Afflusso meteorico annuo											id.	264,42	

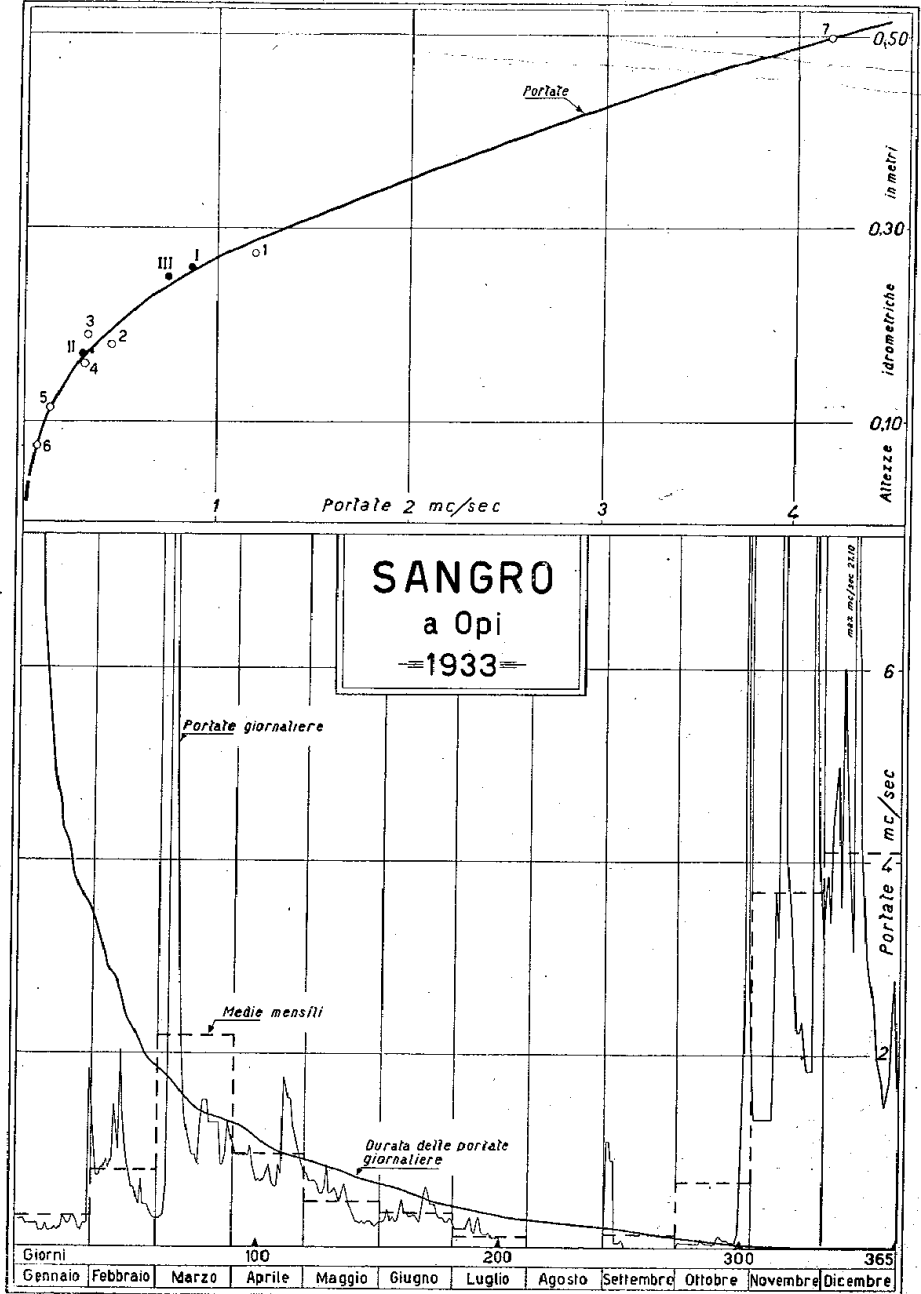


Fig. 35

XV. — SANGRO A BARREA

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: *kmq* 272 (parte permeabile 90 %); altitudine media del bacino: *m* 1515 s. m.; distanza dalla foce: *km* 83; inizio delle misure: novembre 1926; misure eseguite a tutto il 1933: n. 58.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. d.); quota dello zero: *m* 970 s. m.; inizio delle osservazioni: novembre 1926; massima piena: *m* 3,10 (13 dicembre 1933); massima magra: *m* 0,29 (5 ottobre 1927).
- c) — Portate (1927-33): annua media: *mc/sec* 4,82 (*l/sec.kmq* 17,7); massima *mc/sec* [82,40] (*l/sec.kmq* [302,9]) (18 novembre 1929); minima: *mc/sec* [0,87] (*l/sec.kmq* [3,2]) (22, 24 e 25 agosto 1932).

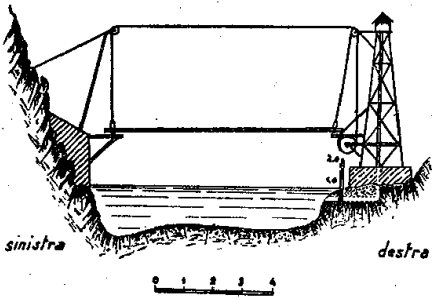
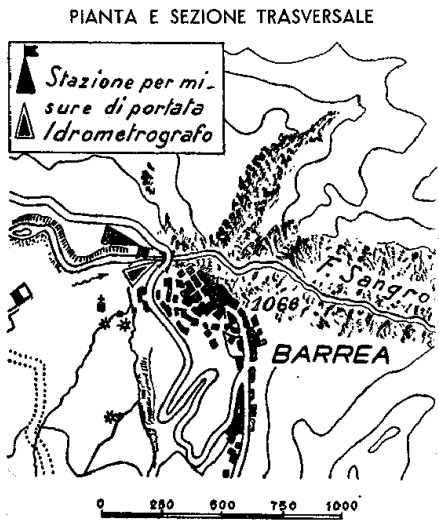


Fig. 36

Portate. — Nel 1933 sono state effettuate 9 misure i cui risultati, raccolti nell'elenco seguente, definiscono bene una curva delle portate notevolmente discosta da quelle dell'anno precedente, ed estrapolata, durante intervalli di tempo non molto estesi in cui le altezze idrometriche hanno superato *m* 1,04, supponendo che le portate aumentino secondo le potenze $3/2$ dei livelli.

Le portate, dopo gli scarsi valori di gennaio, ed in parte anche di febbraio, s'innalzano in marzo ed aprile, in cui ricadono alcune intumescenze, poi scendono con andamento oscillatorio fino alla consueta magra estivo-autunnale, protrattesi dalla metà di luglio verso gli ultimi di ottobre, ed infine raggiungono nell'ultimo bimestre i valori più elevati, per una serie di piene, talune molto rilevanti, che conferisce al diagramma delle portate la principale caratteristica.

Le piene più forti sono state osservate il 13 novembre ed il 13 dicembre e risultano tra le maggiori del settennio 1927-33; la prima ha dato la portata massima giornaliera dell'anno (*mc/sec* [53,20] - *l/sec.kmq* [195,6]) e la seconda la massima istantanea (*mc/sec* [79,20] - *l/sec.kmq* [291,1]), corrispondente all'altezza idrometrica del colmo di *m* 3,10, massima del settennio suddetto. La media mensile più elevata (*mc/sec* 12,70, pari a *l/sec.kmq* 46,7) ricade in novembre ed è la massima finora determinata.

La magra non risulta molto spiccata; le portate più scarse si riscontrano in settembre, con una minima mensile di *mc/sec* [2,10] (*l/sec.kmq* 7,7), una istantanea di *mc/sec* [1,77], pari a *l/sec.kmq* [6,5], il giorno 22, ed una minima giornaliera di *mc/sec* 1,86 - *l/sec.kmq* 6,8, ottenuta, oltre che in settembre, anche in vari giorni di ottobre.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Velocità in <i>m/sec</i>		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	19 - I	0,58	3,985	0,52	0,61	0,75
2	24 - III	0,61	5,510	0,62	0,75	0,80
3	12 - V	0,59	4,800	0,58	0,66	0,84
4	23 - V	0,555	4,350	0,55	0,63	0,73
5	24 - VI	0,525	3,650	0,49	0,54	0,65
6	13 - VII	0,50	3,205	0,45	0,49	0,62
7	23 - VIII	0,41	2,185	0,36	0,41	0,47
8	26 - X	0,40	1,887	0,31	0,32	0,44
9	16 - XI	1,04	14,300	1,20	1,48	1,88

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
0,40	1,97	0,75	8,11
0,45	2,54	0,80	9,14
0,50	3,26	0,85	10,17
0,55	4,16	0,90	11,23
0,60	5,11	0,95	12,30
0,65	6,10	1,00	13,40
0,70	7,08	1,04	14,30

Per $H > 1,04$
 $Q = 14,74 H^{3/2} - 1,82$

La portata media annua (*mc/sec* 5,46, pari a *l/sec.kmq* 20,1) è la più alta finora determinata e vale il 113 % della media del settennio 1927-33; essa non è stata raggiunta per 241 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico (*mm* 2063) e di deflusso (*mm* 633) sono le più elevate ottenute dall'inizio delle osservazioni; ad esse conseguono una perdita apparente di *mm* 1430, molto superiore alla media annua del settennio 1927-33 (*mm* 907), ed un coefficiente di deflusso 0,31, sensibilmente inferiore a quello medio (0,38).

Le ripartizioni stagionali delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno e del settennio 1928-33, risultanti dalla tabella e dal grafico seguenti, differiscono molto tra loro: le altezze dell'inverno e della primavera e quella del deflusso estivo sono inferiori, talune sensibilmente, alle medie; le rimanenti sono molto superiori, con uno scostamento eccezionale tra le altezze di afflusso meteorico dell'autunno (*mm* 343, pari al 66 % della media).

Si noti ancora che, non ostante l'elevatezza dell'afflusso meteorico estivo, che supera la media del 57 %, il corrispondente deflusso è inferiore a quello medio, risentendo della scarsità delle precipitazioni delle stagioni precedenti.

PERIODO DI OSSERVAZIONI	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>
1933	392	104	333	184	181	89	865	174
1928-33	439	135	373	199	115	99	522	113
Differenze	-47	-31	-40	-15	66	-10	343	61
% della media	11	23	11	7	57	10	66	54

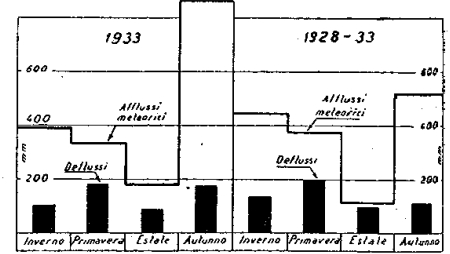


Fig. 37

Dal dicembre 1932 al novembre 1933 risulta una perdita apparente di *mm* 1920, molto superiore alla media annua del periodo dicembre 1927 - novembre 1933 (*mm* 903); anche i coefficienti di deflusso dei due periodi differiscono sensibilmente tra loro, in senso contrario, e valgono 0,31 e 0,38.

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec													
MKSIC	Gennaio	Febr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1	2,10	4,92	2,83	5,51	5,90	4,35	3,44	2,54	1,97	1,97	5,51	12,30	
2	2,10	4,35	2,97	5,71	5,90	4,54	3,44	2,54	1,97	1,97	4,73	13,40	
3	2,10	4,16	3,80	5,71	5,90	4,92	3,26	2,54	2,08	1,97	4,16	11,70	
4	2,06	4,16	9,76	5,51	5,71	4,35	3,26	2,54	2,09	1,97	5,51	13,60	
5	2,06	4,16	23,70	5,71	5,31	4,35	3,26	2,54	2,08	1,97	4,92	14,50	
6	2,03	4,16	20,80	5,71	5,11	4,16	3,80	2,43	2,09	1,97	4,16	15,70	
7	2,03	3,98	12,50	6,30	5,11	4,16	3,62	2,43	2,08	1,86	4,54	13,20	
8	2,00	4,35	9,96	5,90	5,31	4,16	3,26	2,31	2,09	1,86	6,69	18,80	
9	2,00	5,51	8,94	5,71	5,71	4,35	3,11	2,31	2,08	1,86	12,10	14,10	
10	2,00	4,92	7,70	5,51	5,11	3,98	3,44	2,31	1,97	2,20	14,70	13,60	
11	1,97	4,35	7,08	5,31	4,92	3,80	3,26	2,31	1,97	1,97	11,00	11,90	
12	1,97	6,49	6,89	5,31	4,92	3,98	3,11	2,31	1,97	1,97	21,90	10,80	
13	1,97	5,51	6,49	5,51	4,73	3,80	3,11	2,31	1,97	1,97	53,20	34,30	
14	1,97	4,73	6,49	5,90	4,92	3,80	2,97	2,20	1,97	1,86	29,60	19,80	
15	1,97	4,35	5,71	6,49	5,31	3,62	2,97	2,20	1,86	1,86	18,00	18,50	
16	2,03	4,16	5,71	6,10	5,51	3,62	2,97	2,20	1,86	1,86	15,20	14,30	
17	2,03	3,80	5,51	5,90	5,11	3,80	2,83	2,20	1,86	1,86	13,60	12,70	
18	2,10	3,44	6,30	6,10	5,11	4,54	2,83	2,20	1,86	1,86	11,00	11,40	
19	3,80	3,44	5,90	8,11	4,92	4,73	2,69	2,20	1,86	1,86	9,55	10,80	
20	3,11	3,98	5,71	7,70	4,73	4,16	2,69	2,09	1,86	1,97	9,55	9,97	
21	2,83	3,98	7,29	12,70	4,35	3,98	2,69	2,08	1,86	1,97	10,20	9,35	
22	2,69	3,80	6,10	11,70	4,16	3,98	2,69	2,09	1,86	1,86	8,73	8,53	
23	2,54	3,62	5,71	9,76	4,16	3,80	2,69	2,08	1,86	1,86	7,91	7,91	
24	2,54	3,44	5,31	8,11	4,16	3,62	2,69	1,97	2,54	1,86	8,11	7,70	
25	2,54	3,26	5,11	7,29	3,98	3,62	2,69	2,09	2,43	1,97	7,91	7,09	
26	2,43	2,97	5,31	6,89	3,98	3,62	2,69	2,08	2,20	1,97	21,90	7,29	
27	2,43	2,83	5,90	6,30	4,16	3,62	2,69	2,09	2,08	3,62	20,30	7,70	
28	2,43	2,83	5,90	5,90	3,98	3,44	2,69	2,08	2,20	6,77	14,80	9,14	
29	2,42	6,10	5,51	5,51	4,16	3,62	2,54	2,09	2,09	26,30	11,90	10,60	
30	7,50	5,90	5,71	4,35	3,62	2,54	2,08	1,97	10,20	10,40	9,35	8,73	
31	6,49	5,71		4,35	2,54	2,09			6,89				
Media	me/sec l/sec.kmq	2,59 9,5	4,13 15,2	7,39 27,2	6,65 24,4	4,87 17,9	4,00 14,7	2,98 10,9	2,24 8,2	2,10 7,7	3,35 12,3	12,70 46,7	12,50 45,9
Massima	me/sec l/sec.kmq	7,50 27,6	6,49 23,8	23,70 87,1	12,70 46,7	5,90 21,7	4,92 18,1	3,80 14,0	2,54 9,3	4,35 16,0	26,30 96,7	53,20 195,6	34,30 126,1
Minima	me/sec l/sec.kmq	1,97 7,2	2,83 10,4	2,83 10,4	5,31 19,5	3,98 14,6	3,44 12,6	2,54 9,3	1,97 7,2	1,86 6,8	1,86 6,8	4,16 15,3	7,09 26,1
Deflusso	10 ⁶ mc mm	6,94 25,5	9,99 36,7	19,79 72,7	17,24 63,4	13,04 47,9	10,37 38,1	7,98 29,3	6,00 22,0	5,44 20,0	8,97 33,0	32,92 121,0	33,48 123,1
Afflusso	mm	116,9	162,6	136,8	92,8	103,5	93,0	59,5	28,6	143,5	204,5	517,3	408,7
Coefficienti di deflusso		0,22	0,23	0,53	0,68	0,46	0,41	0,49	0,77	0,14	0,16	0,23	0,30

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO													
Portate				Portate				Portate					
da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	Portate	me/sec	l/sec.kmq	Altezze	mm	
53,20	30,01	2	2	4,80	4,61	5	150	di giorni	91	5,90	21,7	di deflusso annuo	633
30,01	20,01	2	9	4,60	4,41	3	153	id.	182	3,98	14,6	di afflusso annuo	2063
20,01	16,01	4	13	4,40	4,21	12	165	id.	274	2,31	8,5	perdita apparente	1430
16,01	14,01	7	20	4,20	4,01	16	181	media annua	5,46	20,1			
14,01	12,01	10	30	4,00	3,81	10	191	con durata di giorni	124				
12,01	10,01	13	43	3,80	3,41	28	219						
10,01	9,01	9	52	3,40	3,01	10	229						
9,01	8,01	7	53	3,00	2,81	11	240						
8,01	7,01	13	72	2,80	2,61	11	251						
7,01	6,51	5	77	2,80	2,41	19	270						
6,51	6,01	12	89	2,40	2,21	6	276						
6,01	5,51	35	124	2,20	2,01	39	315	Deflusso annuo		10 ⁶ mc	172,16		
5,51	5,01	13	137	2,00	1,91	30	345	Afflusso meteorico annuo	id.		561,21		
5,01	4,81	8	145	1,90	1,86	20	365						

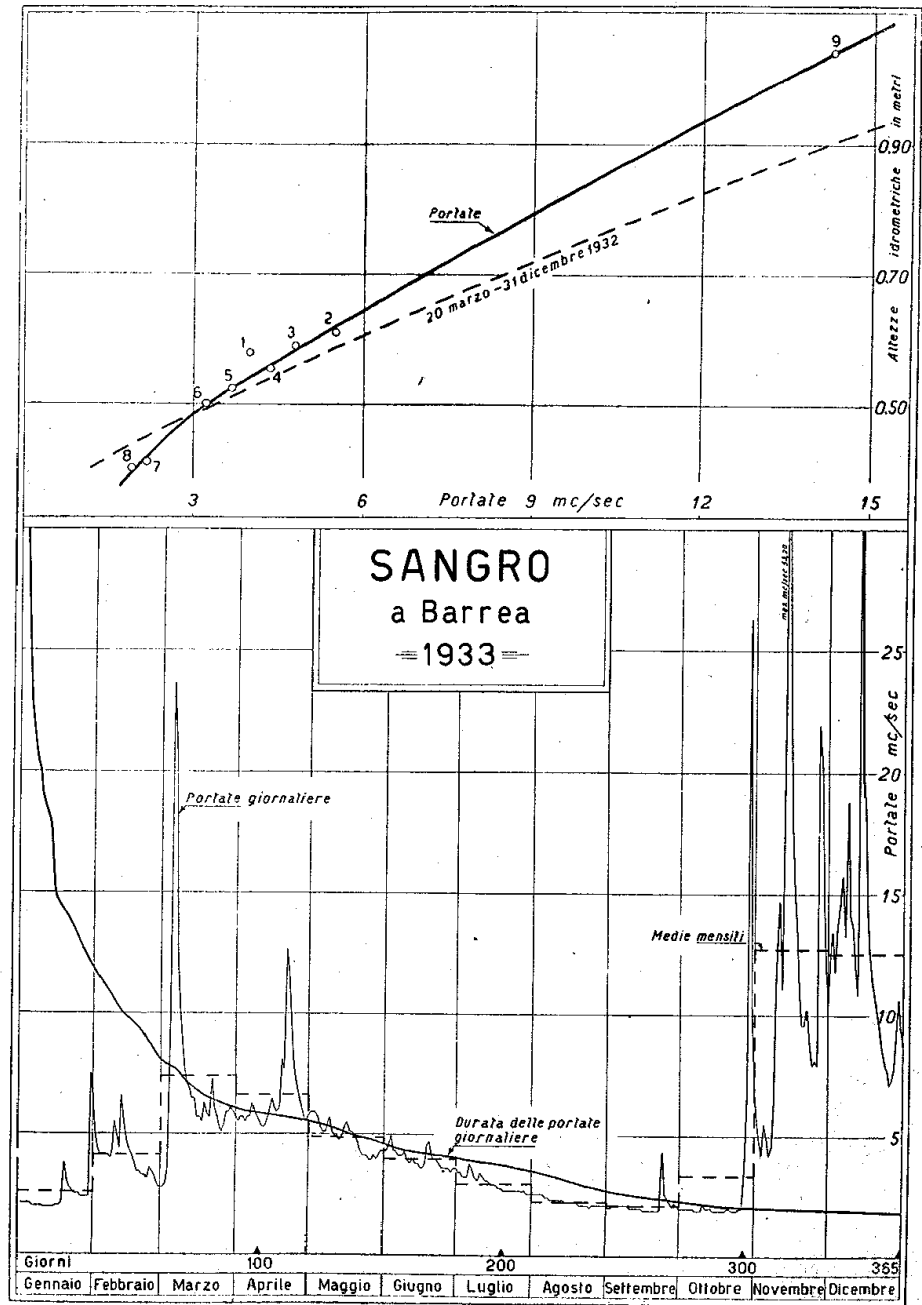


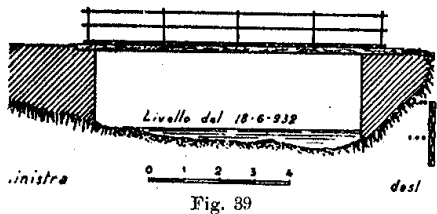
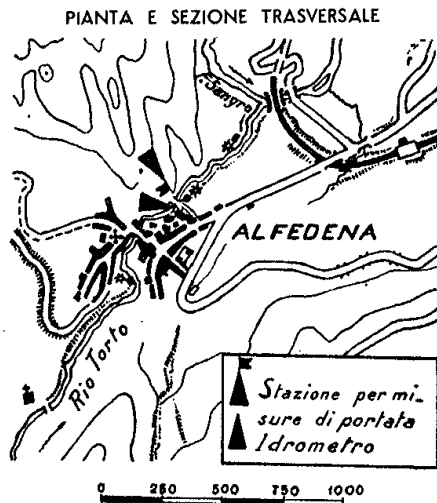
Fig. 38

XVI. — RIO TORTO AD ALFEDENA

Caratteristiche della stazione:

- a) - Bacino di dominio: *kmq* 32 (parte permeabile 83%); altitudine media del bacino: *m* 1049 s. m.; distanza dalla confluenza col Sangro: *km* 0,8; inizio delle misure: gennaio 1923; misure eseguite a tutto il 1933: n. 93.
L'alveo nella sezione di misura è assai variabile.
- b) - Idrometro di riferimento (a lettura meridiana - sp. d.); quota dello zero: *m* 881,706 s. m.; inizio delle osservazioni: ottobre 1923 (1); massima piena: *m* 3,31 (22 ottobre 1926); massima magra: *m* 0,92 (28 settembre 23 ottobre 1930).
- c) - Portate (1924 - 25 e 1928 - 33): annua media *mc/sec* 0,82 (*l/sec.kmq* 25,6); massima: *mc/sec* [15,60] (*l/sec.kmq* [487,5]) (29 novembre 1925); minima: *mc/sec* [0,04] (*l/sec.kmq* [1,2]) (15 - 31 ottobre 1924).

(1) Lo zero idrometrico è stato abbassato il 1° gennaio 1928 di *m* 0,26 ed il 1° ottobre 1930 ancora di *m* 1; i valori estremi riportati nel paragrafo b) sono riferiti all'idrometro nella posizione attuale.



Portate. — Nel 1933 si sono effettuate le 8 misure che figurano nell'unita tabella, mediante le quali si è disegnata, fino ad altezze idrometriche abbastanza alte, una curva delle portate, valevole dal 14 novembre 1932 e sensibilmente discosta da quella adottata precedentemente.

Per brevi intervalli sono occorse estrapolazioni, ottenute variando le portate in ragione delle potenze 3/2 dei livelli superiori a *m* 1,43.

L'andamento cronologico delle portate durante l'anno presenta dapprima valori scarsi in gennaio e febbraio, tolti pochi giorni, indi un periodo di deflussi abbondanti da marzo a maggio, con varie punte di piena, seguito da una accentuata discesa fino alla magra estivo autunnale, che termina in ottobre, ed infine un bimestre di intumescenze frequenti ed elevate che chiude l'anno.

Contrariamente a ciò che accade nelle rimanenti stazioni del bacino del Sangro, in cui la piena maggiore si osserva in novembre o dicembre, in quella in esame essa risulterebbe avvenuta il 23 settembre, con una portata non molto alta (*mc/sec* [8,30] - *l/sec.kmq* [269,4]): occorre però notare che è presumibile trattarsi d'una anomalia soltanto apparente, in relazione al fatto che per il Rio torto si assume come portata giornaliera il valore corrispondente ad una sola lettura idrometrica meridiana e quindi le portate di piena sono soltanto largamente approssimate.

La media mensile più elevata si verifica in dicembre con *mc/sec* 1,98 (*l/sec.kmq* 61,9).

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Velocità in <i>m/sec</i>		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	19 - I	1,20	0,738	0,52	0,60	0,93
2	15 - II	1,19	0,509	0,41	0,48	0,97
3	24 - III	1,22	0,819	0,65	0,77	1,08
4	12 - V	1,28	1,620	0,90	1,05	1,56
5	24 - VI	1,20	0,696	0,66	0,73	1,06
6	13 - VII	1,18	0,385	0,46	0,54	0,81
7	26 - X	1,08	0,140	0,28	0,31	0,45
8	16 - XI	1,43	3,638	1,34	1,37	2,16

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
1,10	0,17	1,28	1,59
1,12	0,23	1,30	1,85
1,14	0,29	1,32	2,11
1,16	0,38	1,34	2,37
0,18	0,50	1,36	2,64
1,20	0,63	1,38	2,92
1,22	0,86	1,40	3,20
1,24	1,10	1,42	3,49
1,26	1,34	1,43	3,64

Per $H > 1,43$
 $Q = 8,25 H^{3/2} - 10,47$

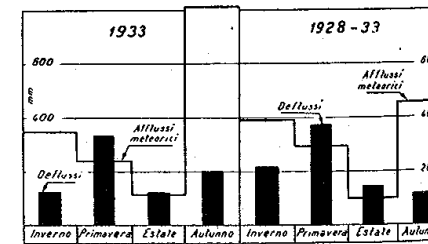
La magra è poco sentita ed infatti la minima media mensile, ottenuta in agosto con *mc/sec* 0,25 (*l/sec.kmq* 7,8), è alquanto più elevata delle corrispondenti minime del precedente settennio di funzionamento ed anche la minima giornaliera (*mc/sec* [0,13] - *l/sec.kmq* [1,1] -) osservata il 27 e 28 ottobre, supera le analoghe antecedenti uguagliando soltanto quella del 1932.

La portata media annua (*mc/sec* 0,91, pari a *l/sec.kmq* 28,4) non è stata raggiunta per 239 giorni dell'anno ed è sensibilmente maggiore della media dell'ottennio 1924-25; 1928-33, di cui raggiunge il 111%.

Bilancio idrologico. — Nell'anno risultano *mm* 1834 di altezza di afflusso meteorico e *mm* 902 di altezza di deflusso, con una perdita apparente di *mm* 952, molto superiore alla media dell'ottennio predetto (*mm* 434); reciprocamente il coefficiente di deflusso annuo (0,49) è molto minore di quello medio (0,65).

La tabella ed il grafico seguenti mostrano che la distribuzione stagionale delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno differisce molto dalla media del sessennio 1928-33, essendo i valori annui dell'inverno e della primavera e del deflusso estivo sensibilmente inferiori a quelli medi ed i rimanenti superiori, con differenze rilevanti nell'autunno (*mm* 352 e *mm* 86 rispettivamente, pari al 77% ed al 73% dei valori medi).

PERIODO DI OSSERVAZIONE	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>
1933	351	128	244	336	116	123	810	203
1928-33	393	219	297	374	101	144	458	117
Differenze	-42	-91	-53	-88	15	-21	352	86
% della media	11	41	18	10	15	15	77	73



Dal dicembre 1932 al novembre 1933 risulta una perdita apparente di *mm* 731, grandemente superiore alla media annua del sessennio dicembre 1927 novembre 1933 (*mm* 394); i coefficienti di deflusso dei due periodi sono rispettivamente 0,52 e 0,68.

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec													
Mese	GIORNO												
	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1	0,88	0,63	0,38	0,98	1,47	0,98	0,57	0,31	0,16	0,28	0,50	1,21	
2	0,32	0,63	0,38	0,86	1,72	0,98	0,57	0,31	0,16	0,28	0,50	1,34	
3	0,32	0,57	0,44	0,86	0,74	0,98	0,57	0,31	0,16	0,20	0,50	2,37	
4	0,32	0,57	2,64	0,86	2,51	0,98	0,50	0,31	0,19	0,20	0,50	1,98	
5	0,32	0,57	[6,22]	0,86	2,37	0,98	0,50	0,31	0,19	0,20	0,50	1,59	
6	0,29	0,50	[3,93]	0,86	2,11	0,98	0,50	0,31	0,15	0,20	0,50	1,59	
7	0,29	0,57	3,20	1,10	2,11	0,86	0,50	0,31	0,15	0,20	0,50	1,47	
8	0,32	0,57	1,34	1,10	1,98	0,86	0,50	0,31	0,15	0,20	0,98	1,34	
9	0,32	0,63	0,74	1,10	1,47	0,86	0,50	0,31	0,15	0,20	1,47	1,47	
10	0,29	0,63	0,74	1,10	1,59	0,86	0,50	0,28	0,15	0,20	2,92	1,47	
11	0,29	0,63	0,74	1,10	1,59	0,86	0,50	0,28	0,15	0,20	[3,93]	1,47	
12	0,29	1,21	0,74	1,10	1,59	0,86	0,47	0,28	0,15	0,20	2,92	1,34	
13	0,29	0,63	0,86	1,10	1,59	0,86	0,41	0,28	0,15	0,20	[4,69]	[6,22]	
14	0,29	0,63	0,86	1,10	1,59	0,86	0,41	0,28	0,16	0,20	7,01	4,99	
15	0,29	0,57	0,86	1,10	1,59	0,86	0,41	0,28	0,16	0,20	2,24	[3,79]	
16	0,29	0,57	0,86	1,10	1,59	0,86	0,41	0,28	0,16	0,17	3,64	3,06	
17	0,29	0,57	0,86	1,10	1,47	0,86	0,41	0,25	0,22	0,17	1,10	2,64	
18	0,32	0,44	0,86	1,10	1,34	0,86	0,41	0,25	0,22	0,17	0,98	2,37	
19	0,74	0,38	0,86	1,10	1,34	0,74	0,41	0,25	0,22	0,15	0,86	2,11	
20	0,57	0,50	0,86	1,10	1,21	0,74	0,41	0,25	0,22	0,15	0,86	1,98	
21	0,44	0,50	0,86	3,49	1,10	0,74	0,41	0,25	0,22	0,15	0,98	1,98	
22	0,32	0,50	1,10	2,92	1,10	0,74	0,41	0,25	0,22	0,14	0,98	1,72	
23	0,29	0,50	1,10	2,64	0,98	0,74	0,35	0,22	[8,30]	0,14	0,98	1,72	
24	0,29	0,50	0,86	2,11	0,98	0,74	0,35	0,22	0,32	0,14	0,98	1,21	
25	0,29	0,38	0,86	1,85	0,98	0,74	0,35	0,19	0,32	0,14	1,72	1,47	
26	0,29	0,38	0,86	1,59	0,98	0,63	0,35	0,19	0,26	0,14	3,20	1,72	
27	0,29	0,32	0,86	1,34	0,98	0,63	0,35	0,19	0,23	[0,13]	1,85	1,21	
28	0,29	0,32	0,86	1,34	0,98	0,63	0,31	0,16	0,23	[0,13]	1,59	1,21	
29	0,29	0,32	0,86	1,21	0,98	0,57	0,31	0,16	0,23	3,20	1,59	1,21	
30	0,29	0,32	2,11	1,21	0,98	0,57	0,31	0,16	0,23	0,63	1,21	1,21	
31	1,98	1,47	1,47	0,98	0,98	0,57	0,31	0,16	0,23	0,17	0,98	0,98	
Media	mc/sec l/sec.kmq	11,9 17,2	0,55 40,3	1,29 42,2	1,85 44,4	1,42 25,3	0,81 13,4	0,43 7,8	0,25 14,7	0,47 9,1	0,29 51,4	1,74 61,9	
Massima	mc/sec l/sec.kmq	1,98 61,9	1,21 37,8	[6,22] [194,4]	3,49 109,1	2,51 78,4	0,98 30,6	0,57 17,8	0,31 9,7	[8,30] [250,4]	3,20 100,0	[7,01] [219,1]	[6,22] [194,4]
Minima	mc/sec l/sec.kmq	0,29 9,1	0,32 10,0	0,38 11,9	0,86 26,9	0,74 23,1	0,57 17,3	0,31 9,7	0,16 5,0	0,15 4,7	[0,13] [4,1]	0,50 15,6	0,98 30,6
Afflusso	10 ⁶ mc mm	1,03 32,2	1,33 41,6	3,47 108,4	3,49 109,1	3,80 118,7	2,11 65,9	1,15 35,9	0,68 21,2	1,21 37,8	0,78 24,4	4,51 140,9	5,31 165,9
Afflusso	mm	105,7	160,5	101,0	86,9	56,4	63,9	41,6	10,4	139,3	197,7	472,6	398,0
Coefficienti di deflusso		0,30	0,26	1,07	1,26	2,10	1,03	0,86	2,04	0,27	0,12	0,30	0,42

Portate				ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO			
da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	Portate	mc/sec	l/sec.kmq	Altezze
mc/sec	mc/sec						mm
8,30	4,01	6	6	1,00	0,91	23	126
4,00	3,01	9	15	0,90	0,81	34	160
3,00	2,01	16	31	0,80	0,71	13	173
2,00	1,91	5	36	0,70	0,61	11	184
1,90	1,81	2	38	0,60	0,51	14	198
1,80	1,71	5	43	0,50	0,41	35	233
1,70	1,61	0	43	0,40	0,36	6	239
1,60	1,51	12	55	0,35	0,31	30	269
1,50	1,41	10	65	0,30	0,26	26	295
1,40	1,31	8	73	0,25	0,21	20	315
1,30	1,21	11	84	0,20	0,19	18	333
1,20	1,11	0	84	0,18	0,16	14	347
1,10	1,01	19	103	0,15	0,13	18	365

di giorni	Portate	mc/sec	l/sec.kmq	di deflusso annuo	mm
91	1,10	34,4	di deflusso annuo	902	
182	0,63	19,7	di afflusso annuo	1834	
274	0,29	9,1	perdita apparente	932	
media annua					
con durata di giorni 126	0,91	28,4	coeff. di deflusso	0,49	

Deflusso annuo	10 ⁶ mc	28,87
Afflusso meteorico annuo	id.	58,69

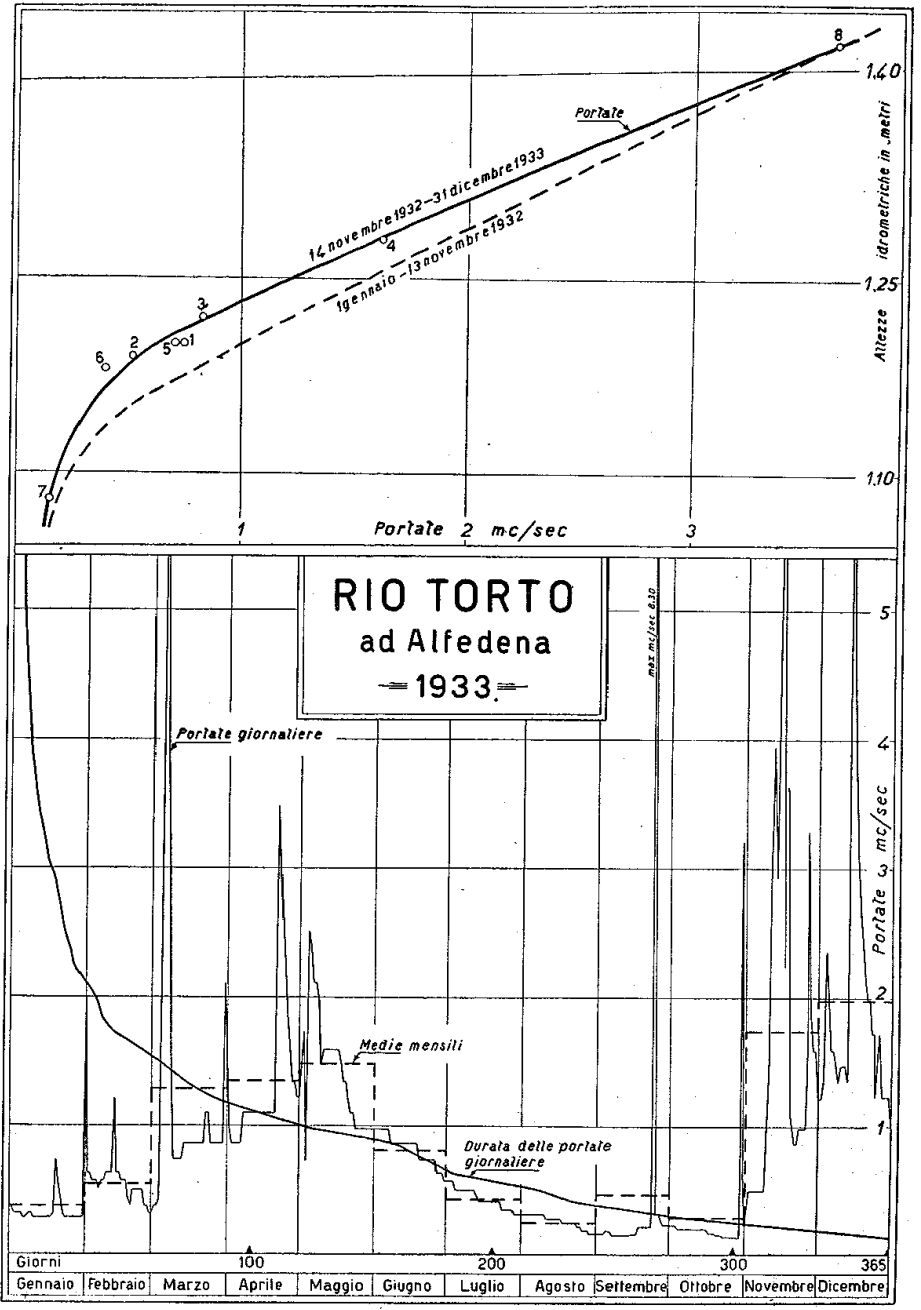


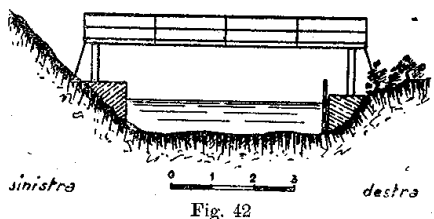
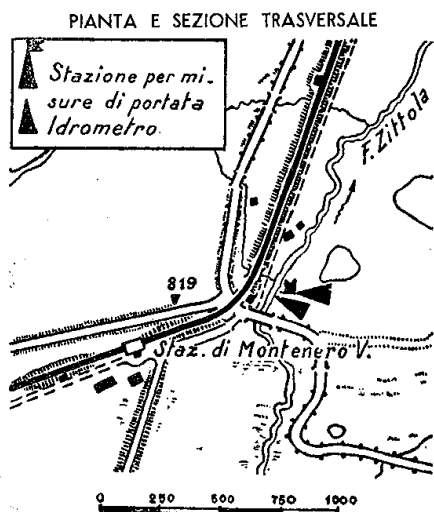
Fig. 41

XVII. — ZITTOLA A MONTENERO

Caratteristiche della stazione:

- a) - Bacino di dominio: *kmq* 32 (parte permeabile 81 %); altitudine media del bacino: *m* 1080 s. m.; distanza dalla confluenza col Sangro: *km* 5; inizio delle misure: giugno 1926; misure eseguite a tutto il 1933: n. 50.
- b) - Idrometro di riferimento (a lettura meridiana - sp. d.); quota dello zero: *m* 822 s. m.; inizio delle osservazioni: giugno 1926 (1); massima piena: *m* 2,70 (13 dicembre 1933); massima magra: *m* 0,02 (28 agosto - 11 settembre e 17-22 ottobre 1928).
- c) - Portate (1927 - 33): annua media *mc/sec* 0,84 (*l/sec.kmq* 26,2); massima: *mc/sec* [36,80] (*l/sec.kmq* [1150,0]) (13 dicembre 1933); minima: *mc/sec* [0,02] (*l/sec.kmq* [0,6]) (23 settembre - 7 ottobre; 11-14 ottobre 1927 e 12 luglio 1928).

(1) Nell'ottobre 1928 lo zero idrometrico è stato innalzato di *m* 0,60; i valori estremi riportati nel paragrafo b) sono riferiti all'idrometro nella posizione attuale.



Portale. — Nel 1933 si sono effettuate 8 misure che risultano nell'elenco seguente; esse definiscono una curva delle portate fino a livelli notevolmente elevati *m* (0,80), cosicchè solo per alcuni brevi periodi di piena si è dovuto ricorrere ad estrapolazioni, ottenute come di consueto, attribuendo alle portate incrementi proporzionali alle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Detta curva risulta valida dal 19 gennaio al 13 dicembre, mentre in precedenza si è ricorso a quella del 1932, non molto discosta, esclusa la parte alta, e, dopo la piena del 13 dicembre, che ha variato sensibilmente l'alveo, si è dovuto adottare la curva delle portate del 1934, alquanto diversa da quella dell'anno in esame.

Il diagramma delle portate è caratterizzato soprattutto da due periodi di acque alte, uno dall'ultima decade di gennaio ad aprile ed uno, molto più spiccato, per le piene numerose ed elevate che vi si osservano, nell'ultimo bimestre, oltre che da un periodo di magra da giugno ad ottobre.

Di norma le porte giornaliere corrispondono, come per il Rio Torto, ad una sola lettura idrometrica meridiana, per cui quelle di piena hanno un valore di larga massima; tuttavia nell'anno in esame sono state iniziate letture straordinarie in caso di piena ed una di esse ha dato il 13 dicembre l'altezza idrome-

trica massima del periodo d'osservazione (*m* 2,70). La portata massima istantanea corrispondente è di *mc/sec* [36,80] (*l/sec.kmq* [1150,0]), mentre la massima giornaliera, ottenuta lo stesso giorno, è di *mc/sec* [20,60], pari *l/sec.kmq* [643,7]; questi valori su-

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Velocità in <i>m/sec</i>		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	19 - I	0,55	1,828	0,66	0,80	0,98
2	15 - II	0,37	0,714	0,39	0,50	0,62
3	24 - III	0,44	1,430	0,61	0,78	0,98
4	12 - V	0,31	0,578	0,37	0,45	0,63
5	13 - VII	0,22	0,170	0,14	0,16	0,32
6	23 - VIII	0,185	0,108	0,12	0,15	0,26
7	26 - X	0,22	0,088	0,13	0,17	0,30
8	15 - XI	0,80	4,650	0,96	1,04	1,52

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
Dal 19 - I - 1933 al 13 - XII - 1933		Dal 14 - XII - 1933 al 31 - XII - 1933	
0,20	0,13	0,30	0,16
0,25	0,28	0,35	0,27
0,30	0,43	0,40	0,44
0,35	0,70	0,45	0,67
0,40	0,96	0,50	0,97
0,45	1,28	0,55	1,40
0,50	1,68	0,60	1,89
0,55	2,11	0,65	2,39
0,60	2,55	0,70	2,90
0,65	3,03	0,75	3,43
0,70	3,53	0,80	3,97
0,75	4,07	0,85	4,53
0,80	4,65	0,88	4,87
Per $H > 0,80$		Per $H > 0,88$	
$Q = 8,65 H^{3/2} - 1,54$		$Q = 8,17 H^{3/2} - 1,87$	

perano di molto i massimi precedenti, ciò che accade anche per la massima media mensile, ottenuta in dicembre con *mc/sec* [5,33] (*l/sec.kmq* [166,6]).

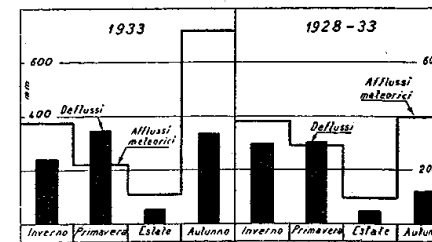
La magra non è molto spiccata, pur essendo sensibile: la portata minima giornaliera, determinata in vari giorni di luglio, settembre ed ottobre, vale *mc/sec* 0,09 (*l/sec.kmq* 2,8) e la minima mensile, riscontrata in agosto e settembre, *mc/sec* 0,12 (*l/sec.kmq* 3,7).

La portata media annua (*mc/sec* 1,36, pari a *l/sec.kmq* 42,5) supera di molto tutte quelle degli anni precedenti e vale il 162 % della media del settennio 1927 - 33; nell'anno essa non è stata raggiunta per 259 giorni.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso risultano uguali a *mm* 1789 e *mm* 1343 e superano di molto tutte le precedenti; ad esse conseguono una perdita apparente di *mm* 446 ed un coefficiente di deflusso 0,75, sensibilmente maggiori di quelli medi del settennio suddetto (*mm* 376 e 0,69).

Le distribuzioni stagionali delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno e del sessennio 1928-33 differiscono molto tra loro, come risulta dalla tabella e dal grafico seguenti: le altezze invernali e dell'afflusso primaverile dell'anno sono inferiori alle medie e le rimanenti superiori, con differenze eccezionalmente elevate in autunno (*mm* 321 e *mm* 215, corrispondenti all'81 % ed al 178 % delle medie).

PERIODO DI OSSERVAZIONI	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>
1933	376	242	221	348	109	50	719	336
1928-33	380	297	292	303	94	46	398	121
Differenze	-4	-55	-71	45	15	4	321	215
% della media	1	18	24	15	16	9	81	178



Dal dicembre 1932 al novembre 1933 la perdita apparente risulta di *mm* 449, sensibilmente maggiore della media annua del sessennio dicembre 1927 novembre 1933 (*mm* 397); i coefficienti di deflusso dei due periodi sono invece quasi uguali (0,68 e 0,66).

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec													
MRSK	Gennaio	Febr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1.	0,44	1,09	1,28	1,60	0,80	0,44	0,22	0,16	0,11	0,09	1,60	4,07	
2	0,44	0,96	1,60	1,60	0,80	0,52	0,22	0,13	0,11	0,09	1,22	[4,76]	
3	0,44	0,96	1,94	1,44	0,80	0,48	0,22	0,13	0,13	0,09	0,80	4,19	
4	0,44	0,96	4,42	1,36	0,75	0,44	0,25	0,13	0,13	0,09	0,61	[6,85]	
5	0,44	0,86	[7,24]	1,28	0,75	0,44	0,25	0,13	0,11	0,09	0,75	[6,72]	
6	0,44	0,86	[6,72]	1,15	0,70	0,40	0,25	0,13	0,11	0,09	0,61	[7,89]	
7	0,44	0,86	[5,72]	1,44	0,70	0,40	0,25	0,13	0,09	0,11	0,61	[6,09]	
8	0,44	0,86	4,30	1,28	0,66	0,36	0,22	0,13	0,09	0,11	1,22	[7,89]	
9	0,40	0,96	2,84	1,15	0,66	0,36	0,22	0,13	0,09	0,11	1,68	[5,59]	
10	0,40	0,96	2,65	1,15	0,66	0,36	0,22	0,13	0,09	0,25	4,07	[5,24]	
11	0,36	0,96	2,65	1,02	0,61	0,32	0,22	0,13	0,09	0,16	4,07	4,65	
12	0,36	0,86	2,37	1,02	0,57	0,32	0,22	0,13	0,09	0,11	[6,09]	4,07	
13	0,36	0,86	2,11	0,96	0,57	0,32	0,19	0,13	0,09	0,09	9,82	[20,60]	
14	0,36	0,86	1,94	1,15	0,57	0,28	0,19	0,11	0,09	0,09	[11,90]	[7,81]	
15	0,36	0,86	1,78	1,28	0,57	0,28	0,19	0,11	0,09	0,09	5,24	[6,30]	
16	0,36	0,86	1,60	1,28	0,57	0,25	0,19	0,11	0,09	0,09	4,19	[5,11]	
17	0,44	0,86	1,60	1,15	0,52	0,25	0,16	0,11	0,09	0,09	3,08	4,19	
18	1,42	0,86	1,60	1,15	0,52	0,22	0,16	0,11	0,09	0,16	2,55	3,97	
19	0,91	0,86	1,52	1,02	0,52	0,22	0,13	0,11	0,09	0,11	2,37	3,54	
20	3,23	1,85	1,52	1,36	0,48	0,22	0,11	0,11	0,09	0,09	2,20	2,90	
21	2,74	2,11	1,52	1,36	0,44	0,22	0,09	0,11	0,09	0,09	3,53	2,90	
22	2,46	2,37	1,52	1,09	0,44	0,22	0,11	0,11	0,09	0,09	2,65	2,90	
23	1,44	2,37	1,52	1,28	0,44	0,22	0,19	0,11	0,52	0,09	2,65	2,70	
24	1,15	2,11	1,52	1,22	0,44	0,22	0,19	0,11	0,28	0,09	4,30	2,49	
25	0,91	1,94	1,44	1,22	0,44	0,22	0,16	0,11	0,16	0,09	[6,34]	2,49	
26	0,70	1,60	1,44	1,02	0,40	0,22	0,16	0,11	0,13	0,09	5,84	2,29	
27	0,61	1,28	2,11	0,91	0,40	0,22	0,16	0,11	0,13	0,09	8,43	3,32	
28	0,66	1,28	1,94	0,91	0,40	0,22	0,16	0,11	0,13	0,09	[5,36]	3,43	
29	0,66		1,94	0,91	0,40	0,22	0,16	0,11	0,13	2,02	4,19	[8,33]	
30	1,15		1,78	0,86	0,40	0,22	0,16	0,11	0,13	2,37	3,33	[6,92]	
31	1,15		1,78	0,86	0,40	0,22	0,16	0,11	0,13	2,02		5,11	
Media	mc/sec l/sec.kmq	0,84 26,2	1,22 38,1	2,45 76,6	1,19 37,2	0,56 17,5	0,30 9,4	0,19 5,9	0,12 3,7	0,12 3,7	0,80 9,4	3,71 115,9	[5,33] [166,6]
Massima	mc/sec l/sec.kmq	3,23 100,9	2,37 74,1	[7,24] [226,2]	1,60 50,0	0,80 25,0	0,52 16,2	0,25 7,8	0,16 5,0	0,52 16,2	2,37 74,1	[11,90] [371,9]	[20,60] [643,7]
Minima	mc/sec l/sec.kmq	0,36 11,2	0,86 26,9	1,28 40,0	0,86 26,9	0,40 12,5	0,22 6,9	0,09 2,8	0,11 3,4	0,09 2,8	0,09 2,8	0,61 19,1	2,29 71,6
Deflusso	10 ⁶ mc mm	2,25 70,3	2,94 91,9	6,56 205,0	3,08 96,2	1,50 46,9	0,78 24,4	0,50 15,6	0,32 10,0	0,32 10,0	0,81 25,3	9,61 300,3	14,28 446,2
Afflusso	mm	117,9	173,6	93,7	86,3	40,7	50,7	39,3	19,4	126,5	166,8	425,3	449,2
Coefficienti di deflusso		0,60	0,53	2,19	1,11	1,15	0,48	0,40	0,53	0,08	0,15	0,71	0,99

Portate				Portate				ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO					
da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	Portate	mc/sec	l/sec.kmq	Altezze	mm	
20,60	8,01	5	8	0,80	0,71	7	165	di giorni	91	1,60	50,0	di deflusso annuo	1343
8,00	6,01	12	17	0,70	0,61	13	178	id.	182	0,57	17,8	di afflusso annuo	1789
6,00	4,01	21	38	0,60	0,51	10	188	id.	274	0,16	5,0	perdita apparente	446
4,00	3,01	8	46	0,50	0,41	19	207	media annua		1,36	42,5		
3,00	2,51	11	57	0,40	0,36	19	226	con durata di giorni	106			coeff. di deflusso	0,75
2,50	2,01	16	73	0,35	0,31	3	229						
2,00	1,81	6	79	0,30	0,26	3	232						
1,80	1,61	8	82	0,25	0,21	28	260						
1,60	1,41	21	103	0,20	0,17	6	266						
1,40	1,21	15	118	0,16	0,15	13	279						
1,20	1,01	15	133	0,14	0,13	20	299						
1,00	0,91	12	145	0,12	0,11	29	328						
0,90	0,81	13	168	0,10	0,09	37	365						

Deflusso annuo	10 ⁶ mc	42,97
Afflusso meteorico annuo	id.	57,24

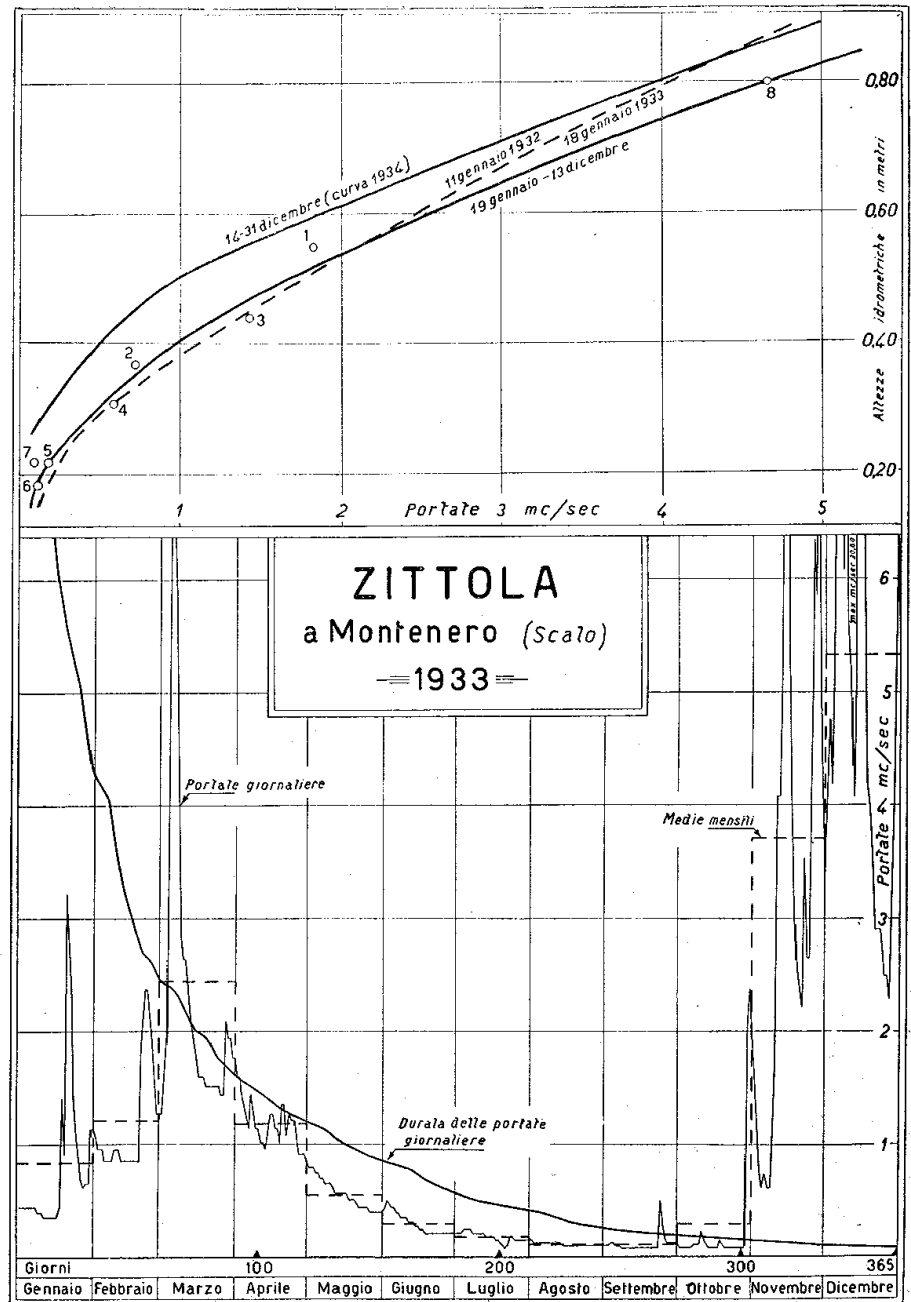


Fig. 44

XVIII. — SANGRO AD ATELETA

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: *kmq* 145 (parte permeabile 65 %); altitudine media del bacino: *m* 1320 s. m.; distanza dalla foce: *km* 58; inizio delle misure: marzo 1924; misure eseguite a tutto il 1933: n. 87. L'alveo nella sezione di misura tende ad approfondirsi.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. s.); quota dello zero: *m* 720 s. m.; inizio delle osservazioni: giugno 1924 (1); massima piena: *m* 3,44 (13 dicembre 1933); massima magra: *m* 0,06 (17 e 22 settembre 1933).
- c) — Portate (1925-33): annua media: *mc/sec* 8,68 (*l/sec.kmq* 15,9); massima: *mc/sec* [223,00] (*l/sec.kmq* [409,0]) (13 dicembre 1933); minima: *mc/sec* [1,42] (*l/sec.kmq* [2,6]) (9-11; 21-23 ottobre e 6 novembre 1931).

(1) Dal luglio 1922 al giugno 1924 si eseguirono osservazioni ad un idrometro in altra sezione.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

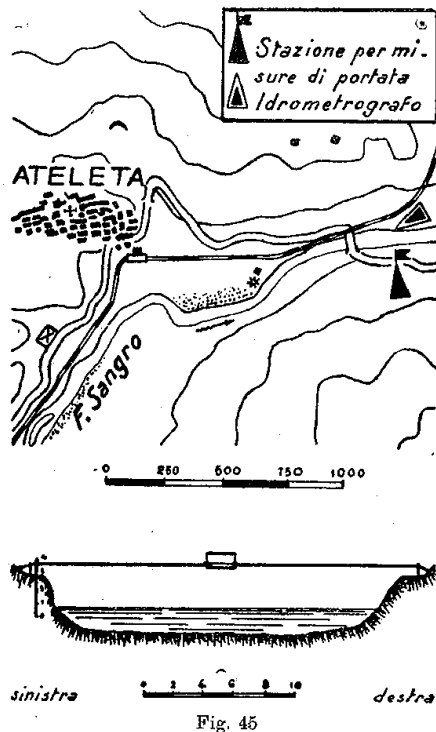


Fig. 45

Portate. — Nel 1933 sono state eseguite le 10 misure di portata che figurano nell'unita tabella: la prima di esse fu già utilizzata nel tracciamento della curva delle portate per il 1932, la cui validità giunge al 30 gennaio dell'anno in esame; le successive misure definiscono una nuova curva sensibilmente discosta dalla precedente, specie per livelli alti, e adottata fino al 29 dicembre, valendo per gli ultimi due giorni dell'anno la scala del 1934.

L'extrapolazione della curva delle portate del periodo febbraio-dicembre, richiesta solo per brevi intervalli di tempo, è stata ottenuta, oltre il livello di *m* 1,52, ammettendo che le portate varino proporzionalmente alle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Il diagramma delle portate giornaliere è caratterizzato principalmente da un periodo d'intumescenza da febbraio ad aprile, nel quale però solo una piena avvenuta in marzo è rilevante, da uno di magra fra il termine di giugno e la fine di ottobre e da un periodo, comprendente l'ultimo bimestre, che risulta particolarmente ragguardevole per la frequenza ed elevazione delle piene, alcune delle quali di entità eccezionale.

Segnaliamo quella del 13 dicembre, che ha raggiunto un'altezza idrometrica di *m* 3,44, superiore di oltre mezzo metro alla massima dell'ottennio precedente, ed una portata massima istantanea di *mc/sec* [223,00] (*l/sec.kmq* [409,0]), che è di gran lunga la maggiore del novennio 1925-33, ciò che accade anche per la portata massima mensile (*mc/sec* 37,90 — *l/sec.kmq* 69,5), ottenuta in dicembre. La massima giornaliera, riscontrata il 13 novembre, è pure fra le più alte finora determinate (*mc/sec* [113,00], pari a *l/sec.kmq* [207,3]).

La magra risulta sensibilmente accentuata ed infatti le portate minime: istantanea

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Velocità in <i>m/sec</i>		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	20 - I	0,40	9,280	0,33	0,41	0,55
2	8 - II	0,32	8,480	0,38	0,40	0,46
3	9 - II	0,63	23,480	0,79	0,90	0,99
4	23 - V	0,26	6,500	0,31	0,33	0,39
5	14 - VI	0,23	5,150	0,27	0,28	0,36
6	23 - VI	0,21	4,340	0,23	0,25	0,35
7	27 - VII	0,14	3,728	0,17	0,21	0,35
8	21 - VIII	0,08	1,755	0,11	0,14	0,17
9	16 - XI	0,725	27,000	0,65	0,79	1,26
10	15 - XII	1,325	60,880	1,93	2,33	3,50

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
Dal 1° - I - 1933 al 30 - I - 1933		Dal 31 - I - 1933 al 29 - XII - 1933	
0,10	2,53	0,10	2,20
0,15	3,60	0,20	4,44
0,20	4,70	0,30	7,36
0,25	5,77	0,40	11,40
0,30	6,90	0,50	16,26
0,35	8,13	0,60	21,24
0,40	9,53	0,70	26,34
0,45	11,13	0,80	31,50
0,50	13,30	0,90	36,84
0,58	18,31	1,00	42,24
		1,10	47,82
		1,20	53,52
		1,30	59,28
		1,32	60,48
Per H > 0,58 Q = 60,2 H ^{3/2} - 8,31		Per H > 1,32 Q = 33,36 H ^{3/2} + 10,00	

(*mc/sec* [1,44] — (*l/sec.kmq* [2,6]—), osservata nei giorni 17 e 22 settembre; giornaliera: (*mc/sec* [1,68], pari a *l/sec.kmq* [3,1]), dal 16 al 22 settembre e nei giorni 25 e 26 ottobre, e mensile (*mc/sec* 2,14 — *l/sec.kmq* 3,9—), determinata in settembre, sono molto prossime alle minime assolute del novennio sopra detto.

La portata media annua (*mc/sec* 11,00 — *l/sec.kmq* 20,2 —) è la più alta finora ottenuta e vale il 127% della media novennale; nell'anno essa non è stata raggiunta per 271 giorni.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso valgono rispettivamente *mm* 1813 e *mm* 635, con una perdita apparente di *mm* 1178, molto superiore alla media del novennio 1925-33 (*mm* 811); il coefficiente di deflusso (0,35), invece, differisce poco da quello medio (0,38).

La tabella e il grafico seguenti mettono in evidenza le ripartizioni stagionali delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno e del novennio 1925-33; esse risultano molto diverse tra loro, essendo i valori annui dell'inverno e della primavera e del deflusso estivo sensibilmente inferiori alle medie ed i rimanenti superiori, in misura rilevantissima quelli dell'autunno, che presentano infatti differenze di *mm* 263 e *mm* 68, corrispondenti al 56% ed al 70% delle medie novennali.

PERIODO DI OSSERVAZIONI	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>	Afflussi <i>mm</i>	Deflussi <i>mm</i>
1933	354	102	264	157	135	55	733	165
1925-33	379	152	302	171	121	62	470	97
Differenze	-25	-50	-38	-14	14	-7	263	68
% della media	7	33	13	8	12	11	56	70

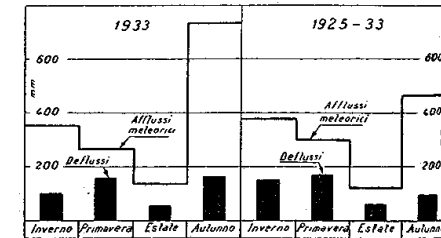


Fig. 46

Dal dicembre 1932 al novembre 1933 risulta una perdita apparente di *mm* 1007, molto maggiore della media annua del periodo dicembre 1924-novembre 1933 (*mm* 790); reciprocamente i coefficienti di deflusso dei due periodi differiscono alquanto, in senso opposto, e valgono 0,32 e 0,38.

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec													
MESH	Gennaio	Febr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
GIORNO													
1	3,88	11,40	8,04	8,04	8,80	7,70	3,84	2,62	2,00	2,00	6,06	40,70	
2	3,88	9,60	10,90	11,40	8,42	8,04	3,84	2,40	2,30	2,00	4,96	41,50	
3	3,88	9,60	13,30	12,40	8,42	8,42	3,61	2,62	2,20	2,00	4,20	29,70	
4	3,88	10,00	30,20	11,40	8,80	7,70	3,61	2,62	2,20	2,00	4,20	50,70	
5	3,88	9,60	52,20	10,90	8,04	6,70	3,61	2,84	2,20	2,00	6,38	45,00	
6	3,88	9,60	51,00	12,80	7,70	6,38	3,61	2,62	2,00	2,20	4,20	53,20	
7	3,88	8,80	25,30	16,30	7,70	6,38	4,08	2,62	2,00	2,00	4,44	34,70	
8	3,88	10,40	18,70	11,90	7,70	6,38	3,84	2,40	1,80	2,00	3,04	[66,10]	
9	3,88	20,20	14,80	13,80	8,80	6,38	3,84	2,20	1,80	2,00	29,40	47,80	
10	3,88	12,40	13,80	11,40	8,04	5,78	3,72	2,20	1,80	2,84	25,30	35,30	
11	3,88	10,00	12,40	10,00	7,70	5,78	4,44	2,20	2,00	2,20	32,80	28,90	
12	3,88	12,40	8,80	10,00	7,70	5,78	4,44	2,20	2,00	2,00	46,50	25,40	
13	3,88	10,40	7,36	9,60	7,70	5,78	4,70	2,40	2,00	2,00	113,00	[97,80]	
14	3,88	9,18	6,38	10,40	7,02	5,09	4,44	2,20	1,80	2,00	(71,10)	58,70	
15	3,60	8,42	6,06	11,90	7,02	5,09	4,70	3,06	1,80	2,00	40,10	[63,50]	
16	4,27	7,70	5,78	10,90	7,02	4,83	4,44	2,20	2,00	2,00	31,00	54,70	
17	4,47	6,70	5,50	10,00	6,70	4,70	4,44	2,00	[1,68]	2,00	29,70	39,50	
18	4,92	6,06	6,38	10,00	7,02	4,96	4,20	1,80	1,68	2,62	21,70	31,00	
19	12,30	6,06	6,38	12,80	6,70	5,36	4,20	1,80	[1,68]	2,40	18,20	26,80	
20	10,10	13,30	5,78	12,80	6,70	4,83	3,96	1,80	1,68	2,20	19,80	22,80	
21	8,13	15,30	7,36	23,50	6,70	4,57	3,72	1,80	1,68	2,20	32,10	19,20	
22	6,67	11,90	6,38	20,20	6,06	4,57	3,50	1,80	[1,68]	2,00	19,20	18,20	
23	5,98	10,00	5,78	17,20	6,06	4,32	3,28	1,80	5,50	1,80	18,70	17,70	
24	5,67	8,80	5,78	14,80	6,06	4,08	3,28	2,00	3,72	1,80	26,70	17,70	
25	5,35	7,70	6,06	12,80	6,06	3,84	3,28	2,00	[1,68]	1,80	18,70	17,20	
26	4,92	7,02	6,38	11,90	5,78	3,84	3,28	2,00	2,40	[1,68]	[61,10]	16,80	
27	4,92	7,02	9,60	10,90	6,06	3,84	3,28	2,00	2,20	2,84	[67,50]	17,20	
28	4,92	7,02	11,40	9,60	6,06	3,84	3,28	2,20	2,20	3,96	36,70	32,90	
29	5,13	11,90	8,80	5,78	3,84	3,06	2,20	2,00	2,00	40,00	27,90	59,80	
30	16,30	11,40	8,04	8,04	8,04	3,84	2,62	2,20	2,00	15,40	24,30	39,10	
31	16,30	8,42	7,02	7,02	7,02	2,62	2,20	2,20	8,04	8,04	26,80	26,80	
Media	mc/sec l/sec.kmq	5,72 10,5	9,88 18,1	12,90 23,7	12,20 22,4	7,53 13,8	5,42 9,9	3,76 6,9	2,23 4,1	2,14 3,9	3,99 7,3	28,50 69,5	37,90 69,5
Afflusso	mc/sec l/sec.kmq	16,30 29,9	20,20 37,0	52,20 95,7	23,50 43,1	8,80 16,1	8,42 15,4	4,70 8,6	3,06 5,6	5,50 10,1	40,00 73,4	113,00 207,3	97,80 179,4
Minima	mc/sec l/sec.kmq	3,60 6,6	6,06 11,1	5,50 10,1	8,04 14,7	5,78 10,6	3,84 7,0	2,62 4,8	1,80 3,3	[1,68] [3,1]	[1,68] [3,1]	4,20 7,7	16,80 30,8
Afflusso	10 ⁶ mc mm	15,33 28,1	23,90 43,8	34,57 63,4	31,69 58,1	19,30 35,4	14,05 25,8	10,07 18,5	5,96 10,9	5,55 10,2	10,70 19,6	73,78 135,3	101,63 186,4
Afflusso	mm	112,3	157,4	103,2	88,7	72,5	64,6	45,1	25,4	121,3	170,6	441,4	410,6
Coefficienti di deflusso		0,25	0,28	0,61	0,65	0,49	0,40	0,41	0,43	0,08	0,11	0,31	0,45

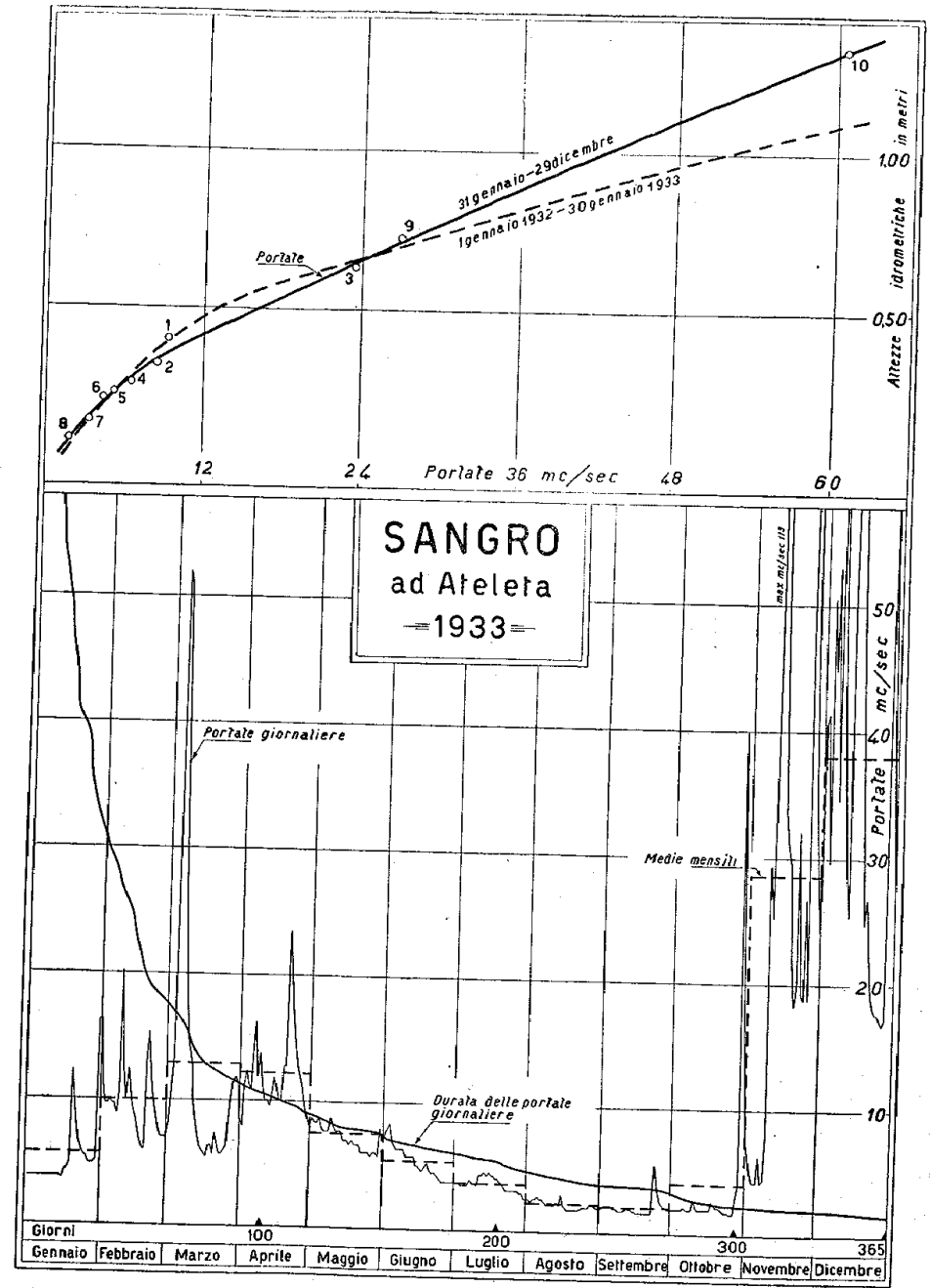


Fig. 47

XIX. — TRIGNO A TRIVENTO

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: kmq 544 (parte permeabile 20 %); altitudine media del bacino: m 850 s. m.; distanza dalla foce: km 42; inizio delle misure: gennaio 1923; misure eseguite a tutto il 1933: n. 109.
L'alveo nella sezione di misura è assai variabile.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. s.); quota dello zero: m 245 s. m.; inizio delle osservazioni: dicembre 1922 (0); massima piena: m 2,50 (12 novembre 1933); massima magra: m 0,01 (1° ottobre 1928 e 2-3 agosto 1929).
- c) — Portate (1923-27 e 1929-33): annua media: mc/sec 6,10 (l/sec. kmq 11,2); massima mc/sec [246,00] (l/sec. kmq [452,2]) (12 novembre 1933); minima: mc/sec [0,14] (l/sec. kmq [0,3]) (13, 21, 22 e 26 agosto 1925).

(1) Nel luglio 1928 l'idrometro è stato spostato circa 500 m a monte. I valori estremi riportati nel paragrafo b) sono relativi all'idrometro attuale.

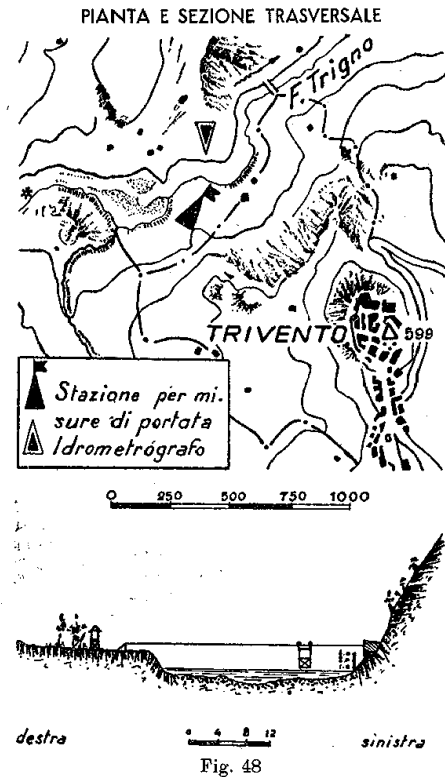


Fig. 48

Portate. — Nel 1933 sono state eseguite le 8 misure risultanti dall'elenco annesso, che individuano una curva delle portate assai discosta da quella dell'anno precedente e ben definita fino a livelli abbastanza alti (m 1,20), oltre i quali si sono calcolate le portate mediante estrapolazione proporzionale alle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Il diagramma delle portate giornaliere è caratterizzato principalmente da due periodi di piena, uno da febbraio ad aprile e l'altro nell'ultimo bimestre, e da uno di magra esteso da metà giugno ai primi di novembre.

Le piene nell'anno in esame sono insolitamente numerose e particolarmente nei mesi di novembre e dicembre si osserva un continuo succedersi d'intumescenze molto elevate, alcune delle quali superano la massima del precedente novennio d'osservazione. La piena più forte ha raggiunto il 12 novembre la portata massima istantanea (mc/sec [246,0], pari a l/sec. kmq [452,2]), in corrispondenza di un colmo idrometrico di m 2,50, e il giorno successivo la massima giornaliera (mc/sec [99,10] — l/sec. kmq [182,1]) del decennio 1923-27; 1929-33. Anche la massima media mensile (mc/sec 34,30, — l/sec. kmq 63,0 —), ottenuta in dicembre, è la più alta del decennio stesso.

Durante la magra estivo-autunnale, notevolmente accentuata, per quanto interrotta da lievi intumescenze, specialmente in settembre e ottobre, le portate più scarse sono state ottenute in agosto, la cui media mensile (mc/sec [0,51], pari a l/sec. kmq [0,9]) è

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	4 - II	0,505	8,720	1,00	1,30	2,01
2	7 - III	0,78	17,280	1,44	1,79	2,40
3	28 - III	0,89	23,700	1,58	1,95	2,80
4	29 - IV	0,45	6,360	0,92	1,20	1,68
5	6 - VI	0,28	2,790	0,57	0,72	1,08
6	2 - IX	0,14	0,587	0,24	0,28	0,43
7	9 - XI	1,01	29,270	1,53	1,84	2,54
8	9 - XI	1,19	53,360	1,87	2,37	3,08

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
0,10	0,43	0,65	12,40
0,15	0,88	0,70	14,20
0,20	1,62	0,75	16,10
0,25	2,51	0,80	18,10
0,30	3,49	0,85	20,60
0,35	4,52	0,90	23,30
0,40	5,60	0,95	26,50
0,45	6,79	1,00	30,70
0,50	8,05	1,05	36,60
0,55	9,41	1,10	42,60
0,60	10,90	1,15	48,50
		1,20	54,50

Per H > 1,20
Q = 72,7 H^{3/2} - 41,0

fra le più basse finora determinate; anche la minima istantanea mc/sec [0,37] — l/sec. kmq [0,7] — e quella giornaliera (mc/sec [0,43] — l/sec. kmq [0,8] —), riscontrate la prima il giorno 26 e la seconda dall'11 al 13 e dal 18 al 29 agosto, sono piuttosto scarse.

La portata media annua (mc/sec 10,40, pari a l/sec. kmq 19,1) non è stata raggiunta per 257 giorni dell'anno; essa, risentendo dell'eccezionale elevatissima dei deflussi di novembre e dicembre ed anche di febbraio e marzo, è elevatissima, tanto da superare di gran lunga tutte le precedenti e raggiungere il 170% della media del decennio 1923-27; 1929-33.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico (mm 1168) e di deflusso (mm 603) sono le maggiori finora ottenute; ad esse conseguono una perdita apparente di mm 565, più scarsa della media del decennio suddetto (mm 619, ed un coefficiente di deflusso 0,52, superiore notevolmente a quello decennale (0,36).

Dalla tabella e dal grafico seguenti si rileva che le altezze stagionali di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno sono inferiori, ma non di molto, alle medie del quadriennio 1930-33 in inverno, primavera ed estate, fatta eccezione per il deflusso primaverile, mentre ne sono superiori in misura eccezionale nell'autunno, con differenze di mm 134 e mm 82, corrispondenti al 41% ed al 158% delle medie.

PERIODO DI OSSERVAZIONI	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm	Afflussi mm	Deflussi mm
1933	236	139	207	152	98	22	460	134
1930-33	271	147	236	140	107	23	326	52
Differenze	-35	-8	-39	12	-9	-1	134	82
% della media	13	5	17	9	8	4	41	158

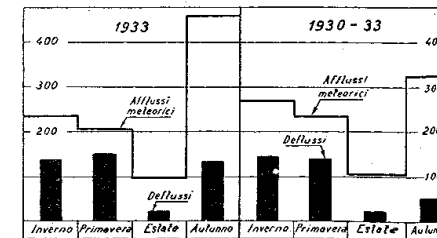


Fig. 49

Dal dicembre 1932 al novembre 1933 si è determinata una perdita apparente di mm 554, poco inferiore alla media del quadriennio dicembre 1929 novembre 1933 (mm 579); i coefficienti di deflusso dei due periodi differiscono invece sensibilmente (0,45 e 0,38 rispettivamente),

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec													
GIORNO	Gennaio	Febr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1	1,45	14,80	17,70	17,30	5,88	5,17	2,15	0,59	0,59	0,69	1,79	51,80	
2	1,30	11,20	17,30	15,70	4,95	6,55	1,97	0,59	0,78	0,78	1,62	85,40	
3	1,30	10,60	19,10	13,50	4,73	6,31	1,79	[0,58]	0,78	0,78	1,45	27,20	
4	1,14	9,70	56,90	10,90	4,52	4,95	1,62	[0,58]	0,78	0,78	1,45	51,70	
5	1,14	9,41	47,40	10,00	4,31	3,29	1,30	0,88	0,78	3,29	1,14	50,20	
6	1,01	8,85	11,40	9,12	4,31	2,71	1,14	0,69	0,78	1,01	1,01	47,40	
7	1,01	8,31	18,10	18,60	4,10	2,90	1,30	0,59	0,69	1,01	1,01	18,10	
8	1,14	12,10	14,50	9,41	3,90	4,10	1,30	0,59	0,59	0,88	8,30	[72,30]	
9	1,14	45,00	12,80	12,10	4,52	2,90	1,30	0,59	0,78	0,69	27,10	48,50	
10	1,01	19,60	11,80	10,00	4,31	2,71	1,14	[0,50]	0,78	3,90	29,90	48,50	
11	1,14	12,80	10,90	8,31	4,10	2,34	1,14	0,43	0,78	1,30	30,60	34,20	
12	1,45	38,90	9,70	7,78	4,10	4,10	1,62	0,43	0,88	1,01	[88,00]	19,60	
13	2,34	16,50	9,12	7,27	4,52	2,34	1,14	0,43	0,88	0,88	99,10	73,60	
14	2,90	14,20	8,58	7,52	4,31	2,90	1,01	0,50	1,14	0,78	31,40	37,80	
15	4,73	13,50	8,31	7,52	4,31	2,51	0,88	0,69	1,01	0,78	19,60	48,50	
16	4,99	10,90	7,52	6,55	5,83	2,34	0,78	[0,50]	0,88	0,78	16,50	47,40	
17	6,07	9,70	7,27	5,83	3,90	2,34	0,78	[0,50]	0,59	0,78	14,30	25,80	
18	4,95	8,58	8,58	5,38	4,10	2,71	0,59	0,43	0,59	2,13	13,80	24,50	
19	4,10	7,78	8,58	5,60	3,90	2,34	0,59	0,43	0,59	1,45	13,80	20,60	
20	19,60	42,60	7,27	5,60	3,69	2,34	0,59	0,43	0,59	0,88	13,80	17,70	
21	22,70	[80,70]	11,20	7,52	3,09	2,15	0,69	[0,43]	0,59	0,88	12,10	16,50	
22	11,80	23,90	11,20	8,85	2,90	1,79	1,14	0,43	0,69	0,78	11,20	14,20	
23	8,31	19,10	9,70	15,70	2,71	1,79	1,79	0,43	3,49	0,78	12,80	14,20	
24	7,02	20,10	9,41	18,10	2,71	1,97	1,97	0,43	1,97	0,78	[66,80]	13,80	
25	6,55	19,60	9,70	11,50	2,51	1,97	1,62	0,43	1,62	0,78	30,70	14,20	
26	6,31	17,70	20,60	9,41	2,34	1,97	1,14	0,43	1,01	0,69	[66,90]	20,60	
27	7,02	17,70	42,60	8,31	2,34	1,62	0,88	0,43	0,78	0,69	[82,10]	20,10	
28	8,05	16,50	28,10	7,02	2,71	1,45	0,69	0,43	0,78	0,78	40,20	54,50	
29	12,40		23,30	6,55	2,34	1,45	0,69	0,43	0,78	6,07	20,60	52,70	
30	49,70		19,60	6,07	4,52	1,45	0,59	0,50	0,69	2,90	13,80	13,80	
31	22,70		16,10		5,17		0,59	0,59		1,79		29,00	
Media	mc/sec l/sec. kmq	8,26 15,2	19,30 35,5	17,60 32,3	9,76 17,9	3,90 7,2	2,84 5,2	1,16 2,1	[0,51] [0,9]	0,92 1,7	1,34 2,5	25,90 47,6	34,30 63,0
Massima	mc/sec l/sec. kmq	49,70 91,4	[80,70] [148,3]	[66,90] [104,6]	18,60 34,2	5,83 10,7	6,55 12,0	2,15 3,9	0,88 16,1	3,49 6,4	6,07 11,1	99,10 [182,1]	[73,60] [185,3]
Minima	mc/sec l/sec. kmq	1,01 1,8	7,78 14,3	7,27 13,5	5,38 9,9	2,34 4,3	1,45 2,7	0,59 1,1	0,43 0,8	0,59 1,1	0,69 1,8	1,01 1,8	13,80 25,4
Deflusso	10 ⁶ mc mm	22,18 40,7	46,69 85,8	47,06 86,5	25,32 46,5	10,47 19,2	7,38 13,6	3,10 5,7	1,36 2,5	2,39 4,4	3,59 6,6	66,79 122,8	91,98 169,1
Afflusso	mm	84,8	97,1	65,0	80,2	61,6	58,2	20,0	19,8	59,0	99,6	302,0	220,4
Coefficienti di deflusso		0,48	0,88	1,33	0,58	0,31	0,23	0,28	0,13	0,07	0,07	0,41	0,77

Portate		Portate		ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO			
da	a	da	a	Portate	mc/sec	l/sec. kmq	Altezze
mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	di giorni			mm
99,10	90,10	1	1	20,00	15,10	24	74
90,00	80,10	3	4	15,00	10,10	34	108
80,00	75,10	0	4	10,00	9,01	13	121
75,00	70,10	2	6	9,00	8,01	13	134
70,00	65,10	2	8	8,00	7,01	12	146
65,00	60,10	0	8	7,00	6,01	9	155
60,00	55,10	2	10	6,00	5,01	8	163
55,00	50,10	5	15	5,00	4,01	22	185
50,00	45,10	7	22	4,00	3,01	9	194
45,00	40,10	4	26	3,00	2,01	27	221
40,00	35,10	3	29	2,00	1,51	18	239
35,00	30,10	4	33	1,50	1,01	39	278
30,00	25,10	6	39	1,00	0,51	65	343
25,00	20,10	11	50	0,50	0,43	22	365

Deflusso annuo	10 ⁶ mc	328,25
Afflusso meteorico annuo	id.	635,39
media annua con durata di giorni 108	10,40	19,1
coeff. di deflusso		0,52

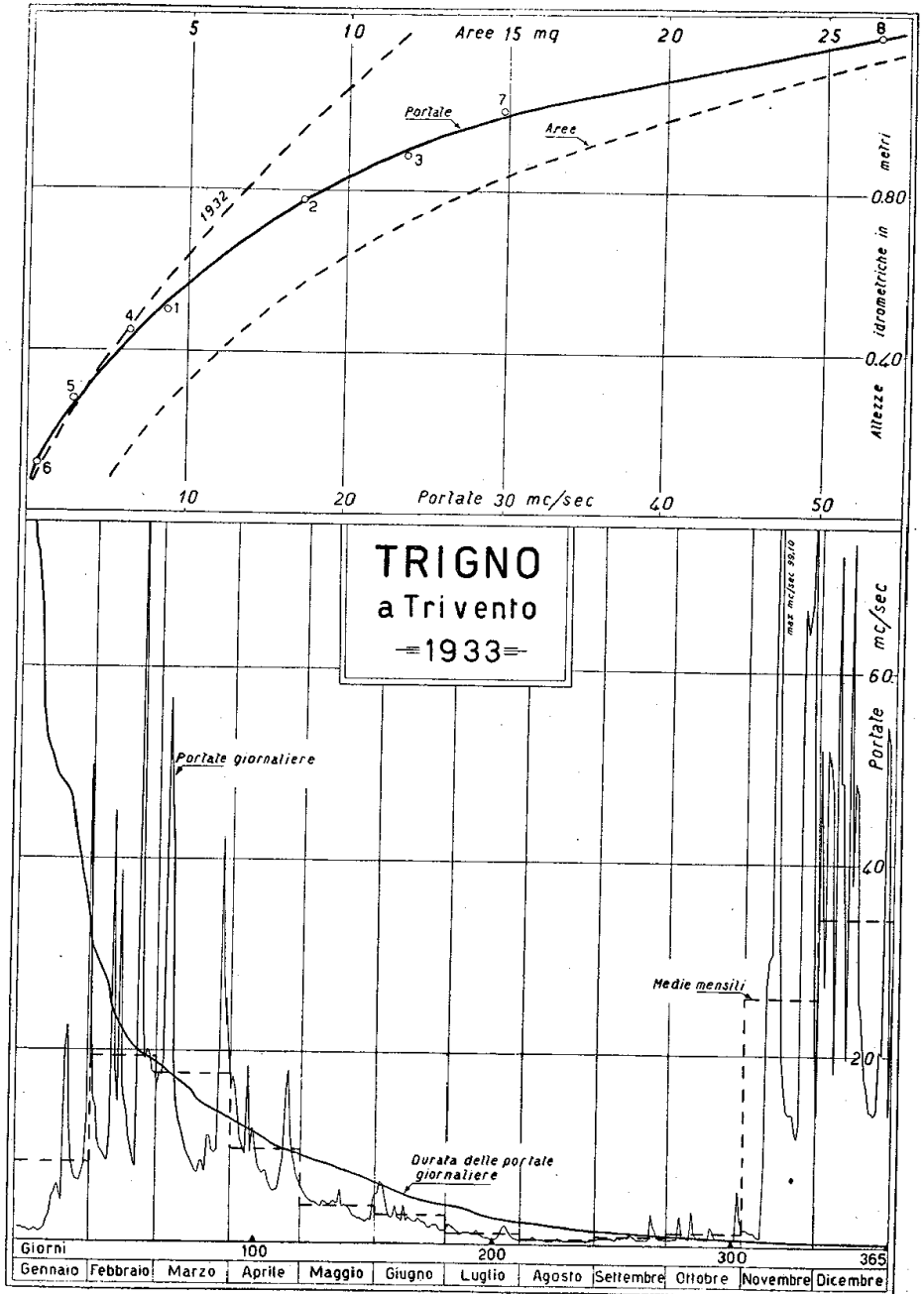


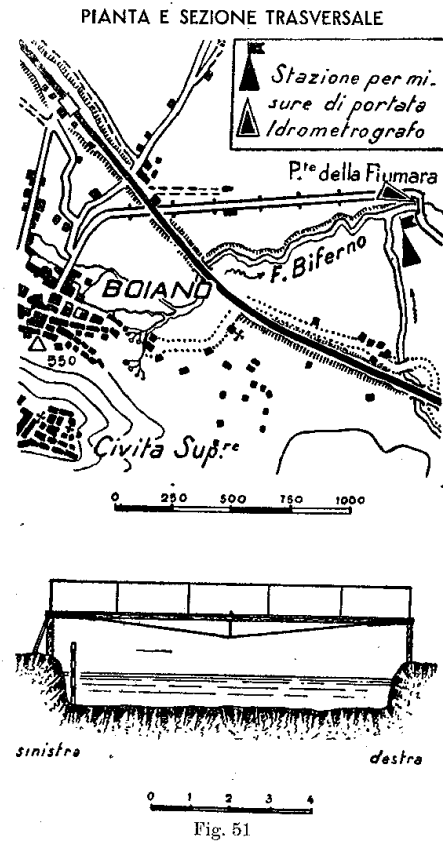
Fig. 50

XX. -- BIFERNO A PONTE DELLA FIUMARA

Caratteristiche della stazione:

- a) - Bacino di dominio: kmq 27⁽¹⁾ (parte permeabile 93%); altitudine media del bacino: m 870 s. m.; distanza dalla foce: km 85; inizio delle misure: ottobre 1930; misure eseguite a tutto il 1933; n. 31.
L'alveo nella sezione di misura è soggetto a variazioni di fondo.
- b) - Idrometro di riferimento (registratore - sp. s.); quota dello zero: m 480 s. m.; inizio delle osservazioni: ottobre 1930; massima piena: m 2,18 (26 novembre 1933); massima magra: m 0,12 (12, 13 e 24 dicembre 1932 e 9 gennaio 1933).
- c) - Portate (1931-33): annua media: mc/sec 4,71 (l/sec.kmq 174,4); massima: mc/sec [33,70] (l/sec.kmq [1248,1]) (26 novembre 1933); minima: mc/sec [2,64] (l/sec.kmq [97,8]) (12 e 13 dicembre 1932).

(1) Bacino apparente, assai minore dell'effettivo bacino tributario.



Portate. - Nell'anno sono state eseguite le 9 misure di portata che figurano nell'unito prospetto; le prime 8 di esse definiscono abbastanza bene una curva delle portate, applicata fino alle piene degli ultimi di novembre che hanno variato notevolmente l'alveo; in seguito si è adottata una seconda curva definita dall'ultima misura del 1933 e dalla prima dell'anno successivo.

Le estrapolazioni delle due curve, occorse per brevi periodi, tranne che nell'ultimo bimestre, sono state eseguite facendo variare le portate secondo le potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Il corso d'acqua in esame è alimentato da numerose importanti sorgenti che scaturiscono nella piana di Boiano, ai piedi del massiccio del Matese, e perciò il diagramma delle portate si presenta molto regolare fino ad ottobre, con sole poche punte di piena nel primo quadrimestre, mentre poi in novembre e dicembre, in conseguenza di piogge prolungate ed intense, diviene molto movimentato da una successione di piene, numerose e talora molto elevate, tra le quali risalta principalmente quella del 26 novembre, che ha raggiunto la massima altezza idrometrica (m 2,18) e la massima portata istantanea (mc/sec [33,70], pari a l/sec.kmq [1248,1]) del triennio d'osservazione, oltre che la massima giornaliera dell'anno (mc/sec [23,60] l/sec.kmq [874,1]). Pure in novembre si è determinata la massima media mensile del

triennio 1931-33 (mc/sec [8,00], pari a l/sec.kmq [296,3]).

Le portate più basse si osservano in gennaio, in cui ricadono le minime istan-

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Velocità in m/sec		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	10 - I	0,165	2,897	0,88	1,11	1,57
2	18 - II	0,21	3,465	1,01	1,22	1,68
3	29 - III	0,365	4,200	1,04	1,19	1,81
4	12 - V	0,365	4,248	1,11	1,44	2,08
5	7 - VI	0,38	4,648	1,04	1,35	1,86
6	30 - VIII	1,29	3,775	1,01	1,26	1,76
7	4 - X	0,245	3,080	0,89	1,18	1,66
8	8 - XI	0,265	3,510	1,00	1,23	1,61
9	31 - XII	1,11	7,760	0,85	0,72	1,25

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica m	Portata mc/sec	Altezza idrometrica m	Portata mc/sec
Dal 1 - I al 28 - XI		Dal 29 - XI al 31 - XII	
0,12	2,69	0,68	5,31
0,18	2,98	0,76	5,77
0,24	3,33	0,84	6,22
0,30	3,78	0,92	6,68
0,36	4,27	1,00	7,13
0,42	4,81	1,12	7,82
Per H > 0,42		Per H > 1,12	
Q = 9,77 H ^{3/2}	+ 2,153	Q = 3,60 H ^{3/2}	+ 3,548

teana (mc/sec [2,69], pari a l/sec.kmq [99,6], il giorno 9) e giornaliera (mc/sec [2,82], l/sec.kmq [104,4] - il giorno 1), ed in ottobre, al quale spetta la minima media mensile (mc/sec 3,05, pari a l/sec.kmq 113,0), che vale il 67% della media annua.

La portata media annua (mc/sec 4,55 - l/sec.kmq 168,5 -) non è stata raggiunta per 303 giorni dell'anno; essa è di poco inferiore alla media del triennio 1931-33, di cui raggiunge il 97%.

L'altezza del deflusso annuo (mm 5309) è più che doppia della corrispondente altezza di afflusso meteorico (mm 2178) valutata per il bacino imbrifero apparente; ciò prova che questo è molto inferiore al reale bacino d'alimentazione.

I coefficienti di deflusso mensili ed annuo non sono stati perciò determinati, non avendo fisicamente, nelle suddette condizioni, nessun significato.



Stazione idrometrografica.

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec													
Mese	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1	[2,82]	3,40	3,40	4,11	4,27	4,36	4,36	3,86	3,62	3,05	3,15	[9,28]	
2	2,87	3,33	3,40	4,02	4,19	4,27	4,36	3,86	3,70	3,05	3,15	[8,36]	
3	2,87	3,27	3,55	4,02	4,19	4,27	4,27	3,86	3,62	3,04	3,15	6,45	
4	2,87	3,27	3,94	4,02	4,19	4,27	4,27	3,86	3,70	3,04	3,15	[9,52]	
5	2,87	3,27	[4,72]	4,02	4,19	4,27	4,27	3,86	3,59	3,04	3,15	[7,98]	
6	2,87	3,27	[8,34]	4,02	4,27	4,27	4,27	3,78	3,58	3,04	3,15	7,70	
7	2,87	3,27	3,86	4,02	4,27	4,36	4,27	3,78	3,56	3,04	3,15	6,45	
8	2,87	3,33	3,62	3,94	4,27	4,44	4,19	3,78	3,54	3,04	3,40	[5,71]	
9	2,87	3,40	3,62	4,02	4,36	4,53	4,19	3,78	3,52	3,04	[10,40]	6,00	
10	2,92	3,33	3,62	4,02	4,36	4,53	4,19	3,78	3,43	3,04	[6,89]	6,96	
11	2,87	3,33	3,62	4,02	4,36	4,44	4,19	3,78	3,41	3,04	[9,80]	6,17	
12	2,87	4,36	3,62	4,02	4,36	4,53	4,19	3,70	3,39	3,04	22,00	[5,54]	
13	3,03	4,71	3,62	4,02	4,36	4,44	4,19	3,70	3,45	3,05	23,60	[10,90]	
14	3,27	3,55	3,62	4,11	4,36	4,44	4,11	3,70	3,37	2,99	14,70	7,47	
15	2,98	3,47	3,62	4,02	4,36	4,44	4,11	3,70	3,36	2,99	6,28	[8,17]	
16	2,98	3,47	3,62	4,02	4,36	4,44	4,02	3,70	3,35	2,99	5,00	[8,05]	
17	2,92	3,47	3,62	4,02	4,36	4,44	4,02	3,70	3,34	3,00	4,44	7,02	
18	2,98	3,47	3,94	4,02	4,36	4,44	4,02	3,62	3,33	3,00	4,02	7,25	
19	[9,71]	3,40	3,86	4,11	4,36	4,44	4,02	3,62	3,33	3,00	3,94	6,91	
20	4,19	9,21	3,86	4,11	4,36	4,44	4,02	3,62	3,24	2,95	4,27	6,39	
21	3,86	12,40	4,36	4,27	4,36	4,44	3,94	3,62	3,24	2,96	5,43	6,22	
22	3,33	5,23	4,19	4,36	4,44	4,44	3,94	3,62	3,31	2,97	4,27	6,05	
23	3,27	4,62	4,11	[6,78]	4,44	4,44	3,94	3,62	3,30	2,98	8,83	6,11	
24	3,33	4,27	4,02	4,71	4,44	4,44	3,94	3,62	3,22	2,99	15,10	6,22	
25	3,33	3,78	4,02	4,44	4,44	4,44	3,94	3,62	3,14	3,00	6,37	6,22	
26	3,40	3,55	[6,66]	4,36	4,44	4,36	3,94	3,55	3,14	3,01	19,50	6,91	
27	3,62	3,47	[9,32]	4,27	4,44	4,36	3,94	3,55	3,13	3,02	18,50	6,68	
28	3,55	3,40	[5,00]	4,27	4,44	4,36	3,94	3,55	3,13	3,03	10,80	9,52	
29	3,55		4,44	4,27	4,44	4,36	3,86	3,55	3,05	3,86	5,60	11,80	
30	[5,52]		4,19	4,27	4,36	4,36	3,78	3,55	3,05	3,15	4,97	9,85	
31	3,62		4,11	4,27	4,27		3,86	3,62		3,15		7,82	
Media	mc/sec l/sec. Km ²	3,45 127,8	4,16 154,1	4,31 159,6	4,23 156,7	4,35 161,1	4,41 163,3	4,09 151,5	3,70 137,0	3,37 124,8	3,05 113,0	8,00 296,3	7,46 276,3
Massima	mc/sec l/sec. Km ²	[9,71] 369,6	[12,40] 459,3	[9,32] 345,2	[6,78] 251,1	4,44 164,4	4,53 167,8	4,36 161,5	3,86 143,0	3,70 137,0	3,86 143,0	23,60 874,1	[11,80] 437,0
Minima	mc/sec l/sec. Km ²	2,82 104,4	3,27 121,1	3,40 125,9	3,94 145,9	4,19 155,2	4,27 158,1	3,78 140,0	3,55 131,5	3,05 109,3	2,95 116,7	5,54 205,2	
Dalnesso	10 ⁶ mc mm	9,24 842,2	10,05 372,2	11,54 427,4	10,96 405,9	11,64 431,1	11,42 423,0	10,94 405,2	9,90 366,7	8,74 323,7	8,78 303,0	20,74 768,1	19,99 740,4
Afflusso	mm	181,8	209,9	170,1	85,1	86,2	86,0	14,8	14,6	105,0	129,3	614,9	480,1
Coefficienti di deflusso													
ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO													
Portate		Portate											
da	a	da	a	Portate		mc/sec		l/sec. Km ²		Altezze		mm	
mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mm	mm	mm	
23,60	22,01	1	1	8,00	7,51	3	27	di giorni 91		4,44	164,4	di deflusso annuo	5309
22,00	20,01	1	2	7,50	7,01	3	30	id. 182		4,02	148,9	di afflusso annuo	2178
20,00	19,01	1	3	7,00	6,51	7	37	id. 274		3,40	125,9	perdita apparente	—
19,00	18,01	1	4	6,50	6,01	11	48	media annua		4,55	168,5	coeff. di deflusso	—
18,00	16,01	0	4	6,00	5,51	5	53	con durata					
16,00	15,01	1	5	5,50	5,01	2	55	di giorni 62					
15,00	14,01	1	6	5,00	4,76	3	58						
14,00	13,01	0	6	4,75	4,51	7	65						
13,00	12,01	1	7	4,50	4,26	76	141						
12,00	11,01	1	8	4,25	4,01	44	185						
11,00	10,01	3	11	4,00	3,76	32	217						
10,00	9,51	4	15	3,75	3,51	46	263	Deflusso annuo		10 ⁶ mc		143,34	
9,50	9,01	4	19	3,50	3,26	39	302	Afflusso meteorico annuo		id.		58,81	
9,00	8,51	1	20	3,25	3,01	35	337						
8,50	8,01	4	24	3,00	2,82	28	365						

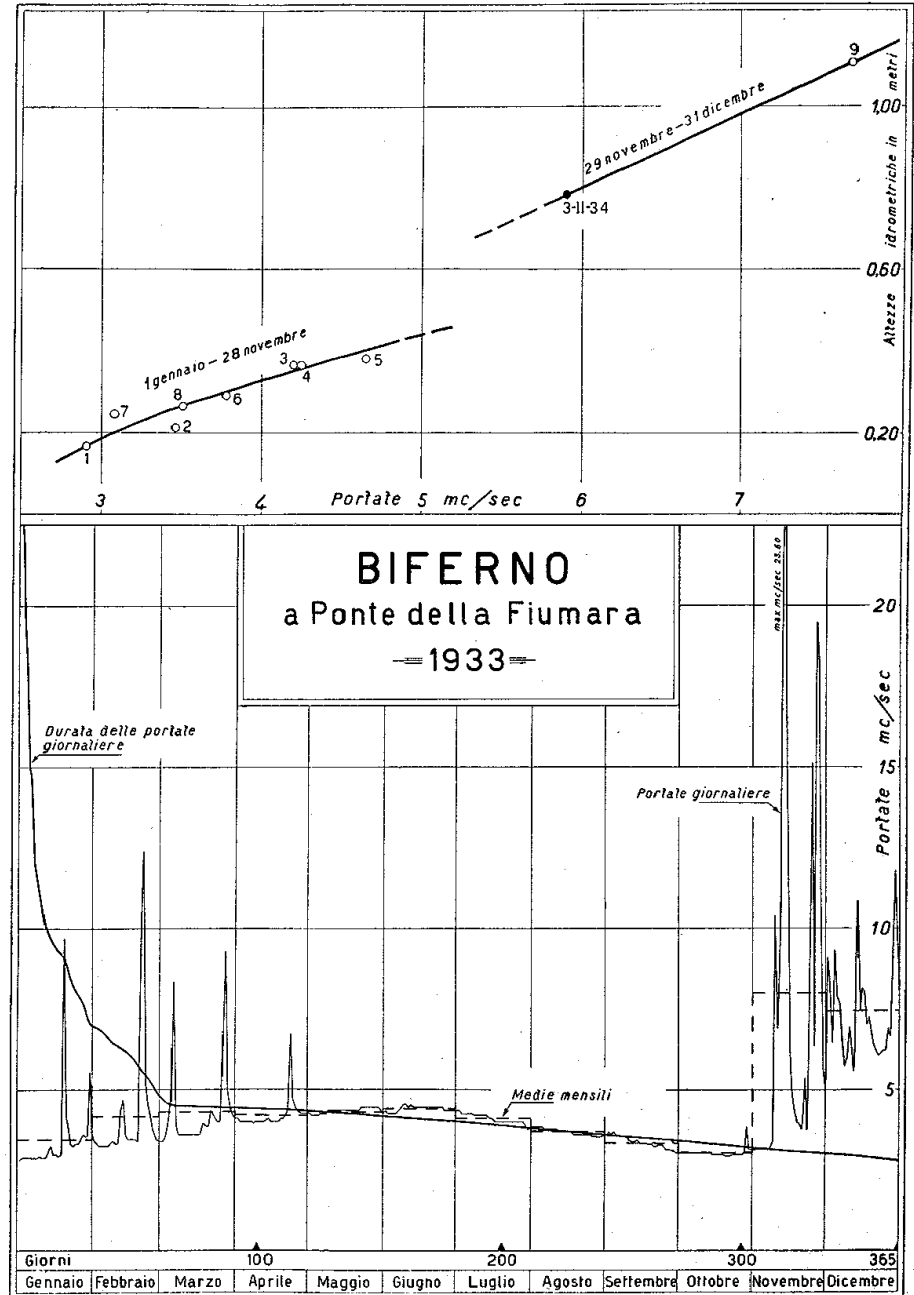
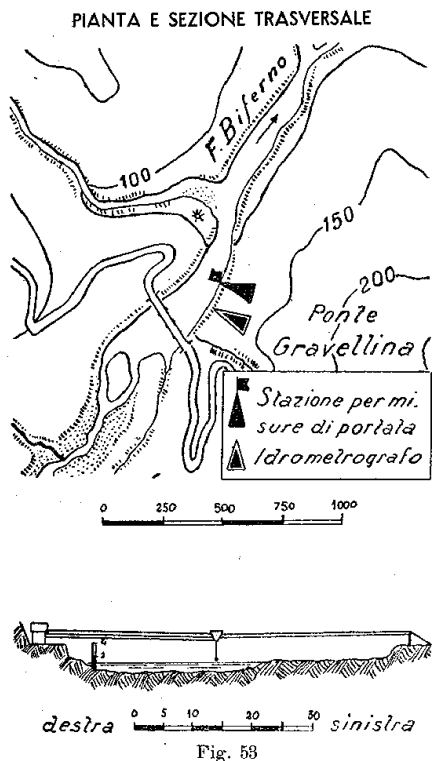


Fig. 52

XXI. — BIFERNO A GUARDIALFIERA

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: *kmq* 926 (parte permeabile 29%); altitudine media del bacino: *m* 675 s. m.; distanza dalla foce: *km* 31; inizio delle misure: febbraio 1926; misure eseguite a tutto il 1933: n. 46.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. d.); quota dello zero: *m* 120 s. m.; inizio delle osservazioni: gennaio 1926; massima piena: *m* 3,00 (18 febbraio 1931); massima magra: *m* - 0,08 (9 ottobre 1927).
- c) — Portate (1927-31 e 1933): annua media: *mc/sec* 12,40 (*l/sec.kmq* 13,4); massima *mc/sec* [562,00] (*l/sec.kmq* [607,0]) (14 dicembre 1933); minima (giornaliera): *mc/sec* 1,74 (*l/sec.kmq* 1,9) (9 ottobre 1927).
- d) — A monte della stazione si praticano derivazioni a scopo irriguo nel periodo dal maggio al settembre.



Portate. — Nel 1933 sono state eseguite 9 misure di portata (v. tabella annessa) le quali, causa frequenti variazioni d'alveo, non concordano bene tra loro; con i loro risultati si è tracciata nondimeno una curva media delle portate.

Solo durante poche piene, le più alte dell'anno, si è ricorso all'estrapolazione della curva, ottenuta facendo variare le portate secondo le potenze 3/2 delle altezze idrometriche superiori a *m* 1,58.

Nel diagramma delle portate spiccano due periodi di piena, uno da metà gennaio a marzo ed uno nell'ultimo bimestre, separati da un lungo periodo di magra.

Le piene maggiori, tra le numerose osservate nell'anno, ricadono in dicembre; una di esse ha raggiunto il giorno 14 la portata massima istantanea di *mc/sec* [562,00] (*l/sec.kmq* [607,0]), in corrispondenza di un colmo idrometrico di *m* 2,90, ed un'altra il giorno 29, la massima giornaliera dell'anno (*mc/sec* [239,00] — *l/sec.kmq* [258,1]—); tali portate sono grandemente più elevate delle massime del precedente quinquennio di funzionamento della stazione, ciò che accade pure per la massima media mensile, determinata anch'essa in dicembre, con *mc/sec* 61,50, pari a *l/sec.kmq* 66,4.

Per quanto la magra si sia protratta a lungo, le portate non vi sono discese a valori molto bassi; le più scarse si sono ottenute tra settembre e ottobre: così la

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Velocità in <i>m/sec</i>		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	17 - II	0,74	12,200	0,59	0,65	0,95
2	9 - III	0,48	13,050	0,67	0,75	0,99
3	25 - IV	0,53	11,500	0,69	0,64	0,86
4	23 - V	0,35	5,412	0,46	0,42	0,56
5	6 - IX	0,36	2,755	0,22	0,23	0,39
6	11 - XI	0,63	12,200	0,67	0,68	0,80
7	25 - XI	0,66	36,620	0,91	1,05	1,73
8	6 - XII	1,13	74,280	1,74	1,92	2,46
9	30 - XII	1,58	176,800	2,39	2,69	3,68

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
0,30	3,17	1,00	50,30
0,35	4,04	1,05	58,70
0,40	5,25	1,10	68,00
0,45	6,73	1,15	78,50
0,50	8,50	1,20	89,00
0,55	10,70	1,25	100,00
0,60	13,40	1,30	111,00
0,65	16,60	1,35	122,00
0,70	20,20	1,40	134,00
0,75	24,10	1,45	145,00
0,80	28,30	1,50	157,00
0,85	32,70	1,55	169,00
0,90	37,70	1,58	177,00
0,95	43,50		

Per $H > 1,58$
 $Q = 130,6 H^{3/2} - 82,57$

minima media mensile spetta a settembre, con *mc/sec* 4,09 (*l/sec.kmq* 4,4) e la minima giornaliera (1) giunge l'11 settembre ed il 14 e 15 ottobre a *mc/sec* 3,67 (*l/sec.kmq* 4,0).

La portata media annua (*mc/sec* 18,00, pari a *l/sec.kmq* 19,4) non è stata raggiunta per 272 giorni dell'anno; essa è di gran lunga la più elevata ottenuta finora, tanto che raggiunge il 145% della media del sessennio 1927-31; 1933.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso valgono rispettivamente *mm* 1378 e *mm* 614 e sono molto superiori a tutte le analoghe del precedente quinquennio d'osservazione; ne conseguono una perdita apparente di *mm* 764, alquanto maggiore della media sessennale (*mm* 608), ed un coefficiente di deflusso 0,45, anch'esso più elevato di quello medio (0,41).

(1) Non è possibile per questa stazione valutare in modo attendibile le portate minime istantanee, perché corrispondenti a rapidissime punte, dovute al funzionamento di centrali a monte.



Stazione idrometrografica

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec													
MUSR	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
GIORNO													
1	4,75	25,00	14,60	14,00	6,10	4,27	7,05	5,54	4,49	4,04	4,75	123,00	
2	4,75	23,30	14,00	12,80	6,10	4,27	6,78	5,25	4,75	4,27	4,49	170,00	
3	4,75	21,00	18,40	11,70	6,10	7,05	6,40	5,25	4,75	4,04	4,75	27,40	
4	4,49	18,00	30,00	10,30	5,77	4,97	6,40	5,25	4,75	4,27	4,75	120,00	
5	4,75	18,00	30,00	8,98	5,54	3,84	6,40	5,25	4,49	4,27	4,75	97,90	
6	4,49	16,60	49,20	8,50	5,25	4,49	6,10	5,25	4,49	4,27	4,49	62,00	
7	4,49	18,70	24,10	8,50	5,25	6,40	6,10	5,25	4,49	4,49	4,49	37,70	
8	4,97	92,70	16,60	8,10	5,25	6,40	6,40	4,97	4,49	4,49	4,97	25,00	
9	5,25	33,70	14,00	8,10	4,97	5,54	6,10	4,97	4,27	4,04	50,30	33,70	
10	6,40	23,30	12,80	7,77	5,54	4,97	6,10	4,75	4,04	4,04	18,70	30,00	
11	6,40	85,70	11,70	7,05	4,97	11,80	6,10	4,75	3,67	4,04	122,00	19,50	
12	5,77	35,70	10,70	7,05	5,25	8,50	6,40	4,75	3,84	4,04	154,00	154,00	
13	12,30	19,50	9,78	6,78	6,10	8,10	6,40	4,75	3,84	3,84	129,00	51,90	
14	30,00	17,30	8,93	6,78	6,10	8,10	6,40	4,75	3,84	3,67	32,70	62,00	
15	15,40	12,80	8,50	7,77	4,97	8,10	6,10	4,75	3,84	3,67	20,20	26,60	
16	11,20	12,30	8,50	6,78	5,77	7,77	6,10	4,75	3,84	4,27	20,20	46,00	
17	9,78	11,70	8,50	6,40	5,25	7,77	5,77	4,75	3,84	4,49	16,00	37,70	
18	7,47	9,78	8,50	5,77	5,54	7,77	5,77	4,75	3,84	4,75	10,30	30,00	
19	56,60	8,93	12,30	5,77	5,25	7,77	5,77	4,75	3,84	4,49	10,30	25,00	
20	35,60	112,00	9,37	6,10	4,97	7,47	5,77	4,75	3,84	4,04	20,20	18,70	
21	21,00	196,00	17,30	6,10	4,97	7,47	5,77	4,75	3,84	4,04	19,50	16,60	
22	17,30	72,20	22,50	11,70	4,49	7,05	5,77	4,75	3,84	4,27	8,50	11,70	
23	17,30	36,70	18,70	18,00	4,49	6,78	5,77	4,75	3,84	4,27	51,20	38,70	
24	30,00	33,70	18,70	17,30	4,49	6,78	6,10	4,75	4,49	4,49	164,00	32,70	
25	30,00	27,40	21,70	10,30	4,27	6,40	6,10	4,75	3,84	4,75	36,70	29,10	
26	21,00	25,00	65,50	8,50	4,49	6,40	5,77	4,75	3,84	4,75	42,30	42,30	
27	18,00	21,70	143,00	8,10	4,49	6,40	5,77	4,49	3,84	4,75	141,00	42,30	
28	18,70	16,00	51,90	7,05	4,49	6,10	5,77	4,49	3,84	4,75	43,50	68,00	
29	22,50	30,00	6,78	4,04	6,40	5,54	4,49	3,84	4,75	21,00	239,00	239,00	
30	42,30	21,70	6,10	4,27	7,77	5,54	4,49	4,04	6,10	18,70	143,00	143,00	
31	32,70	16,00	4,49	4,49	4,49	5,54	4,27	5,54	4,27	5,54	46,00	46,00	
Media	mc/sec l/sec. kmq	15,80 17,1	37,00 40,0	23,90 25,8	8,88 9,5	5,13 5,5	6,76 7,3	6,06 6,5	4,84 5,2	4,09 4,4	4,39 4,7	39,60 42,8	61,50 66,4
Massima	mc/sec l/sec. kmq	42,30 45,7	196,00 211,7	143,00 154,4	18,00 19,4	6,10 6,6	11,80 12,7	7,05 7,6	5,54 6,0	4,75 5,1	6,10 6,6	164,00 177,1	239,00 258,1
Minima	mc/sec l/sec. kmq	4,49 4,8	8,98 9,6	8,50 9,2	5,77 6,2	4,04 4,4	3,84 4,1	5,54 6,0	4,27 4,6	3,67 4,0	3,67 4,0	4,49 4,8	11,70 12,6
Deflusso	10 ⁶ mc mm	42,39 45,8	89,47 96,6	64,04 69,2	22,89 24,7	13,74 14,8	17,52 18,9	16,22 17,5	12,96 14,0	10,59 11,4	11,77 12,7	102,70 110,9	164,75 177,9
Afflusso	mm	149,2	126,7	84,8	60,6	63,0	63,7	18,1	12,9	61,2	73,8	350,1	314,1
Coefficienti di deflusso		0,31	0,76	0,82	0,41	0,23	0,30	0,97	1,09	0,19	0,17	0,32	0,57

ELEMENTI CARATTERISTICHI PER L'ANNO													
Portate		Portate		Portate				Altezze					
da	a	da	a	da	a	da	a	da	a	da	a		
mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec	l/sec. kmq	mm	mm		
239,00	200,01	1	1	18,00	17,01	8	98	di giorni	91	18,00	19,4	di deflusso annuo	614
200,00	160,01	3	4	17,00	16,01	3	101	id.	182	6,40	6,9	di afflusso annuo	1378
160,00	120,01	8	12	16,00	15,01	4	105	id.	274	4,75	5,1	perdita apparente	764
120,00	100,01	2	14	15,00	14,01	2	107	media annua	18,00	19,4			
100,00	80,01	3	17	14,00	13,01	3	110	con durata					
80,00	60,01	5	22	13,00	12,01	6	116	di giorni	93				
60,00	50,01	4	26	12,00	11,01	7	123						
50,00	45,01	3	29	11,00	10,01	5	128						
45,00	40,01	5	34	10,00	9,01	4	132						
40,00	35,01	8	42	9,00	8,01	18	150						
35,00	30,01	6	48	8,00	7,01	16	166						
30,00	25,01	12	60	7,00	6,01	42	208						
25,00	20,01	19	79	6,00	5,01	37	245						
20,00	19,01	3	82	5,00	4,01	98	343						
19,00	18,01	8	90	4,00	3,67	22	365						

Deflusso annuo	10 ⁶ mc	569,04
Afflusso meteorico annuo	id.	1276,08

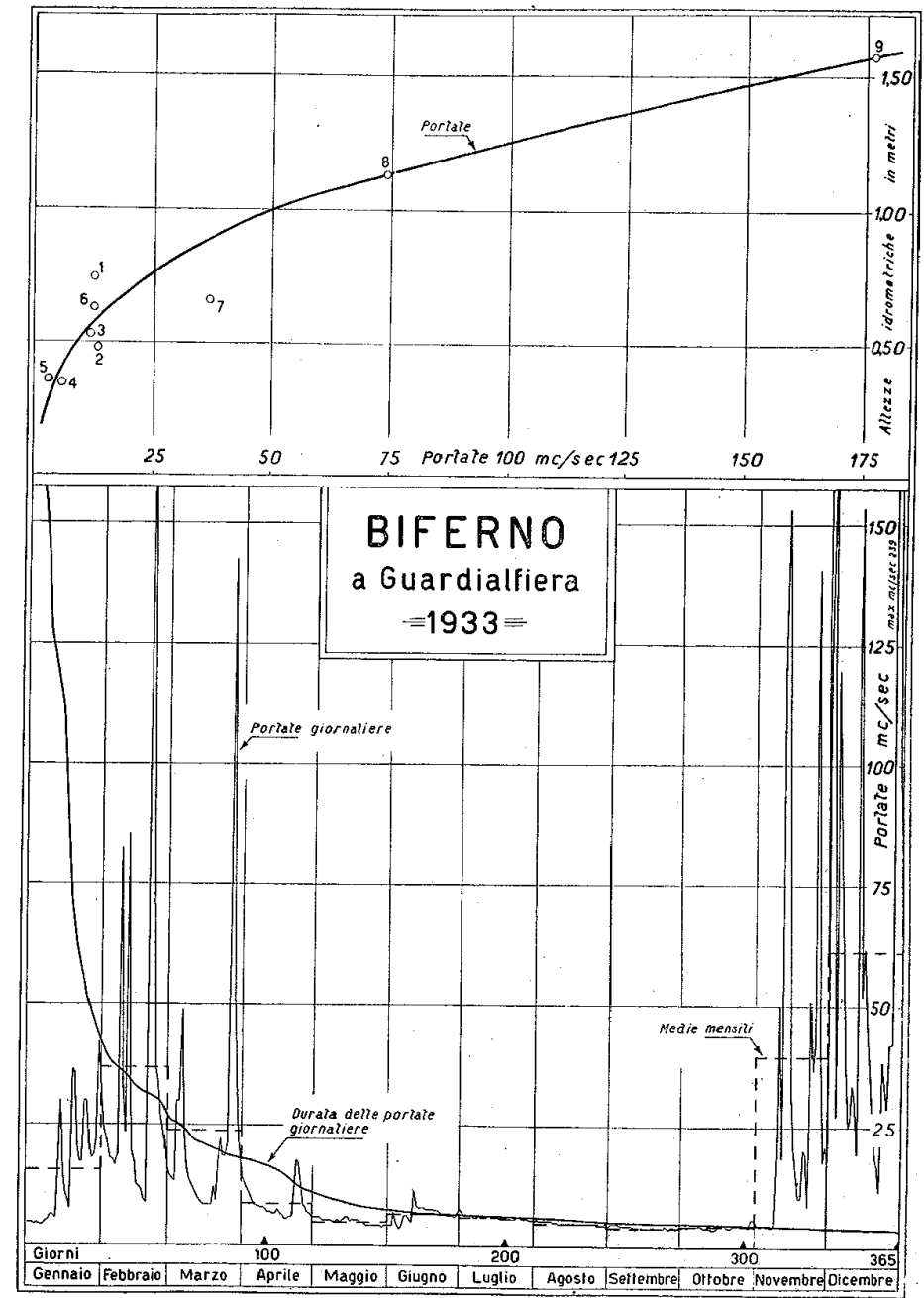


Fig. 54

XII. — FORTORE A PONTE DEL LITTORIO

Caratteristiche della stazione:

- a) — Bacino di dominio: *kmq* 1168 (parte permeabile 9 %); altitudine media del bacino: *m* 556 s. m.; distanza dalla foce: *km* 41; inizio delle misure: gennaio 1933; misure eseguite a tutto il 1933: n. 11. L'alveo nella sezione di misura è abbastanza stabile.
- b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. s.); quota dello zero: *m* 98 s. m.; inizio delle osservazioni: dicembre 1932; massima piena: *m* 3,40 (29 dicembre 1933); massima magra: *m* 0,15 (22 settembre e 3 ottobre 1933).
- c) — Portate (1933): annua media: *mc/sec* 14,20 (*l/sec.kmq* 12,2); massima: *mc/sec* [660,00] (*l/sec.kmq* [652,0]) (29 dicembre 1933); minima: nulla (fiume asciutto).

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

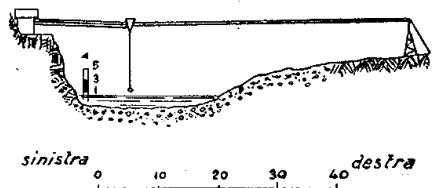
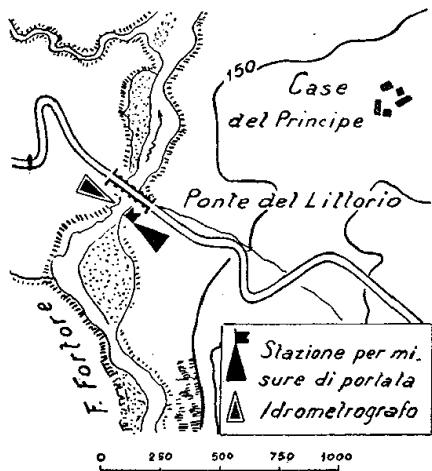


Fig. 55

Portate. — Nel 1933 sono state eseguite le 11 misure che figurano nella tabella seguente, le quali definiscono bene, fino a livelli elevati, una curva delle portate che ha richiesto estrapolazioni appena per poche ore, per le punte di piena più forti, avvenute in dicembre; poichè tra la misura più alta (n. 11) e quella immediatamente inferiore (n. 10) esiste grande differenza di altezza idrometrica, e quindi di portata, si è ritenuto opportuno togliere ogni arbitrarietà di tracciato nel tratto di curva fra di esse definendolo con la condizione che le portate varino proporzionalmente alle potenze $3/2$ dei livelli, ricavando i parametri dell'equazione $Q = aH^{3/2} + b$ mediante le condizioni d'appartenenza delle due misure 10 e 11 alla curva. Il ramo così definito si raccorda perfettamente con quello più basso, disegnato in base alle rimanenti 9 misure.

La stessa equazione è stata naturalmente conservata per le pochissime estrapolazioni occorse.

Due periodi di piena, il primo da metà gennaio a marzo ed il secondo in novembre e dicembre, ed un periodo intermedio di magra, con poche punte secondarie, caratterizzano il diagramma delle portate; si osservi inoltre che durante la magra le portate si annullano complessivamente per 90 giorni, tra luglio e la primadecade di novembre.

In dicembre si verificano le piene più elevate: il giorno 1 si è determinata la portata massima giornaliera, con *mc/sec* 195,00 (*l/sec.kmq* 192,7), ed il giorno 29 la massima istantanea, con *mc/sec* [660,00] (*l/sec.kmq* [652,0]), in corrispondenza di un colmo idrometrico di *m* 3,40.

La massima portata media mensile ha raggiunto, sempre in dicembre, *mc/sec* 71,50, pari a *l/sec.kmq* 70,6.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Velocità in <i>m/sec</i>		
				media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	10 - I	0,45	3,504	0,27	0,31	0,57
2	8 - II	0,67	6,405	0,33	0,37	0,54
3	30 - III	0,93	16,550	0,50	0,58	0,75
4	25 - IV	0,735	7,420	0,35	0,41	0,63
5	17 - V	0,495	2,350	0,19	0,23	0,37
6	6 - IX	0,18	0,030	—	—	—
7	11 - XI	0,49	2,980	0,22	0,24	0,74
8	25 - XI	0,93	15,660	0,59	0,79	1,05
9	3 - XII	1,26	50,480	1,00	1,06	1,34
10	15 - XII	1,32	61,460	1,12	1,28	1,54
11	30 - XII	2,32	315,000	2,18	2,45	3,20

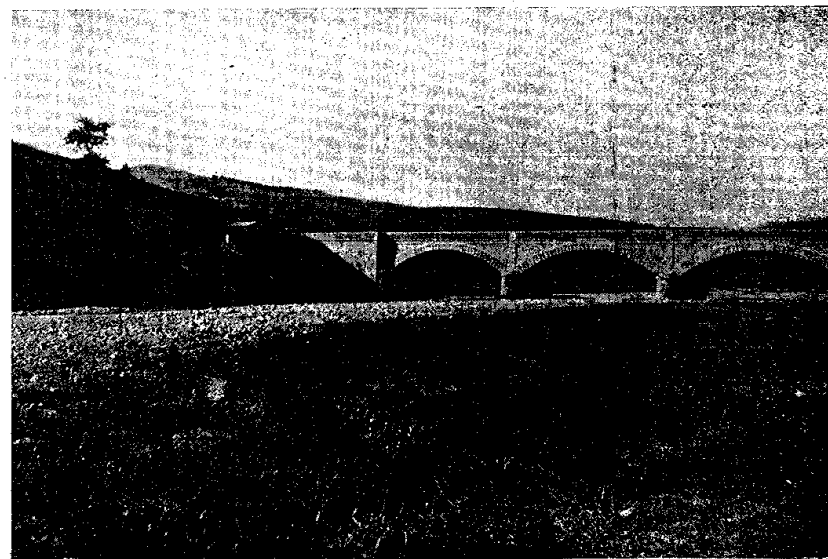
Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
0,20	0,20	0,76	3,10
0,24	0,48	0,80	9,35
0,28	0,73	0,84	10,90
0,32	1,00	0,88	12,90
0,36	1,40	0,92	15,20
0,40	1,80	0,96	17,80
0,44	2,20	1,00	21,05
0,48	2,65	1,04	24,65
0,52	3,10	1,08	28,50
0,56	3,70	1,12	32,70
0,60	4,40	1,16	37,20
0,64	5,20	1,20	42,00
0,68	6,00	1,24	48,00
0,72	6,90	1,28	55,60
		1,30	59,60

Per $H > 1,30$
 $Q = 125,89 H^{3/2} - 129,38$

La portata media annua (*mc/sec* 14,20 — *l/sec.kmq* 12,2 —) non è stata raggiunta per 285 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso sono rispettivamente uguali a *mm* 972 e *mm* 385; ne conseguono una perdita apparente di *mm* 587 ed un coefficiente di deflusso 0,40.



Stazione per misure di portata

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec													
Mese	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	
1	1,50	15,30	17,80	8,70	3,10	2,40	0,20	—	—	—	0,20	195,00	
2	1,50	10,50	16,60	17,80	2,88	5,60	0,48	—	0,10	—	0,10	161,00	
3	1,50	9,00	20,20	23,70	2,75	14,10	0,27	—	0,34	—	—	48,00	
4	1,50	7,20	19,30	12,30	2,63	5,60	0,10	—	0,27	—	—	152,00	
5	1,50	7,50	21,90	8,70	2,63	2,40	0,10	—	0,10	—	—	41,00	
6	1,50	6,65	61,60	7,50	2,40	2,10	0,10	1,70	—	0,48	—	44,60	
7	1,50	6,00	14,10	6,65	2,30	2,00	0,10	0,85	—	0,20	—	32,70	
8	4,00	7,50	10,90	6,20	2,30	3,10	0,10	0,48	—	0,20	—	24,65	
9	6,00	51,80	9,35	6,90	2,63	6,40	0,10	0,27	—	—	1,40	21,00	
10	3,70	17,80	8,10	8,10	3,70	2,75	—	0,20	—	—	5,40	39,60	
11	9,00	10,10	7,80	5,40	2,63	2,00	—	—	—	—	2,75	32,70	
12	8,10	38,80	6,90	5,60	3,55	2,88	—	—	—	—	8,70	21,00	
13	17,80	28,50	6,40	5,20	3,85	2,75	—	—	—	—	10,90	77,80	
14	117,00	14,70	6,00	5,20	3,85	1,80	—	—	—	—	20,20	48,00	
15	68,00	15,30	5,60	5,00	4,00	1,50	—	—	—	—	5,20	59,60	
16	29,50	10,90	5,20	4,80	4,20	1,40	—	0,73	—	—	3,25	55,60	
17	20,20	10,10	4,80	3,70	2,99	1,30	—	0,61	—	0,10	2,40	57,50	
18	15,30	7,80	4,60	3,85	2,51	1,20	—	0,34	—	0,10	1,80	43,20	
19	61,80	6,65	6,00	3,85	3,40	1,10	—	0,10	—	0,20	1,50	39,60	
20	42,00	115,00	5,20	3,85	2,75	1,00	—	0,20	—	0,20	1,20	33,80	
21	52,60	187,00	10,90	3,55	2,63	0,92	—	—	—	—	11,40	28,50	
22	30,50	95,00	12,30	4,20	2,40	0,85	—	—	—	—	6,00	74,60	
23	12,90	72,40	10,10	5,00	2,20	0,73	—	—	—	—	11,10	48,00	
24	8,70	70,80	10,10	18,50	2,10	0,67	1,00	—	0,10	—	137,00	32,70	
25	8,70	34,90	14,10	7,50	1,90	0,55	0,67	—	0,20	—	17,20	40,80	
26	10,10	17,80	63,60	5,20	1,80	0,48	0,34	—	—	—	15,40	104,00	
27	19,30	7,20	109,00	4,40	1,70	0,41	0,10	—	—	—	86,80	88,20	
28	22,70	12,90	48,00	4,20	1,80	0,34	—	—	—	—	29,50	97,20	
29	33,80	—	30,50	3,70	1,70	0,27	—	0,20	—	—	10,50	191,00	
30	63,70	—	15,30	3,25	3,25	0,20	—	0,20	—	—	7,80	185,00	
31	59,30	—	6,90	3,10	3,10	—	—	0,10	—	—	—	37,20	
Media	mc/sec l/sec. kmq	23,70 20,3	31,90 27,3	19,00 16,3	7,08 6,1	2,29 2,4	0,12 0,1	0,19 0,2	0,04 0,0	0,05 0,0	13,20 11,3	71,50 61,2	
Massima	mc/sec l/sec. kmq	117,00 100,2	187,00 160,1	109,00 93,3	23,70 20,3	4,20 3,6	1,00 0,9	1,70 1,5	0,34 0,3	0,48 0,4	137,0 117,3	195,00 167,0	
Minima	mc/sec l/sec. kmq	1,50 1,3	6,00 5,1	4,60 3,9	3,25 2,8	1,70 1,5	0,20 0,2	—	—	—	—	21,00 18,0	
Deflusso	10 ⁶ mc mm	63,57 54,4	77,25 66,1	50,90 43,6	18,36 15,7	7,40 6,3	5,94 5,1	0,32 0,3	0,52 0,4	0,10 0,1	0,13 0,1	34,32 29,4	191,42 163,9
Afflusso	mm	112,5	104,7	46,9	51,1	55,3	49,8	12,5	30,3	33,9	36,3	204,7	234,1
Coefficienti di deflusso		0,46	0,63	0,93	0,31	0,11	0,10	0,02	0,01	0,00	0,00	0,14	0,70

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO													
Portate				Portate				ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO					
da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	da	a	Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	Portate	mc/sec	l/sec. kmq	Altezze	mm	
195,00	150,01	6	6	30,00	20,01	13	64	di giorni	91	10,90	9,3	di deflusso annuo	385
150,00	140,01	0	6	20,00	10,01	36	100	id.	182	2,75	2,4	di afflusso annuo	972
140,00	130,01	1	7	10,00	9,01	1	101	id.	274	0,10	0,1	perdita apparente	587
130,00	120,01	0	7	9,00	8,01	10	111	media annua	14,20	12,2	coeff. di deflusso	0,40	
120,00	110,01	2	9	8,00	7,01	9	120	con durata di giorni	80				
110,00	100,01	2	11	7,00	6,01	9	129						
100,00	90,01	3	14	6,00	5,01	17	146						
90,00	80,01	2	16	5,00	4,01	9	155						
80,00	70,01	4	20	4,00	3,01	20	175						
70,00	60,01	5	25	3,00	2,01	26	201						
60,00	50,01	6	31	2,00	1,01	24	225						
50,00	40,01	9	40	1,00	0,10	50	275						
40,00	30,01	11	51	Portata nulla		90	365						

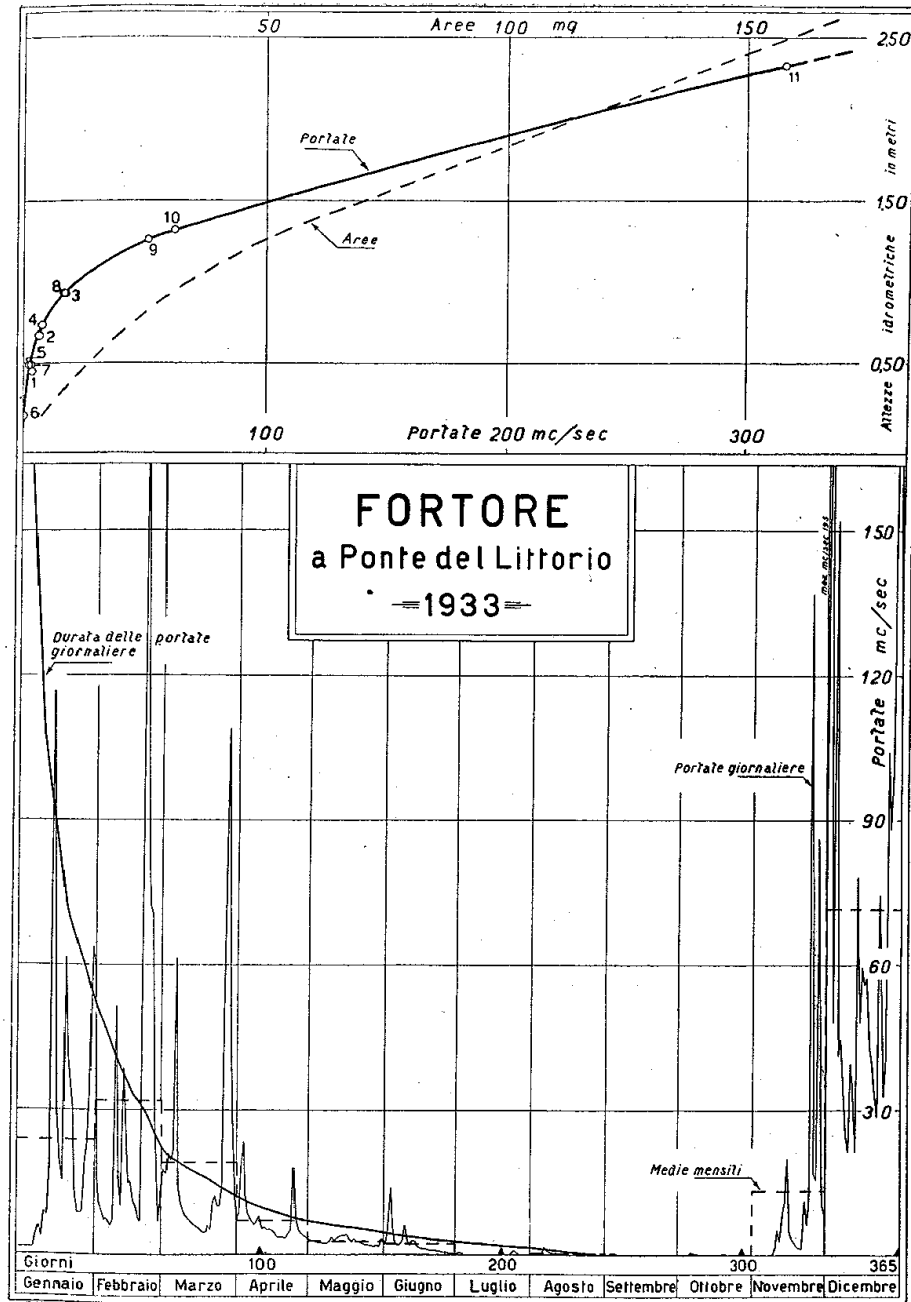


Fig. 56

- 114 - RIASSUNTO DELLE PORTATE MEDIE MENSILI, STAGIONALI ED ANNUE E DELLE PORTATE CON DURATA DI GIORNI 91, 182, 274
(Esprese in mc/sec e in percentuali delle corrispondenti portate annue)

STAZIONE	CORSO D'ACQUA	PORTATE MEDIE												PORTATE STAGIONALI				PORTATE con durata di			
		Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	Anno	Inverno*	Primavera	Estate	Autunno	91 giorni	182 giorni	274 giorni
Teramo	TORDINO	1,17	»	»	4,15	2,96	2,97	0,86	0,33	0,40	0,51	2,90	4,26	»	»	»	1,39	1,27	»	»	»
		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Plane Vomano	VOMANO	2,00	6,55	10,80	8,25	6,34	4,60	1,95	1,21	1,13	1,77	9,27	7,53	5,10	3,76	3,46	2,59	4,06	6,82	4,06	1,22
		39,2	128,4	211,8	161,8	124,3	90,2	38,2	23,7	22,2	34,7	181,8	147,6	100,0	73,7	165,9	50,8	79,6	133,7	79,6	23,9
Ponte Rio Arno	RIO ARNO	0,78	1,75	2,10	2,43	2,03	1,42	1,00	0,86	0,73	0,77	2,83	2,44	1,59	1,32	2,19	1,09	1,44	2,10	1,24	0,83
		49,1	110,1	132,1	152,8	127,7	89,3	62,9	54,1	45,9	48,4	178,0	153,5	100,0	83,0	137,7	68,6	90,6	132,1	78,0	52,2
Isola del G. Sasso	MAVONE	0,95	2,94	2,12	2,57	1,54	1,82	0,81	0,68	0,61	0,76	3,17	2,35	1,72	1,59	2,08	1,10	1,51	2,08	1,36	0,72
		55,2	170,9	123,3	149,4	89,5	105,8	47,1	39,5	35,5	44,2	184,3	165,7	100,0	92,4	120,9	64,0	87,8	120,9	79,1	41,9
Pretara	RUZZO	0,93	1,12	1,20	1,82	2,29	2,08	1,15	1,03	0,77	0,74	1,56	1,41	1,34	1,08	1,77	1,42	1,02	1,66	1,14	0,89
		69,4	83,6	89,6	135,8	170,9	155,2	85,8	76,9	57,5	55,2	116,4	105,2	100,0	80,6	132,1	106,0	76,1	123,9	85,1	66,4
Ponte Vomano	VOMANO	»	»	16,30	18,30	15,30	13,00	7,11	5,04	4,29	5,47	18,80	21,20	»	»	16,30	8,38	9,52	»	»	»
		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Molino Cretara	TAVO	»	»	»	2,78	2,13	2,49	1,15	0,51	0,54	0,48	1,95	3,33	»	»	»	1,38	0,99	»	»	»
		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Molina	ATERNO	3,33	6,61	8,59	5,11	4,13	3,38	1,57	1,66	1,38	2,48	10,00	13,00	5,57	5,21	5,94	2,20	4,62	5,67	3,90	1,64
		70,6	118,7	154,2	91,7	74,1	60,7	28,2	29,8	24,8	44,5	179,5	323,2	100,0	93,5	106,6	39,5	82,9	101,8	70,0	29,4
Scanno	TASSO	0,20	0,30	0,84	1,01	0,51	0,26	0,14	0,14	0,14	0,25	1,26	1,93	0,58	0,27	0,79	0,18	0,55	0,83	0,27	0,15
		34,5	51,7	144,8	174,1	87,9	44,8	24,1	24,1	24,1	43,1	217,2	332,8	100,0	46,6	136,2	31,0	94,8	143,1	46,6	25,9
Villalago	SAGITTARIO	0,66	0,67	1,10	1,37	1,29	1,05	0,90	0,83	0,78	0,74	1,42	2,59	1,12	0,68	1,25	0,93	0,98	1,32	0,94	0,76
		53,9	59,8	98,2	122,3	115,2	93,7	80,4	74,1	69,6	66,1	126,8	281,2	100,0	60,7	111,6	83,0	87,5	117,9	83,9	67,9
Capo Canale	id.	6,58	6,57	7,47	7,14	4,92	4,39	2,54	2,67	3,73	6,09	8,52	11,70	6,02	6,61	6,51	3,20	6,11	7,33	6,36	3,45
		109,3	109,1	124,1	118,6	81,7	72,9	42,2	44,4	62,0	101,2	141,5	194,4	100,0	109,8	103,2	53,2	101,5	121,8	105,6	57,3

* Il trimestre invernale comprende i mesi di dicembre 1932 gennaio e febbraio 1933.

(Segue) - *Riassunto delle portate medie mensili, stagionali ed annue e delle portate con durata di giorni 91, 182, 274* — 115 —
 (Esprese in mc/sec e in percentuali delle corrispondenti portate annue)

STAZIONE	CORSO D'ACQUA	PORTATE MEDIE													PORTATE STAGIONALI				PORTATE con durata di		
		Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.	Anno	Inverno *	Primavera	Estate	Autunno	91 giorni	182 giorni	274 giorni
Maraone	PESCARA	22,80	24,80	28,00	24,60	21,50	20,40	17,30	17,80	18,80	22,60	31,10	37,90	24,00	24,10	24,70	18,50	24,20	25,7	22,9	19,1
		95,0	103,3	116,7	102,5	89,6	85,0	72,1	74,2	78,3	94,2	129,6	157,9	100,0	100,4	102,9	77,1	100,8	107,1	95,4	79,6
Botognano	ORTE	3,24	11,40	5,43	5,19	3,10	3,14	0,94	0,91	0,58	1,06	5,18	5,83	3,78	»	4,57	1,66	2,27	5,13	2,82	0,91
		85,7	301,6	143,7	137,3	82,0	83,1	24,9	24,1	15,3	28,0	137,0	154,2	100,0	»	120,9	43,9	60,1	135,7	74,6	24,1
Opi	SANGRO	0,32	0,79	2,18	0,96	0,47	0,35	0,11	—	0,14	0,69	3,69	4,11	1,15	»	1,20	0,15	1,51	1,28	0,39	0,10
		27,8	68,7	189,6	88,5	40,9	30,4	9,6	—	12,2	60,0	320,9	357,4	100,0	»	104,3	13,0	131,3	111,3	33,9	8,7
Barrea	id.	2,59	4,13	7,39	6,65	4,87	4,00	2,98	2,24	2,10	3,35	12,70	12,50	5,46	3,66	6,30	3,07	6,05	5,90	3,98	2,31
		47,4	75,6	135,3	121,8	89,2	73,3	54,6	41,0	38,5	61,4	232,6	228,9	100,0	67,0	115,4	56,2	110,8	108,1	72,9	42,3
Alfedena	RIO TORTO	0,38	0,55	1,29	1,35	1,42	0,81	0,43	0,25	0,47	0,29	1,74	1,98	0,91	0,53	1,35	0,50	0,83	1,10	0,63	0,29
		41,8	60,4	141,8	148,4	156,0	89,0	47,3	27,5	51,6	31,9	191,2	217,6	100,0	58,2	148,4	54,9	91,2	120,9	69,2	31,9
Montenero	ZITTOLA	0,34	1,22	2,45	1,19	0,56	0,30	0,19	0,12	0,12	0,30	3,71	5,33	1,36	1,00	1,40	0,20	1,38	1,60	0,57	0,16
		61,8	89,7	180,1	87,5	41,2	22,1	14,0	8,8	8,8	22,1	272,8	391,9	100,0	73,5	102,9	14,7	101,5	117,6	41,9	11,8
Ateleta	SANGRO	5,72	9,83	12,90	12,20	7,53	5,42	3,76	2,23	2,14	3,99	28,50	37,90	11,00	7,23	10,90	3,30	11,50	11,40	6,06	3,28
		52,0	89,8	117,3	110,9	68,5	49,3	34,2	20,3	19,5	36,3	259,1	344,5	100,0	65,7	99,1	34,5	104,5	103,6	55,1	29,8
Trivento	TRIGNO	8,26	19,30	17,60	9,76	3,90	2,84	1,16	0,51	0,92	1,34	25,90	34,30	10,40	10,10	10,40	1,50	9,39	12,80	4,10	1,01
		79,4	185,6	169,2	93,8	37,5	27,3	11,2	4,9	8,8	12,9	249,0	329,8	100,0	97,1	100,0	14,4	90,3	123,1	39,4	9,7
Ponte della Fiumara	BIFERNO	3,45	4,16	4,31	4,23	4,35	4,41	4,09	3,70	3,37	3,05	8,00	7,46	4,55	3,52	4,30	4,07	4,81	4,44	4,02	3,40
		75,8	91,4	94,7	93,0	95,6	96,9	89,9	81,3	74,1	67,0	175,8	164,0	100,0	77,4	94,5	89,5	105,7	97,6	88,4	74,7
Guardialfiera	id.	15,80	37,00	23,90	8,33	5,13	6,76	6,06	4,84	4,09	4,39	39,60	61,50	18,00	»	12,60	5,89	16,00	18,00	6,40	4,75
		87,8	205,6	132,8	49,1	28,5	37,6	33,7	26,9	22,7	24,4	220,0	341,7	100,0	»	70,0	32,7	83,9	100,0	35,6	26,4
Ponte del Littorio	FORTORE	23,70	31,90	19,0	7,08	2,76	2,29	0,12	0,19	0,04	0,05	13,20	71,50	14,20	»	9,61	0,87	4,43	10,90	2,75	0,10
		166,9	224,6	133,8	49,9	19,4	16,1	0,8	1,3	0,3	0,4	93,0	503,5	100,0	»	67,7	6,1	31,2	76,8	19,4	0,7

* Il trimestre invernale comprende i mesi di dicembre 1932 gennaio e febbraio 1933.

RISULTATI DI ALTRE MISURE DI PORTATA DI CORSI D'ACQUA ESEGUITE SALTUARIAMENTE DURANTE L'ANNO

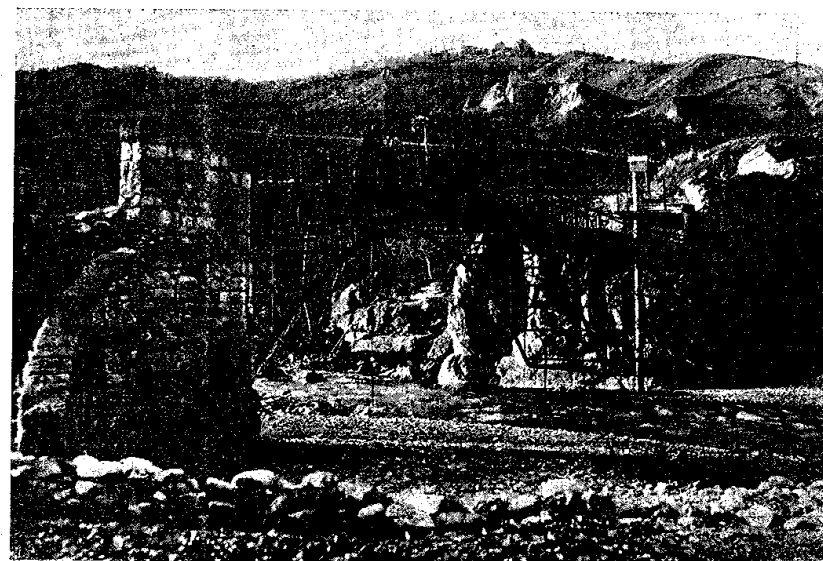
CORSO D'ACQUA	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	NUM. D'ORDINE	GIORNO E MESE	OSSERVAZIONI IDROMETRICHE		PORTATA mc/sec	
				Idrometro di	m		
VOMANO	VOMANO						
	Fano Adriano	1	27 settembre	Riferim.	0,36	0,696	
TAVO	SALINE						
	Bocca dell'Inferno (a monte)	1	15 marzo	id.	-0,46	0,538	
	id.	2	16 marzo	id.	-0,47	0,520	
	id.	1	15 marzo	id.	-0,47	0,600	
	id.	2	16 marzo	id.	-0,48	0,572	
	id.	Ponte Maccaccione	1	6 febbraio	id.	0,54	1,440
ATERNO	ATERNO-PESCARA						
	Treponti	1	8 settembre	id.	0,30	0,082	
	id.	2	11 ottobre	id.	0,41	0,147	
	id.	1	13 giugno	id.	—	0,660	
	id.	Coppito	1	7 settembre	—	—	0,109
	id.	id.	2	14 ottobre	—	—	0,086
FOSSO CUNICELLE	Madonna del Lago	1	24 febbraio	—	—	0,084	
	id.	2	11 aprile	—	—	0,155	
	id.	3	22 luglio	—	—	0,164	
	id.	4	15 novembre	—	—	0,200	
	id.	id.	5	1 dicembre	—	—	0,203
GIZIO	Capo di Fiume	1	11 agosto	—	—	0,476	
	id.	1	16 febbraio	—	—	0,369	
	id.	2	18 giugno	—	—	0,713	
GIZIO (Canale di carico)	id.	1	16 febbraio	Riferim.	-0,78	2,050	

CORSO D'ACQUA	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	NUM. D'ORDINE	GIORNO E MESE	OSSERVAZIONI IDROMETRICHE		PORTATA mc/sec	
				Idrometro di	m		
	(segue)						
GIZIO (Canale di carico)	ATERNO-PESCARA						
	Pettorano	2	17 giugno	Riferim.	1,04	2,276	
	id.	3 ^a	17 giugno	—	0,596	0,566	
	id.	4 ^a	17 giugno	—	0,72	1,006	
	id.	5 ^a	17 giugno	—	0,852	1,594	
	GIZIO (C.le Forma del campo)	A valle Cent.le Pettorano	1	18 giugno	—	—	1,183
	Id. (C.le S. Biagio)	Alla presa	1	18 giugno	—	—	0,118
	Id. Forma Grande	Valfone S. Pietro	1	18 giugno	—	—	1,205
	Id. Forma Torta	Alla presa	1	18 giugno	—	—	0,310
	CANALE CORFINIO	Raiano	1	17 febbraio	—	—	0,637
CANALE CORFINIO N.° 1	Molina	1	17 febbraio	—	—	0,617	
	TIRINO (C.le di carico)	Centrale Bussi	1	3 marzo	Riferim.	1,02	10,162
	PESCARA	Scafa	1	21 gennaio	id.	1,09	14,950
		id.	2	1 febbraio	id.	0,81	6,170
		id.	3	9 febbraio	id.	1,86	75,500
		id.	4	22 febbraio	id.	1,31	32,320
		id.	5	6 aprile	id.	0,95	11,890
		id.	6	8 aprile	id.	1,22	26,120
		id.	7	22 maggio	id.	0,37	0,354
		id.	8	11 luglio	id.	0,44	0,663
LAVINO	id.	1	6 aprile	id.	1,27	2,596	
	id.	2	22 maggio	id.	1,205	1,357	
	id.	3	11 luglio	id.	1,12	0,406	
	id.	4	7 ottobre	id.	1,01	0,542	

* Misure eseguite a livelli alterati artificialmente, mediante manovra delle paratoie alla presa.

CORSO D'ACQUA	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	NUM. D'ORDINE	GIORNO E MESE	OSSERVAZIONI IDROMETRICHE		PORTATA mc/sec
				Idrometro di	m	
	<i>(segue)</i>					
	ATERNO-PESCARA					
LAVINO	Scafa	5	22 novembre	Riferim.	0,98	1,500
LAVINO (C.le Breda)	id.	1	7 ottobre	—	—	0,630
PESCARA	Madonna del Fuoco	1	9 febbraio	Riferim.	3,05	339,600
id.	id.	2	21 febbraio	id.	1,24	82,950
id.	id.	3	10 luglio	id.	0,61	30,050
id.	id.	4	4 ottobre	id.	0,84	56,400
id.	id.	5	5 ottobre	id.	0,51	28,600
id.	id.	6	11 novembre	id.	0,75	60,500
id.	id.	7	14 dicembre	id.	1,50	116,010
	SANGRO					
SANGRO	Pescasseroli	1	28 luglio	—	—	0,059
AVENTINO	Lama dei Peligni	1	29 marzo	Riferim.	0,57	7,570
id.	id.	2	16 giugno	id.	0,445	5,200
id.	id.	3	24 agosto	id.	0,325	3,110
	TRIGNO					
TRIGNO	Chiauci	1	29 marzo	id.	0,41	5,375
id.	id.	2	13 maggio	id.	0,19	1,093
id.	id.	3	12 luglio	id.	0,06	0,500
id.	id.	4	21 settembre	id.	0,01	0,095
id.	id.	5	10 novembre	id.	0,54	9,160

CORSO D'ACQUA	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	NUM. D'ORDINE	GIORNO E MESE	OSSERVAZIONI IDROMETRICHE		PORTATA mc/sec
				Idrometro di	m	
	<i>(segue)</i>					
	TRIGNO					
TRIGNO	Chiauci	6	29 novembre	Riferim.	0,38	5,235
id.	Caprafica	1	4 febbraio	id.	0,41	13,070
id.	id.	2	7 marzo	id.	0,46	20,500
id.	id.	3	29 aprile	id.	0,20	7,940
id.	id.	4	6 giugno	id.	0,035	4,633
id.	id.	5	15 novembre	id.	0,50	23,360
	BIFERNO					
BIFERNO	Altopantano	1	6 dicembre	id.	1,206	73,520



Aventino a Lama dei Peligni — Stazione idrometrografica

PORTATE DI DIVERSE SORGENTI DEL COMPARTIMENTO E CURVE DI ESAURIMENTO DI ALCUNE DI ESSE

Durante il 1933 sono state eseguite, come nell'anno precedente, sistematiche misure di portata su alcune importanti sorgenti del Compartimento allo scopo di studiarne il regime in relazione alle loro possibili utilizzazioni.

Le sorgenti prese in esame sono le seguenti: Vitella d'Oro nel bacino del Saline, Fonte delle Donne I e II nel bacino del Sangro, Savone e Capo Sorigenza nel bacino del Trigno, S. Maria e Giacomo, e Traforo di Castelpetroso nel bacino del Biferno.

La prima delle sorgenti sopra elencate, della quale viene studiato l'andamento delle portate a partire dal presente fascicolo, è particolarmente interessante per le piene che frequentemente vi si verificano, le maggiori delle quali sono a volte accompagnate da torbide.

Il fenomeno delle piene, che non può ridursi per la Vitella d'Oro ai termini di un semplice afflusso diretto di acque superficiali, sembra essere prodotto ⁽¹⁾ da variazioni brusche di equilibrio idrostatico nel drenaggio sotterraneo alimentatore, variazioni non rare a verificarsi nelle formazioni calcaree. Le grandi piogge e le rapide fusioni delle nevi, che in date circostanze meteoriche avvengono sul massiccio fratturato entro il quale, per una grande potenza di strato, si svolge la rete di drenaggio che fa capo alla emergenza della sorgente, possono determinare brusche e forti dislocazioni dell'acqua preesistente nella compagine montuosa.

Le torbide invece si possono spiegare come dipendenti da mescolanze di limitate proporzioni di acque torbide del Tavo in piena, che si ritiene in comunicazione sotterranea con il tratto terminale della Vitella d'Oro, attraverso un certo strato filtrante interposto fra le due acque, lungo la gola muontosa di Valle dell'Inferno (fig. 58), benchè il fenomeno, nei suoi gradi più leggeri (opalescenza), possa talvolta dipendere da sommovimenti di sedimenti marnosi riportati in sospensione dall'accentuarsi, durante il periodo delle piene, della velocità delle vene idriche in singoli tratti della rete sotterranea entro la roccia fratturata.

Esperienze con immissione di uranina e di fosfato di ammonio nelle acque del Tavo a monte di Bocca dell'Inferno, effettuate dalla Sezione in periodo di morbida il 16 Marzo 1933, in collaborazione con il Laboratorio Provinciale d'Igiene di Pescara, hanno dimostrato l'esistenza di una comunicazione sotterranea tra il Tavo e la falda acquifera della Vitella d'Oro.

Non si è però in grado di precisare se la comunicazione ha luogo lungo le pareti rocciose di Gola dell'Inferno o attraverso l'alveo del fiume stesso, nè gli apporti quantitativi del fiume alla sorgente.

Sembra però plausibile l'ipotesi, formulata in base ai risultati anche di altre indagini, che detta comunicazione non sia ampia e diretta, ma che si verifichi attraverso un banco filtrante.

Si deve poi aggiungere che le piene si verificano quasi contemporaneamente nel Tavo e nella Vitella d'Oro, ed hanno inizio indifferentemente prima nell'uno o nell'altra, come risulta da osservazioni effettuate in entrambi, e ciò spinge a ritenere ammissibile quanto si è precedentemente accennato sull'origine delle piene in detta sorgente.

Volendo studiarne il regime, in relazione alle precipitazioni che si verificano nel suo presumibile bacino di alimentazione ed alle portate del Tavo, la Sezione ha impiantato, in località adatte, varie stazioni idrografiche; allo sbocco della sorgente è stata installata una stazione idrometrografica e per misure di portata, nella quale sono stati raccolti i dati occorrenti per il calcolo delle portate medie giornaliere, riportate nel prospetto a pag. 121.

La fig. 59 mostra la curva delle portate, il diagramma delle portate medie giornaliere ed il grafico delle precipitazioni decadiche osservate nella stazione di Valle d'Angri.

Le altre sei sorgenti avanti menzionate, ricadenti nei bacini del Sangro, Trigno e Biferno, sono state periodicamente misurate ed in base ai valori trovati (prospetti a pagg. 122, 123, 124) si sono tracciati i diagrammi delle figg. 61, 63 e 65 che, sebbene costruiti con non molti punti, rappresentano con sufficiente attendibilità l'andamento delle portate durante l'anno e particolarmente nel periodo di decrescenza, che più interessa.

Per ciascuna di queste sei sorgenti, già considerate nel precedente fascicolo degli Annali Idrologici 1932, parte II, si è presa anche quest'anno in esame la curva di esaurimento, cioè quella tratta dal diagramma delle portate compresa nell'intervallo di tempo durante il quale la falda che alimenta la sorgente non riceve alcun contributo idrico esterno, o per mancanza di precipitazioni, o perchè l'evaporazione e l'imbizione superficiale assorbono tutta l'acqua precipitata e non scolata (*regime proprio o non influenzato*). ⁽²⁾

Si è constatato che nel 1933 le curve di esaurimento non si sono sensibilmente scostate da quelle teoriche, già tracciate in base ai risultati delle misure di portata eseguite nel 1932, anno molto siccitoso; pertanto le leggi di esaurimento, espresse analiticamente negli Annali II parte 1932, risultano quest'anno pienamente confermate.

Nelle figg. 60, 62 e 64 è indicata l'ubicazione delle sorgenti e nelle figg. 61, 63 e 65, oltre ai diagrammi delle portate ed alle curve teoriche di esaurimento, sono stati tracciati i grafici delle altezze decadiche di precipitazione, osservate nell'anno in esame in stazione opportunamente scelte (Civitella Alfedena, Chianci e Indiprete) ubicate nei presumibili bacini di alimentazione o di prossimità di essi.

Tali precipitazioni, se non corrispondono esattamente a quelle effettivamente verificatesi sui bacini in parola, non se ne discostano molto e, in ogni modo, non

(1) Di Vestea: Studi circa l'utilizzazione igienica delle sorgenti Mortaio d'Angri e Vitella d'Oro nell'alta valle del Tavo.

(2) Vedere Annali Idrologici 1932, parte II, in cui sono stati pubblicati brevi cenni sulle curve di esaurimento delle sorgenti e sulle relative equazioni.

dovendo i loro valcri servire, nel caso in oggetto, per una valutazione quantitativa degli afflussi meteorici, i relativi grafici possono ritenersi rappresentativi dell'andamento nell'anno delle precipitazioni sui bacini stessi.

Si rileva che le precipitazioni estive non hanno potuto influenzare sensibilmente le falde sotterranee, data la loro entità non elevata e la loro distribuzione piuttosto frazionata nella stagione.

Nel prospetto che segue sono state riportate, e poste a confronto con le corrispondenti medie di un decennio, le altezze di precipitazione relative al periodo piovoso (ottobre-maggio), a quello asciutto (giugno-settembre) ed al complessivo anno idrologico, misurate nelle tre stazioni sopracitate nel periodo ottobre 1932 - settembre 1933.

Si nota che le precipitazioni del periodo piovoso, a cui è dovuto il rifornimento idrico delle falde sotterranee, sono state in tutte e tre le stazioni, nell'anno idrologico considerato, sensibilmente meno elevate di quelle medie, e perciò si può ritenere che l'alimentazione delle falde sotterranee delle sorgenti prese in esame sia risultata in questo anno inferiore al normale.

Nelle pagg. 122, 123 e 124, assieme alle caratteristiche delle varie sorgenti, sono indicate le equazioni delle rispettive curve di esaurimento, nelle quali le portate vengono espresse in litri al secondo ed i tempi sono contati in mesi.

STAZIONI		ALTEZZE DI PRECIPITAZIONE IN mm		
		Ottobre-Maggio	Giugno-Settembre	Anno Idrologico
Civitella Alfedena (Sangro)	1932-33	1014,1	271,5	1285,6
	1923-33	1277,5	220,2	1497,7
	Scostamenti	-263,4	51,3	-212,1
Chiauci (Trigno)	1932-33	800,0	149,0	949,0
	1923-33	878,7	192,3	1071,0
	Scostamenti	-78,7	-43,3	-122,0
Indiprete (Biferno)	1932-33	782,0	212,0	994,0
	1923-33	1052,0	198,6	1250,6
	Scostamenti	-270,0	13,4	-256,6

Durante il 1933 si sono eseguite misure saltuarie di portata su altre sorgenti del Compartimento, oltre quelle sopra specificate, ed i risultati relativi trovansi elencati nel prospetto a pag. 125.

La fig. 57 mostra l'ubicazione di tutte le sorgenti prese in considerazione nell'anno.

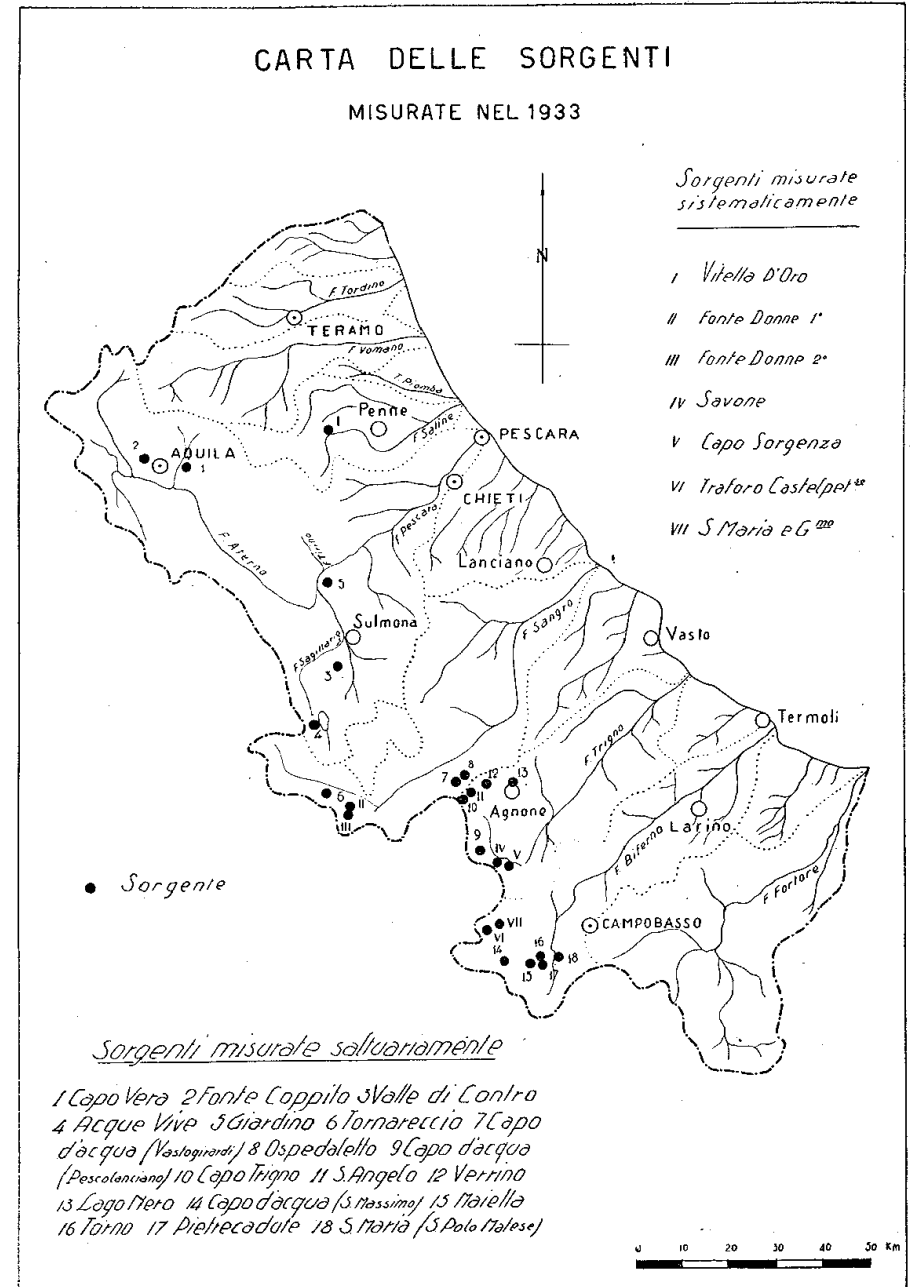


Fig. 57

I. — SORGENTE VITELLA D'ORO

Caratteristiche:

- a) - Bacino: Saline; comune: Farindola; località: Vitella d'oro; coordinate geografiche: longitudine: 1° 21' 10"; latitudine: 42° 25' 21"; quota: *m* 670 circa s. m.
- b) - Scaturigine: a valle di Bocca dell'Inferno, da un crepaccio della parete rocciosa sottostante a Rigopiano, in un cunicolo artificiale eseguito per la sua captazione e misura, ad una ventina di metri al disopra dell'alveo del fiume, ove l'acqua della sorgente attualmente precipita formando una cascata.
Utilizzazione: incrementa le acque del Tavo poco prima della derivazione di una centrale idroelettrica.
- c) - Idrometro di riferimento (registratore - sp. s.); quota dello zero: *m* 670 s. m.; inizio delle osservazioni: ottobre 1932; massima piena: *m* 1,00 (9 novembre 1933); massima magra: *m* 0,47 (22 ottobre - 12 novembre 1932).
- d) - Portate: inizio delle misure: 29 ottobre 1932; totale misure eseguite a tutto il 1933: N° 15; media annua 1933: *mc/sec* 0,33; massima: *mc/sec* 1,16 (9 novembre 1933); minima: *mc/sec* 0,11 (22 ottobre - 12 novembre 1932).
- e) - Temperatura media dell'acqua: 7°, 5.

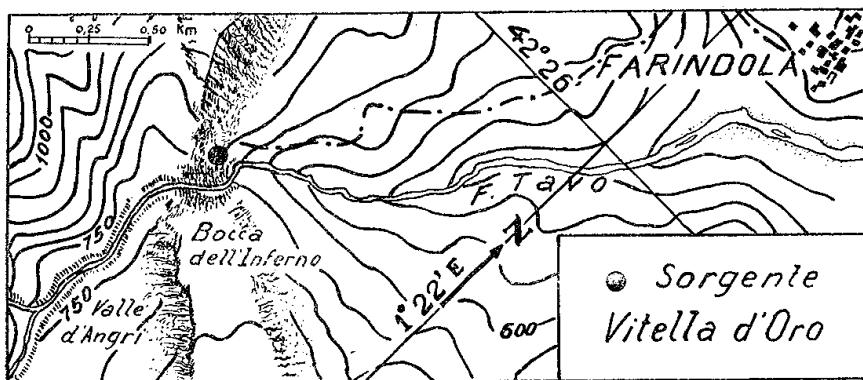


Fig. 58

Portate: Nell'anno 1933 sono state effettuate 13 misure di portata, elencate nell'unito prospetto, le quali, assieme a due misure dell'anno 1932, hanno consentito il tracciamento della curva delle portate, che è risultata perfettamente definita dall'equazione

$$Q = 1,78 H^2 - 0,66 H + 0,04$$

Detta curva è valida fino al 13 dicembre poichè dopo tale giorno, a causa di una forte piena che ha variato sensibilmente le condizioni del cunicolo di allacciamento della sorgente alla stazione di misura, si è ritenuta applicabile la curva delle portate del 1934, anch'essa esprimibile analiticamente da una equazione quadratica:

$$Q = 1,92 H^2 - 0,80 H + 0,105$$

Il diagramma delle portate giornaliere mostra punte di piena ⁽¹⁾ nei mesi da Febbraio a Giugno e nel bimestre Novembre - Dicembre.

(1) Sulle piene della Sorg. Vitella d'Oro vedere quanto si è brevemente accennato a pag. 118.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933.

Num. d'ordine	Data della misura	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>	Num. d'ordine	Data della misura	Altezza idrometrica <i>m</i>	Portata <i>mc/sec</i>
1	22 Febbraio	0,68	0,332	8	19 Settembre	0,515	0,175
2	7 Marzo	0,66	0,374	9	25 Settembre	0,505	0,161
3	16 Marzo	0,575	0,268	10	31 Ottobre	0,49	0,136
4	17 Maggio	0,75	0,541	11	22 Novembre	0,58	0,274
5	20 Giugno	0,73	0,500	12	28 Novembre	0,68	0,415
6	10 Luglio	0,665	0,401	13	13 Dicembre	0,915	0,934
7	30 Agosto	0,54	0,222				

Scale delle portate.

Dal 1° Gennaio al 13 Dicembre
 $Q = 1,78 H^2 - 0,66 H + 0,04$

Dal 14 al 31 Dicembre
 $Q = 1,92 H^2 - 0,80 H + 0,105$

Astraendo da tali intumescenze si scorge chiaramente l'andamento proprio della sorgente, che è caratterizzato da un periodo di portate basse da Gennaio a Marzo, uno successivo di portate progressivamente crescenti fino alla metà di Giugno, indi da una graduale decrescenza fino ai primi di Novembre, a cui fanno seguito portate di nuovo crescenti.

La fase di decrescenza si presenta abbastanza regolare e non risulta sensibilmente influenzata dagli effetti delle precipitazioni estive.

Le portate medie mensili più elevate e più basse si sono verificate, rispettivamente, in Maggio - Giugno (*mc/sec* 0,54 pari al 164% della media annua) e in Ottobre (*mc/sec* 0,14, cioè il 42% della media annua); i loro valori possono ritenersi abbastanza concordanti con quelli spettanti all'andamento proprio della sorgente.

La massima portata giornaliera dell'anno è stata osservata il 27 Novembre (*mc/sec* 0,81), invece la massima istantanea si è verificata il 9 dello stesso mese (*mc/sec* 1,16) in corrispondenza ad un colmo idrometrico di *m* 1,00.

La minima portata giornaliera (*mc/sec* 0,13) si è constatata in tutto il periodo 13 Ottobre - 8 Novembre, salvo due brevi interruzioni dovute a piccole intumescenze; detto valore coincide con quella della minima portata istantanea ed è corrispondente all'altezza idrometrica minima dell'anno (*m* 0,48).

Nell'anno precedente le portate minime, sia giornaliere che istantanee, si verificarono dal 22 Ottobre al 12 Novembre ed ebbero il valore di *mc/sec* 0,11 (altezza idrometrica *m* 0,47).

La portata media annua del 1933 è stata di *mc/sec* 0,33, con durata di 165 giorni.

PORTATE GIORNALIERE in mc/sec												
Mese	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
GIORNO												
1	0,26	0,26	0,22	0,29	0,53	0,57	0,43	0,29	0,19	0,16	0,13	0,35
2	0,26	0,24	0,20	0,30	0,53	0,70	0,43	0,29	0,19	0,16	0,13	0,36
3	0,24	0,23	0,23	0,30	0,53	0,70	0,41	0,27	0,19	0,16	0,13	0,40
4	0,24	0,23	0,38	0,32	0,53	0,59	0,42	0,27	0,19	0,16	0,13	0,49
5	0,24	0,23	0,45	0,33	0,53	0,59	0,41	0,27	0,19	0,15	0,13	0,45
6	0,24	0,26	0,43	0,33	0,53	0,57	0,40	0,26	0,19	0,15	0,13	0,41
7	0,23	0,26	0,38	0,36	0,53	0,55	0,40	0,26	0,18	0,15	0,13	0,42
8	0,23	0,36	0,35	0,36	0,53	0,57	0,38	0,26	0,18	0,15	0,13	0,49
9	0,23	0,57	0,33	0,38	0,53	0,72	0,38	0,26	0,18	0,14	0,13	0,49
10	0,23	0,43	0,32	0,38	0,53	0,61	0,38	0,24	0,18	0,14	0,13	0,45
11	0,23	0,36	0,32	0,36	0,53	0,57	0,38	0,24	0,18	0,14	0,13	0,41
12	0,23	0,35	0,30	0,36	0,53	0,57	0,36	0,24	0,18	0,14	0,13	0,38
13	0,22	0,32	0,27	0,36	0,53	0,57	0,36	0,24	0,18	0,13	0,13	0,70
14	0,22	0,30	0,26	0,40	0,53	0,55	0,36	0,24	0,18	0,13	0,13	0,48
15	0,22	0,29	0,26	0,51	0,55	0,55	0,35	0,24	0,17	0,13	0,13	0,42
16	0,22	0,29	0,26	0,49	0,59	0,53	0,35	0,24	0,17	0,13	0,13	0,51
17	0,22	0,26	0,24	0,47	0,57	0,53	0,35	0,23	0,17	0,13	0,13	0,45
18	0,22	0,26	0,24	0,47	0,55	0,53	0,35	0,23	0,17	0,15	0,13	0,41
19	0,22	0,24	0,23	0,47	0,55	0,53	0,35	0,23	0,17	0,14	0,13	0,40
20	0,22	0,24	0,24	0,47	0,53	0,53	0,33	0,23	0,17	0,13	0,13	0,38
21	0,23	0,35	0,27	0,47	0,53	0,51	0,33	0,23	0,17	0,13	0,13	0,38
22	0,22	0,33	0,26	0,51	0,53	0,51	0,33	0,23	0,17	0,13	0,13	0,36
23	0,22	0,29	0,24	0,57	0,53	0,49	0,32	0,23	0,17	0,13	0,13	0,35
24	0,22	0,26	0,23	0,55	0,53	0,49	0,32	0,23	0,17	0,13	0,13	0,35
25	0,30	0,24	0,22	0,55	0,51	0,49	0,32	0,22	0,16	0,13	0,13	0,35
26	0,20	0,23	0,22	0,57	0,51	0,47	0,30	0,22	0,16	0,13	0,13	0,35
27	0,20	0,22	0,23	0,57	0,51	0,47	0,30	0,20	0,16	0,13	0,81	0,35
28	0,20	0,22	0,26	0,55	0,51	0,45	0,30	0,20	0,16	0,13	0,13	0,35
29	0,20		0,27	0,53	0,51	0,45	0,29	0,20	0,16	0,13	0,13	0,35
30	0,29		0,29	0,51	0,64	0,43	0,29	0,20	0,16	0,16	0,13	0,35
31	0,30		0,29	0,65	0,65	0,29	0,19	0,19	0,15	0,15	0,13	0,33
Media mc/sec	0,23	0,29	0,28	0,43	0,54	0,54	0,35	0,24	0,17	0,14	0,31	0,42
Massima mc/sec	0,30	0,57	0,45	0,57	0,65	0,72	0,43	0,29	0,19	0,18	0,81	0,70
Minima mc/sec	0,20	0,22	0,20	0,29	0,51	0,43	0,29	0,19	0,16	0,13	0,13	0,33
Deflusso 10 ⁶ mc	0,61	0,70	0,75	1,13	1,44	1,41	0,95	0,64	0,45	0,38	0,80	1,12

Portate	da		a		Frequenza (giorni)	Durata (giorni)	Portate	mc/sec
	mc/sec	mc/sec	mc/sec	mc/sec				
	0,81	0,71	2	2	0,36	0,35	33	156
	0,70	0,66	3	5	0,34	0,33	9	165
	0,65	0,61	4	9	0,32	0,31	7	172
	0,60	0,56	15	24	0,30	0,29	22	194
	0,55	0,51	47	71	0,28	0,27	8	202
	0,50	0,49	8	79	0,26	0,25	21	223
	0,48	0,47	8	87	0,24	0,23	44	267
	0,46	0,45	7	94	0,22	0,21	18	285
	0,44	0,43	6	100	0,20	0,19	17	302
	0,42	0,41	7	107	0,18	0,17	19	321
	0,40	0,39	5	112	0,16	0,15	17	338
	0,38	0,37	11	123	0,14	0,13	27	365

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO	
Portate	mc/sec
di giorni	91
id.	182
id.	274
media annua con durata di giorni	165
Deflusso annuo	10 ⁶ mc 10,87

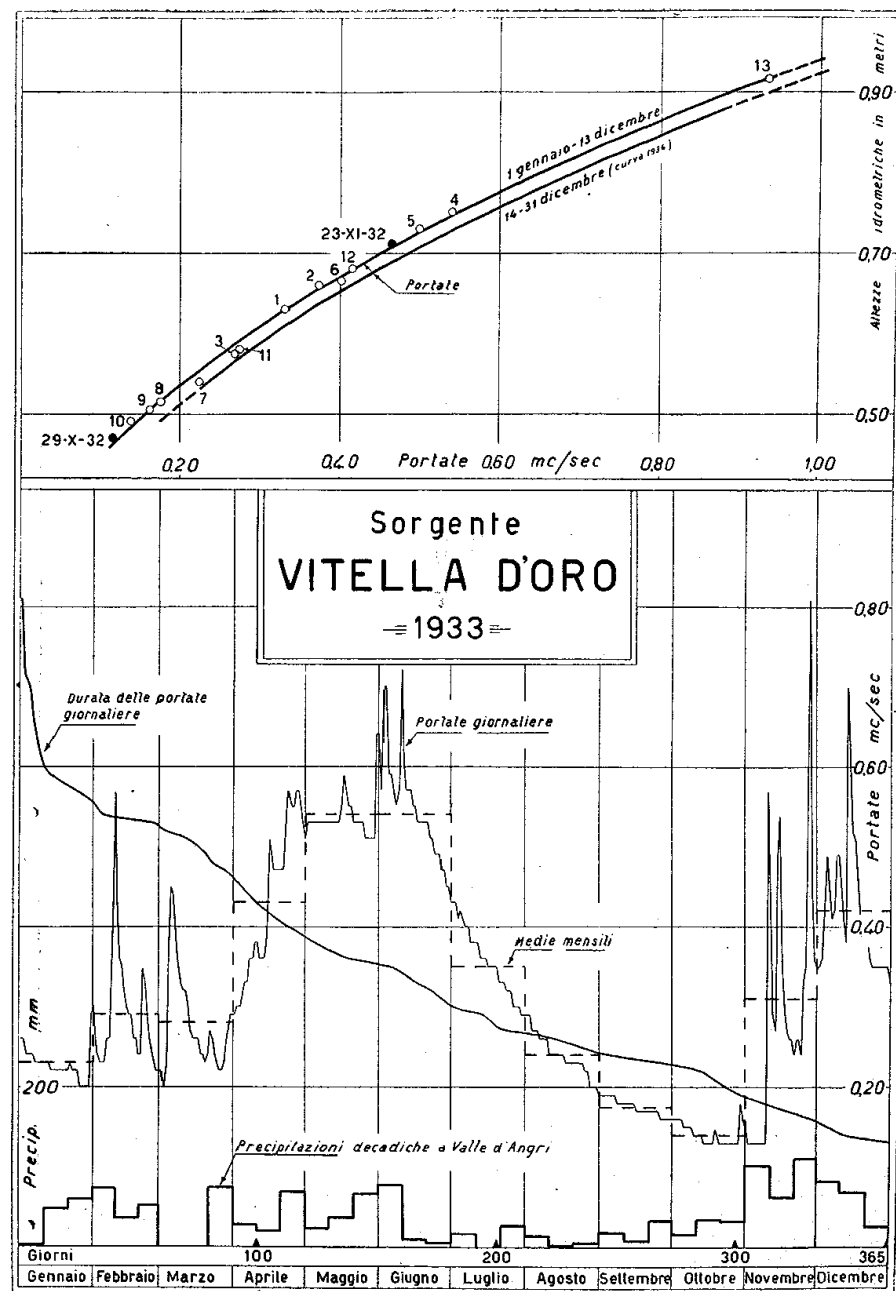


Fig. 59

II. — SORGENTE FONTE DELLE DONNE I

Caratteristiche:

- a) — Bacino: Sangro; comune: Barrea; località: Valle dell'Inferno; coordinate geografiche: longitudine: $1^{\circ} 31' 22''$, latitudine: $41^{\circ} 44' 27''$; quota: m 1150 circa s. m.
 b) — Scaturigine: la sorgente si manifesta nella solcatura della Valle dell'Inferno, al contatto fra due formazioni, permeabilissima una ed impermeabile l'altra, sgorgando tra fessure di banchi di calcare e detriti di falda, con piccola portata che rapidamente s'incrementa scendendo pochi metri più in basso.
 Utilizzazione: viene utilizzata per azionare un mulino, poco prima della confluenza col Sangro.
 c) — Portate: inizio delle misure: 28 aprile 1932, totale misure eseguite a tutto il 1933: n° 11; massima misurata: l/sec 441 (28 aprile 1932); minima misurata: l/sec 174 (7 dicembre 1932).
 d) — Temperatura media dell'acqua: $5^{\circ}, 6$.

III. — SORGENTE FONTE DELLE DONNE II

Caratteristiche:

- a) — Bacino: Sangro; comune: Barrea; località: Valle dell'Inferno; coordinate geografiche: longitudine: $1^{\circ} 31' 27''$; latitudine: $41^{\circ} 44' 28''$; quota: m 1140 circa s. m.
 b) — Scaturigine: sul fianco destro della Valle dell'Inferno, a circa 50 m dalla sorgente Fonte delle Donne I, fra detriti rocciosi, in due polle le cui acque si riuniscono in un fosso e defluiscono nel corso della prima sorgente.
 Utilizzazione: alimenta, con qualche litro circa al secondo, l'acquedotto di Barrea.
 c) — Portate: inizio delle misure: 28 aprile 1932; totale misure eseguite a tutto il 1933: n° 11; massima misurata: l/sec 81 (17 giugno 1932); minima misurata: l/sec 15,1 (7 dicembre 1932).
 d) — Temperatura media dell'acqua: 6° .

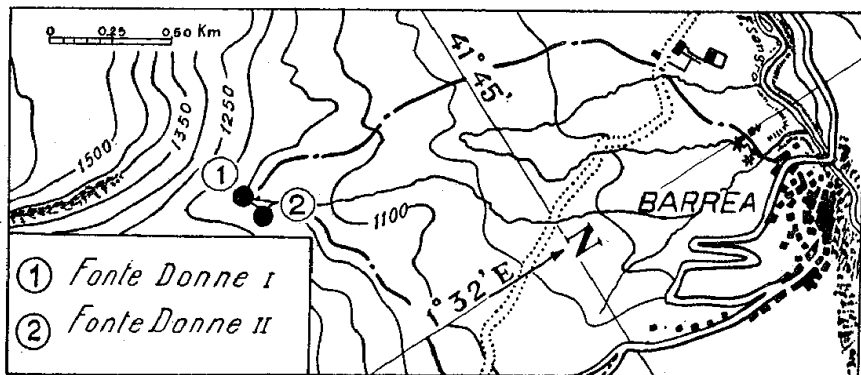


Fig. 60

Equazioni delle curve di esaurimento

Sorg. Fonte delle Donne I: $Q = (Q_0 - 160) e^{-0,64 t} + 160$
 per il 1933, $Q_0 = 400$ (1 luglio)

Sorg. Fonte delle Donne II: $Q = Q_0 e^{-0,98 t}$
 per il 1933, $Q_0 = 52$ (1 luglio)

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933

SORG. FONTE DELLE DONNE I			SORG. FONTE DELLE DONNE II		
Num. d'ordine	Data della misura	Portata l/sec	Num. d'ordine	Data della misura	Portata l/sec
1	15 Febbraio	219,0	1	15 Febbraio	26,0
2	19 Aprile	311,0	2	19 Aprile	50,0
3	1 Giugno	410,0	3	1 Giugno	56,0
4	28 Luglio	297,0	4	28 Luglio	36,5
5	8 Ottobre	201,0	5	8 Ottobre	22,0

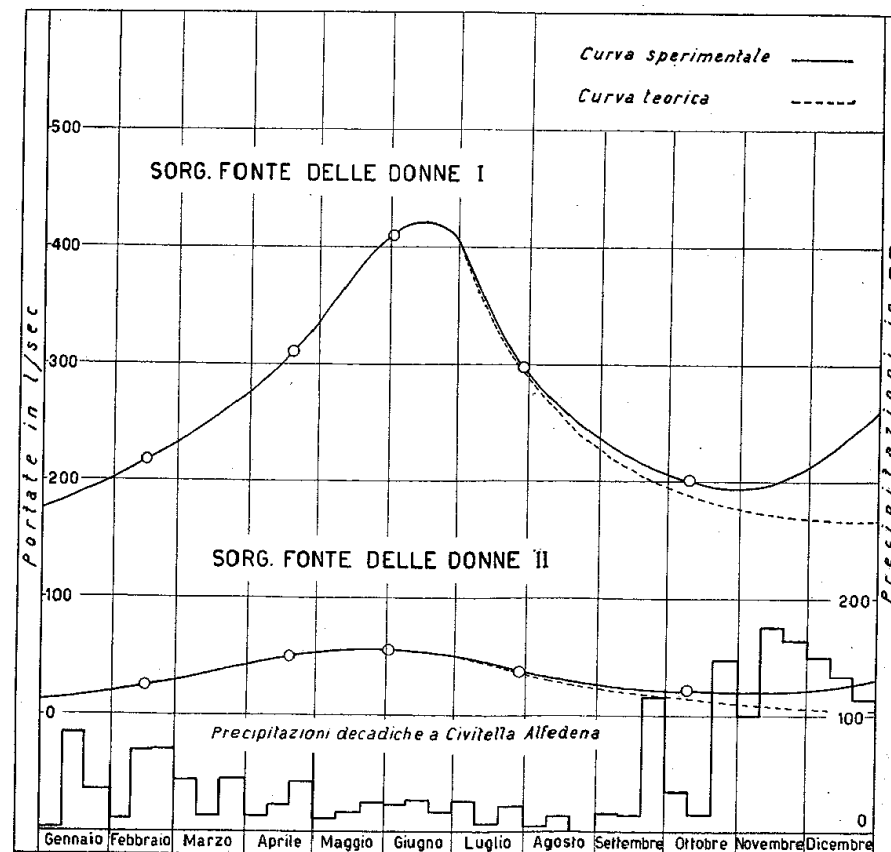


Fig. 61

IV. — SORGENTE SAVONE

Caratteristiche:

- a) — Bacino: Trigno; comune: Pescolanciano; località: Prato Savone; coordinate geografiche: longitudine: 1° 52' 55", latitudine: 41° 40' 15"; quota *m* 765 circa s. m.
- b) — Scaturigine: si manifesta sotto forma di unica polla al piede del Monte Totilla, nel suo versante Nord-Est, a circa 300 *m* ad Ovest dell'imbocco settentrionale del traforo della strada ferrata che attraversa il monte stesso; l'acqua si versa in una specie di conca incisa al contatto fra i calcari dei monti circostanti ed i detriti alluvionali, e scorre in un fossato raggiungendo, con un percorso di 2 *Km*, il fiume Trigno.
Utilizzazione: la sorgente non viene utilizzata.
- c) — Portate: inizio delle misure: 12 settembre 1931; totale misure eseguite a tutto il 1933: n° 15; massima misurata: *l/sec* 223 (5 aprile 1932); minima misurata: *l/sec* 13 (13 ottobre 1932).
- d) — Temperatura media dell'acqua: 9°, 8.

V. — SORGENTE CAPO SORGENZA (o S. Onofrio)

Caratteristiche:

- a) — Bacino: Trigno; comune: Pescolanciano; località: Vallone S. Venditto; coordinate geografiche: longitudine: 1° 53' 54"; latitudine: 41° 40' 9"; quota *m* 800 circa s. m.
- b) — Scaturigine: è costituita da varie polle che afflorano nel valloncetto di S. Venditto in una piccola zona di terreno pressochè pianeggiante, fra il piede della pendice occidentale del Colle S. Onofrio ed il piede del Colle della Fata; le acque delle varie polle vanno successivamente riunendosi e s'immettono in un canale in terra, raggiungendo, dopo circa 1 *Km*, il fiume Trigno.
Utilizzazione: le acque delle sorgenti azionano successivamente due mulini per cereali.
- c) — Portate: inizio delle misure: 12 settembre 1931; totale misure eseguite a tutto il 1933: n° 15; massima misurata: *l/sec* 185 (21 luglio 1932 e 30 novembre 1933); minima misurata: *l/sec* 120 (12 settembre 1931).
- d) — Temperatura media dell'acqua: 10°.

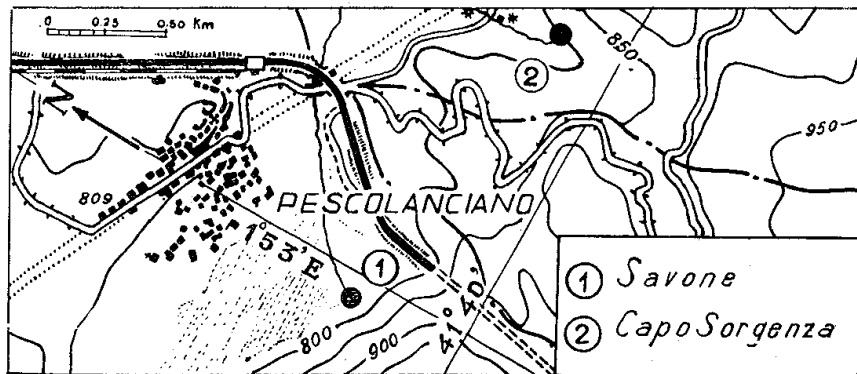


Fig. 62

Equazioni delle curve di esaurimento

Sorg. Savone: $Q = Q_0 e^{-0,45 t}$
 per il 1933, $Q_0 = 170$ (15 maggio)

Sorg. Capo Sorgenza: $Q = (Q_0 - 110) e^{-0,80 t} + 110$
 per il 1933, $Q = 170$ (15 luglio)

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933

SORG. SAVONE			SORG. CAPO SORGENZA		
Num. d'ordine	Data della misura	Portata <i>l/sec</i>	Num. d'ordine	Data della misura	Portata <i>l/sec</i>
1	14 Febbraio	143,0	1	14 Febbraio	145,0
2	18 Aprile	199,0	2	18 Aprile	151,0
3	31 Maggio	135,0	3	31 Maggio	171,0
4	13 Luglio	99,0	4	13 Luglio	171,0
5	6 Settembre	41,0	5	6 Settembre	145,0
6	7 Ottobre	33,0	6	7 Ottobre	151,0
7	30 Novembre	127,0	7	30 Novembre	185,0

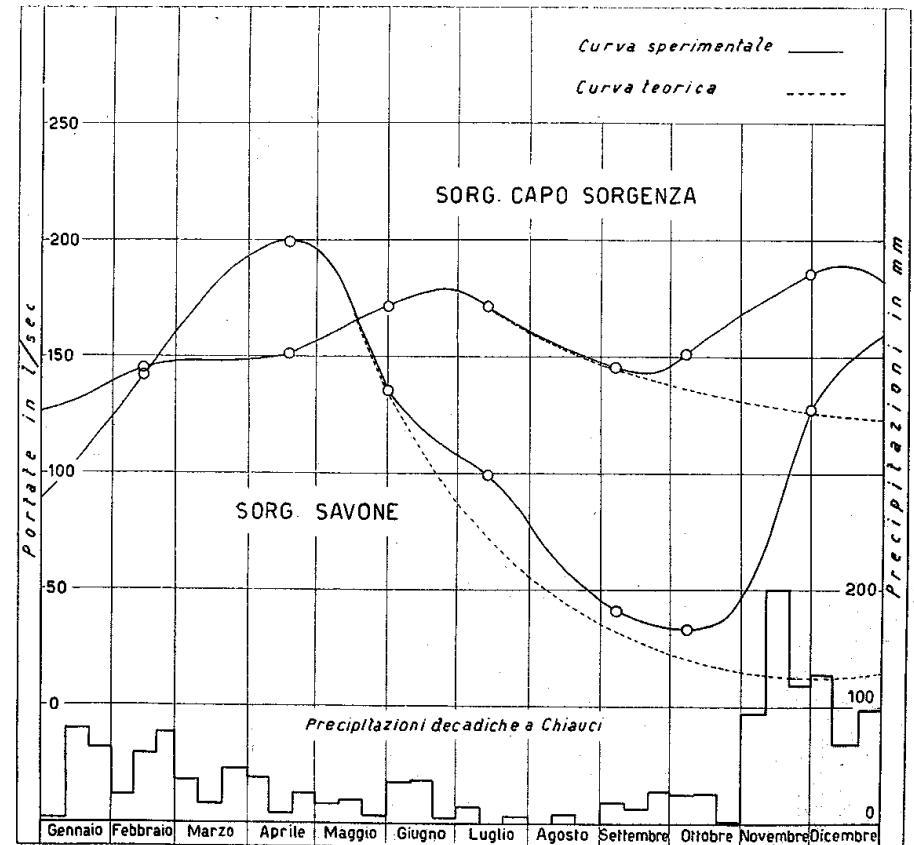


Fig. 63

VI. — SORGENTE S. MARIA E GIACOMO

Caratteristiche:

- a) — Bacino: Biferno; comune: S. Angelo in Grotte; località: S. Maria; coordinate geografiche: longitudine: 1° 54' 45", latitudine: 41° 33' 8"; quota: m 605 s. m.
- b) — Scaturigine: le polle della sorgente si manifestano sotto e presso la chiesa rurale di S. Maria e Giacomo, ai piedi del Colle Pezza della Stella e presentano, nello spianato innanzi la chiesa stessa, tre affluenti ben distinti, le cui acque si riuniscono e si incrementano successivamente con quelle di altre piccole polle.
Utilizzazione: una polla alimenta una fontana di pietra davanti la chiesa; la quasi totalità delle acque aziona poi una centrale elettrica e, dopo lo scarico, viene impiegata per irrigazione.
- c) — Portate: inizio delle misure: 29 maggio 1930; totale misure eseguite a tutto il 1933: n° 19; massima misurata: l/sec 375 (29 maggio 1930); minima misurata: l/sec 150 (18 novembre 1932).
- d) — Temperatura media dell'acqua: 11°, 4.

VII. — SORGENTE TRAFORO DI CASTELPETROSO

Caratteristiche:

- a) Bacino: Biferno; comune: Castelpetroso; località: Traforo di Castelpetroso; coordinate geografiche: longitudine: 1° 58' 47"; latitudine: 41° 33' 25"; quota: m 622 circa s. m.
- b) — Scaturigine: la sorgente è apparsa quando fu aperto il traforo della ferrovia sotto il colle di Castelpetroso, da strati di calcare, sul suolo del traforo stesso, nella parete Sud-Ovest, a circa 1 Km dall'imbocco Sud-Est; l'acqua è ora condotta dall'esterno da una cunetta coperta.
Utilizzazione: impiegata per irrigazione.
- c) — Portate: inizio delle misure: 29 maggio 1930; totale misure eseguite a tutto il 1933: n° 21; massima misurata: l/sec 260 (29 maggio 1930); minima misurata: l/sec 6 (18 novembre 1932 e 10 gennaio 1933).
- d) — Temperatura media dell'acqua: 11°, 4.

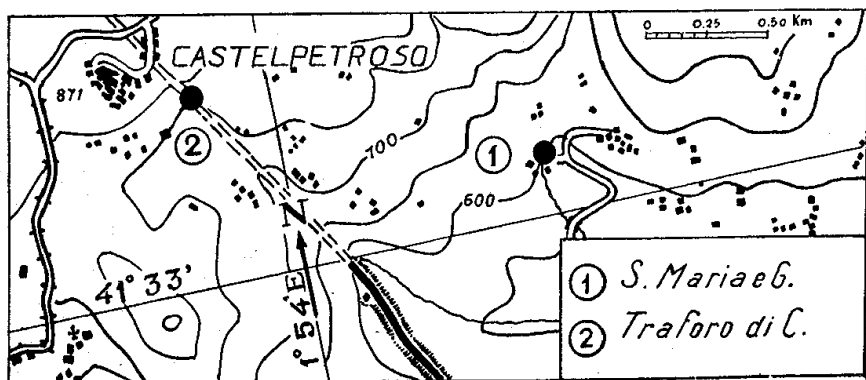


Fig. 64

Equazioni delle curve di esaurimento

Sorg. S. Maria e Giacomo: $Q = \frac{Q_0 - 140}{(1 + 0,40 t)^2} + 140$
per il 1933, $Q_0 = 280$ (15 agosto)

Sorg. Traforo di Castelpetroso: $Q = \frac{Q_0}{(1 + 0,50 t)^2}$
per il 1933, $Q_0 = 35$ (1 giugno)

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1933

SORG. S. MARIA E GIACOMO			SORG. TRAFORO DI CASTELPETROSO		
Num. d'ordine	Data della misura	Portata l/sec	Num. d'ordine	Data della misura	Portata l/sec
1	10 Gennaio	180,0	1	10 Gennaio	6,0
2	29 Marzo	164,0	2	29 Marzo	36,0
3	12 Maggio	183,0	3	12 Maggio	41,4
4	7 Giugno	207,0	4	7 Giugno	29,3
5	30 Agosto	205,0	5	30 Agosto	13,0
6	6 Ottobre	176,0	6	6 Ottobre	9,0
7	22 Novembre	162,0	7	22 Novembre	18,0

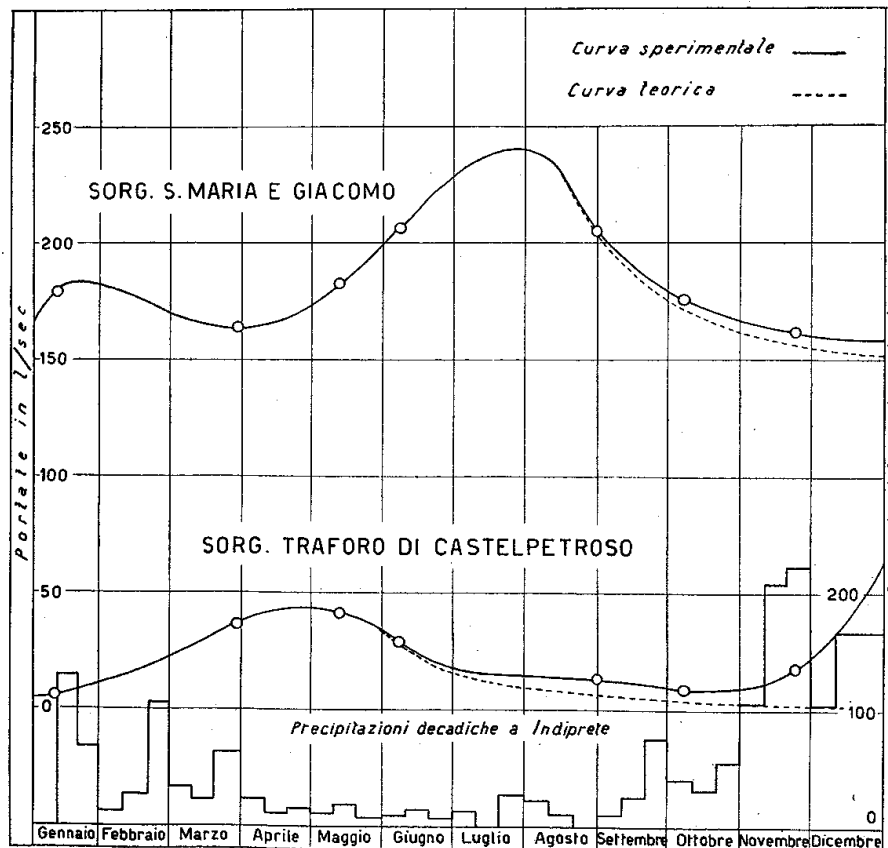


Fig. 65

RISULTATI DI ALTRE MISURE DI PORTATA DI SORGENTI ESEGUITE SALTUARIAMENTE DURANTE L'ANNO

BACINO PRINCIPALE E DENOMINAZIONE DELLA SORGENTE	COORDINATE GEOGRAFICHE		Quota sul mare	Anno d'inizio delle misure	Misure eseguite nel 1933		
	Longitu- dine	Latitu- dine			N. d'ordine	Giorno e mese	Portata mc/sec
ATERNO-PESCARA							
Sorg. Capo Vera (Cartiera Vecchia)	1° 0' 21"	42° 22' 16"	645	1933	1	7 Settembre	0,163
					2	12 Ottobre	0,120
Sorg. Capo Vera (Cartiera Nuova)	1° 0' 39"	42° 22' 9"	665	1933	1	7 Settembre	0,265
					2	13 Ottobre	0,232
Sorg. Capo Vera (Fondo Tascione)	1° 0' 53"	42° 22' 12"	710	1933	1	12 Ottobre	0,085
Sorg. Capo Vera (Fondo Papola)	1° 0' 54"	42° 22' 5"	710	1933	1	13 Ottobre	0,023
Sorg. Riunite Capo Vera	1° 0' 24"	42° 22' 1"	630	1923	1	7 Settembre	1,410
					2	13 Ottobre	1,208
Sorg. Fonte Coppito	0° 53' 34"	42° 21' 56"	650	1933	1	14 Ottobre	0,042
Sorg. Valle di Contro	1° 26' 32"	42° 0' 16"	850	1933	1	18 Febbraio	0,210
Sorg. Acque Vive	1° 25' 5"	41° 54' 50"	940	1930	1	17 Febbraio	0,296
Sorg. Giardino	1° 23' 25"	42° 9' 45"	250	1923	1	22 Febbraio	1,635
					2	17 Novembre	1,054
SANGRO							
Sorg. Tornareccia	1° 24' 16"	42° 46' 18"	1150	1933	1	28 Luglio	0,063
					2	12 Settembre	0,087
Sorg. Capo d'Acqua (Vastogirardi)	1° 47' 10"	41° 47' 15"	1200	1932	1	29 Luglio	0,045
TRIGNO							
Sorg. Ospedaletto	1° 47' 50"	41° 47' 40"	1300	1932	1	19 Aprile	0,025
Sorg. Capo d'Acqua (Pescolanciano)	1° 51' 15"	41° 40' 45"	850	1932	1	19 Aprile	0,077
					2	31 Maggio	0,073
					3	13 Ottobre	0,056
Sorg. Capo Trigno	1° 47' 29"	41° 46' 33"	1150	1931	1	19 Aprile	0,064
					2	31 Maggio	0,045
					3	29 Luglio	0,025
Sorg. S. Angelo	1° 48' 29"	41° 47' 11"	1160	1931	1	19 Aprile	0,052
					2	31 Maggio	0,020
					3	29 Luglio	0,041
					4	13 Ottobre	0,013

BACINO PRINCIPALE E DENOMINAZIONE DELLA SORGENTE	COORDINATE GEOGRAFICHE		Quota sul mare	Anno d'inizio delle misure	Misure eseguite nel 1933		
	Longitu- dine	Latitu- dine			N. d'ordine	Giorno e mese	Portata mc/sec
<i>(segue)</i>							
TRIGNO							
Sorg. Verrino	1° 51' 24"	41° 48' 40"	850	1933	1	30 Maggio	0,193
Sorg. Lago Nero	1° 56' 53"	41° 50' 57"	960	1933	1	30 Maggio	0,019
BIFERNO							
Sorg. Capo d'Acqua (S. Massimo)	1° 56' 32"	41° 26' 52"	1420	1931	1	12 Ottobre	0,008
Sorg. Maella	2° 0' 30"	41° 29' 54"	500	1933	1	7 Settembre	0,526
					2	22 Novembre	0,610
Sorg. Torno	2° 2' 25"	41° 29' 51"	488	1931	1	7 Settembre	0,241
Sorg. Pietrecadute	2° 1' 34"	41° 29' 43"	490	1931	1	7 Ottobre	1,112
Sorg. S. Maria (S. Polo M.)	2° 4' 6"	41° 28' 42"	485	1931	1	8 Settembre	0,033
					2	7 Ottobre	0,046



Sorgente Lago nero



TRASPORTO TORBIDO DEI CORSI D'ACQUA

TERMINOLOGIA

1. — *Portata torbida* in una sezione ed in un dato istante (*kg/sec*): peso del materiale solido in sospensione che attraversa la sezione nell'unità di tempo che comprende quell'istante.

2. — *Torbidità specifica* in una sezione ed in un dato istante (*kg/mc*): quoziente tra il valore della portata torbida e quello della portata liquida relativi a quella sezione e a quell'istante.

3. — *Deflusso torbido* in una sezione e per un dato intervallo di tempo (*tonn*):

peso del materiale solido in sospensione che ha attraversato la sezione nell'intervallo.

4 — *Portata torbida media* in una sezione e per un dato intervallo di tempo (*kg/sec*): quoziente del deflusso torbido relativo all'intervallo e il numero di secondi di questo.

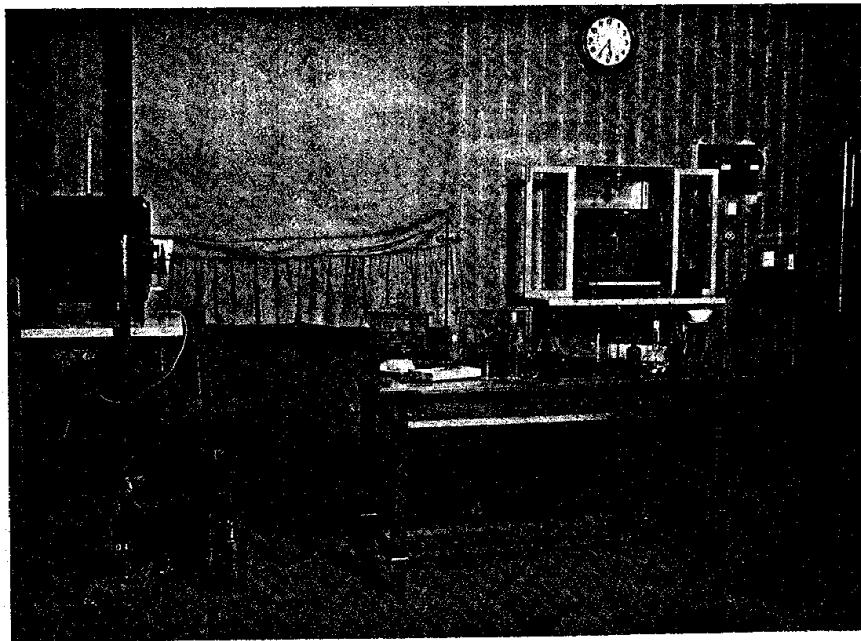
5. — *Deflusso torbido unitario* in una sezione e per un dato intervallo di tempo (*tonn/kmq*): quoziente tra il valore del deflusso torbido relativo a quell'intervallo e l'area del bacino imbrifero sotteso dalla sezione.

TORBIDE DEI CORSI D'ACQUA

Le osservazioni sul materiale torbido trasportato in sospensione dalle acque sono state eseguite nel 1933 nelle seguenti stazioni:

CORSO D'ACQUA	STAZIONE	Anno di inizio delle osservazioni	Bacino di dominio kmq	Parte permeabile %	Altitudine media m s. m.
TRIGNO	Trivento	1930	544	20	850
FORFORE	Ponte del Littorio	1933	1168	9	556

Il prelevamento ed il trattamento dei campioni è stato condotto secondo le modalità già esposte nei precedenti " Annali Idrologici ", parte II (v. fascicolo 1931 e seguenti).



Gabinetto torbiometrico

RISULTATI DELLE MISURE DI TORBIDITÀ E PORTATE TORBIDE DEL TRIGNO A TRIVENTO

Nel prospetto seguente sono riportati i risultati delle osservazioni giornaliere eseguite nel 1933 sul Trigno alla stazione di Trivento, e cioè la torbidità specifica in chilogrammi per metro cubo e la portata torbida in chilogrammi per secondo; nonché i valori caratteristici dell'anno.

Il grafico della fig. 66 mette a confronto il diagramma delle portate torbide

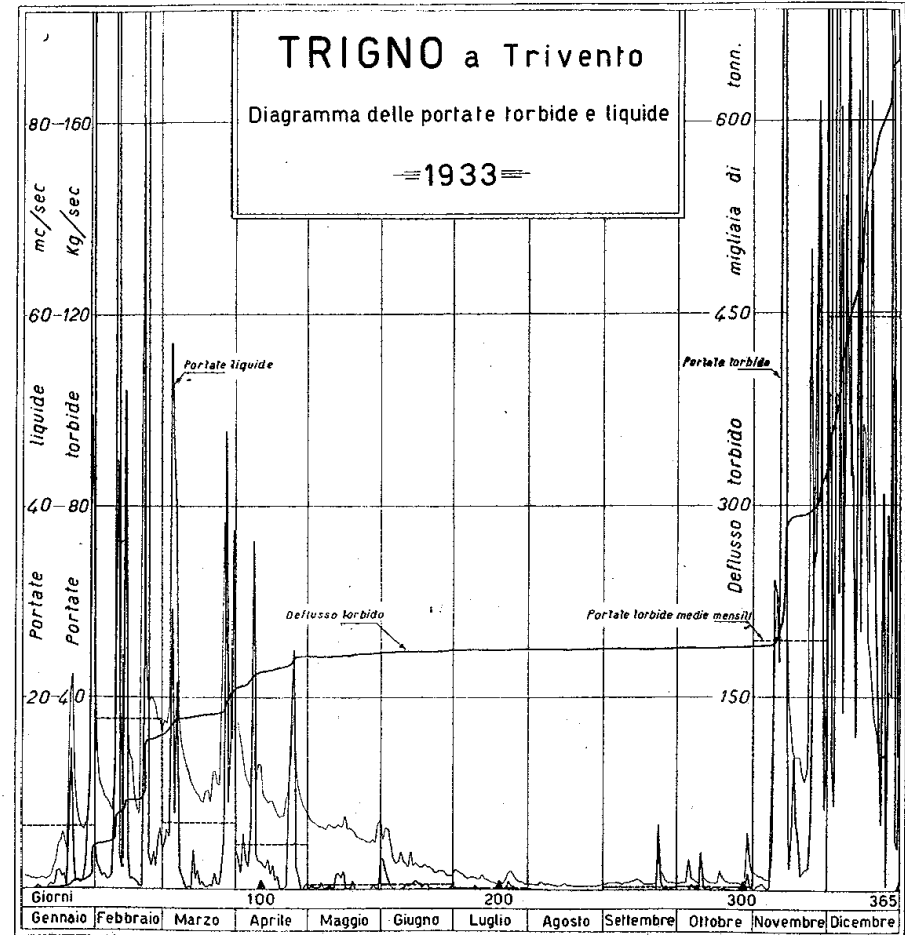


Fig. 66

giornaliere con quelle delle portate liquide, e riporta inoltre il diagramma delle portate torbide medie mensili e la curva integrale dei deflussi torbidi.

I periodi di elevata torbidità specifica hanno, in generale, corrisposto ai periodi di forti piene del corso d'acqua; però la massima torbidità specifica giornaliera dell'anno (kg/mc 11,000) è stata osservata il 14 dicembre durante una piena non molto elevata. Pure in dicembre si è avuto il valore più elevato della torbidità specifica media mensile (kg/mc 3,470), mentre quello più basso compete ad agosto (kg/mc 0,057); la minima torbidità specifica giornaliera (kg/mc 0,000) si è riscontrata in vari giorni di gennaio, maggio, giugno, agosto, settembre ed ottobre.

La massima portata torbida giornaliera (kg/sec 698,00) si è avuta il 13 novembre,

durante la maggiore piena dell'anno; la portata torbida media mensile più elevata si nota in dicembre, mese che presenta una successione di piene quasi ininterrotta.

Le minime portate torbide giornaliere (nulle) si sono verificate in gennaio, maggio, giugno, luglio, agosto, settembre ed ottobre, e la minima media mensile in agosto (kg/sec) 0,03.

E' da rilevare che nella stagione estivo-autunnale, in corrispondenza alle portate di magra del corso d'acqua, la torbidità specifica, e quindi la portata torbida, è scesa a valori insignificanti.

La torbidità specifica media annua è risultata di kg/mc 2,270 e la portata torbida media annua di kg/sec 20,50.

TORBIDITÀ SPECIFICHE GIORNALIERE in Kg/mc E PORTATE TORBIDE GIORNALIERE in Kg/sec																								Portate		Fre- quenza	Durata			
MESE	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		da kg/sec			a kg/sec	giorni	giorni
	GIORNO	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dità spe- cifica in kg/mc		Portata torbida in kg/sec				
1	0,005	0,01	0,368	5,45	0,540	9,56	0,409	7,08	0,070	0,38	1,240	6,41	0,025	0,05	0,282	0,17	0,001	0,00	0,155	0,11	0,004	0,01	5,700	295,00	698,00	501,00	2	2		
2	0,012	0,02	0,388	4,35	0,720	12,40	0,225	3,54	0,195	0,97	0,594	3,89	0,061	0,12	0,023	0,01	0,000	0,00	0,000	0,00	0,463	0,75	0,785	26,00	500,00	401,00	2	4		
3	0,002	0,00	0,289	2,53	0,576	11,00	0,865	11,70	0,088	0,18	0,860	2,27	0,150	0,27	0,106	0,05	0,006	0,01	0,020	0,02	0,587	0,83	0,634	17,20	400,00	301,00	1	5		
4	0,000	0,00	0,300	2,91	1,020	58,20	0,560	6,11	0,100	0,45	0,186	0,67	0,040	0,06	0,047	0,02	0,001	0,00	0,000	0,00	0,968	1,40	9,610	497,00	300,00	201,00	4	9		
5	0,001	0,00	0,220	2,07	0,330	15,60	0,460	4,60	0,070	0,30	0,088	0,13	0,080	0,10	0,025	0,02	0,027	0,02	0,010	0,03	0,750	0,86	1,230	61,60	200,00	101,00	8	17		
6	0,001	0,00	0,248	2,20	1,030	43,50	1,380	12,60	0,365	1,57	0,002	0,00	0,005	0,01	0,118	0,08	0,002	0,00	1,160	1,18	0,108	0,11	3,440	163,00	300,00	101,00	8	17		
7	0,641	0,65	0,363	3,02	0,225	4,07	3,910	72,70	0,001	0,01	0,010	0,03	0,051	0,07	0,002	0,00	0,001	0,00	0,688	0,70	0,367	0,87	3,600	62,20	100,00	50,10	23	40		
8	0,251	0,29	1,790	21,70	0,217	3,15	0,802	7,55	0,100	0,39	0,000	0,00	0,008	0,01	0,090	0,05	0,000	0,00	0,165	0,14	1,070	8,89	1,090	78,70	100,00	50,10	23	40		
9	0,037	0,04	5,160	232,00	0,140	1,79	0,495	5,99	0,015	0,07	0,125	0,36	0,630	0,82	0,001	0,00	0,020	0,02	0,036	0,02	2,400	64,90	4,000	194,00	50,00	20,10	16	56		
10	0,006	0,01	0,359	7,03	0,009	0,11	0,591	5,91	0,150	0,65	0,355	0,93	0,189	0,18	0,045	0,02	0,002	0,00	1,610	6,25	2,060	61,60	1,780	86,40	20,00	10,10	18	74		
11	0,133	0,15	0,350	4,48	0,067	0,73	0,642	5,34	0,015	0,06	0,290	0,68	0,002	0,00	0,001	0,00	0,001	0,00	0,274	0,36	1,550	47,40	2,530	86,50	20,00	10,10	18	74		
12	0,717	1,04	2,680	104,00	0,037	0,36	0,577	4,49	0,755	3,10	0,255	1,05	0,081	0,05	0,082	0,01	0,001	0,00	0,225	0,23	1,930	170,00	1,620	31,70	10,00	5,01	23	102		
13	0,409	0,96	0,416	6,87	0,920	8,39	0,870	6,38	0,780	3,52	0,534	1,25	0,265	0,30	0,010	0,00	0,003	0,00	0,040	0,00	7,040	698,00	2,260	166,90	10,00	5,01	23	102		
14	0,356	1,03	0,143	2,04	0,255	2,19	0,413	3,10	0,580	2,50	0,785	2,13	0,215	0,22	0,012	0,01	0,002	0,00	0,333	0,26	1,280	40,10	1,420	53,70	5,00	4,01	13	115		
15	0,775	3,67	0,175	2,37	0,490	4,07	0,695	5,23	0,962	4,15	0,555	1,39	0,100	0,09	0,001	0,00	0,001	0,00	0,377	0,29	0,210	4,10	11,000	533,00	4,00	3,01	14	129		
16	0,774	3,86	0,189	2,06	0,115	0,86	0,271	1,77	0,070	0,41	0,580	1,36	0,052	0,04	0,027	0,01	0,003	0,00	0,753	0,59	0,699	1,50	4,620	219,00	3,00	2,01	15	144		
17	0,403	2,45	0,160	1,55	0,250	1,82	0,490	2,36	0,020	0,08	0,202	0,47	0,147	0,11	0,200	0,10	0,001	0,00	0,404	0,32	1,910	27,30	3,920	101,00	2,00	1,01	25	169		
18	0,650	3,22	0,092	0,79	0,080	0,69	0,040	0,22	0,010	0,04	0,431	1,17	1,150	0,68	0,167	0,07	0,001	0,00	0,018	0,04	0,987	13,60	2,610	64,00	2,00	1,01	25	169		
19	0,146	0,60	0,072	0,56	0,062	0,55	0,029	0,16	0,500	1,95	0,439	1,01	0,140	0,08	0,198	0,09	0,001	0,00	0,105	0,15	0,711	9,81	7,980	164,00	1,00	0,91	6	175		
20	0,512	10,00	1,270	54,30	0,146	1,06	0,050	0,28	0,061	0,00	0,090	0,21	0,085	0,02	0,123	0,05	0,001	0,00	0,210	0,19	0,190	2,63	4,970	87,90	0,90	0,81	5	180		
21	1,290	29,30	5,910	477,00	0,050	0,56	0,124	0,94	0,005	0,02	0,086	0,18	0,050	0,03	0,055	0,02	0,230	0,14	0,240	0,21	0,296	3,58	3,170	52,30	0,80	0,71	4	184		
22	0,572	6,75	0,295	7,04	0,322	3,61	2,690	23,30	0,000	0,00	0,057	0,10	0,035	0,04	0,075	0,03	0,000	0,00	0,005	0,00	0,374	4,19	2,320	33,00	0,70	0,61	8	192		
23	0,210	1,75	0,265	5,06	0,119	1,16	1,780	27,90	0,005	0,01	0,155	0,28	1,030	1,83	0,079	0,03	3,920	13,70	0,003	0,00	0,341	4,36	0,934	13,30	0,70	0,61	8	192		
24	0,293	2,06	0,390	7,84	0,099	0,94	2,780	50,20	0,000	0,00	0,137	0,27	0,435	0,86	0,085	0,02	0,941	1,85	0,001	0,00	0,215	14,30	5,990	82,70	0,60	0,51	7	199		
25	0,214	1,40	0,240	4,70	0,580	5,62	0,418	4,81	0,001	0,00	0,001	0,00	0,362	0,59	0,012	0,01	0,158	0,26	0,010	0,01	2,180	66,90	0,049	0,70	0,50	0,41	3	202		
26	0,256	1,61	0,585	10,40	0,489	10,10	0,341	3,21	0,088	0,09	0,103	0,20	0,265	0,30	0,008	0,00	0,347	0,35	0,268	0,19	1,060	70,80	3,750	77,30	0,40	0,31	8	210		
27	0,687	4,69	0,710	12,60	2,260	96,30	0,030	0,25	0,000	0,00	0,027	0,04	0,001	0,00	0,035	0,01	0,003	0,00	0,032	0,02	1,720	142,00	3,090	62,20	0,30	0,21	20	230		
28	1,770	14,20	0,506	8,34	0,650	18,30	0,005	0,03	0,355	0,96	0,201	0,29	0,025	0,02	0,015	0,01	0,366	0,29	0,789	0,62	1,610	64,90	6,220	339,00	0,20	0,11	19	249		
29	1,860	23,00			1,240	28,80	0,190	1,25	0,080	0,19	0,070	0,10	0,082	0,06	0,000	0,00	0,030	0,02	0,546	3,32	0,815	16,80	0,189	9,96	0,20	0,11	19	249		
30	5,570	277,00			3,830	75,10	0,125	0,76	0,010	0,05	1,080	1,56	0,130	0,08	0,000	0,00	0,065	0,04	0,125	0,36	1,980	27,30	0,606	8,37	0,10	0,09	7	256		
31	0,483	11,00			0,495	7,96			1,220	6,30			0,180	0,08	0,000	0,00			0,137	0,25			0,895	26,00	0,10	0,09	7	256		
Media mensile	1,560	12,90	1,840	35,50	0,787	13,80	0,958	9,36	0,234	0,92	0,332	0,95	0,200	0,23	0,057	0,03	0,603	0,56	0,382	0,51	2,040	52,60	3,470	119,00	0,08	0,07	9	265		
Massima nel mese	5,570	277,0	5,910	477,00	3,830	96,30	3,910	72,70	1,220	6,30	1,240	6,41	1,150	1,83	0,282	0,17	3,920	13,70	1,610	6,28	7,040	698,00	11,000	533,00	0,04	0,03	13	287		
Minima nel mese	0,000	0,00	0,072	0,56	0,009	0,11	0,005	0,03	0,000	0,00	0,000	0,00	0,001	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,004	0,01	0,049	0,70	0,02	0,01	30	317		
Deflusso torbido mensile	34600,0		86000,0		37000,0		24300,0		2450,0		2460,0		619,0		76,9		1440,0		1370,0		136000,0		319000,0		Portata torbida nulla		48		365	
Torbidità specifica media annua . . . Kg/mc 2,270																								Deflusso torbido annuo Tonn		646000				
Portata torbida media annua . . . Kg/sec 20,50																								Deflusso torbido annuo unitario . . . Tonn/Kmq		1190,0				

Periodo di Osservazione	INVERNO			PRIMAVERA			ESTATE			AUTUNNO		
	Deflussi torbidi Tonn/kmq	Deflussi liquidi mm	Afflussi meteor. mm	Deflussi torbidi Tonn/kmq	Deflussi liquidi mm	Afflussi meteor. mm	Deflussi torbidi Tonn/kmq	Deflussi liquidi mm	Afflussi meteor. mm	Deflussi torbidi Tonn/kmq	Deflussi liquidi mm	Afflussi meteor. mm
1933	229	139	238	117	152	207	6	22	98	256	134	461
1931-33	249	138	281	93	135	211	6	18	96	125	65	366
Scostamenti	-20	1	-43	24	17	-4	0	4	2	131	69	95
% della media	8	1	15	23	13	2	0	22	2	105	106	26

Durante il 1933, attraverso la sezione di misura di Trivento, il Trigno ha trasportato in sospensione circa 646 mila tonnellate di materiale torbido (di cui circa la metà nel solo mese di dicembre), equivalente a tonnellate 1190 per kmq di bacino.

Nella tabella precedente e nel grafico di fig. 67 sono stati messi a confronto la distribuzione stagionale dei deflussi torbidi unitari, dei deflussi liquidi e degli afflussi meteorici dell'anno in esame con quella dei corrispondenti elementi del periodo 1931-1933.

Si rileva che i valori dei deflussi torbidi nel 1933 superano notevolmente quelli medi in autunno, mentre nelle altre stagioni gli scostamenti dalla media sono generalmente poco accentuati, analogamente a quanto avviene per i deflussi liquidi e per gli afflussi meteorici.

Nel grafico di fig. 68, in base agli elementi caratteristici anni che si posseggono per il Trigno a Trivento, compresi quelli non pubblicati del 1930, sono indicate le relazioni

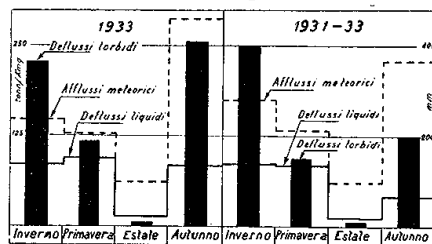


Fig. 67

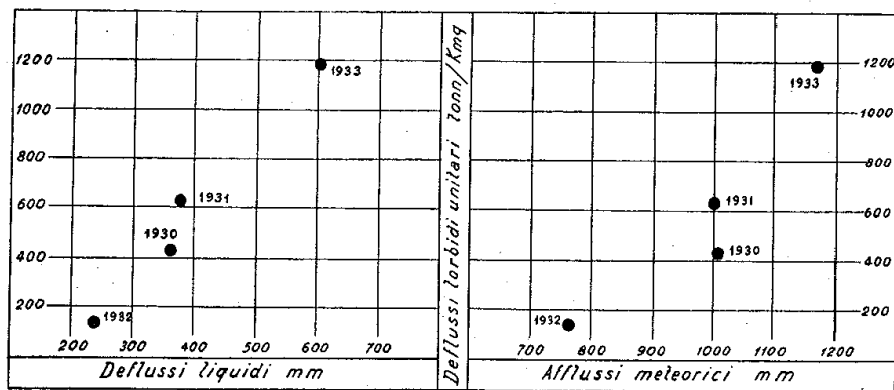


Fig. 68

che sussistono per il quadriennio 1930-1933 tra i deflussi torbidi riferiti all'unità di bacino, rispettivamente con i deflussi liquidi e gli afflussi meteorici, espressi entrambi in mm, relativi al bacino sotteso dalla stazione per misure di portata di Trivento.

E' da notare che nell'anno 1933 si sono avute le massime altezze di deflusso liquido e di afflusso meteorico dell'undicennio 1923-33 di funzionamento della stazione predetta mentre nel 1932 si è riscontrata la minima altezza di afflusso meteorico ed un'altezza di deflusso liquido poco superiore alla minima di tutto il periodo di osservazione.

Pertanto il grafico di fig. 68, contemplando valori estremi o quasi di un undicennio, si presenta particolarmente interessante.

RISULTATI DELLE MISURE DI TORBIDITÀ E PORTATE TORBIDE DEL FORTORE A PONTE DEL LITTORIO

Il prospetto seguente contiene i valori giornalieri della torbidità specifica in kg/mc e della portata solida in kg/sec del Fortore alla stazione di Ponte del Littorio, nonché i valori caratteristici dell'anno. Nel grafico di fig. 69 sono riportati: il dia-

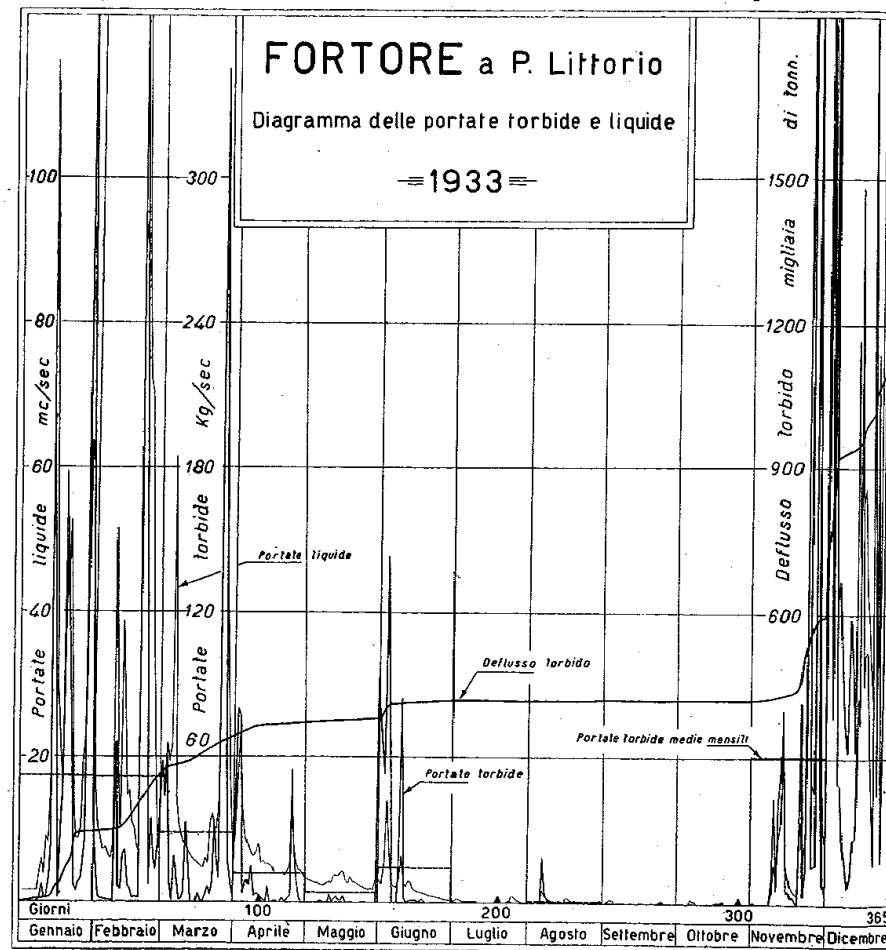


Fig. 69

gramma delle portate torbide giornaliere e quello delle portate liquide per gli opportuni confronti, il diagramma delle portate torbide medie mensili e la curva integrale dei deflussi torbidi.

Anche per il Fortore i periodi con elevata torbidità specifica corrispondono, in genere ai periodi di forti piene, però la massima torbidità specifica giornaliera (kg/mc 30,000) si è verificata il 31 maggio ed è stata determinata da una intumescenza poco rilevante; il valore minimo della torbidità specifica giornaliera (nulla) si riscontra in marzo, aprile, maggio, luglio ed agosto.

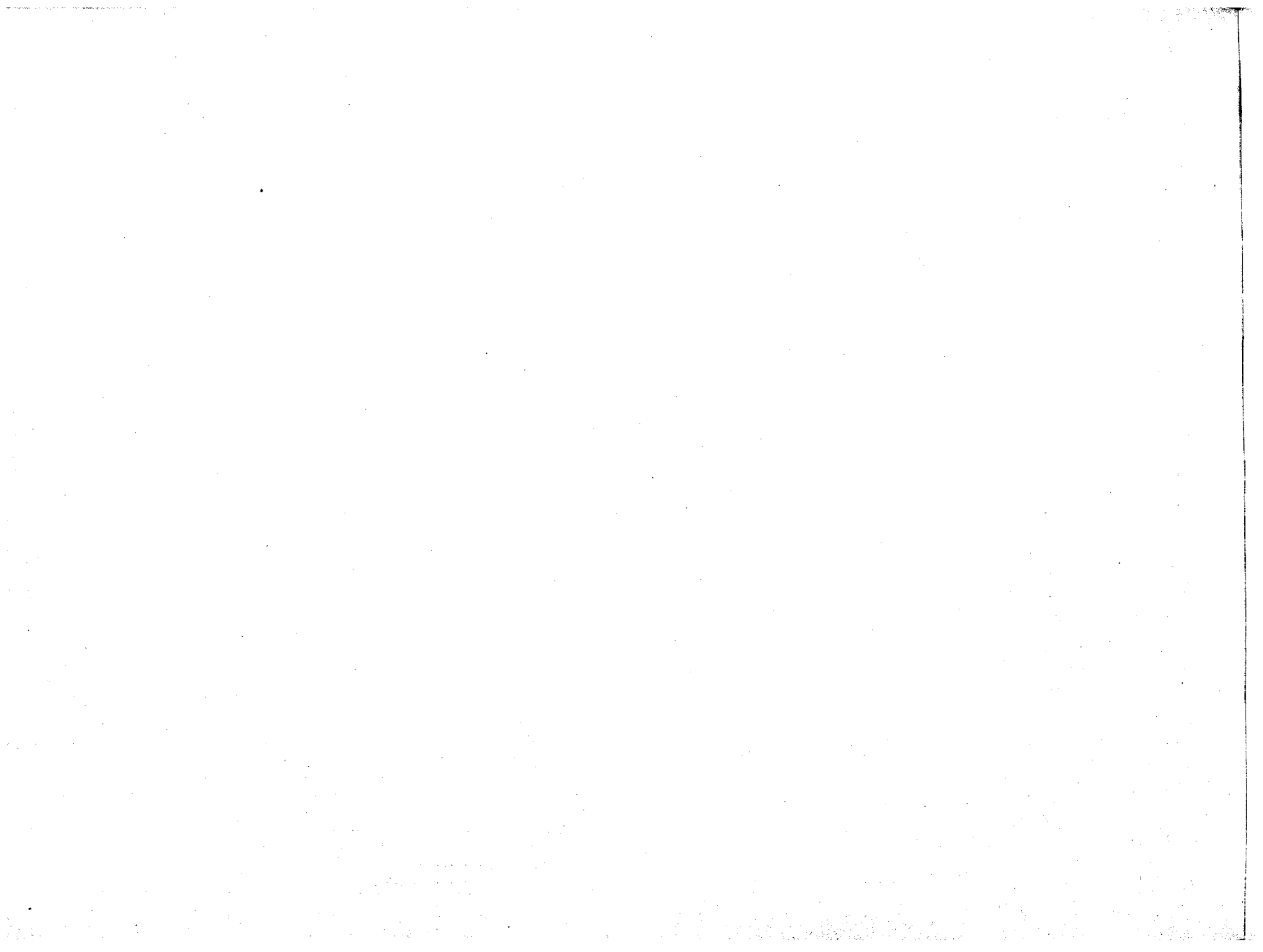
La torbidità specifica media mensile varia da un massimo di kg/mc 6,300 ad un minimo di kg/mc 0,052 in ottobre.

La massima portata torbida giornaliera (kg/sec 4770,00) si è avuta il 29 dicembre, in corrispondenza della piena più elevata dell'anno e quella minima giornaliera (nulla) si è osservata in uno o più giorni di tutti i mesi dell'anno, eccettuati febbraio e dicembre.

La portata torbida media mensile più elevata (kg/sec 434,00) e quella più bassa (nulla) competono rispettivamente a dicembre e settembre-ottobre.

Durante l'anno, attraverso la sezione di misura di Ponte del Littorio, il Fortore ha trasportato in sospensione 1760 mila tonnellate di materiale torbido, di cui oltre la metà nel solo mese di dicembre; in rapporto alla superficie del bacino imbrifero sotteso dalla stazione di Ponte del Littorio tale deflusso torbido corrisponde a circa 1500 tonnellate per kmq.

TORBIDITA' SPECIFICHE GIORNALIERE in Kg/mc e PORTATE TORBIDE GIORNALIERE in Kg/sec																								Portate		Fre- quenza giorni	Durata giorni		
Mese	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre		da			a	
GIORNO	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	Torbi- dita spe- cifica in kg/mc	Portata torbida in kg/sec	kg/sec	kg/sec	
1	2,180	3,28	0,606	9,27	3,290	58,50	6,520	56,70	0,008	0,03	28,800	69,20	0,040	0,01	0,007	0,00	0,010	0,00	0,001	0,00	0,002	0,00	7,290	1420,00	4770,00	4010,00	1	1	
2	0,002	0,00	0,206	2,16	2,620	43,50	80,60	0,005	0,01	9,410	52,70	0,103	0,05	0,000	0,00	0,226	0,02	0,222	0,00	0,088	0,01	7,990	1290,00	4000,00	3010,00	0	1		
3	0,085	0,05	0,226	2,04	3,110	62,80	3,230	76,50	0,001	0,00	10,200	144,00	0,101	0,03	0,073	0,00	0,025	0,01	0,025	0,00	0,007	0,00	1,600	76,80	3000,00	2010,00	1	2	
4	0,022	0,03	0,197	1,42	0,385	7,45	0,265	3,51	0,001	0,00	10,300	57,60	0,036	0,00	0,014	0,00	0,021	0,01	0,010	0,00	0,004	0,00	6,540	992,00	2000,00	1010,00	3	5	
5	0,003	0,01	0,174	1,31	0,222	0,49	1,045	9,09	0,005	0,01	0,050	0,12	0,035	0,00	0,065	0,00	0,029	0,00	0,001	0,00	0,039	0,00	1,230	50,20	2000,00	1010,00	3	5	
6	0,010	0,02	0,157	1,04	0,317	19,50	0,890	6,78	0,267	0,64	0,017	0,04	0,041	0,00	7,500	12,80	0,004	0,00	0,001	0,00	0,025	0,00	1,120	49,80	1000,00	801,00	1	6	
7	0,053	0,08	0,134	0,81	0,575	8,11	0,228	15,10	0,002	0,00	0,001	0,00	0,115	0,01	4,470	3,80	0,015	0,00	0,265	0,05	0,011	0,00	0,750	24,50	800,00	601,00	0	6	
8	0,295	1,18	0,057	0,43	0,072	0,79	0,372	2,31	0,001	0,00	5,550	17,20	0,060	0,01	2,840	1,36	0,003	0,00	0,120	0,02	0,026	0,00	0,732	18,00	800,00	601,00	0	6	
9	1,220	7,32	1,860	96,60	0,157	1,47	0,510	3,52	0,012	0,03	13,300	85,40	0,125	0,01	0,450	0,12	0,020	0,00	0,359	0,00	7,500	10,50	0,305	6,42	600,00	401,00	4	10	
10	0,266	0,99	0,522	9,28	0,505	4,09	0,402	3,26	0,920	3,40	0,732	2,01	0,233	0,00	0,418	0,08	0,032	0,00	0,173	0,00	8,250	44,70	0,303	12,00	400,00	201,00	8	18	
11	0,177	1,59	0,683	6,90	4,300	33,50	0,356	1,92	0,001	0,00	0,085	0,17	0,179	0,00	0,265	0,00	0,020	0,00	0,030	0,00	2,010	5,54	0,827	27,10	400,00	201,00	8	18	
12	1,010	8,17	0,710	27,50	2,740	18,94	0,123	0,69	0,360	1,28	0,104	0,30	0,065	0,00	0,147	0,00	0,040	0,00	0,102	0,00	4,800	41,76	1,320	27,80	200,00	101,00	8	26	
13	1,230	21,90	1,110	31,70	0,028	0,18	0,050	0,26	0,598	2,30	0,171	0,47	0,119	0,00	0,171	0,00	0,035	0,00	0,002	0,00	4,780	52,10	1,100	85,40	100,00	80,10	10	36	
14	1,720	202,00	0,662	9,73	0,000	0,00	1,370	7,12	0,188	0,73	0,398	0,72	0,061	0,00	0,200	0,00	0,045	0,00	0,052	0,00	4,020	81,10	1,540	73,90	80,00	60,10	8	44	
15	1,730	117,00	0,486	7,43	0,009	0,05	0,015	0,08	0,170	0,68	6,655	0,98	0,174	0,00	0,093	0,00	0,081	0,00	0,058	0,00	0,889	4,62	4,970	296,00	80,00	60,10	8	44	
16	0,052	1,53	0,198	2,16	0,685	3,56	0,001	0,01	0,643	2,70	0,090	0,13	0,180	0,00	0,125	0,09	0,010	0,00	0,032	0,00	1,620	5,28	1,620	90,30	60,00	40,10	16	60	
17	1,460	29,40	0,317	3,20	0,001	0,01	0,132	0,49	0,200	0,06	0,447	0,58	0,114	0,00	0,144	0,09	0,192	0,00	0,035	0,00	1,120	2,69	1,800	103,50	40,00	20,10	14	74	
18	2,890	44,20	0,347	2,71	0,073	0,34	0,083	0,13	0,015	0,04	0,834	1,01	0,000	0,00	0,285	0,10	0,135	0,00	0,001	0,00	1,740	3,13	2,420	105,00	40,00	20,10	14	74	
19	2,890	178,00	0,327	2,18	0,385	2,31	0,121	0,46	0,005	0,02	0,067	0,07	0,001	0,00	0,630	0,06	0,060	0,00	0,047	0,01	0,688	1,08	1,670	66,80	20,00	10,10	19	98	
20	3,200	133,00	5,130	588,00	1,260	6,54	0,370	1,43	0,004	0,01	0,055	0,05	0,008	0,00	0,114	0,02	0,195	0,00	0,050	0,01	0,051	0,06	1,250	42,20	10,00	8,01	13	106	
21	1,580	83,10	1,590	297,00	0,235	2,56	0,010	0,04	0,000	0,00	0,088	0,04	0,002	0,00	0,220	0,00	0,405	0,00	0,002	0,00	7,390	34,30	0,671	16,30	8,00	6,01	10	116	
22	1,630	49,80	2,190	208,00	0,665	8,18	0,365	1,54	0,019	0,05	0,006	0,01	0,010	0,00	0,081	0,00	0,125	0,00	0,022	0,00	0,508	3,05	5,800	433,00	6,00	4,01	6	122	
23	0,479	6,18	0,123	9,30	3,370	34,00	0,600	3,00	0,001	0,00	0,023	0,02	0,022	0,00	0,005	0,00	0,177	0,00	0,053	0,00	1,270	14,20	0,972	44,70	6,00	4,01	6	122	
24	0,466	4,06	0,494	34,70	1,600	16,10	2,410	44,70	0,000	0,00	0,029	0,02	0,025	0,03	0,119	0,00	0,155	0,02	0,029	0,00	8,240	1130,00	6,950	227,00	4,00	2,01	25	147	
25	0,923	8,03	0,526	18,30	0,695	9,80	2,470	18,50	0,004	0,01	0,016	0,01	0,909	0,61	0,143	0,00	0,010	0,00	0,088	0,00	0,888	15,28	0,414	16,90	4,00	2,01	25	147	
26	0,908	9,13	0,730	13,00	1,390	8,40	1,650	8,58	0,004	0,01	0,013	0,01	0,201	0,07	0,168	0,00	0,058	0,00	0,054	0,00	1,050	16,20	0,695	72,20	2,00	1,01	14	161	
27	0,874	16,90	0,820	21,80	3,210	350,00	0,465	2,05	0,005	0,01	0,040	0,02	0,194	0,02	0,109	0,00	0,070	0,00	0,180	0,00	5,050	436,00	2,330	206,00	1,00	0,81	3	164	
28	1,130	25,70	3,030	39,00	1,590	76,30	0,023	0,12	0,001	0,00	0,025	0,01	0,250	0,00	0,249	0,00	0,005	0,00	0,035	0,00	1,980	58,50	3,520	343,00	0,80	0,61	7	171	
29	5,200	176,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,129	0,03	0,125	0,00	0,035	0,01	0,030	0,00	0,035	0,00	0,869	9,13	25,000	4770,00	0,60	0,51	1	172	
30	7,030	448,00	0,000	0,00	0,474	7,25	0,000	0,00	0,000	0,00	0,025	0,00	0,105	0,00	0,025	0,01	0,102	0,00	0,044	0,00	0,543	4,21	12,600	2330,00	0,60	0,51	1	172	
31	0,637	37,80	0,293	2,01	0,293	2,01	30,000	93,10	0,165	0,00	0,680	0,01	0,000	0,00	0,080	0,01	0,000	0,00	0,001	0,00	1,440	140,00	0,50	0,41	0,50	0,41	5	177	
Media mensile	2,200	52,10	1,620	51,70	1,500	28,50	1,640	11,60	1,230	3,39	6,300	14,40	0,229	0,03	3,080	0,60	0,052	0,00	0,060	0,00	5,090	67,40	6,070	434,00	0,40	0,31	1	178	
Massima nel mese	7,030	448,00	5,130	588,00	4,300	350,00	6,520	80,60	30,000	93,10	28,800	144,00	0,909	0,61	7,500	12,80	0,405	0,02	0,359	0,05	8,280	1130,00	25,000	4770,00	0,20	0,11	7	187	
Minima nel mese	0,002	0,00	0,057	0,43	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,001	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,003	0,00	0,001	0,00	0,002	0,00	0,303	6,42	0,10	0,01	62	249	
Deflusso torbido mensile	Tonn 140000,0		125000,0		76300,0		30100,0		908,0		37400,0		73,4		1600,0		5,2		7,8		175000,0		1160000,0		Portata torbida nulla		116		365
Torbidity specifica media annua . . . Kg/mc 3,900															Deflusso torbido annuo Tonn 1760000														
Portata torbida media annua Kg/sec 55,70															Deflusso torbido annuo unitario Tonn/Kmq 1500,0														



CARATTERI IDROLOGICI DELL'ANNO

TERMOMETRIA

Nel prospetto I sono riportate, per tre stazioni (Teramo, Chieti e Agnone) che per la loro ubicazione possono dare un'idea generale dell'andamento della temperatura nel Compartimento e per le quali si posseggono i valori medi di una lunga serie di anni, le temperature medie mensili ed annue del 1933 e quelle corrispondenti del periodo 1866-1906.

PROSPETTO I. — Temperature medie mensili ed annue.

MESI	TERAMO			CHIETI			AGNONE		
	1933	1866-1906	Scostamenti	1933	1866-1906	Scostamenti	1933	1866-1906	Scostamenti
Gennaio	5,5	5,2	+0,3	4,6	4,1	+0,5	2,3	2,6	-0,3
Febbraio	6,2	6,2	0,0	5,6	5,1	+0,5	3,6	3,5	+0,1
Marzo	9,5	8,9	+0,6	8,6	7,4	+1,2	5,1	5,8	-0,7
Aprile	13,2	12,4	+0,8	12,6	10,8	+1,8	9,4	9,1	+0,3
Maggio	16,4	16,8	-0,4	15,5	15,3	+0,2	12,3	13,3	-1,0
Giugno	19,2	20,6	-1,4	18,4	19,6	-1,2	14,7	17,3	-2,6
Luglio	24,5	24,1	+0,4	22,9	22,9	0,0	20,3	20,6	-0,3
Agosto	24,8	23,6	+1,2	24,2	22,2	+2,0	20,8	20,3	+0,5
Settembre	20,7	20,1	+0,6	19,8	18,7	+1,1	17,4	17,2	+0,2
Ottobre	17,4	15,2	+2,2	16,0	13,9	+2,1	13,8	12,7	+1,1
Novembre	11,1	10,0	+1,1	10,2	8,8	+1,4	8,7	7,3	+1,4
Dicembre	6,0	6,2	-0,2	4,6	5,7	-1,1	3,1	3,9	-0,8
ANNO	14,6	14,1	+0,5	13,6	12,9	+0,7	11,0	11,1	-0,1

Il confronto tra i valori delle temperature nell'anno in esame e quelli del periodo 1866-1906, reso più evidente dai grafici della fig. 1, mostra che nel 1933 le temperature medie mensili sono state, in generale, superiori alle normali dal gennaio all'aprile e dal luglio al novembre inclusi, ed inferiori negli altri mesi; i maggiori scostamenti si sono riscontrati in giugno (negativi) ed in ottobre o novembre (positivi) ed hanno raggiunto rispettivamente - 2,6 ad Agnone e + 2,2 a Teramo.

Le massime temperature mensili sono state osservate, in tutte e tre le stazioni considerate, in agosto anzichè in luglio come nell'anno medio, mentre quelle minime in gennaio, come le normali.

Le escursioni fra i suddetti valori estremi sono risultate nel 1933 leggermente superiori a quelle medie del periodo 1866-1906.

Si rileva ancora che la temperatura media dell'anno ha superato a Teramo ed a Chieti il valore normale ed è stata inferiore ad Agnone, con scostamenti poco sensibili.

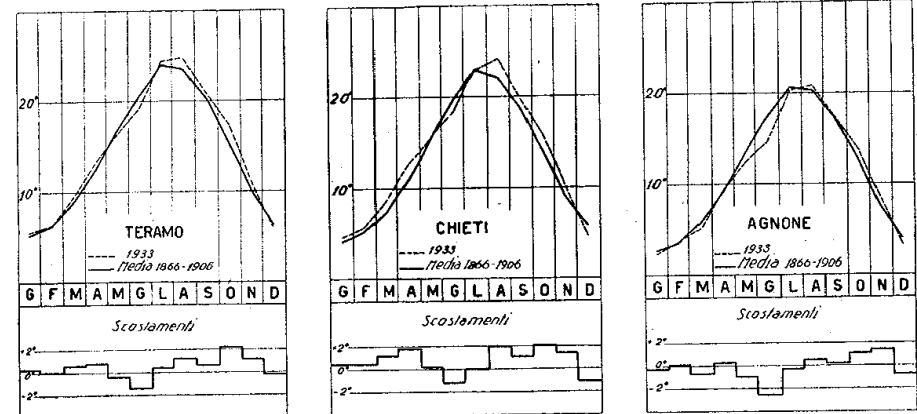


Fig. 1

Il prospetto II mostra, per trentadue stazioni che hanno regolarmente funzionato nell'anno e che sono state già considerate nella tabella II, Sez. A del presente fascicolo, il numero dei giorni, divisi per mese, nei quali la temperatura massima giornaliera ha superato i 30° e quello nei quali la temperatura minima è stata inferiore a 0°.

Fra i primi valori i più alti competono a Corfinio e Officine Bussi con 44 giorni ed a Portocannone con 43; fra i secondi a Pescasseroli e Capracotta rispettivamente con 129 e 122 giorni.

Dalla citata tabella II si rileva che le temperature diurne più frequenti sono state quelle comprese fra 0° e 10° (giorni 153 ÷ 178) in nove stazioni situate a quota più elevata e più lontane dal litorale marino, e fra 10°,1 e 20° nelle altre ventitré stazioni (giorni 137 ÷ 178).

PROSPETTO II. — Numero dei giorni, divisi per mese, con temperatura superiore a 30° ed inferiore a 0°.

STAZIONE	Con temperatura massima > 30°						Con temperatura minima < 0°									
	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Totale	Genn.	Febr.	Marzo	Aprile	Maggio	Ottobre	Novem.	Dicem.	Totale
Nereto	—	—	10	12	2	—	24	2	4	—	—	—	—	—	—	6
Civitella del Tronto	—	—	6	8	—	—	14	11	12	2	—	—	—	—	8	33
Teramo	—	—	18	18	2	—	38	1	4	—	—	—	—	—	1	6
Campobasso	—	—	—	—	—	—	—	31	22	25	10	—	—	5	21	114
Pietracamela	—	—	—	—	—	—	—	20	17	13	4	—	—	2	17	73
Atri	—	—	13	13	2	—	28	9	8	1	—	—	—	—	6	24
Termine	—	—	1	12	—	—	13	25	21	16	6	—	1	3	16	88
Aquila	—	—	6	15	—	—	21	15	21	8	3	—	—	2	12	61
Scanno	—	—	3	4	—	—	7	21	21	13	1	—	—	3	17	76
Sulmona	—	—	18	18	1	—	37	12	9	3	—	—	—	1	4	29
Corfinio	—	1	20	21	2	—	44	6	9	3	—	—	—	—	4	22
Castel del Monte	—	—	—	—	—	—	—	26	20	21	6	—	—	3	20	96
Caporciano	—	—	4	9	—	1	14	21	19	10	4	—	—	2	16	72
Officine Bussi	1	3	21	18	1	—	44	1	6	1	—	—	—	—	1	9
Roccacaramanico	—	—	1	—	—	—	1	21	14	11	3	—	—	3	18	70
S. Valentino	—	—	9	10	—	—	19	6	6	11	—	—	—	—	4	27
Chieti	—	—	10	14	1	—	25	5	6	—	—	—	—	—	3	14
Pescara	—	1	13	13	1	—	28	—	5	—	—	—	—	—	—	5
Guardiagrele	—	—	8	10	1	—	19	11	8	4	—	—	—	—	9	32
Miglianico	—	—	19	19	2	—	40	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Lanciano	—	—	12	11	1	—	24	4	11	7	—	—	—	—	2	24
Pescasseroli	—	—	—	—	—	—	—	30	26	26	12	6	4	7	18	129
Capracotta	—	—	—	—	—	—	—	29	23	24	7	—	1	9	29	122
Paglieta	—	—	12	14	2	—	28	3	1	—	—	—	—	—	2	6
Agnone	—	—	1	7	—	—	8	18	14	11	5	—	—	—	8	56
Termoli	—	—	9	11	2	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Roccamandolfi	—	—	8	15	—	—	23	16	11	7	1	—	—	—	7	42
Campobasso	—	—	9	11	—	—	20	8	10	6	—	—	—	—	8	32
Portocannone	—	1	18	21	3	—	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Serracapriola	—	—	13	14	1	—	28	2	1	—	—	—	—	—	2	5
Campolieto	—	—	8	10	—	—	18	13	13	5	1	—	—	—	6	38
S. Elia a Pianisi	—	—	10	18	—	—	28	9	11	2	—	—	—	—	4	26

Inoltre, in otto stazioni la temperatura diurna ha superato 30° ed in ventisei è scesa al disotto di 0°.

Dalla stessa tabella II e dagli Annali Idrologici 1933 parte I risulta che le massime temperature dell'anno si sono verificate in luglio ed in agosto: i valori più elevati sono stati registrati a Termoli il 16 luglio con 40°,3, a Ponte Vomano il 15 luglio con 35°,5 ed a Vasto il 16 luglio con 39°,0.

Le minime temperature dell'anno si sono avute generalmente in gennaio ed in febbraio; i valori più bassi si sono riscontrati a Pescasseroli il 26 febbraio con — 20°,0, ad Assergi il 16 febbraio con — 14°,5 ed a Termine il 14 febbraio con — 12°,9.

PLUVIOMETRIA

QUANTITA' E DISTRIBUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI DEL 1933 CONFRONTO CON I VALORI MEDI

La quantità e la distribuzione delle piogge sul Compartimento, nell'anno 1933, sono messe in evidenza dalla carta delle isoiete allegata al presente fascicolo, per la cui compilazione ci si è valse dei totali annui delle precipitazioni, riportati nella tabella II della Sezione B (pluviometria).

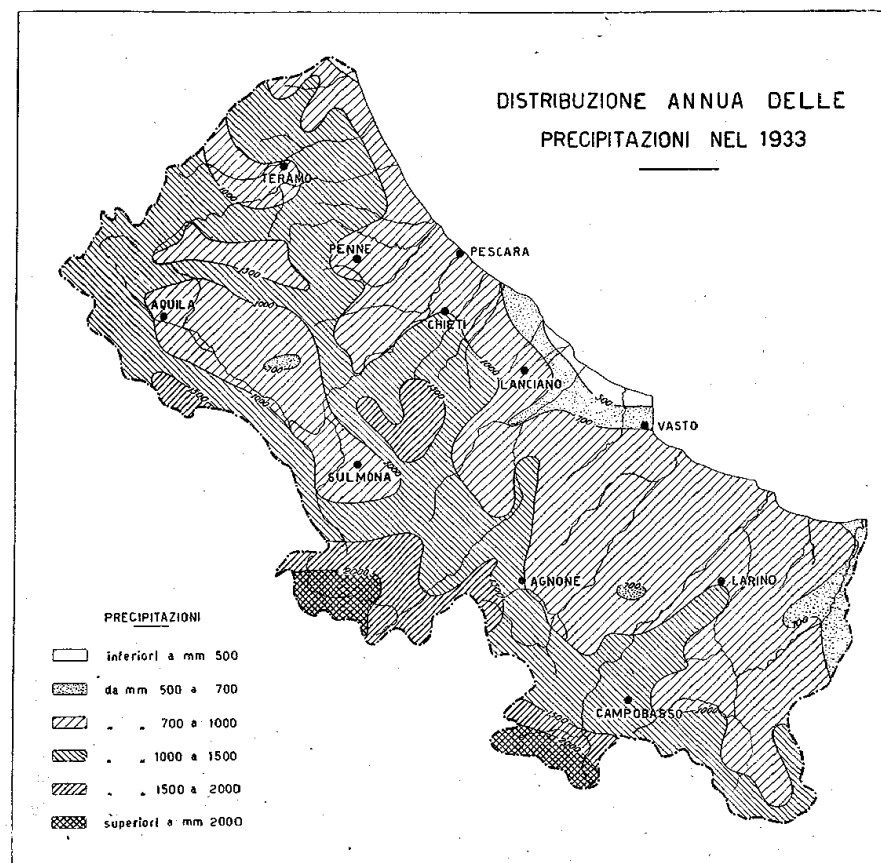


Fig. 2

PROSPETTO III. -- Distribuzione della precipitazione annua sul compartimento

Isoiete che limitano la zona	Anno 1933		Periodo 1921-32		Scostamenti (a) - (b)
	Kmq (a)	% dell'area complessiva	Kmq (b)	% dell'area complessiva	
inferiore a 500	121	0,9	568	4,3	- 447
500 - 700	551	4,2	2509	19,0	- 1958
700 - 1000	6169	46,7	6764	51,2	- 595
1000 - 1500	5121	38,8	3189	24,2	+ 1932
1500 - 2000	895	6,8	168	1,3	+ 727
superiore a 2000	341	2,6	—	—	+ 341
Totale	13198	100,0	13198	100,0	

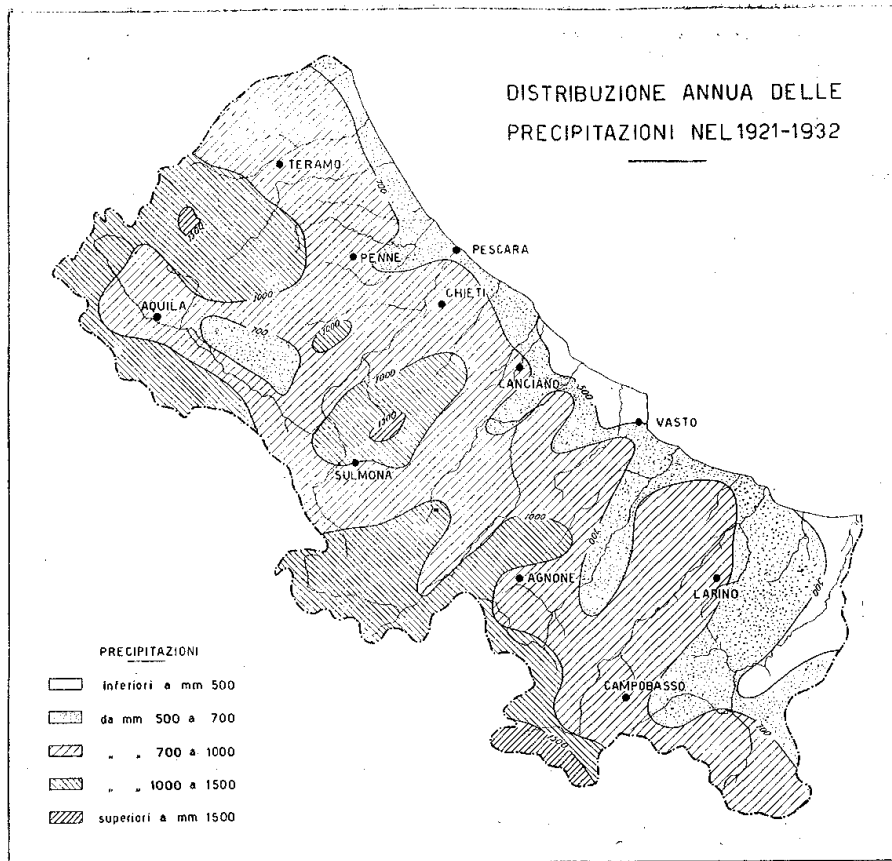


Fig. 3

Per averne una visione rapida e d'insieme e per potere nello stesso tempo paragonare le piogge dell'anno in esame con quelle medie di un precedente periodo di osservazione (dodicennio 1921-1932) si sono tracciate le cartine delle fig. 2 e 3 dal cui confronto si rileva che i totali annui del 1933 sono stati quasi ovunque superiori a quelli medi.

Il seguente prospetto III, che indica per tutto il Compartimento i valori delle aree (in kmq ed in % della superficie totale) delle zone comprese fra le isoiete considerate nelle due precedenti cartine, agevola il confronto e pone in rilievo che nell'anno in esame le zone con precipitazione inferiore a 1000 mm sono state più ristrette del normale, nel mentre si sono ampliate quelle con precipitazione superiore.

La cartina della fig. 4, che riporta le linee di egual rapporto tra la precipitazione dell'anno e quella media annua del dodicennio di confronto, rende più evidenti i distacchi nelle diverse zone e mostra che nel 1933 si è avuta una piovosità inferiore alla media soltanto nei pressi del Gran Sasso e sui bacini litoranei tra il Sangro ed il Trigno.

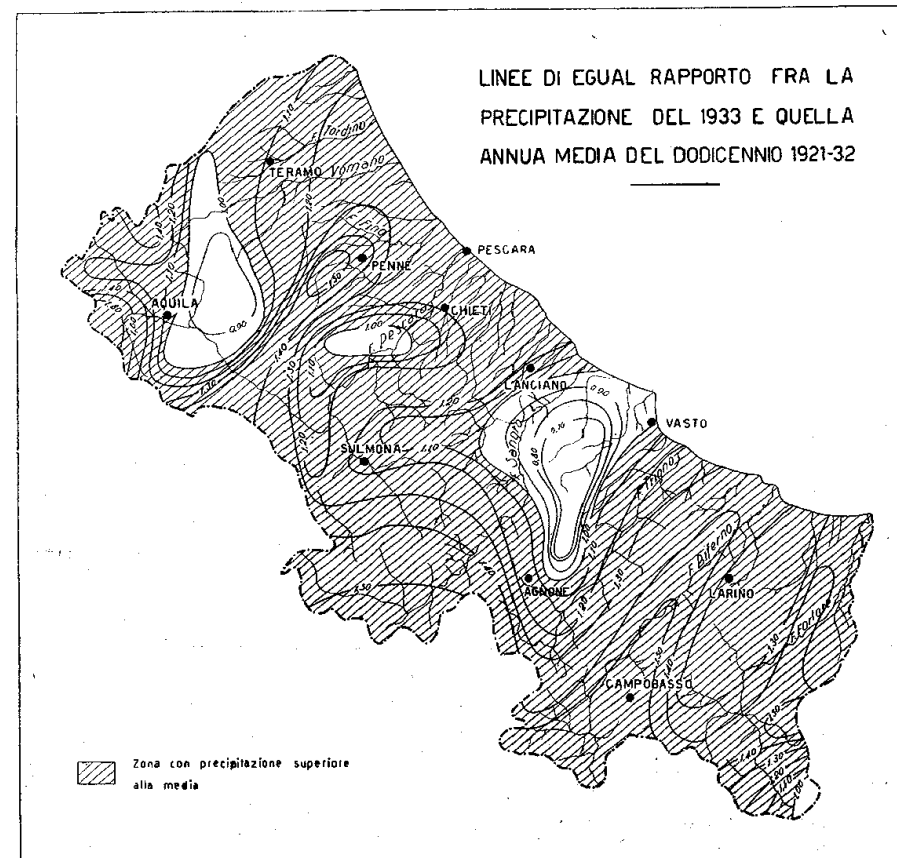


Fig. 4

Gli scostamenti più sensibili al disopra dei valori medi si sono avuti negli alti bacini del Tavo, dell'Aterno, del Sangro e del Biferno.

Nell'anno in esame i centri di massima piovosità si sono verificati sull'alto Sangro e sul Matese con oltre *mm* 2000, sul Gran Sasso e sulla Maiella con oltre *mm* 1500.

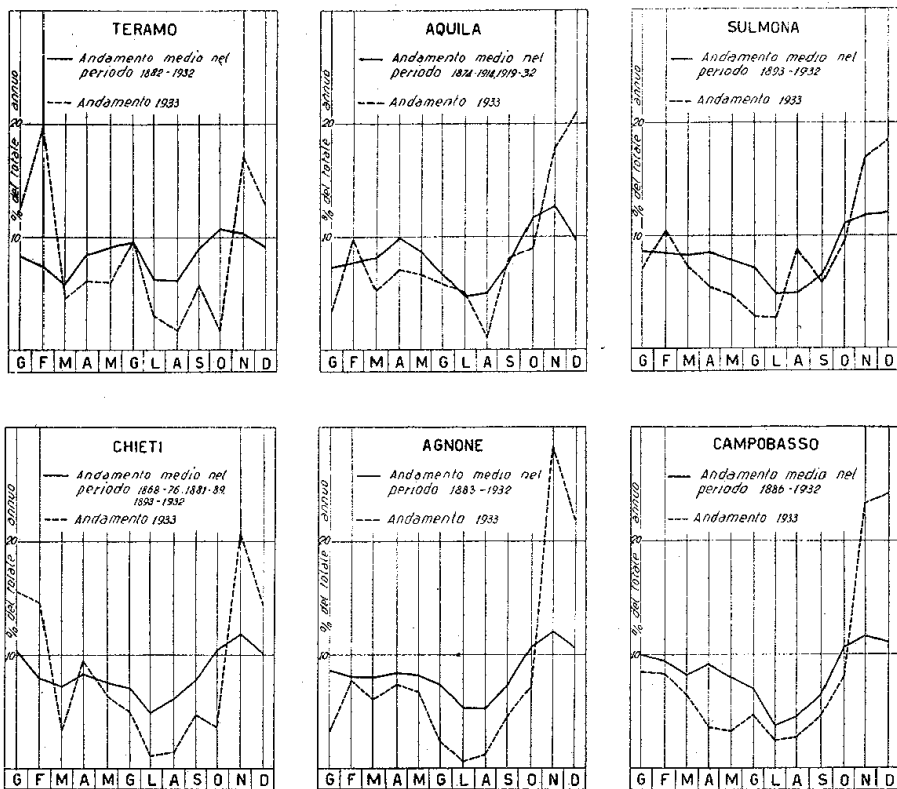


Fig. 5

Le più scarse precipitazioni (inferiori ai 700 *mm*) si sono riscontrate nel bacino dell'Aterno, nella zona litoranea tra le foci del Foro e del Trigno e nel basso Fortore.

Nei diagrammi della fig. 5 sono messe a confronto, per sei stazioni caratteristiche che hanno funzionato per un lungo periodo di tempo, le precipitazioni mensili del 1933 (esprese in % del totale annuo) con le corrispondenti precipitazioni normali.

Per le stesse stazioni, nel prospetto IV, analogo confronto vien fatto tra i valori stagionali delle precipitazioni.

Si osserva che nell'anno in esame le precipitazioni mensili hanno avuto un andamento poco differente da quello medio, con pronunciati scostamenti positivi in novembre e dicembre (a Teramo e Chieti anche in gennaio e febbraio) e con scostamenti negativi, piuttosto sensibili, generalmente nei mesi primaverili ed estivi.

In complesso l'anno è risultato piovoso in autunno (in alcune zone anche in inverno) e siccitoso in primavera ed estate.

PROSPETTO IV. — Precipitazioni stagionali del 1933 e del periodo precedente esprese in percentuali dei rispettivi totali annui.

BACINO	STAZIONE	Periodo	Inverno *	Primavera	Estate	Autunno
Tordino	Teramo . . .	1933	37,5	18,7	16,2	27,6
		1882-1932	24,8	23,3	21,9	30,0
Aterno-Pescara	Aquila . . .	1933	22,5	22,4	13,9	41,2
		1874 - 1914 e 1919 - 1932	24,6	26,7	16,4	32,3
id.	Sulmona . . .	1933	25,0	20,2	16,8	38,0
		1893-1932	29,0	24,5	16,9	29,6
id.	Chieti . . .	1933	36,1	21,9	8,5	33,5
		1868-76; 1881-50 1893-1932	28,4	23,1	18,2	30,3
Trigno	Agnone . . .	1933	20,7	24,9	5,1	49,3
		1883-1932	27,2	24,6	13,0	30,2
Biferno	Campobasso . .	1933	24,9	17,1	12,6	45,4
		1886-1932	30,4	25,3	15,4	28,9

* L'inverno si considera costituito dal trimestre dicembre 1932 - gennaio - febbraio 1933.

PIOGGE INTENSE

Dalla tabella IX della Sez. B del presente fascicolo (a pag. 36), nella quale sono stati riportati i valori delle più importanti precipitazioni intense e di breve durata registrate durante il 1933 nelle diverse zone del Compartimento, si rileva che in qualche caso soltanto i massimi raggiunti nell'anno sono stati superiori a quelli precedentemente segnalati.

Nella tab. V della medesima Sez. B (pag. 32) sono state considerate le più elevate precipitazioni di 1, 3, 6, 12 e 24 ore consecutive; degne di rilievo tra queste appaiono le piogge del nove novembre, di cui nei grafici delle fig. 6 e 8 si è riportato l'andamento registrato in due stazioni opportunamente scelte, riproducendo parte dei diagrammi settimanali dei pluviografi.

Nei grafici delle fig. 7 e 9 si sono tracciate le curve integrali delle precipitazioni, ricavate direttamente dai diagrammi suddetti, nonché le curve delle massime altezze di precipitazione caduta in una, due, tre, ecc. ore consecutive.

Le stazioni considerate sono: Pietracamela, ove son caduti *mm* 122,2 di pioggia in ore 18,30' ed Atri con *mm* 140 in ore 14,40'.

Con i dati contenuti nelle citate tabelle V e IX e con quelli analoghi del novennio 1924-1932 si sono costruite, per i principali bacini del Compartimento, le curve involuppo delle massime altezze di precipitazione per intervalli di tempo fino 12 ore.

Risulta che i valori del 1933 hanno rialzato, però poco sensibilmente e per le

maggiori durate, soltanto le curve dei bacini del Saline e del Biferno, rispetto a quelle del periodo precedente.

PIETRACAMELA - Pioggia del 9 novembre

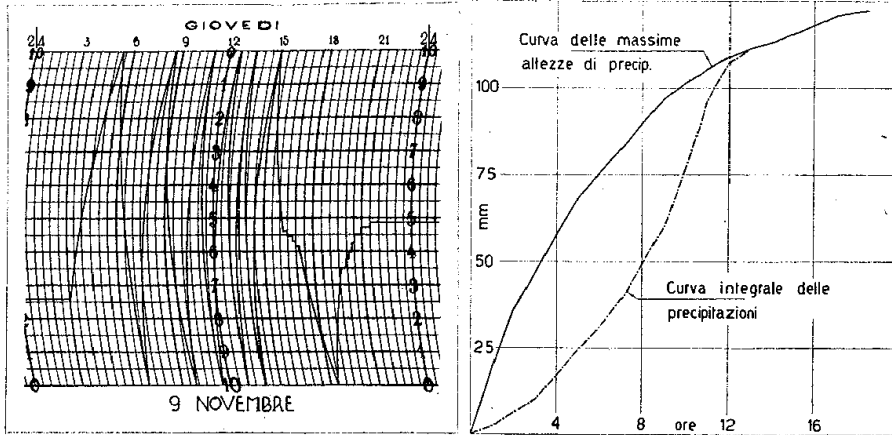


Fig. 6

Fig. 7

ATRI - Pioggia del 9 novembre

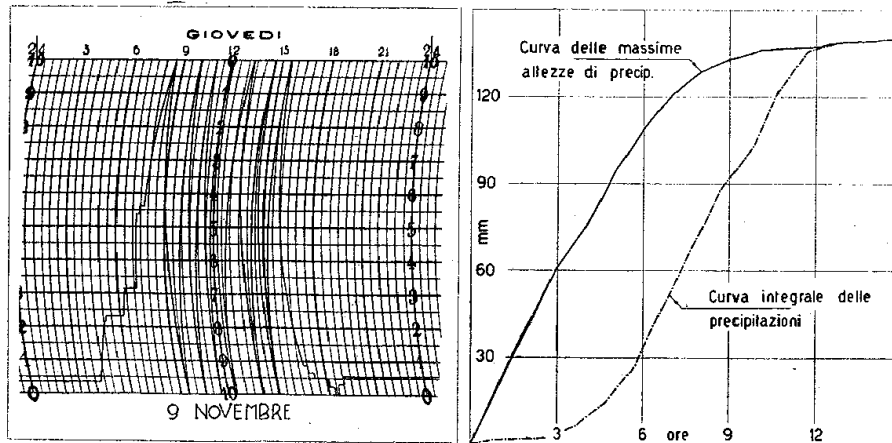


Fig. 8

Fig. 9

Infine con i dati della tab. VI della Sez. B (pag. 33) e con quelli consimili degli anni dal 1924 al 1932 si sono tracciate, per gli stessi bacini sopra considerati, le curve involuppo delle massime altezze di precipitazione con durata di 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20 e 30 giorni consecutivi, per il decennio 1924-33.

I valori dell'anno in esame hanno causato variazioni soltanto nelle curve dei bacini meridionali del Compartimento, in confronto con le curve precedentemente costruite.

CURVE INVILUPPO DELLE MASSIME PRECIPITAZIONI PER INTERVALLI DI TEMPO FINO A 12 ORE RELATIVE AL DECENNIO 1924-33

○ precipitazioni del 1933

● precipitazioni del periodo 1924-32

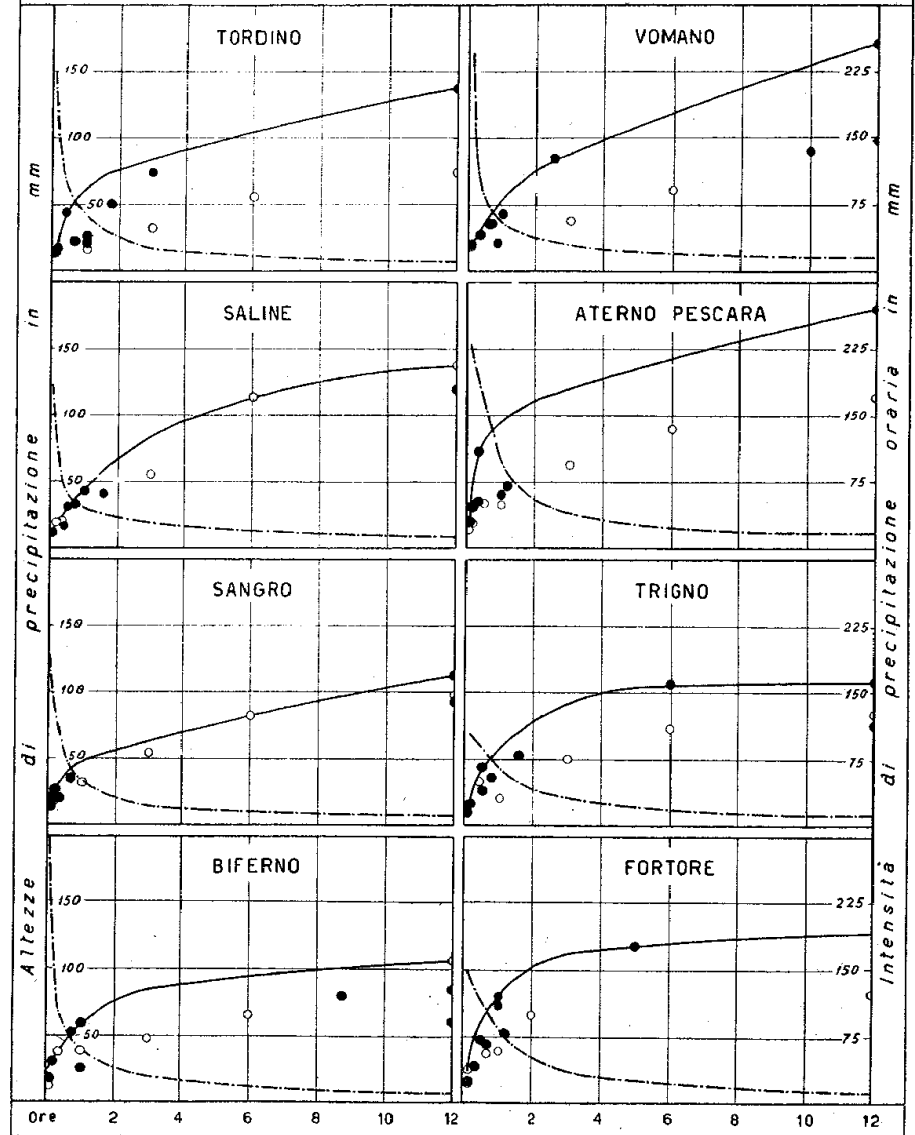


Fig. 10

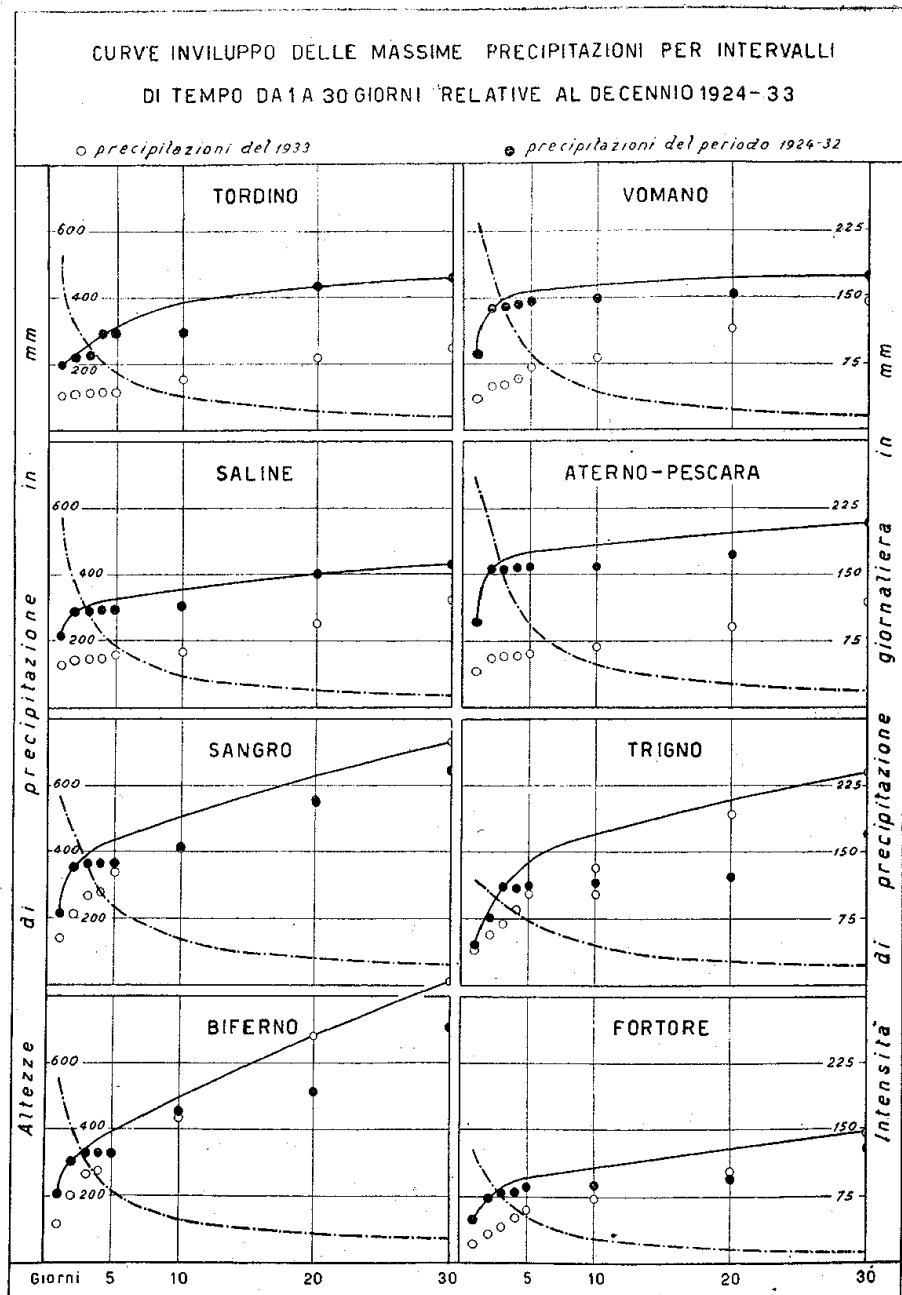


Fig. 11

PRECIPITAZIONI NEVOSE

Nel 1933 non si sono avute nevicate eccezionali.

In generale sono state registrate precipitazioni nevose (vedi tab. X, Sez. B, pag. 57-43) nella seconda e terza decade di gennaio, dal 13 al 25 febbraio e nella seconda quindicina di dicembre; in poche zone montuose la neve è apparsa anche, per qualche giorno, in marzo, aprile e novembre.

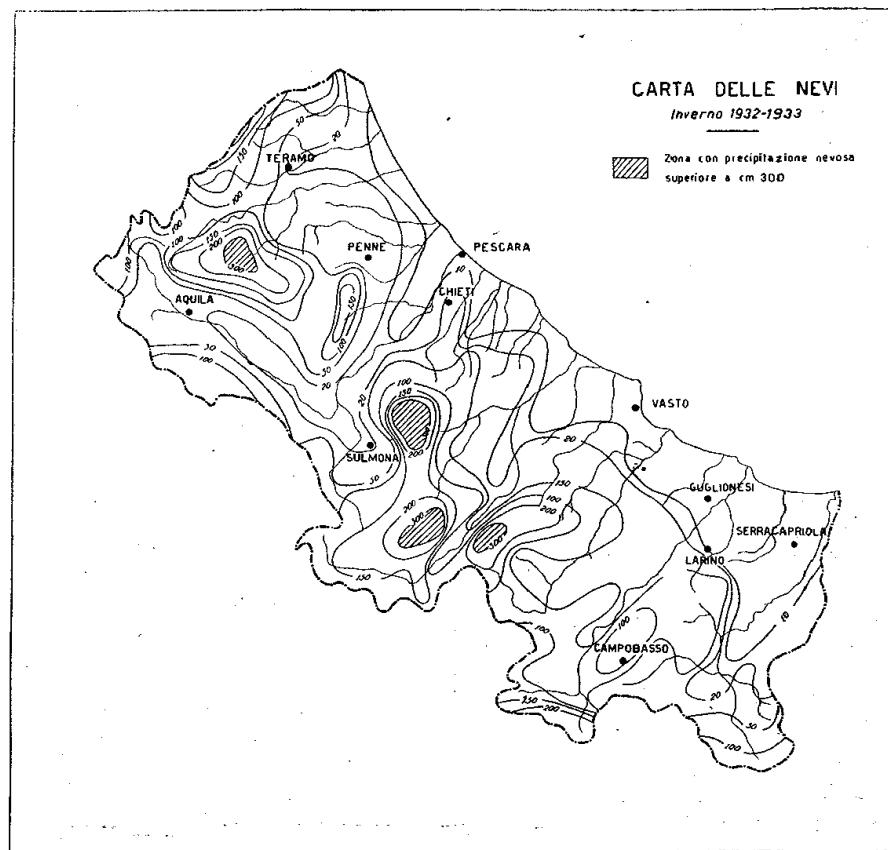


Fig. 12

Nella fig. 12 è stata tracciata la carta delle nevi che riproduce a grandi linee la distribuzione del manto nevoso sul Compartimento nell'inverno 1932-33.

Da essa risulta chiaramente che la maggiore nevosità si è avuta, come di consueto, con oltre tre metri di altezza di neve, sui più importanti gruppi montuosi del territorio: Gran Sasso e Maiella, nonchè sui monti presso Pietransieri e Capracotta.

Nel periodo suddetto hanno registrato totali più elevati le stazioni di Rocca-caramanico (cm 456), Capracotta (cm 430) e Pietransieri (cm 396).

IDROMETRIA

CONFRONTO FRA LE PORTATE DEL 1933 E QUELLE MEDIE DALL'INIZIO DEL FUNZIONAMENTO DELLE STAZIONI

Nel prospetto V sono posti a raffronto, per otto bacini opportunamente scelti nelle varie zone del Compartimento e rispecchianti le diverse condizioni idrologiche che vi si verificano, i valori delle portate medie mensili ed annue del 1933 con quelli medi dall'inizio del funzionamento delle rispettive stazioni di misura.

Il periodo di confronto non è uguale per tutte le stazioni, impiantate in epoche differenti, giacchè si è voluto per ognuna usufruire delle medie relative al maggior

PROSPETTO V. — Portate medie mensili ed annue del 1933 e del periodo di funzionamento (esprese in l/sec.kmq).

BACINO E STAZIONE		Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
VOMANO a Piane Vom.	1933 (a)	10,1	33,1	54,5	41,7	32,0	23,2	9,8	6,1	5,7	8,9	46,8	38,0	25,8
	1924-25, 1927-33 (b)	23,9	23,9	49,3	53,0	44,9	19,4	7,9	5,1	4,7	5,8	34,3	30,1	25,2
	Rapp. (a)/(b)	0,42	1,38	1,10	0,79	0,71	1,20	1,24	1,20	1,21	1,53	1,36	1,26	1,02
ATERNO a Molina	1933 (a)	3,0	5,1	6,6	3,9	3,2	2,6	1,2	1,3	1,1	1,9	7,7	13,8	4,3
	1925-33 (b)	5,4	5,0	7,2	6,0	4,4	2,4	1,5	1,4	1,5	2,1	4,7	6,4	4,0
	Rapp. (a)/(b)	0,56	1,02	0,92	0,65	0,73	1,08	0,80	0,93	0,73	0,90	1,64	2,15	1,07
SAGITTARIO a Capo Canale	1933 (a)	11,0	11,0	12,5	11,9	8,2	7,3	4,2	4,5	6,2	10,2	14,2	19,5	10,0
	1927, 1929-33 (b)	12,3	12,3	13,1	14,4	10,0	7,0	4,3	4,9	7,6	11,2	12,6	13,4	10,2
	Rapp. (a)/(b)	0,89	0,89	0,95	0,83	0,82	1,04	0,98	0,92	0,82	0,91	1,13	1,45	0,98
PESCARA a Maraone	1933 (a)	11,4	12,4	14,0	12,3	10,7	10,2	8,6	8,9	9,4	11,3	15,5	18,9	12,0
	1924-27, 1929-33 (b)	14,1	14,3	16,1	15,7	12,3	10,1	9,3	8,9	9,7	11,8	14,0	15,0	12,6
	Rapp. (a)/(b)	0,81	0,87	0,87	0,78	0,87	1,01	0,92	1,00	0,97	0,96	1,11	1,26	0,95
SANGRO a Barrea	1933 (a)	9,5	15,2	27,2	24,4	17,9	14,7	10,9	8,2	7,7	12,3	46,7	45,9	20,1
	1927-33 (b)	18,6	15,5	26,5	25,7	22,2	15,8	11,6	9,4	8,1	10,0	25,5	23,7	17,7
	Rapp. (a)/(b)	0,51	0,98	1,03	0,95	0,81	0,93	0,94	0,87	0,95	1,23	1,83	1,94	1,13
SANGRO ad Ateleta	1933 (a)	10,5	18,1	23,7	22,4	13,8	9,9	6,9	4,1	3,9	7,3	52,3	69,5	20,2
	1925-33 (b)	19,3	19,3	25,9	21,5	17,3	10,9	7,7	4,9	4,8	7,7	24,4	27,7	15,9
	Rapp. (a)/(b)	0,54	0,94	0,94	1,04	0,80	0,91	0,90	0,84	0,81	0,95	2,14	2,51	1,27
TRIGNO a Trivento	1933 (a)	15,2	35,5	32,3	17,9	7,2	5,2	2,1	0,9	1,7	2,5	47,6	63,0	19,1
	1923-27, 1929-33 (b)	18,4	23,9	20,8	16,8	8,6	4,9	2,8	1,4	1,7	3,6	13,5	18,9	11,2
	Rapp. (a)/(b)	0,83	1,48	1,55	1,06	0,84	1,06	0,75	0,64	1,00	0,69	3,53	3,33	1,70
BIFERNO a Guardialfiera	1933 (a)	17,1	40,0	25,8	9,5	5,5	7,3	6,5	5,2	4,4	4,7	42,8	66,4	19,4
	1927-31, 1933 (b)	21,3	27,5	18,1	15,2	8,7	7,8	5,7	5,7	5,1	5,5	16,4	24,2	13,4
	Rapp. (a)/(b)	0,80	1,45	1,42	0,62	0,63	0,94	1,14	0,91	0,86	0,85	2,61	2,74	1,45

numero possibile di anni, per ricavare utili orientamenti circa l'entità dei valori dell'anno rispetto a quelli normali.

Dal prospetto si rileva che, in tutte le stazioni che vi compaiono elencate, eccettuate quelle deli' Aterno a Molina e del Sagittario a Capo Canale, la portata media annua del 1933 è risultata superiore a quella media del periodo di osservazione, con rapporti piuttosto elevati per i bacini più meridionali del Compartimento.

Le portate medie mensili del 1933 sono state, nei mesi di novembre e dicembre, superiori a quelle medie corrispondenti del periodo di funzionamento in tutte le stazioni considerate, con scostamenti elevatissimi nei bacini del Molise (v. figg. 13-20).

Deflussi abbondanti si sono anche avuti nei periodi febbraio - marzo e giugno - ottobre nel bacino del Vomano e nei mesi di febbraio e marzo nei bacini del Trigno e del Biferno. Negli altri mesi invece le portate medie mensili del 1933 sono state in generale inferiori a quelle medie analoghe del periodo di confronto, con rapporti piuttosto bassi in gennaio.

PROSPETTO VI. - Portate caratteristiche dell'anno 1933 e del periodo di funzionamento.

BACINO E STAZIONE		Portate (l/sec.kmq)						
		Corrispondenti alle durate di giorni					Massima	Minima
		10	91	182	271	355		
VOMANO a Piane Vomano	1933 (a)	121,7	34,4	20,5	6,7	2,8	676,8	2,1
	1924-25, 1927-33 (b)	106,6	32,2	12,6	5,8	2,8	1308,1	1,9
	Rapp. (a)/(b)	1,14	1,07	1,63	1,15	1,00	0,52	1,11
ATERNO a Molina	1933 (a)	17,8	4,4	3,0	1,3	1,0	34,7	0,7
	1925-33 (b)	13,4	5,0	3,1	1,5	1,0	47,2	0,6
	Rapp. (a)/(b)	1,33	0,88	0,97	0,87	1,00	0,73	1,16
SAGITTARIO a Capo Canale	1933 (a)	21,0	12,2	10,6	5,8	3,4	38,9	2,8
	1927, 1929-33 (b)	17,9	12,9	11,2	6,0	3,3	51,4	2,7
	Rapp. (a)/(b)	1,17	0,95	0,95	0,97	1,03	0,76	1,04
PESCARA a Maraone	1933 (a)	21,7	12,8	11,4	9,5	8,4	31,9	8,1
	1924-27, 1929-33 (b)	21,1	14,4	12,2	9,8	8,2	55,9	6,6
	Rapp. (a)/(b)	1,03	0,89	0,93	0,97	1,02	0,57	1,23
SANGRO a Barrea	1933 (a)	72,3	21,7	14,6	8,5	6,8	195,6	6,5
	1927-33 (b)	49,6	21,5	13,9	9,5	6,8	302,9	3,2
	Rapp. (a)/(b)	1,47	1,01	1,05	0,89	1,00	0,65	2,03
SANGRO ad Ateleta	1933 (a)	100,4	20,9	11,1	6,0	3,3	409,0	2,6
	1925-33 (b)	60,4	18,9	11,6	5,8	3,7	409,0	2,6
	Rapp. (a)/(b)	1,66	1,06	0,96	1,03	0,89	1,00	1,00
TRIGNO a Trivento	1933 (a)	100,2	23,6	7,5	1,8	0,8	452,2	0,7
	1923-27, 1924-33 (b)	54,4	15,1	6,4	1,8	0,9	452,2	0,3
	Rapp. (a)/(b)	1,84	1,56	1,17	1,00	0,89	1,00	2,33
BIFERNO a Guardialfiera	1933 (a)	139,3	19,4	6,9	5,1	4,1	607,0	4,0
	1927-31, 1933 (b)	53,5	15,1	7,8	4,5	2,2	607,0	1,9
	Rapp. (a)/(b)	2,60	1,28	0,88	1,13	1,86	1,00	2,10

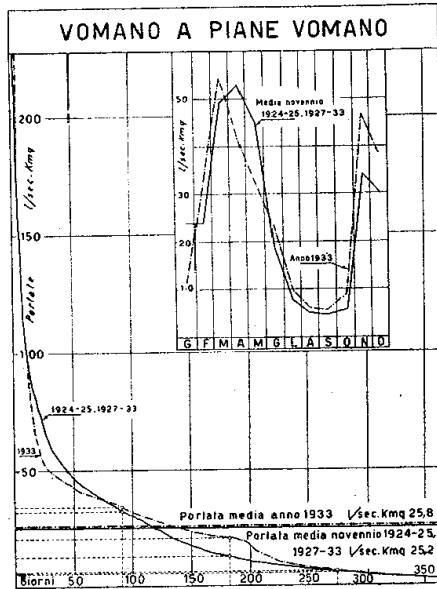


Fig. 13

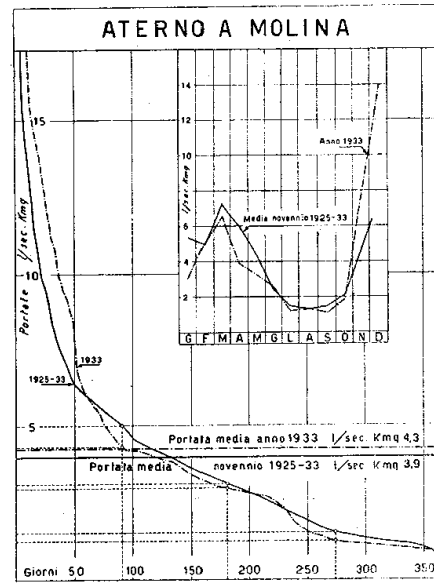


Fig. 14

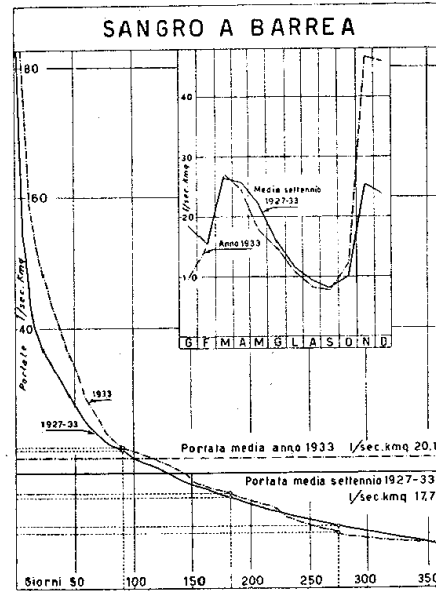


Fig. 17

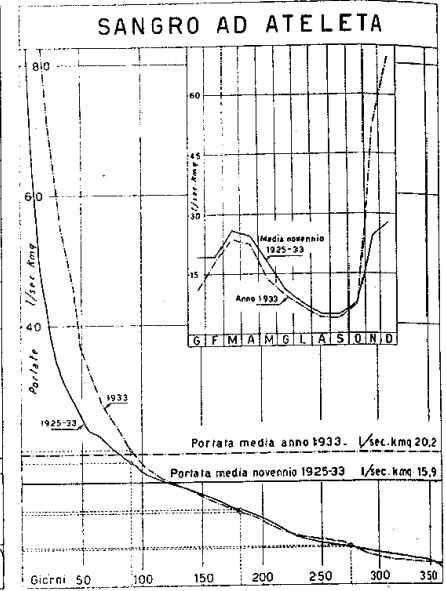


Fig. 18

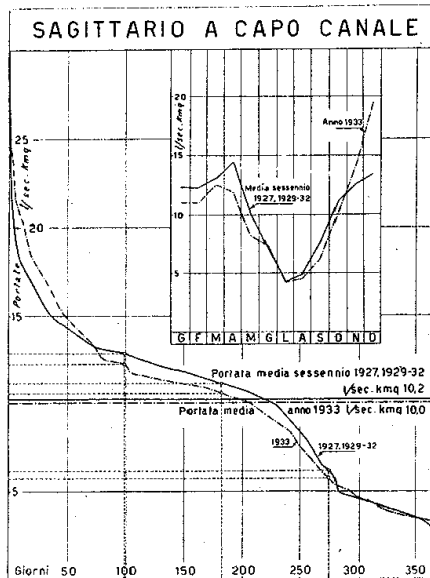


Fig. 15

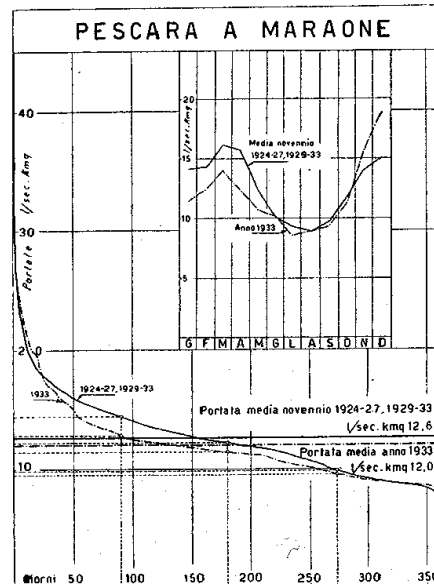


Fig. 16

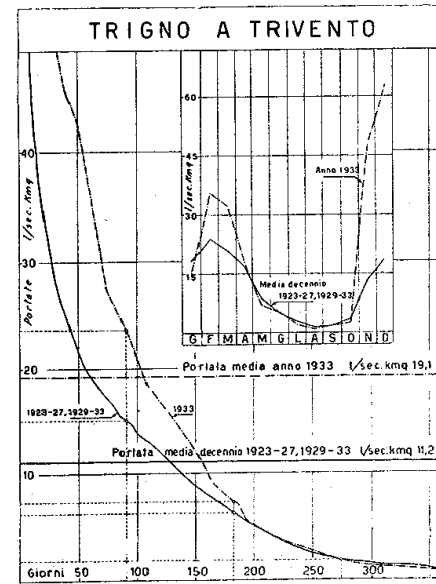


Fig. 19

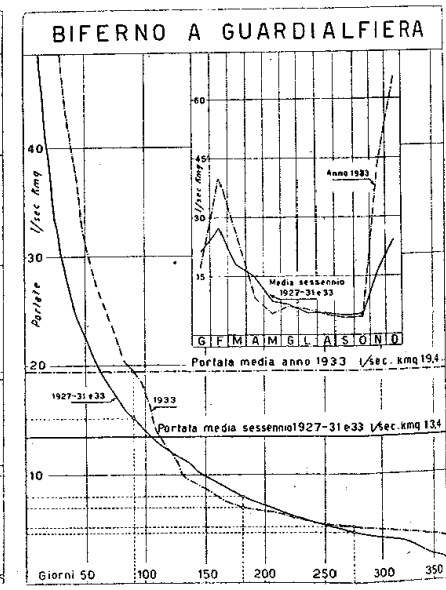


Fig. 20

Per ciascuna stazione considerata sono stati raccolti, nel prospetto VI, i valori delle portate corrispondenti alle durate di giorni 10, 91, 182, 274 e 355, nonché quelli delle portate massime e minime istantanee dell'anno in esame e del periodo di funzionamento, ed è stata inoltre tracciata la curva delle durate delle portate del 1933, ponendola a confronto con la curva dell'anno medio (figg. 13-20).

Dai grafici delle figure sopra citate risulta che la curva del 1933 si distacca da quella media più sensibilmente nelle stazioni dei bacini meridionali del Compartimento, presentando generalmente durate maggiori per le portate superiori alla media annua dell'intero periodo di funzionamento.

PIENE

Durante il 1933, e precisamente in novembre e dicembre, si sono verificate in tutti i bacini del Compartimento successioni di piene notevoli, conseguenti alle forti e ripetute piogge cadute in quei mesi.

Le altezze idrometriche elevate raggiunte in molti corsi d'acqua e la frequenza delle piene fanno del bimestre suddetto uno dei periodi più interessanti di intumescenza fra quelli riscontrati dall'inizio del funzionamento delle stazioni.

Nei bacini settentrionali del Compartimento le piene sono state inferiori alle massime del periodo precedente, pur essendo notevoli; nei bacini meridionali, invece, a partire dal Sangro, le intumescenze hanno raggiunto valori eccezionali, a causa delle elevatissime precipitazioni ivi registrate. Dette piene sono fra le più alte finora osservate e spesso le massime assolute.

In questo capitolo verrà studiata la piena della seconda decade di dicembre nelle stazioni montane del Sangro, che è sembrata particolarmente interessante anche in riferimento alla spiccata permeabilità dell'alto bacino stesso, rimandando per gli altri bacini a quanto si è già esposto, per le rispettive stazioni, nella Sezione E del presente fascicolo.

PIENA DEL PERIODO 13-19 DICEMBRE SUL BACINO DELL'ALTO SANGRO

La piena presa in esame è stata causata dalle piogge intense cadute sul bacino dell'alto Sangro il 13 dicembre, le quali hanno trovato il terreno fortemente imbevuto per le precipitazioni verificatesi quasi giornalmente dalla fine di ottobre a tutta la prima decade di dicembre.

Altre piogge si sono avute nei giorni 14 e 15, durante la fase di decrescenza della piena, le quali però hanno prodotto intumescenze poco rilevanti.

La piena del Sangro è stata osservata nelle stazioni idrometrografiche e per misure di portata di Opi, Barrea ed Ateleta, e quella dell'affluente Zittola nella stazione idrometrica e per misure di portata di Montenero Scalo. Però nella prima stazione la violenza delle acque ha danneggiato l'impianto idrometrografico, interrompendo la registrazione dei livelli, e perciò non si son potuti ricavare sufficienti elementi per l'analisi dei deflussi in quella sezione di misura.

Così pure non si hanno dati per la conoscenza dell'andamento dell'onda di piena nella stazione di Montenero Scalo, essendo questa sprovvista di registratore.

Pertanto solo per le stazioni di Barrea ed Ateleta può essere condotta uno studio dettagliato sulla piena in esame.

Nella fig. 21 è stata tracciata la carta delle isoiete del periodo considerato; da essa si rileva la distribuzione e l'entità delle precipitazioni, che risultano più elevate sulla parte montana del bacino.

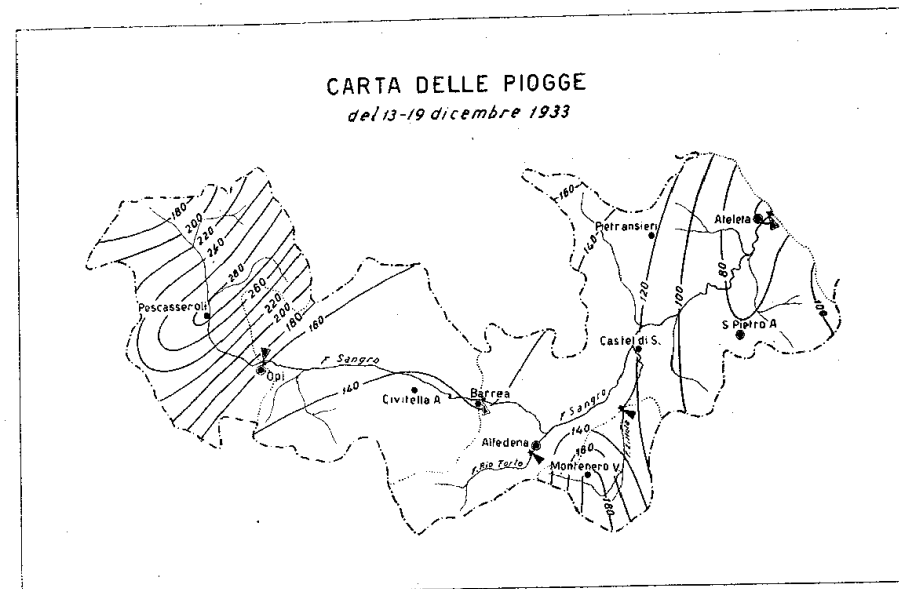


Fig. 21

I grafici delle figg. 22 e 23 riproducono le curve isoietografiche e delle altezze di pioggia ragguagliata, relative ai bacini sottesi dalle stazioni di Barrea ed Ateleta, ed il prospetto VII ne riassume gli elementi analitici.

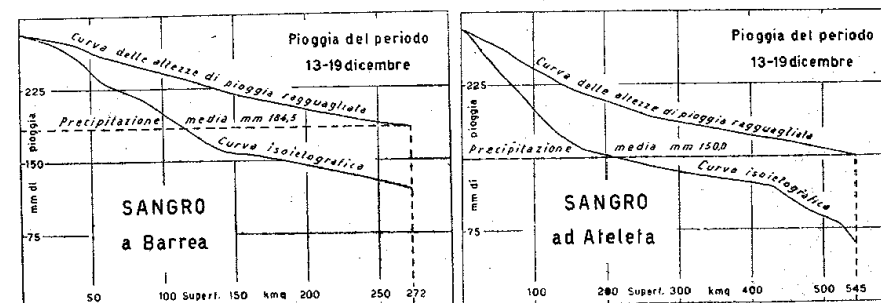


Fig. 22

Fig. 23

PROSPETTO VII — Precipitazioni del periodo 13-19 dicembre sui bacini del Sangro a Barrea e Sangro ad Ateleta.

Zona con precipitazione superiore a mm	Superficie racchiusa dalle isoiete		Precipitazione ragguagliata	
	kmq	% della superficie totale	mm	% della massima osservata nel bacino
SANGRO a BARREA				
280	8,0	2,9	281,5	99,5
260	27,7	10,2	273,3	96,6
240	52,0	19,1	262,4	92,7
220	77,4	28,5	251,8	89,0
200	99,0	36,4	242,7	85,8
180	119,6	44,0	233,6	82,5
160	143,6	52,8	223,0	78,8
140	217,7	80,0	198,1	70,0
120	272,0	100,0	184,5	65,2
SANGRO ad ATELETA				
280	8,0	1,5	281,5	99,5
260	27,7	5,1	273,3	96,6
240	52,0	9,5	262,4	92,7
220	77,4	14,2	251,8	89,0
200	99,0	18,2	242,7	85,8
180	124,4	22,8	231,9	81,9
160	159,7	29,3	218,2	77,1
140	263,7	48,4	191,3	67,6
120	423,3	78,6	168,8	59,6
100	465,0	85,3	163,2	57,7
80	484,5	89,1	160,0	56,5
60	545,0	100,0	150,0	53,0

La fig. 24 riporta i diagrammi delle portate riferite al kmq di bacino, corrispondenti ai livelli registrati dagli idrometrografi delle due stazioni suddette, nonché le curve dei deflussi.

Inoltre nella figura stessa sono stati disegnati anche i diagrammi delle precipitazioni orarie desunte dalle zone pluviografiche di alcune stazioni convenientemente scelte, e precisamente per Barrea è stato assunto il diagramma di Opi e per Ateleta il diagramma medio fra quelli dei registratori di Opi, Alfedena, S. Pietro Avellana ed Ateleta. Nel grafico compaiono pure le curve degli afflussi meteorici.

Dall'esame dei diagrammi pluviografici risulta che l'inizio della pioggia è stato registrato prima nelle stazioni più a valle e poi in quelle più a monte; analogamente si è verificato per l'afflusso meteorico massimo di 24 ore.

Moltiplicando il valore dell'altezza dell'afflusso meteorico massimo di 24 ore, desunto

dalle zone dei pluviografi di ciascun bacino, per il rapporto tra la precipitazione media (in mm) nel bacino relativa all'intero periodo, calcolata isoieticamente, e la precipitazione del medesimo periodo, registrata dagli stessi pluviografi, si è ottenuta l'altezza di pioggia, ragguagliata all'intero bacino, nelle 24 ore di massima precipitazione.

Similmente si è calcolata l'altezza di massima pioggia ragguagliata caduta in un'ora, per i bacini del Sangro ad Opi e della Zitola a Montenero, per i quali, data la limitata estensione dei bacini stessi, è sembrato interessante conoscere tale valore, che si può ritenere sensibilmente uguale a quello della massima intensità di pioggia verificatasi nel periodo preso in esame.

La piena viene qui di seguito analizzata separatamente per ciascun bacino, mentre nel prospetto VIII se ne riassumono gli elementi più caratteristici.

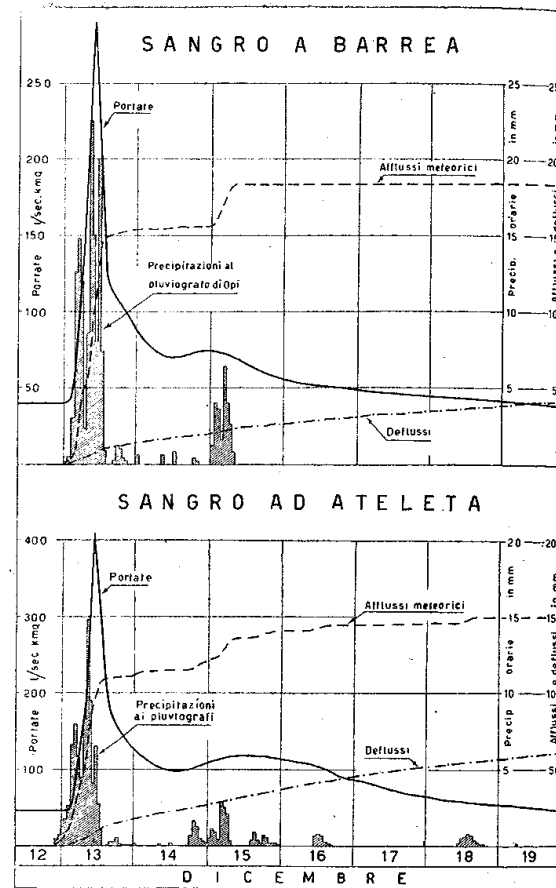


Fig. 24

SANGRO AD OPI (Kmq 130)

La piena ha raggiunto, il 13 dicembre, un'altezza idrometrica di m 3,70, a cui corrisponde la portata di mc/sec 106,00 (l/sec.kmq 815,4) che è la massima di tutto il periodo di funzionamento della stazione.

Tale valore della portata è però incerto, per la fortissima estrapolazione occorsa nella scala delle portate.

Il massimo afflusso meteorico di 24 ore (dalle ore 1 del giorno 13) ragguagliato a tutto il bacino, è stato di mm 185,5, corrispondente a milioni di mc 24,11 (l/sec.kmq 2146,5).

Nell'ora di massimo scroscio (fra le 8 e le 9 del giorno 13) si è avuta un'altezza media di precipitazione su tutto il bacino di mm 32,4, alla quale corrisponde un contributo di afflusso meteorico di l/sec.kmq 8995,7.

Ne conseguono i seguenti rapporti:

rapporto tra la portata massima istantanea e la precipitazione massima ragguagliata di 24 ore, espresse in $l/sec.kmq: \frac{815,4}{2146,5} = 0,38$;

rapporto tra la portata massima istantanea e la massima precipitazione di un'ora, espresse in $l/sec.kmq: \frac{815,4}{8995,7} = 0,09$.

SANGRO A BARREA (Kmq 272)

La piena ha raggiunto il colmo alle ore 10 del giorno 13 dicembre con una altezza idrometrica di *m* 3,10 (massima finora osservata nella stazione) a cui corrisponde la portata di *mc/sec* 79,20, pari a $l/sec.kmq$ 291,1, di poco inferiore alla massima del sessennio 1927-32.

Nelle 24 ore di massimo deflusso (dalle ore 5 del giorno 13) sono passati attraverso la sezione di misura milioni di *mc* 3,13, pari a $l/sec.kmq$ 133,2.

Il massimo afflusso meteorico di 24 ore (dalle ore 1 del giorno 13) ragguagliato a tutto il bacino è risultato di *mm* 153,2 corrispondenti a milioni di *mc* 41,67 ($l/sec.kmq$ 1773,1).

Si hanno quindi i seguenti rapporti:

rapporto tra deflusso ed afflusso meteorico massimi di 24 ore: $\frac{3,13}{41,67} = 0,08$;

rapporto tra la portata massima istantanea e precipitazione massima ragguagliata di 24 ore, espresse in $l/sec.kmq: \frac{291,1}{1773,1} = 0,16$.

Il rapporto tra il deflusso totale di tutto il periodo di piena (milioni di *mc* 11,33, pari a $l/sec.kmq$ 63,2) e l'afflusso meteorico totale (milioni di *mc* 50,19, pari $l/sec.kmq$ 280,1) è risultato di 0,23.

Detraendo dal deflusso totale quello relativo alla portata preesistente alla piena, il coefficiente di deflusso di piena scende a 0,08.

Il rapporto tra la portata massima e la portata media del periodo di piena considerato risulta di 4,60.

ZITTOLA A MONTENERO (Kmq 32)

Il colmo di piena si è avuto il 13 dicembre, con un'altezza idrometrica di *m* 2,70 ed una portata di *mc/sec* 36,80, pari a $l/sec.kmq$ 1150,0, che sono i più elevati del settennio di funzionamento della stazione.

Il massimo afflusso meteorico di 24 ore (dalle ore 22 del giorno 12) ragguagliato a tutto il bacino è stato di *mm* 102,8, corrispondenti a milioni di *mc* 3,29 ($l/sec.kmq$ 1190,0).

Nell'ora di massimo scroscio (fra le 8 e le 9 del giorno 13) l'altezza media di precipitazione su tutto il bacino è risultata di *mm* 17,1, a cui corrisponde un contributo di afflusso meteorico di $l/sec.kmq$ 4774,3.

Si hanno quindi i seguenti rapporti:

rapporto tra portata massima istantanea e precipitazione massima ragguagliata di 24 ore, espresse in $l/sec.kmq: \frac{1150,0}{1190,0} = 0,97$;

rapporto tra portata massima istantanea e massima precipitazione di un'ora, espresse in $l/sec.kmq: \frac{1150,0}{4774,3} = 0,24$.

SANGRO AD ATELETA (Kmq 545)

L'altezza idrometrica del colmo di piena, registrata alle ore 11 del giorno 13, è stata di *m* 3,44 a cui corrisponde la portata di *mc/sec* 223,00, pari a $l/sec.kmq$ 409,0. Detti valori dell'altezza idrometrica e della portata sono i più elevati finora riscontrati nella stazione.

Il massimo deflusso di 24 ore (dalle 5,30 del giorno 13) è stato di milioni di *mc* 8,87, pari a $l/sec.kmq$ 188,3. Il massimo afflusso meteorico di 24 ore (dalle ore 22 del giorno 12) è risultato di *mm* 110,3, corrispondenti a milioni di *mc* 60,22 ($l/sec.kmq$ 1276,6).

PROSPETTO VIII. — Riassunto dei valori caratteristici relativi alle piene del 1933 prese in esame.

BACINO E STAZIONE	Periodo	Durata in ore	Afflusso meteorico		Deflusso		Deflusso depurato di quello relativo alla portata preesistente		$\frac{D}{A}$	$\frac{D_1}{A}$	Afflusso meteorico massimo di 24 ore		Deflusso massimo di 24 ore		$\frac{D_2}{A_1}$	Afflusso meteorico massimo di 1 ora		Portata massima		Portata media		$\frac{q}{a}$	$\frac{q}{a_1}$	$\frac{q}{q_1}$
			A		D		D ₁				A ₁		D ₂			A ₂								
			10 ⁶ mc	l/sec.kmq	10 ⁶ mc	l/sec.kmq	10 ⁶ mc	l/sec.kmq			10 ⁶ mc	l/sec.kmq	10 ⁶ mc	l/sec.kmq		10 ⁶ mc	l/sec.kmq	10 ⁶ mc	l/sec.kmq	mc/sec	l/sec.kmq			
SANGRO ad Opi	13-19 dic.	183	29,18	340,7	»	»	»	»	»	»	24,11	2146,5	»	»	»	4,21	8995,7	106,0	815,4	»	»	0,38	0,09	»
SANGRO a Barrea	13-19 dic.	183	50,19	280,1	11,33	63,2	4,21	23,5	0,23	0,08	41,67	1773,1	3,13	133,2	0,08	—	—	79,20	291,1	17,20	63,2	0,16	—	4,60
ZITTOLA a Montenero	13-19 dic.	»	4,73	224,4	»	»	»	»	»	»	3,29	1190,0	»	»	»	0,55	4774,3	36,80	1150,0	»	»	0,97	0,24	»
SANGRO ad Ateleta	13-19 dic.	183	81,73	227,6	33,25	92,6	16,57	46,2	0,41	0,20	60,22	1276,6	8,87	188,3	0,15	—	—	223,00	409,0	50,50	92,6	0,32	—	4,31

Ne conseguono i seguenti rapporti:

rapporto tra deflusso ed afflusso meteorico massimi di 24 ore: $\frac{8,87}{60,22} = 0,15$;

rapporto tra portata massima istantanea e precipitazione massima ragguagliata di 24 ore, espresse in $l/sec.kmq$: $\frac{409,1}{1276,6} = 0,32$.

Il rapporto tra il deflusso di tutto il periodo considerato (milioni di mc 33,25, pari a $l/sec.kmq$ 92,6) e l'afflusso meteorico totale del periodo stesso (milioni di mc 81,73, pari a $l/sec.kmq$ 227,6) risulta 0,41. Se dal deflusso totale si detrae quello relativo alla portata preesistente alla piena, tale rapporto diventa 0,20.

Infine il rapporto tra la portata massima e quella media del periodo di piena risulta di 4,31.

MASSIME PORTATE IN ALCUNI BACINI DEL COMPARTIMENTO

Nel seguente prospetto IX sono riportati i valori delle massime portate note di alcuni corsi di acqua del Compartimento, riscontrate in stazioni che sottendono bacini imbriferi con superficie inferiore a 1400 kmq .

Per le stazioni nelle quali sono state eseguite regolari osservazioni, tali portate sono le massime registrate nel periodo indicato nel prospetto; per le stazioni in cui le osservazioni sono state invece effettuate saltuariamente od occasionalmente, le portate sono quelle causate da eccezionali precipitazioni, cadute negli ultimi anni, ma non si conosce l'epoca da cui non si era più verificata una piena uguale o superiore a

PROSPETTO IX. -- Massime portate in alcuni bacini del Compartimento.

N. d'ordine	BACINO	CORSO D'ACQUA	STAZIONE		Periodo di osservazione	Superficie del bacino		Altitudine media del bacino m s. m.	Portata massima			Massima altezza di precipitazione ragguagliata a tutto il bacino corrispondente alla piena		Annotazioni
			Nome	Quota m s. m.		kmq	Parte permeabile %		Data	mc/sec	l/sec. kmq	in 24 ore		
												mm	in 1 ora mm	
1	Tordino	Tordino	Teramo	222	—	147	5	980	12 - VIII - 1929	236,0 (1)	1628	80,8	—	(1) Desunta da rilievi di tracce di piena.
2	Vomano	Vomano	Piane Vomano	585	1924-25, 1927-33	198	15	1530	13 - XI - 1932	259,0	1308	162,4	—	(2) Il 13 Novembre 1932 si è avuta una piena più elevata, di cui non è stato possibile determinare la portata del colmo.
3	id.	Rio Arno	Ponte Rio Arno	450	1924-33	58	52	1950	13 - XI - 1932	35,7	616	236,2	18,3	(3) Al formarsi della piena ha contribuito notevolmente lo scioglimento del manto nevoso esistente sul suolo.
4	id.	Mavone	Isola del Gran Sasso	393	1924, 1926-33	43	77	1200	13 - XI - 1932	56,3	1309	227,1	24,4	(4) Escluso il bacino del Lago di Scanno (kmq 101).
5	id.	Ruzzo	Pretara	490	1927-33	14	90	1500	8 - VI - 1933	36,6 (2)	2614	47,9	—	(5) Dato incerto, per la fortissima estrapolazione occorsa nella scala delle portate. Nella stazione di misura di Barrea, a circa 14 km più a valle, la portata del colmo ha raggiunto solo mc/sec 79,20 per effetto dell'invassamento nel tratto fra le due stazioni.
6	Piomba	Piomba	Ponte Ferroviario	2	—	107	2	288	24 - XII - 1930	300,0 (1)	2803	218,7	—	(6) Nella stazione di misura di Guardialfiera, a circa 50 km più a valle, la portata del colmo ha raggiunto solo mc/sec 208, a causa delle particolari condizioni del bacino e della distribuzione delle precipitazioni.
7	Aterno-Pescara	Aterno	Molina	438	1925-33	1303	60	1120	2 - I - 1929	61,5	47	26,1 (3)	—	(7) Il bacino era fortemente imbevuto per le piogge cadute precedentemente. Inoltre al formarsi della piena ha contribuito in misura notevole lo scioglimento del manto nevoso esistente sul suolo.
8	id.	Tasso	Scauno	923	1929-33	80	97	1550	2 - I - 1929	8,2	102	56,7	8,4	
9	id.	Sagittario	Capo Canale	269	1927, 1929-33	498 (4)	93	1105	30 - XI - 1931	30,8	62	82,0	—	
10	id.	Orte	Bolognano	198	1927-31, 1933	153	43	1077	30 - XI - 1931	245,0 (1)	1601	172,0	—	
11	id.	Lavino	Scafa	85	—	74	58	800	12 - VIII - 1929	300,0 (1)	4043	93,8	—	
12	id.	Cigno	Rosciano Scalo	75	—	62	5	356	30 - XI - 1931	37,0 (1)	599	123,4?	12,9?	
13	id.	Nora	Cepagatti	80	—	119	4	533	30 - XI - 1931	234,0 (1)	1966	175,0	—	
14	Sangro	Sangro	Opi	1109	1923-30, 1933	130	91	1405	13 - XII - 1933	106,0 (6)	815	185,5	32,4	
15	id.	id.	Barrea	970	1927-33	272	90	1515	18 - XI - 1929	82,4	303	88,0	—	
16	id.	Rio Torto	Alfedena	882	1924-25, 1928-33	32	83	1040	29 - XI - 1925	15,6	488	88,8?	8,0?	
17	id.	Zittola	Montenero	822	1927-33	32	81	1080	13 - XII - 1933	36,8	1150	102,8	17,1	
18	id.	Sangro	Ateleta	720	1925-33	545	65	1320	13 - XII - 1933	223,0	409	110,3	—	
19	id.	Aventino	Lama dei Peligni	358	1925, 1927-32	171	44	1350	30 - XI - 1931	256,0	1497	173,0	—	
20	Trigno	Trigno	Chiauci	780	—	115	28	965	30 - XI - 1931	200,0 (1)	1739	83,5?	—	
21	id.	id.	Trivento	245	1923-27, 1929-33	544	20	850	12 - XI - 1933	246,0	452	81,3	—	
22	Biferno	Biferno	Ponte della Fiumara	480	1931-33	27	93	870	26 - XI - 1933	33,7	1248	94,5?	13,5	
23	id.	id.	Colle d'Anchise	470	—	357	54	845	21 - IX - 1929	540,0 (1) (6)	1513	102,5	—	
24	id.	id.	Guardialfiera	120	1927-31, 1933	926	29	675	14 - XII - 1933	562,0	607	49,4?	—	
25	Fortore	Fortore	Stretta di Occhito	155	—	1012	10	730	21 - IX - 1929	1000,0 (1)	988	63,5	—	
26	id.	id.	Ponte del Littorio	98	1933	1168	9	556	29 - XII - 1933	660,0	652	17,6 (7)	—	

quella segnalata e non si esclude che successivamente, e fino a tutto il 1933, non si siano avute piene maggiori, di guisa che queste portate hanno soltanto valore di orientamento.

Nel prospetto citato sono state anche indicate le principali caratteristiche di ciascun bacino, nonchè le massime altezze di precipitazione in 24 ore ed in un'ora, ragguagliate a tutto il bacino, relative alle piene esaminate.

Nel grafico della fig. 25, prese come ascisse le superfici dei diversi bacini imbriferi, si sono riportate come ordinate le massime portate unitarie e sono state tracciate due curve, una involuppo di tutti i punti segnati nel grafico stesso, valida per bacini poco permeabili o molto acclivi, e l'altra, inferiore, corrispondente in generale a bacini molto permeabili.

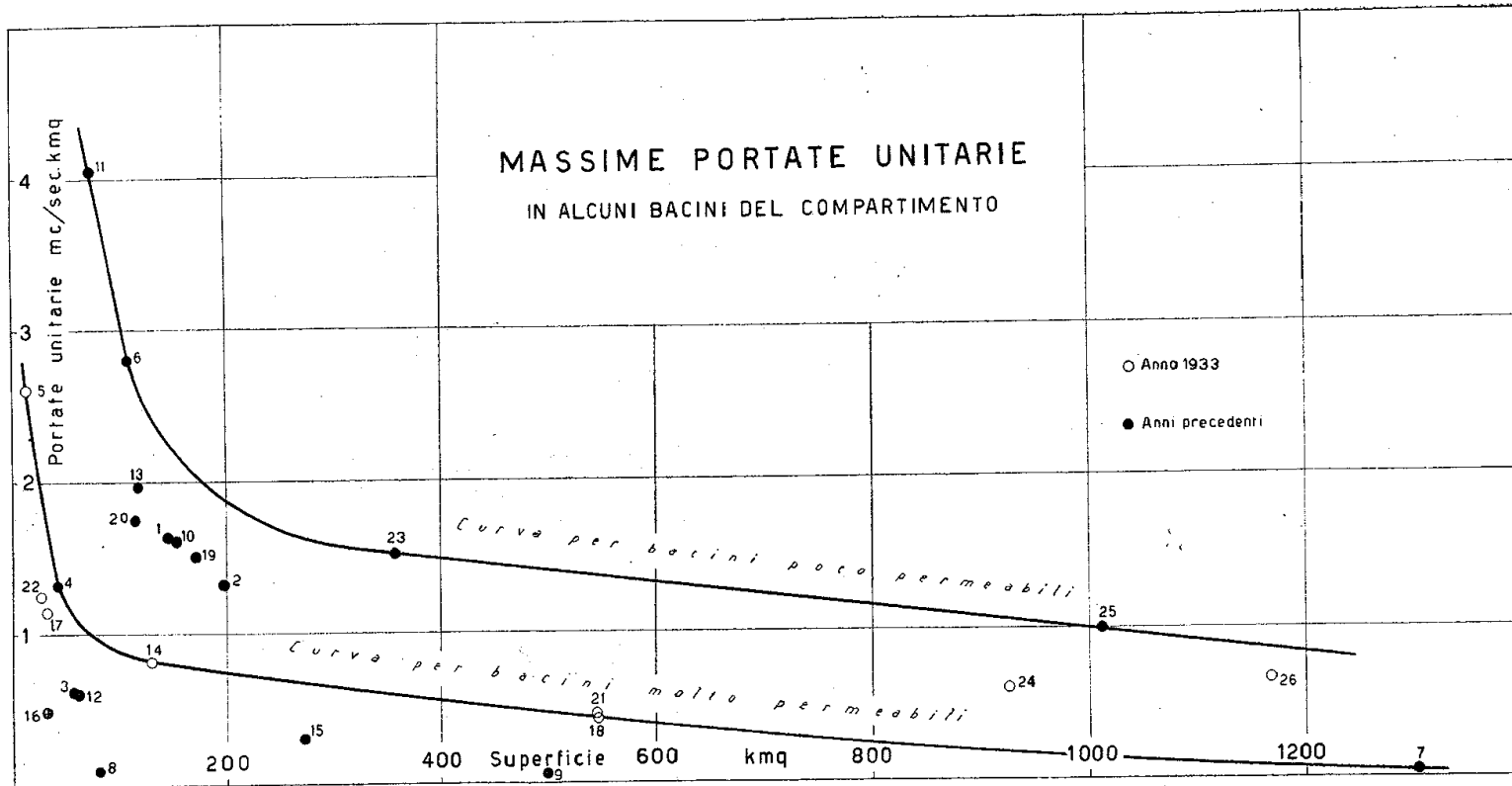


Fig. 25

FREATIMETRIA

La rete freatimetrica del Compartimento si compone di 47 stazioni (v. planimetria a pag. 147) quasi tutte istituite nella primavera del 1933. Nella tabella II della Sezione D del presente fascicolo sono state riportate le medie mensili dei livelli freatici osservati in dette stazioni e, per qualcuna che presenta una serie completa di letture, anche la media annua, i livelli estremi e l'escursione annua.

Per rendere più evidente l'andamento dei livelli freatici durante l'anno, e precisamente nel periodo di funzionamento delle stazioni, si sono tracciati nelle figg. 26-33 i diagrammi relativi a 16 pozzi, opportunamente scelti tra quelli della rete di osservazione; sui grafici appaiono anche disegnati i diagrammi delle precipitazioni mensili di stazioni pluviometriche non lontane dai pozzi stessi.

Non disponendo di osservazioni complete, non è possibile definire il regime delle falde freatiche nel 1933. Si può solo rilevare che, esclusi i pozzi della piana sotto Capestrano (Sonsino e S. Silvestro) i cui livelli hanno un andamento del tutto particolare, che potrà essere accertato dopo ulteriori osservazioni, gli altri seguono, in generale, abbastanza da vicino le vicende meteorologiche.

I livelli minimi dell'anno si sono quasi ovunque verificati in ottobre o in novembre.

Nell'estate del 1933 sono state condotte particolari ricerche sulla falda freatica della zona pianeggiante litoranea a NO ed a SE di Pescara, tra il torrente Cerrano ed il fiume Arielli e su quella della piana di Pescara, entrambe comprese tra il mare e la curva di livello di quota 10, allo scopo di accertare il contributo che le falde stesse danno e possono ancora dare all'irrigazione dei terreni rispettivi.

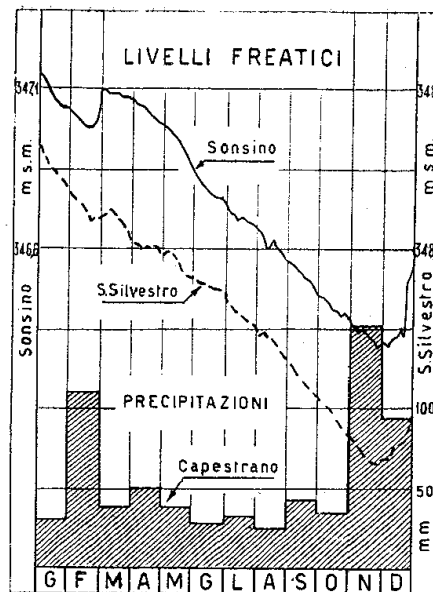


Fig. 28

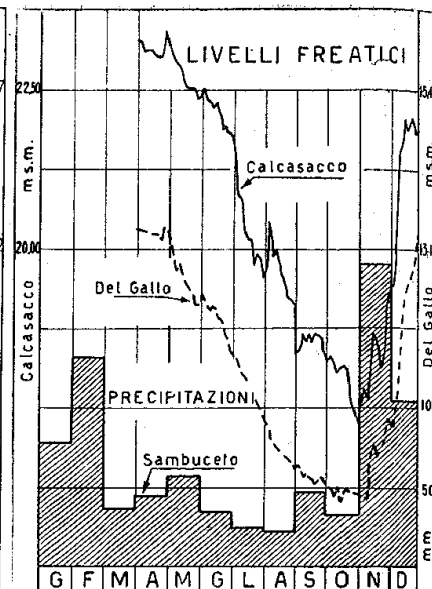


Fig. 29

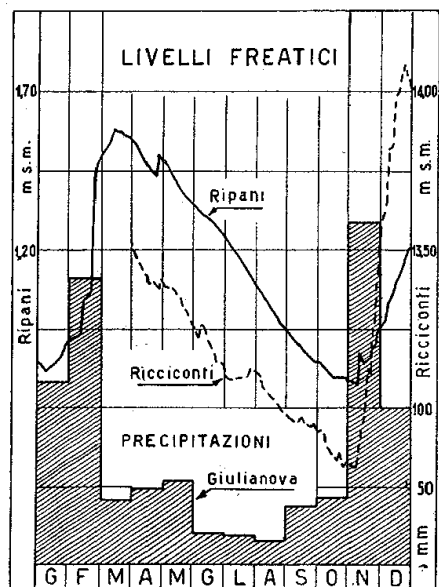


Fig. 26

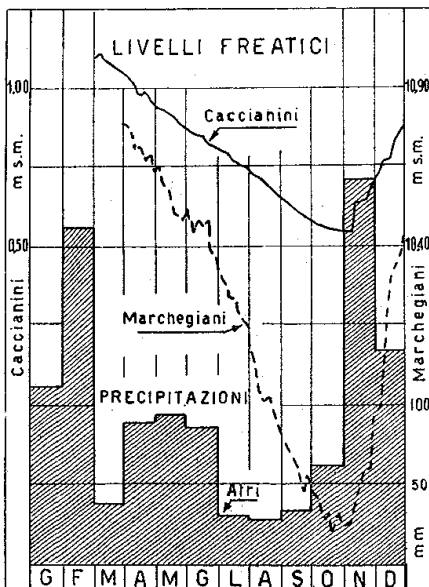


Fig. 27

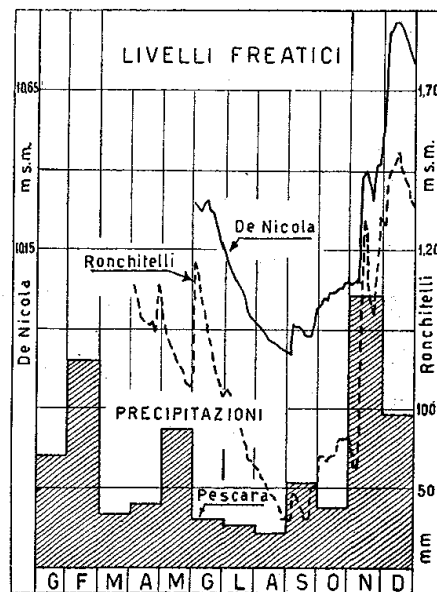


Fig. 30

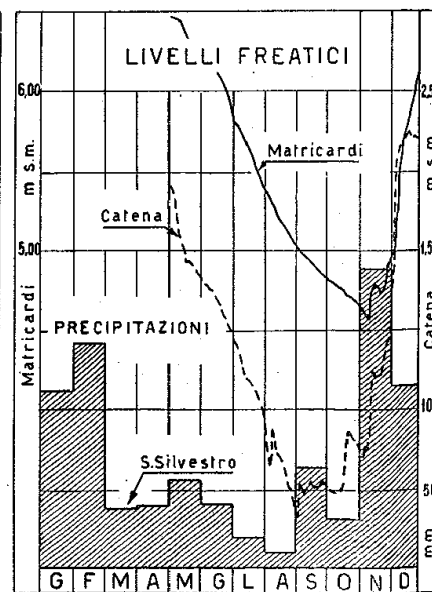
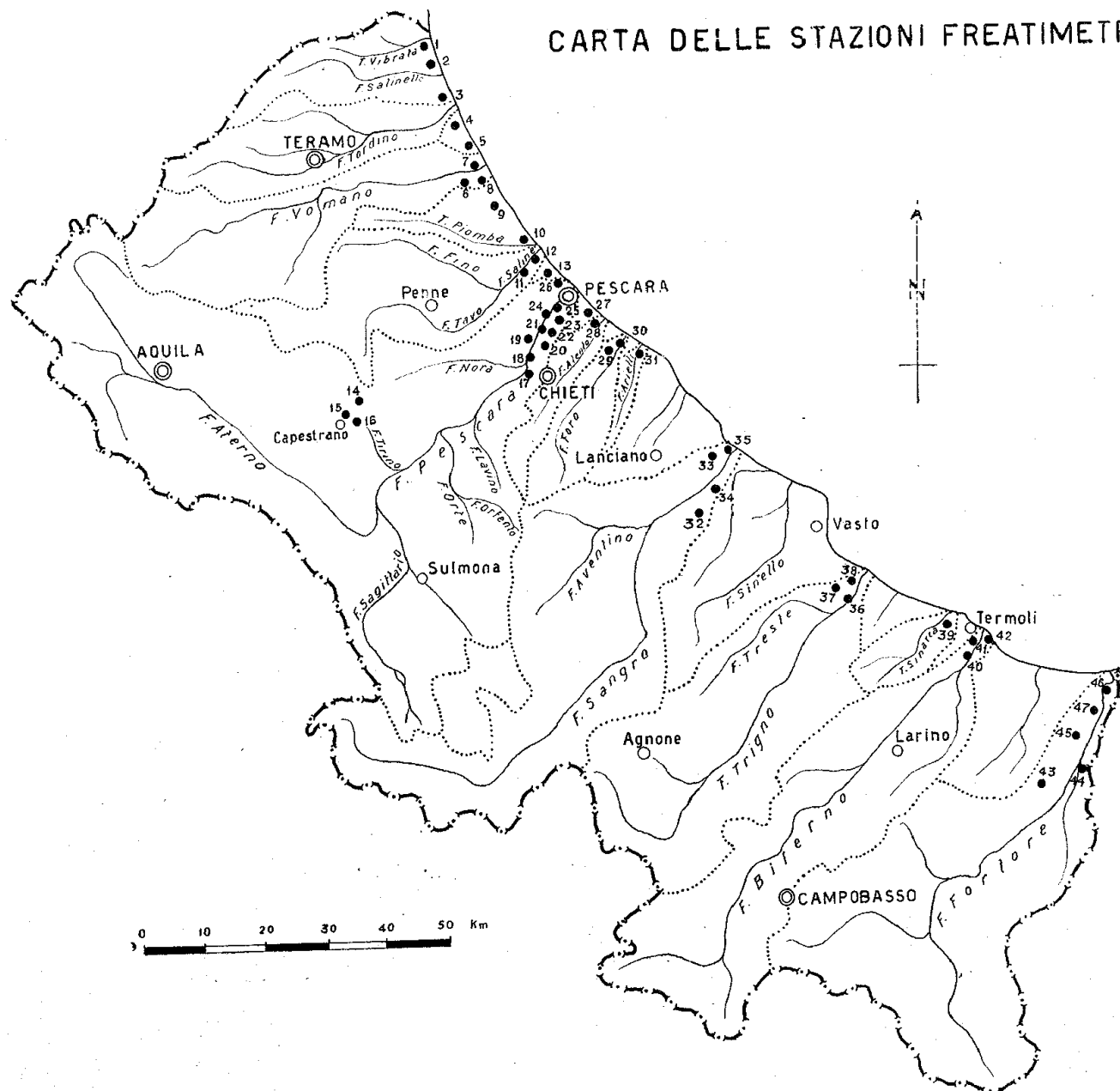


Fig. 31

CARTA DELLE STAZIONI FREATIMETRICHE



Elenco delle Stazioni

- 1 - Lolli
- 2 - Ripani
- 3 - D'Angelo
- 4 - Ruscillo
- 5 - Diomede
- 6 - Ricciconi
- 7 - Savini
- 8 - Gualà
- 9 - Caccianini
- 10 - De Blasi
- 11 - Marchegiani
- 12 - Terra
- 13 - Corvini
- 14 - S. Silvestro
- 15 - Sansino
- 16 - Caruso
- 17 - Febbo
- 18 - Olivo
- 19 - Calcasacco
- 20 - De Francesco
- 21 - D'Aurelio
- 22 - Del Gallo
- 23 - De Nicola
- 24 - Sanità
- 25 - Barbella
- 26 - Ronchitelli
- 27 - Gaspari
- 28 - Matricardi
- 29 - Del Ciollo
- 30 - Calena
- 31 - Vallozzi
- 32 - Tornese
- 33 - Di Giuseppe
- 34 - Di Lallo
- 35 - Marcantonio
- 36 - Russo
- 37 - Cilli
- 38 - Opera Naz. Comb.
- 39 - Capacce
- 40 - Casello 7,813
- 41 - Casello 4,889
- 42 - Carrierò
- 43 - Tronco
- 44 - La Porla
- 45 - Ischia
- 46 - Paradiso
- 47 - Ischione

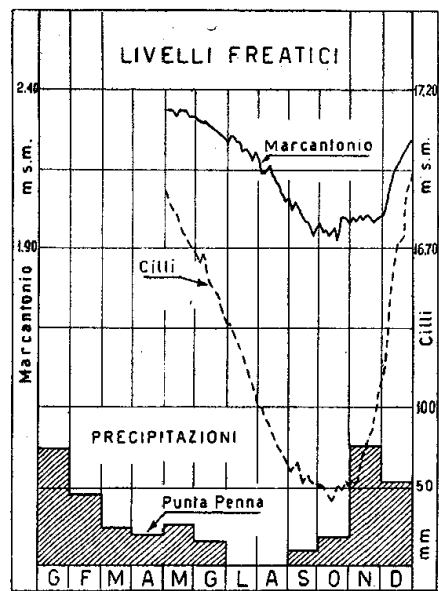


Fig. 32

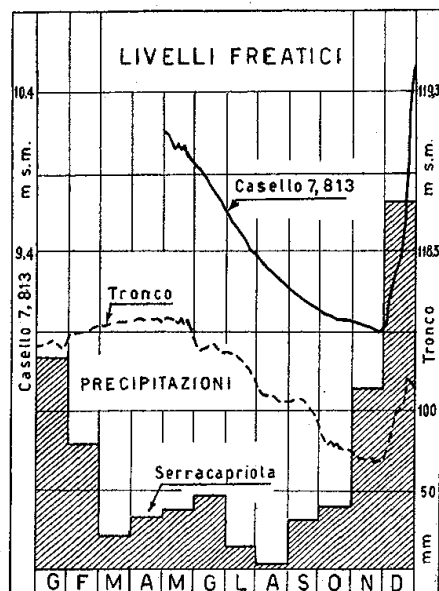


Fig. 33

Si reputa non privo di interesse riportare nel presente capitolo i risultati delle indagini relative alla determinazione delle portate erogabili da 21 pozzi, opportunamente ubicati, scelti tra i 1800 circa di tutta la zona presa in esame.

Il prospetto X contiene l'elenco dei pozzi sottoposti a pompaggio e le rispettive caratteristiche, nonchè i valori delle portate, in condizione di regime, alle varie depressioni del pelo liquido al disotto della superficie libera indisturbata della falda.

Inoltre il prospetto pone in evidenza le quantità di cloruri (*gr. per litro*) riscontrate in campioni prelevati subito dopo le operazioni di pompaggio.

Il grafico della fig. 34 riporta la planimetria dei pozzi in cui sono state eseguite le misure, numerati secondo l'ordine di elenco, ed i profili dei pozzi stessi riferiti al livello medio del mare, con le indicazioni dei valori delle portate erogabili alle diverse depressioni.

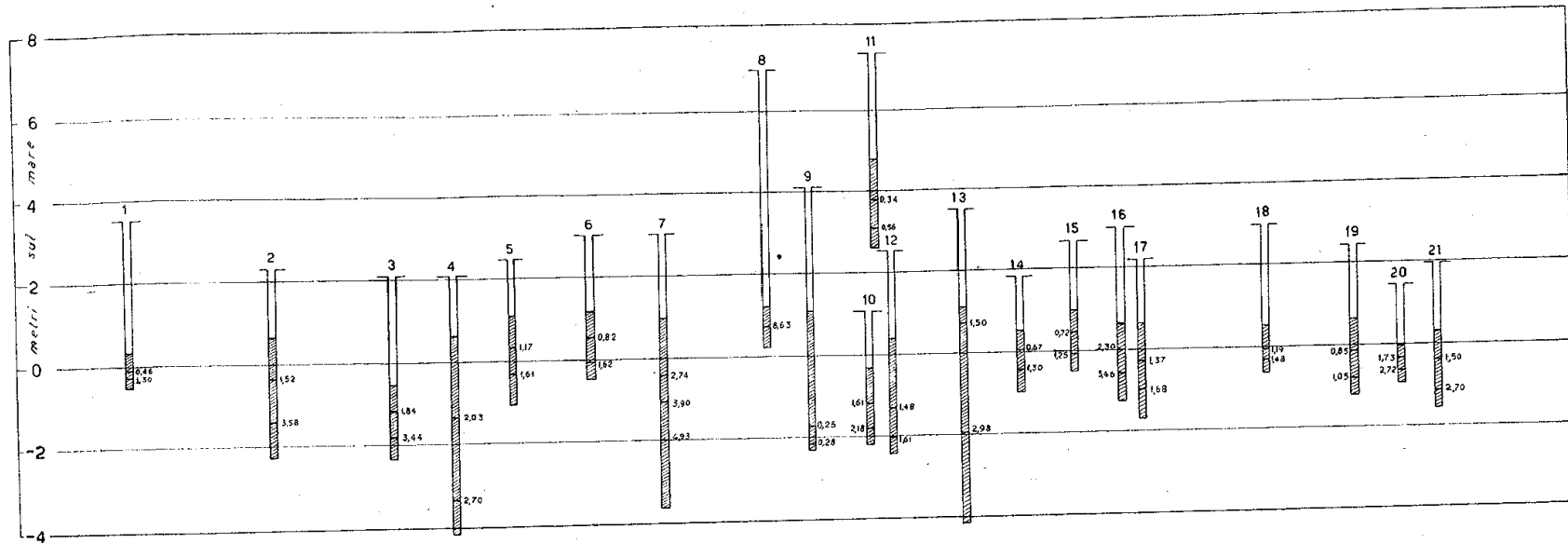
Si rileva che le maggiori portate si riscontrano nel tratto di zona litoranea tra il torrente Cerrano ed il fiume Pescara, mentre le più basse si hanno nella piana di Pescara.

I risultati delle analisi per la determinazione del grado di salinità delle acque dei pozzi e per l'accertamento delle eventuali variazioni della salinità stessa a causa del pompaggio, specialmente in prossimità del mare, mostrano che questa è quasi sempre inferiore ad un grammo per mille (e quindi l'acqua può essere utilizzata per irrigazione senza restrizioni) e che le differenze tra le quantità di cloruri nei campioni prelevati prima e dopo l'esperienza sono lievissime (di qualche centigrammo), notandosi in generale un aumento di salsedine nei pozzi più vicini al mare ed una diminuzione in quelli ubicati presso la collina.

PROSPETTO X. — Elenco e caratteristiche dei pozzi in cui, nel 1933, sono state misurate le portate erogabili.

N. d'ord.	Nome del pozzo	Data della misura	Quota del piano di campagna m s. m.	Quota del pelo d'acqua m s. m.	Quota del fondo del pozzo m s. m.	Diametro del pozzo m	Portate alle varie depressioni		Quantità di cloruri gr. per litro
							Depressioni m	Portate l/ucc	
1	Pretarola	1 - VIII	3,42	0,32	-0,51	4,00	0,41 0,61	0,46 1,30	0,409
2	Gasbarri	1 - VIII	2,26	0,68	-2,19	1,50	0,98 2,02	1,52 3,58	0,409
3	Colella	2 - VIII	2,07	-0,54	-2,28	1,40	0,62 1,26	1,84 3,44	0,614
4	Muzi	2 - VIII	2,06	0,62	-4,11	0,70	1,95 3,93	2,03 2,70	0,316
5	Castellano	3 - VIII	2,43	1,09	-1,02	2,30	0,73 1,38	1,17 1,61	0,678
6	Trivelloni	3 - VIII	2,96	1,16	-0,46	3,80	0,61 1,21	0,82 1,62	0,275
7	Baiocchi	4 - VIII	2,96	0,99	-3,54	0,70	1,38 2,02 2,99	2,74 3,90 4,93	0,345
8	Malagrida	4 - VIII	6,91	1,18	0,24	1,40	0,50	8,63	—
9	L' Abate	31 - VII	4,10	1,05	-2,25	1,20	2,70 3,14	0,25 0,28	0,392
10	Palusci	28 - VII	1,00	-0,32	-2,15	2,10	0,85 1,46	1,61 2,18	0,608
11	De Nicola	31 - VII	7,22	4,67	2,57	2,50	0,97 1,65	0,34 0,56	0,608
12	De Cintio	28 - VII	2,47	0,37	-2,36	1,20	1,68 2,40	1,48 1,61	1,468
13	D' Annunzio	19 - VII	3,52	1,09	-4,11	0,71	0,38 3,00	1,50 2,98	0,199
14	Marcello	20 - VII	1,30	0,51	-0,95	2,60	0,46 0,95	0,67 1,30	0,198
15	La Penna	20 - VII	2,59	0,95	-0,50	3,60	0,52 1,06	0,72 1,25	0,176
16	Barbone	21 - VII	2,95	0,61	-1,23	2,90	0,64 1,20	2,30 3,46	0,187
17	Leonzio	21 - VII	2,16	0,63	-1,65	2,50	0,92 1,62	1,37 1,68	0,152
18	Lorito	22 - VII	2,92	0,50	-0,63	2,20	0,56 0,82	1,19 1,48	0,357
19	Palmintesta	25 - VII	2,34	0,61	-1,19	2,50	0,78 1,43	0,85 1,05	0,386
20	Villavi	27 - VII	1,41	-0,01	-0,91	2,00	0,28 0,58	1,73 2,72	0,439
21	Montanari	26 - VII	1,92	0,30	-1,55	3,25	0,67 1,42	1,50 2,70	0,158

PROFILO DEI POZZI SOTTOPOSTI A POMPAGGIO CON INDICAZIONE DELLE PORTATE ALLE VARIE DEPRESSIONI



PLANIMETRIA DEI POZZI

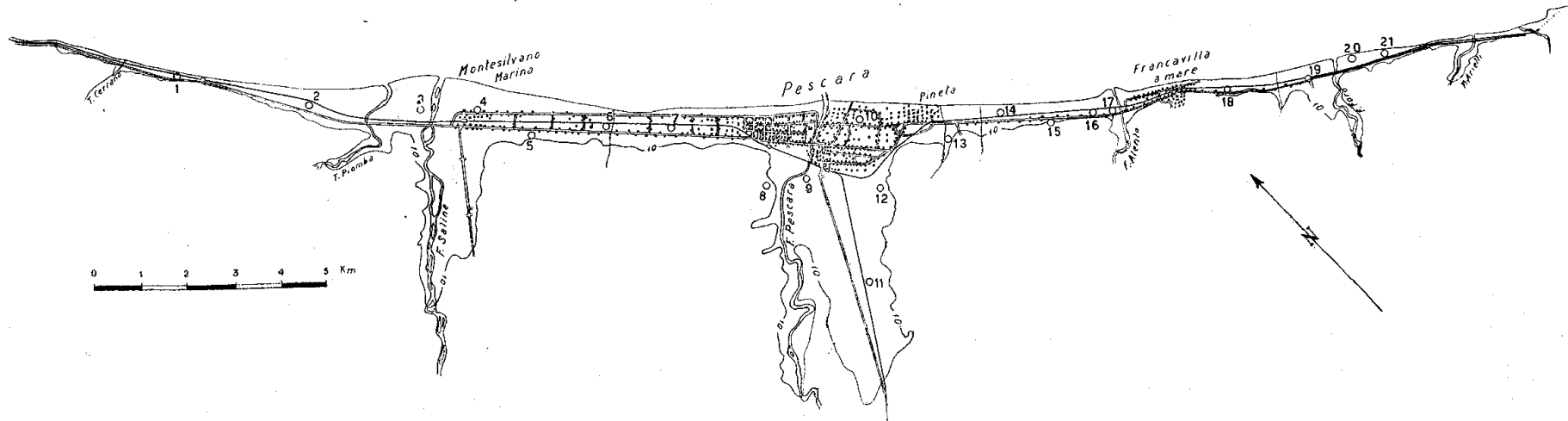
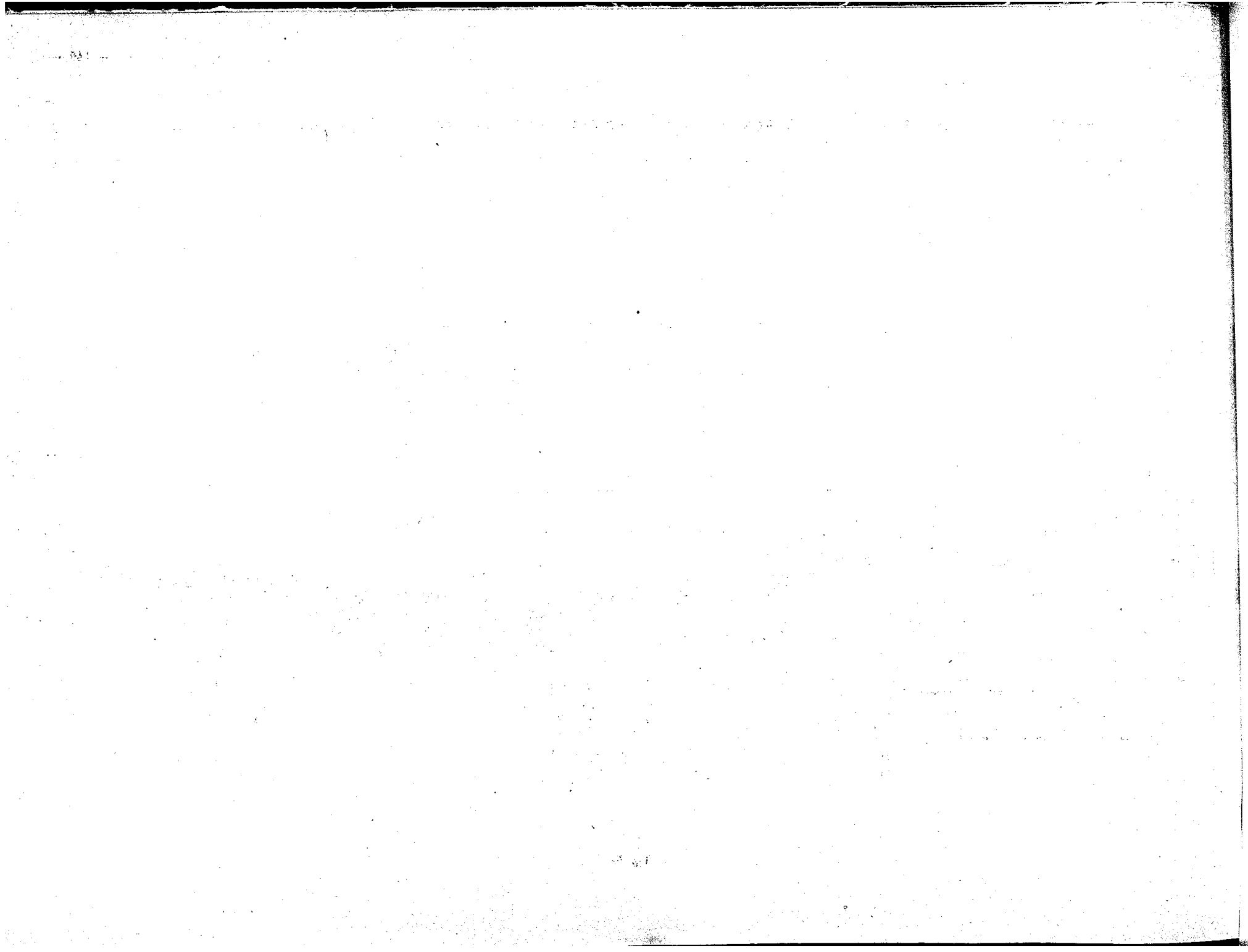


Fig. 34



Elenco alfabetico generale delle stazioni idrografiche

STAZIONE	Pag.	STAZIONE	Pag.	STAZIONE	Pag.	STAZIONE	Pag.	
A								
Agnone	<i>Tm</i>	6	Campolieto	<i>Pr</i>	20	Chieti (Villa Nolli)	<i>Tr</i>	6
Agnone	<i>Pr</i>	19	Campotosto	<i>Tm</i>	6	Chieti (Villa Nolli)	<i>Pr</i>	18
Alauno	<i>P</i>	18	Campotosto	<i>Pr</i>	17	Cilli	<i>F</i>	64
Alauno	<i>Mr</i>	56	Cantoniera Ortolano	<i>Pr</i>	17	Città S. Angelo	<i>P</i>	17
Alfedena	<i>Pr</i>	19	Capecce	<i>F</i>	64	Civitacampomariano	<i>P</i>	20
Alfedena	<i>M</i>	56	Capestrano	<i>Pr</i>	18	Civita di Bagno	<i>P</i>	17
Altopantano	<i>Ir</i>	56	Capocanale	<i>Mr</i>	55	Civitella Alfedena	<i>P</i>	19
Auversa	<i>Pn</i>	18	Caporciano	<i>Tm</i>	6	Civitella del Tronto	<i>Tm</i>	6
Aquila	<i>Pr</i>	17	Caporciano	<i>Pn</i>	18	Civitella del Tronto	<i>Pr</i>	17
Aquila	<i>Pr</i>	17	Capracotta	<i>Tm</i>	6	Cocullo	<i>Pr</i>	18
Aringo	<i>Pr</i>	17	Capracotta	<i>Pn</i>	19	Collepietro	<i>Pn</i>	18
Arsita	<i>P</i>	17	Caprafica	<i>Mr</i>	56	Colletorto	<i>P</i>	20
Assergi	<i>Tm</i>	6	Caramanico	<i>Pr</i>	18	Collurania (Osservatorio)	<i>Pn</i>	17
Assergi	<i>Pr</i>	17	Carapelle Calvisio	<i>Pn</i>	18	Colonnella	<i>Pr</i>	17
Ateleta	<i>Pr</i>	19	Carovilli	<i>Pn</i>	19	Corfinio	<i>Tm</i>	6
Ateleta	<i>Mr</i>	56	Carriero	<i>F</i>	64	Corfinio	<i>P</i>	18
Ateleta	<i>P</i>	19	Caruso	<i>F</i>	64	Cortino	<i>Pn</i>	17
Ateleta	<i>P</i>	19	Casacalenda	<i>P</i>	20	Corvini	<i>F</i>	64
Atri	<i>Tm</i>	6	Casalincontrada	<i>P</i>	18	Crecchio	<i>P</i>	18
Atri	<i>Pr</i>	17	Casaluovo Monterotaro	<i>P</i>	20	Cupello	<i>P</i>	19
B								
Bagnaturo	<i>Pr</i>	18	Casamaina	<i>Pn</i>	17	D		
Bagnoli del Trigno	<i>Pr</i>	19	Casello 7,813	<i>F</i>	64	D'Angelo	<i>F</i>	64
Baranello	<i>P</i>	20	Casello 4,889	<i>F</i>	64	D'Aurelio	<i>F</i>	64
Barbetta	<i>F</i>	64	Casermetta Mussolini	<i>Tm</i>	6	De Blasi	<i>F</i>	64
Barbetta	<i>Pn</i>	17	Casermetta Mussolini	<i>Pn</i>	17	De Francesco	<i>F</i>	64
Barete	<i>M</i>	55	Casoli	<i>P</i>	19	De Francesco	<i>F</i>	64
Barete	<i>M</i>	55	Castelbottaccio	<i>P</i>	20	Del Ciotto	<i>F</i>	64
Barrea	<i>P</i>	19	Castel del Monte	<i>Tm</i>	6	Del Gallo	<i>F</i>	64
Barrea	<i>Mr</i>	56	Castel del Monte	<i>Pr</i>	18	De Nicola	<i>F</i>	64
Barrea	<i>P</i>	20	Castel di Sangro	<i>Pn</i>	19	Di Giuseppe	<i>F</i>	64
Baselice	<i>P</i>	20	Castelli	<i>Pn</i>	17	Di Lallo	<i>F</i>	64
Bazzano	<i>P</i>	17	Castelmauro	<i>Pn</i>	20	Diomedede	<i>F</i>	64
Beffi (Acciano)	<i>Pn</i>	18	Castelnuovo della Daunia	<i>Tm</i>	6	F		
Bellante	<i>P</i>	17	Castelnuovo della Daunia	<i>Pr</i>	20	Fano a Corno	<i>Pn</i>	17
Boiano	<i>Pr</i>	19	Castelnuovo della Daunia	<i>Pr</i>	20	Fano Adriano	<i>Pn</i>	17
Boiano	<i>Pr</i>	19	Castelvetere Valfortore	<i>Pr</i>	20	Fara S. Martino	<i>Pr</i>	19
Bolognano	<i>Mr</i>	55	Castiglione M. Marino	<i>Pn</i>	19	Fara S. Martino	<i>Mr</i>	56
Bomba	<i>Pr</i>	19	Castiglione M. Raimondo	<i>Mr</i>	55	Farindola	<i>Pn</i>	17
Bonefro	<i>Pr</i>	20	Castropignano	<i>Pr</i>	20	Febbo	<i>F</i>	64
Brittoli	<i>Pr</i>	18	Catena	<i>F</i>	64	Forca Caruso	<i>Pn</i>	18
Busicaglia	<i>M</i>	55	Catignano	<i>Pr</i>	18	Forca di Penne	<i>Pn</i>	18
Bussi	<i>Mr</i>	55	Celenza Valfortore	<i>Pr</i>	20	Frattura	<i>Pn</i>	18
C								
Caccianini	<i>F</i>	64	Centrale Fara	<i>Pr</i>	18	Frosolone	<i>Pn</i>	17
Calcasaccio	<i>F</i>	64	Centrale Montorio	<i>Pr</i>	17	Fustagnano	<i>Pn</i>	17
Campoli	<i>P</i>	17	Centrale I Salto Pescara	<i>P</i>	18	G		
Campobasso	<i>Tr</i>	6	Centrale II Salto Pescara	<i>P</i>	18	Gagliano Aterno	<i>Pn</i>	18
Campobasso	<i>Pr</i>	20	Cepagatti	<i>P</i>	18	Gambatesa	<i>Tm</i>	6
Campobasso	<i>Pr</i>	20	Cepagatti	<i>Mr</i>	56			
Campo di Giove	<i>Pn</i>	18	Cerquelli	<i>Mr</i>	55			
Campolieto	<i>Tm</i>	6	Chiauci	<i>Pn</i>	19			
			Chiauci	<i>Mr</i>	56			
I								
						Ielsi	<i>P</i>	20
						Indiprete	<i>Pn</i>	19
						Isca d'Archi	<i>I</i>	56
						Ischia	<i>F</i>	64
						Ischione	<i>F</i>	64
						Isola del Gran Sasso	<i>Tm</i>	6
						Isola del Gran Sasso	<i>Pr</i>	17
						Isola del Gran Sasso	<i>Mr</i>	55
L								
						Lama dei Peligni	<i>P</i>	19
						Lama dei Peligni	<i>Mr</i>	56
						Lanciano	<i>Tm</i>	6
						Lanciano	<i>Pr</i>	18
						Lanciano	<i>F</i>	64
						La Porta	<i>F</i>	64
						Larino	<i>Tm</i>	6
						Larino	<i>P</i>	20
						Lentella	<i>P</i>	19
						Lentella	<i>Ir</i>	56
						Lenti	<i>F</i>	64
						Lolli	<i>F</i>	64
						Loreto Aprutino	<i>P</i>	17
						Lucito	<i>Pr</i>	20
M								
						Macchiagodena	<i>P</i>	19
						Mafalda	<i>P</i>	19
						Maielletta	<i>Pt</i>	18
						Manoppello	<i>P</i>	18
						Marsone	<i>Mr</i>	55
						Marcantonio	<i>F</i>	64

(1) La pagina indicata è quella in cui compare la stazione nella Tab. I delle parti A, B, C e D.

STAZIONE	Pag.	STAZIONE	Pag.	STAZIONE	Pag.	STAZIONE	Pag.	
P								
Marchegiani	<i>F</i>	64	Pacentro	<i>P</i>	18	Rifuglio Garibaldi	<i>Pt</i>	17
Masseria Potecaro	<i>P</i>	20	Paglieta	<i>Tm</i>	6	Rigopiano	<i>Pr</i>	17
Masseria Reina	<i>P</i>	20	Paglieta	<i>P</i>	19	Ripabottoni	<i>Pn</i>	20
Masseria Verrusio	<i>Pr</i>	20	Palata	<i>P</i>	19	Ripani	<i>F</i>	64
Matricardi	<i>F</i>	64	Palena	<i>Pn</i>	19	Roccacaramanico	<i>Tm</i>	6
Miglianico	<i>Tm</i>	6	Palmoli	<i>Tm</i>	6	Roccacaramanico	<i>Pr</i>	18
Miglianico	<i>P</i>	18	Palmoli	<i>Pr</i>	19	Roccacasale	<i>P</i>	18
Mirabello Sannitico	<i>P</i>	20	Paradiso	<i>F</i>	64	Roccamandolfi	<i>Tm</i>	6
Molina	<i>Mr</i>	55	Pennapedimonte	<i>Pn</i>	19	Roccamandolfi	<i>Pr</i>	20
Moliuo Cretara	<i>Mr</i>	55	Penne	<i>Tm</i>	6	Roccamorice	<i>P</i>	18
Montagano	<i>Pn</i>	20	Penne	<i>Pr</i>	17	Rocca Pia	<i>Pn</i>	18
Montagnola	<i>Pt</i>	19	Perano	<i>Pr</i>	19	Ronchitelli	<i>Pr</i>	64
Montazzoli	<i>Pn</i>	19	Pescara	<i>Tr</i>	6	Rosello	<i>Pn</i>	19
Monte Capraro	<i>Pt</i>	19	Pescara	<i>Pr</i>	18	Roseto d'Abruzzo	<i>P</i>	17
Montefalcone del Sannio	<i>P</i>	19	Pescasseroli	<i>Tm</i>	6	Roseto Valfortore	<i>Tm</i>	6
Montefalcone Valfortore	<i>Pr</i>	20	Pescasseroli	<i>P</i>	19	Roseto Valfortore	<i>Pr</i>	20
Montefino	<i>P</i>	17	Pescocostanzo	<i>Tm</i>	6	Ruscitto	<i>F</i>	64
Montelapiano	<i>Tm</i>	6	Pescocostanzo	<i>Pn</i>	18	Russo	<i>F</i>	64
Montelapiano	<i>Pr</i>	19	Pescopennataro	<i>Pn</i>	19	S		
Montemitro	<i>Pr</i>	19	Pescosansonesco	<i>Pr</i>	18	Salle	<i>P</i>	18
Montenerodomo	<i>Tm</i>	6	Pettorano	<i>Mr</i>	55	Sambuceto	<i>Pr</i>	18
Montenerodomo	<i>Pn</i>	19	Pettorano sul Gizio	<i>Pn</i>	18	Sambuceto	<i>Mr</i>	56
Montenero (Scalo)	<i>M</i>	56	Piane Vomano	<i>Mr</i>	55	Sanità	<i>F</i>	64
Montenero Valcocchiara	<i>P</i>	19	Piano d'Orte	<i>Ir</i>	55	S. Angelo Limosano	<i>Pn</i>	20
Montereale	<i>Pn</i>	17	Pietrabbondante	<i>Pn</i>	19	S. Bartolomeo in Galdo	<i>Pr</i>	20
Morrone del Sannio	<i>Tm</i>	6	Pietracamela	<i>Tm</i>	6	S. Domenico	<i>Pr</i>	18
Morrone del Sannio	<i>P</i>	20	Pietracamela	<i>Pr</i>	17	S. Elia a Pianisi	<i>Tm</i>	6
Mortaio d'Angri	<i>P</i>	17	Pietransieri	<i>Pn</i>	19	S. Elia a Pianisi	<i>Pr</i>	20
Mosciano S. Angelo (Font. a Luca)	<i>P</i>	17	Pizzoferrato	<i>Pn</i>	19	S. Marco La Catola	<i>Pr</i>	20
Moscufò	<i>Pr</i>	17	Ponte del Littorio	<i>Mr</i>	56	S. Pietro Avellana	<i>Pr</i>	19
N								
Nereto	<i>Tm</i>	6	Ponte della Fiumara	<i>Mr</i>	56	S. Salvo	<i>Ir</i>	56
Nereto	<i>P</i>	17	Ponte Diruto	<i>I</i>	56	S. Salvo marina	<i>Tm</i>	6
Nerito	<i>P</i>	17	Ponte Rio Arno	<i>Mr</i>	55	S. Salvo marina	<i>Pr</i>	19
Notaresco	<i>P</i>	17	Ponte Vomano	<i>Tm</i>	6	S. Silvestro	<i>P</i>	18
O								
Ocre	<i>P</i>	17	Ponte Vomano	<i>Mr</i>	55	S. Silvestro	<i>F</i>	64
Officine Bussi	<i>Tm</i>	6	Popoli	<i>Ir</i>	55	S. Stefano di Sessannio	<i>Pn</i>	18
Officine Bussi	<i>P</i>	18	Popoli (allogg. idraulico)	<i>Pr</i>	18	S. Valentino	<i>Tm</i>	6
Olivo	<i>F</i>	64	Porcinaro	<i>Pn</i>	17	S. Valentino	<i>Pr</i>	18
Opera Naz. Combattenti	<i>F</i>	64	Portocannone	<i>Tm</i>	6	S. Vito Chietino	<i>P</i>	19
Opi	<i>Pr</i>	19	Portocannone	<i>P</i>	20	Savini	<i>F</i>	64
Opi	<i>Mr</i>	56	Pretara	<i>Mr</i>	55	Scafa (Pescara)	<i>Mr</i>	56
Orsogna	<i>P</i>	18	Pretoro	<i>Pn</i>	18	Scafa (Lavino)	<i>Mr</i>	56
R								
Riccica	<i>Pr</i>	20	Punta Penna	<i>P</i>	19	Scanno	<i>Tm</i>	6
Ricciconi	<i>F</i>	64				Scanno	<i>Pr</i>	18
T								
Scerni	<i>Pr</i>	19	Riccia	<i>Pr</i>	20	Scanno (Tasso)	<i>Mr</i>	55
Schiavi d'Abruzzo	<i>Pn</i>	19	Ricciconi	<i>F</i>	64	Scanno (Lago di Scanno)	<i>Ir</i>	55
Scoppito	<i>Pn</i>	17				Stazione Campana	<i>P</i>	17
Semivicoli	<i>P</i>	18				Sulmona	<i>Tm</i>	6
Serracapriola	<i>Tm</i>	6				Sulmona	<i>Pr</i>	18
Serracapriola	<i>Pr</i>	20				V		
Sonsino	<i>F</i>	64				Valle d'Angri	<i>Pr</i>	17
Spinete	<i>P</i>	19				Vallozzi	<i>F</i>	64
Stazione Campana	<i>P</i>	17				Vasto	<i>Tm</i>	6
Sulmona	<i>Tm</i>	6				Vasto	<i>Pr</i>	19
Sulmona	<i>Pr</i>	18				Vastogirardi	<i>Pn</i>	19
T								
Taverna della Croce	<i>Pn</i>	17				Villa Celiera	<i>Pr</i>	18
Teramo	<i>Tm</i>	6				Villalago	<i>Mr</i>	55
Teramo	<i>Pr</i>	17				Villamagna	<i>P</i>	18
Teramo	<i>Mr</i>	55				Villa S. Lucia d'Abruzzo	<i>Pn</i>	18
Termine	<i>Tm</i>	6				Villa S. Maria	<i>P</i>	19
Termine	<i>Pr</i>	17				Villa Vallucci	<i>P</i>	17
Termoli	<i>Tm</i>	6				Vinchiatturo	<i>P</i>	20
Termoli	<i>Pr</i>	19				Vitella d'Oro	<i>Mr</i>	55
Terra	<i>F</i>	64				Volturara Appula	<i>P</i>	20
Tornese	<i>F</i>	64						
Tormimparte	<i>Pr</i>	17						
Toro	<i>P</i>	20						
Torrebruna	<i>Pr</i>	19						
Tossiccia	<i>Pn</i>	17						
Tre Ponti	<i>Ir</i>	55						
Trivento	<i>Tm</i>	6						
Trivento	<i>Pr</i>	19						
Trivento	<i>Mr</i>	56						
Tronco	<i>F</i>	64						

Elenco alfabetico dei corsi d'acqua e delle sorgenti, riportati nella presente pubblicazione

CORSO D'ACQUA o SORGENTE	Pagina	CORSO D'ACQUA o SORGENTE	Pagina	CORSO D'ACQUA o SORGENTE	Pagina	CORSO D'ACQUA o SORGENTE	Pagina
A		P		T			
Acque Vive (sorgente)	125*	Fino	17, 55	Pescara	6, 18, 55, 92*, 106*	Sucida	20
Arielli	18	Fiumarello	6, 20	Pietrecadute (sorgente)	125*	Tappino	6, 20
Aterno	6, 17, 55, 84*, 116*	Fiumicello	17	Q		Tasso	55, 86*
Aterno-Pescara	6, 17, 55, 116*	Fiumicino	17	Quarto Grande	6, 18	Tavo	6, 17, 55, 82*, 116*
Aterno-Sagittario	18	Fonte Coppito (sorgente)	125*	Quirino	6, 20	R	
Avello	19	Fonte delle Donne I (sorgente)	122*	Rajale	6, 17	Tirino	6, 18, 55, 116*
Aventino	19, 56, 117*	Fonte delle Donne II (sorgente)	122*	Rajo	17	Tona	20
B		Foro	6, 18	Rio (bacino Aterno-Pescara)	17	Tordino	6, 17, 55, 76*
Biferno	6, 19, 56, 108*, 110*, 117*	Fortore	6, 20, 56, 112*	Riò (bacino Biferno)	19	Tornareccia (sorgente)	125*
C		Fosso Cucinelle	116*	Rio Arno	6, 17, 55, 74*	Torno	125*
Callora	6, 20	Fucino	6, 17	Riomajo	20	Trafo di Castelpetroso (sorgente)	124*
Canale Corfinio	116*	G		Rio Torto	56, 100*	Treste	19, 56
Canale Corfinio N. 1	116*	Giardino (sorgente)	125*	Ruzzo	6, 17, 55, 78*	Trigno	6, 19, 56, 106*, 119*
Capestrano (sorgente)	18	Gizio	6, 18, 55, 116*	S		V	
Capo d'Acqua (sorgente)	6, 18, 125*	L		Saccione	6, 20	Valle di Contro (sorgente)	125*
Capo d'Acqua di Pescolaniano (sorgente)	125*	La Catola	20	Sagittario	6, 18, 55, 88*, 90*	Vallone S. Felice	19
Capo d'Acqua di S. Massimo (sorgente)	125*	Lago di Scanno	6, 18, 55	Saline	6, 17, 55, 116*	Vallone Grande	20
Capo Sorgenza (sorgente)	123*	Lago nero (sorgente)	125*	Salinello	6, 17	Vella	6, 18
Capo Trigno (sorgente)	125*	Lavino	6, 18, 56, 116*	S. Angelo (sorgente)	125*	Vera	6, 17
Capo Vera (sorgente)	125*	M		Sangro	6, 19, 56, 96*, 98*, 104*, 117*	Verde	19, 56
Caroccia	6, 19	Maiella (sorgente)	125*	S. Maria di S. Polo Matese (sorgente)	125*	Verrino	6, 19
Cigno (bacino Biferno)	20	Mavone	6, 17, 55, 76*	S. Maria e Giacomo (sorgente)	124*	Verrino (sorgente)	125*
Cigno (bacino Fortore)	6, 20	Moro	18	Savone (sorgente)	123*	Vezzola	17
D		N		Sente	19	Vibrata	6, 17
Dentolo	6	Nora	18, 56	Sinello	19	Vitella d'Oro (sorgente)	55, 120*
F		O		Staina	6, 20	Vomano	6, 17, 55, 72*, 80*, 116*
Feltrino	6, 18	Orte	6, 18, 55, 94*	Subaquano	6, 18	Zittola	19, 56, 102*
		Ospedaletto (sorgente)	125*				

(1) Le pagine indicate sono quelle in cui i corsi d'acqua e le sorgenti compaiono nella Tab. I delle Sez. A, B, C e nella Sez. E. Sono contrassegnati con asterisco i numeri indicanti le pagine nelle quali sono stati pubblicati i risultati delle misure di portata.

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

CONSIGLIO SUPERIORE

PUBBLICAZIONI DEL SERVIZIO IDROGRAFICO

30 Giugno 1936 - Anno XIV

Servizio Idrografico Centrale

Pubb. n. 1. — Osservazioni pluviometriche ordinate a cura del Prof. FILIPPO EREDIA.

Totale mensili e annui, e valori medi delle precipitazioni misurate nelle stazioni pluviometriche, termopluviometriche e negli osservatori meteorologici e astronomici del territorio italiano, dall'inizio del loro funzionamento — che per qualche stazione rimonta al secolo decimottavo — fino al 1920.

PARTE I. — OSSERVAZIONI RACCOLTE A TUTTO L'ANNO 1915.

VOL. I. — *Italia peninsulare e isole.*

Fasc. 1. — Marche e Romagna	L. 8,00	Fasc. 6. — Calabria e Basilicata	L. 3,00
2. — Liguria e Toscana	» 12,00	» 7. — Sicilia	» 4,00
3. — Lazio e Umbria	» 4,50	» 8. — Sardegna	» 1,50
4. — Abruzzi, Molise e Puglia	» 5,00	Appendice	» 7,00
5. — Campania	» 5,00		

Il volume completo L. 40,00.

Appendice » 7,00

VOL. II. — *Bacino imbrifero del Po:*

Fasc. 1. — Tabelle	» 40,00
2. — Riassunto e carta corografica	» 8,00

VOL. III. — *Bacini imbriferi della Regione Veneta:*

Fasc. 1. — Tabelle	» 40,00
2. — Riassunto e carta corografica	» 8,00

I tre volumi complessivamente L. 125,00.

PARTE II. — OSSERVAZIONI RACCOLTE DAL 1916 al 1920.

VOL. IV. — <i>Italia peninsulare e isole</i>	L. 20,00
VOL. V. — <i>Bacino imbrifero del Po</i>	» 25,00
VOL. VI. — <i>Bacini imbriferi della Regione Veneta</i>	» 20,00

Pubb. n. 2. — Relazioni sul Servizio idrografico, memorie e studi.

VOL. I. Istituzione e funzionamento del Servizio idrografico. — Norme, disposizioni e notizie sull'andamento del Servizio fino al 31 agosto 1920.

Fasc. I. — Testo; Fasc. II. — Elenchi e carte delle stazioni idrografiche (esaurito)

VOL. II. — L'opera svolta dal Servizio idrografico centrale nel biennio 1921-1922. (Memorie e studi idrografici).

Notizie sull'attività del servizio — Il problema delle riserve idrauliche e l'opera svolta per la preparazione di un elenco dei laghi artificiali. — DE MARCHI: La produzione di energia elettrica nel 1921. — EREDIA: La siccità nel 1921. — GIANDOTTI: Sulla portata solida di alcuni torrenti e sull'interrimento dei laghi artificiali. — GIANDOTTI: Rendimento dei bacini imbriferi. — PANDOLFI: Le piogge nella regione ligure L. 15,00

VOL. III. — Memorie e studi idrografici, con appendice sulla produzione di energia elettrica nel 1922.

1° *Studi intorno ai rapporti fra le portate dei corsi d'acqua e le precipitazioni sui bacini imbriferi.* — DE MARCHI: Esame preliminare comparativo delle condizioni idrologiche delle varie regioni italiane. — SIRCHIA: Deflussi di alcuni bacini imbriferi della Sardegna in relazione alle precipitazioni meteoriche. — PANDOLFI: Prime valutazioni dei coefficienti di deflusso per alcuni corsi della Toscana. — FROSINI: I deflussi del Tevere in rapporto con le precipitazioni, durante l'ultimo quadriennio.

2° *Studi sulle precipitazioni.* — EREDIA: Sull'andamento diurno delle precipitazioni a Roma. — GHERARDELLI: Alcune piogge di notevole intensità sull'Appennino Meridionale. — CONTESSINI: Un ventisettennio di osservazioni pluviografiche a Firenze. — GHERARDELLI: Linee segnalatrici delle possibilità pluviometriche per Chieti.

Appendice. — PERETTI: La produzione di energia elettrica nel 1922. — DE MARCHI: Relazioni tra la produzione di energia idroelettrica nell'ultimo triennio e le vicende idrologiche. L. 20,00

VOL. IV. — Memorie e studi idrografici pubblicati negli « Annali dei Lavori Pubblici » (anno 1926).

Notizie sull'attività del Servizio idrografico. — FROSINI: Preliminare esame di alcune precipitazioni di notevole intensità in Roma — RUGGIERO: Risultati di alcune indagini sul regime idrografico del Massiccio del Matese. — MELLI: Cenni sullo stato attuale della tecnica delle misure di portata (fuori commercio)

VOL. V. — Memorie e studi idrografici pubblicati negli « Annali dei Lavori Pubblici » (anno 1927).

ALFIERI: L'alluvione della zona barese nel novembre 1926. — RAMPAZZI: L'avanzamento dei lavori per l'utilizzazione delle forze idrauliche durante l'anno 1926. — UFFICIO IDROGRAFICO CENTRALE: La terminologia adottata dal Servizio idrografico italiano (con alcune notizie sul recente sviluppo della ricerche idrografiche in Italia). — RAMPAZZI: Contributo del Servizio idrografico alla conoscenza geografica del Paese. — GIANDOTTI:

Contributo allo studio dei ghiacciai, dell'Ufficio idrografico del Po. — GIANDOTTI: Cenni sulle circostanze meteorologiche e conseguenti effetti idrometrici della piena eccezionale del Po nel maggio 1926. — DE MARCHI: Caratteristiche idrologiche dei corsi d'acqua italiani. — SIRCHIA: Le condizioni idrografiche della Sardegna e i problemi che ne derivano. — MELLI: La carta delle piogge medie in Italia nel quinquennio 1921-1926. — GIANDOTTI: Alcune note sulla dinamica del letto del Po. (fuori commercio)

VOL. VI. — Memorie e studi pubblicati negli « Annali dei Lavori Pubblici » (anno 1928).

RAMPAZZI: L'avanzamento dei lavori per l'utilizzazione delle forze idrauliche durante l'anno 1927. — DE MARCHI: Notizie preliminari sui caratteri idrologici dell'anno 1927. — FROSINI: Sulla capacità da assegnare ai serbatoi stagionali. — UFFICIO IDROGRAFICO CENTRALE: Impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica in Italia all'inizio del 1928. — UFFICIO IDROGRAFICO CENTRALE: Inchiesta preliminare sui prezzi dell'energia elettrica. (fuori commercio)

VOL. VII. — Memorie e studi pubblicati negli « Annali dei Lavori Pubblici » (anno 1929)

PADOAN: La piena dell'Adige nell'autunno 1927 (23-26 settembre). — GHERARDELLI: Su di un procedimento statistico applicabile a determinazioni idrologiche. — GHERARDELLI: Criteri per la regolazione parziale dei bacini imbriferi. — FROSINI: Determinazione della capacità da assegnare ai serbatoi per uso irriguo. — GIANDOTTI: La formazione dei ghiacci nel Po nell'inverno 1929. — UFFICIO IDROGRAFICO CENTRALE: Notizie preliminari sui caratteri idrologici dell'anno 1928. — EREDIA: Sul modo di indicare sinteticamente il carattere climatico dell'anno. (fuori commercio)

VOL. VIII. — Memorie e studi idrografici.

RAMPAZZI: Le risorse idrauliche per forza motrice utilizzate e ancora disponibili in Italia. — FROSINI: Le piene del Tevere nell'inverno 1928-29. — PICCOLI: Precipitazioni massime e minime con durata da uno a dodici mesi consecutivi per Roma nel periodo 1825-1924. — RAMPAZZI: Il contributo delle acque sotterranee e sorgentizie alla irrigazione del mezzogiorno. — VISENTINI: La bonifica idraulica nei suoi rapporti con l'irrigazione. — GIANDOTTI: Previsione delle piene e delle magre dei corsi d'acqua. — PALLUCCHINI: Le curve di esaurimento dei bacini idrografici italiani. — FROSINI: Contributi allo studio del trasporto solido nei corsi d'acqua. — EREDIA: Sulle rappresentazioni della distribuzione della neve. — VISENTINI: Le acque sotterranee nella pianura in destra di Po fra Trebbia e Panaro. — SOMIGLIANA: Ricerche sull'ablazione glaciale e sulle relazioni fra variazioni glaciali e variazioni climatiche. — ALFIERI: Metodo per la determinazione della profondità dei ghiacciai. — ALFIERI: Deflussi glaciali e loro influenza sul regime della Dora Baltea. — GHERARDELLI: Su alcune recenti formulazioni statiche inerenti a determinazioni idrologiche . . . L. 20,00

Publ. n. 3. — Determinazione preliminare delle aree dei bacini imbriferi, con elenco delle stazioni idrografiche in funzione.

Carta idrografica dei compartimenti delle singole Sezioni: aree parziali e progressive dei bacini imbriferi e delle loro suddivisioni fino ad elementi di estensione inferiore, in media, ai kmq. 100.

Sezione di Bologna	L. 6,00	Sezione di Napoli	L. 6,50
» Pisa	» 6,00	» Catanzaro	» 6,00
» Roma	» 4,00	» Palermo	» 4,00
» Chieti	» 8,00	» Cagliari	» 6,00

Gli otto fascicoli complessivamente L. 45,00.

Publ. n. 4. — Osservazioni pluviometriche raccolte negli anni 1916 e 1917, ordinate a cura del Prof. FILIPPO EREDIA.

Serve a collegare la serie dei dati contenuti nella pubbl. n. 1, parte I, con quella dei bollettini delle Sezioni, che si inizia nell'anno 1918.

Sezione di Bologna	L. 8,00	Sezione di Napoli	L. 4,00
» Pisa	» 6,00	» Catanzaro	» 6,00
» Roma	» 5,00	» Palermo	» 8,00
» Chieti	» 8,00	» Cagliari	» 4,00

Gli otto fascicoli complessivamente L. 45,00

Publ. n. 5. — Livellazioni di precisione per il rilievo altimetrico dei corsi d'acqua

Le livellazioni geometriche di precisione sono eseguite dal R. Istituto geografico militare secondo i tracciati stabiliti dal Servizio idrografico. I fascicoli pubblicati contengono, oltre ai risultati delle livellazioni espressamente eseguite nei singoli bacini imbriferi, anche la descrizione dei caposaldi di linee livellate prese dentemente e che presentano interesse idrografico.

Fasc. I — Bacino dell'Arno	L. 15,00
» II — Bacini del Serchio, Cecina, Ombrone, Magra, Polcera	» 15,00
» III — Bacino del Volturno	» 15,00
» IV — Bacino del Liri Garigliano	» 18,00
» V — Bacino del Tevere (dalle origini fino alla confluenza col Nera, escluso)	» 30,00
» VI — Bacino del Tevere (dalla confluenza col Nera, incluso, fino alla foce)	» 36,00
» VII — Bacini del Sele e del Sarno	» 22,00
» VIII — Bacini del Bradano, Basento, Agri e Sinni	» 26,00
» IX — Bacini del Candelaro, Cervaro, Carapelle, Ofanto e Tavoliere delle Puglie	» 26,00
» X — Bacini del Trigno, Sangro, Biferno e Fortore	» 30,00
» XI — Bacini del Pescara, Saline, Vomano e Tordino	» 25,00
» XII — Paludi Pontine	» 18,00
» XIII — Bacini del Reno, Lamone, Fiumi Riuniti, Savio e Marecchia	» 38,00
» XIV — Bacini del Flumendosa, Sa P'cocca, Fluminimanno, Cixerri, Rio Palmas e Flumentepido	» 20,00
» XV — Penisola Salentina	» 25,00

Publ. n. 6. — Osservazioni idrometriche giornaliere.

Letture giornaliere, medie mensili ed annue per gli idrometri di cui si posseggono le più lunghe effemeridi; cenni storici sull'impianto e sulle vicende subite dagli idrometri.

Fasc. I — Reno: Chiusa di Casalecchio	L. 8,00
» II — Tevere: Idrometro di Ripetta	» 15,00

Publ. n. 7. — Superficie dei bacini imbriferi divisi in zone comprese fra le isoipse di 300 in 300 metri.

Successiva elaborazione del materiale contenuto nella pubbl. n. 3, della quale viene mantenuta, di norma, la ripartizione generale. Le singole aree sono ulteriormente suddivise in zone di altitudine: le tabelle sono corredate dalle curve ipsografiche.

Sezione di Bologna	L. 11,00	Sezione di Napoli	L. 8,00
» Pisa	» 15,00	» Catanzaro	» 12,00
» Roma	» 15,00	» Palermo	» 12,00
» Chieti	» 8,00	» Cagliari	» 8,00

Gli otto fascicoli complessivamente L. 85,00.

Publ. n. 8. — Le irrigazioni in Italia.

Seconda edizione dell'analogo volume pubblicato nel 1926, completa.

mente rifatta o aggiornata al 1930, in seguito ad una nuova inchiesta eseguita dagli uffici e dalle sezioni del Servizio Idrografico, sulla estensione delle irrigazioni nelle varie regioni italiane, sulle modalità secondo cui queste vengono attuate, sui prezzi dell'acqua irrigua e sulle iniziative in corso di attuazione in questo campo della tecnica agraria.

PARTE I. — Studi sulle condizioni climatologiche e idrologiche della regione italiana, in relazione alle irrigazioni. — Cenni sulle condizioni termiche della regione italiana nei riguardi dell'irrigazione (EREDIA) — Caratteri pluviometrici delle regioni italiane durante il periodo estivo (DI RICCO-MELLI). — Cenni sul regime delle acque superficiali e sotterranee, in relazione alle utilizzazioni irrigue (SIMONETTI).

PARTE II. — Quadro sintetico dei risultati raccolti per le diverse regioni italiane (DE MARCHI).

PARTE III. — Relazioni degli Uffici e delle Sezioni del Servizio idrografico. — 1. Regione Veneta (PALLUCCHINI). — 2. Valle Padana (VISENTINI). — 3. Emilia e Marche (MAZZETTI). — 4. Liguria e Toscana (NATONI). — 5. Umbria e Lazio (FROSINI). — 6. Campania (RUGGIERO). — 7. Abruzzo e Molise (MAROTTA). — 8. Puglia (ALFIERI). — 9. Calabria e Basilicata (MONALDI). — 10. Sicilia (RAFFA). — 11. Sardegna (SIRCHIA).

PARTE IV. — L'avvenire delle irrigazioni in Italia (RAMPAZZI).

Prezzo del volume L. 50,00

Pubbl. n. 9. — Le derivazioni d'acque pubbliche — Dati statistici sui provvedimenti presi dal Ministero dei Lavori Pubblici in applicazione del decreto legge 9 ottobre 1919 n. 2161.

VOL. I. — Anno 1920 L. 10,00
 VOL. II. — Anno 1921 » 10,00
 VOL. III. — Anno 1922 » 10,00
 VOL. IV. — Anno 1923 (con l'elenco dei provvedimenti relativi alle provincie redente, dall'armistizio al 1923) » 12,00
 VOL. V. — Anno 1924 » 12,00
 VOL. VI. — Anno 1928 (Riassunti statistici per gli anni 1925-1926-1927) » 12,00

Pubbl. n. 10. — Statistica delle grandi utilizzazioni idrauliche per forza motrice. — Impianti in funzione e in costruzione.

VOL. I. — Situazione al 31 dicembre 1925.

Primi risultati del censimento delle grandi utilizzazioni idrauliche per forza motrice (DE MARCHI). — Elenchi delle utilizzazioni in funzione e delle utilizzazioni in costruzione. — Elenchi riassuntivi. Indici alfabetici delle centrali » 25,00

VOL. II. — Situazione al 31 dicembre 1926.

La situazione delle grandi utilizzazioni idrauliche per forza motrice alla fine dell'anno 1926 (DE MARCHI). — Elenchi delle utilizzazioni in funzione e delle utilizzazioni in costruzione. — Elenchi riassuntivi. — Indici alfabetici (esaurito) » 25,00

VOL. III. — Situazione al 31 dicembre 1927.

Riassunto dei risultati (DE MARCHI). — Elenchi delle utilizzazioni in funzione e delle utilizzazioni in costruzione. — Riassunti. — Indici alfabetici » 25,00

VOL. IV. — Aggiornamento al 31 dicembre 1928.

Riassunto dei risultati (DE MARCHI) Elenchi delle utilizzazioni in funzione; aggiunte e varianti d'aggiornamento. — Elenchi delle utilizzazioni in costruzione. — Riassunti. — Indici alfabetici » 25,00

VOL. V. — Situazione al 31 dicembre 1929.

Riassunto dei risultati (DE MARCHI). — Elenchi delle utilizzazioni in funzione e delle utilizzazioni in costruzione. — Riassunti. — Indici alfabetici L. 35,00

VOL. VI. — Situazione al 31 dicembre 1930.

Riassunto dei risultati (GHERARDELLI). — Elenchi delle utilizzazioni in funzione e delle utilizzazioni in costruzione. — Riassunti. — Indici alfabetici » 35,00

VOL. VII. — Situazione al 31 dicembre 1931.

Riassunto dei risultati (GHERARDELLI). Elenchi delle utilizzazioni in funzione e delle utilizzazioni in costruzione. — Riassunti. — Indici alfabetici » 35,00

VOL. VIII. — Situazione al 31 dicembre 1932.

Riassunto dei risultati (GHERARDELLI). — Elenchi delle utilizzazioni in funzione e delle utilizzazioni in costruzione. — Riassunti. — Indici alfabetici » 30,00

VOL. IX. — Situazione al 31 dicembre 1933 » 30,00

VOL. X. — Situazione al 31 dicembre 1934 (fuori commercio)

Pubbl. n. 11. — La produzione di energia elettrica in Italia. — Notizie statistiche raccolte dalla Segreteria del Consiglio Superiore.

Fasc. 1. — Anno 1925 (con relazione del Prof. G. De Marchi)	(esaurito)
» 2. — Anno 1926	»	L. 10,00
» 3. — Anno 1927	»	» 15,00
» 4. — Anno 1928	»	» 15,00
» 5. — Anno 1929	»	» 15,00
» 6. — Anno 1930 (con relazione dell'Ing. L. Gherardelli)	»	» 15,00
» 7. — Anno 1931	»	» 15,00
» 8. — Anno 1932	»	» 15,00
» 9. — Anno 1933	»	» 15,00
» 10. — Anno 1934	»	(fuori commercio)

Pubbl. n. 12. — Risorse idrauliche per forza motrice, utilizzate e ancora disponibili

Risultati di un'indagine compiuta da ogni ufficio del Servizio, per la valutazione del patrimonio idraulico nazionale, sulla base di un piano di massima per l'utilizzazione di tutti i bacini imbriferi del Regno.

Fasc. 1. — BACINI CON FOCE AL LITORALE DEL LAZIO. (Sezione idrografica di Roma).

Direttive e finalità della statistica delle risorse idrauliche per forza motrice (DE MARCHI). — Le risorse idrauliche per forza motrice nei bacini con foce al litorale del Lazio (FROSINI). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e planimetrie dei serbatoi per ciascuna delle 5 zone in cui, ai fini dello studio, risulta suddivisa la regione considerata (esaurito)

Fasc. 2. — SARDEGNA (Sezione idrografica di Cagliari).

Le risorse idrauliche della Sardegna (SIRCHIA). Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e planimetrie dei serbatoi per ciascuna delle 8 zone in cui, ai fini dello studio, risulta suddivisa l'isola L. 30,00

Fasc. 3. — SICILIA (Sezione idrografica di Palermo).

Le risorse idrauliche per forza motrice nei bacini della Sicilia (G. PIERGIANNI). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e planimetrie di alcuni serbatoi per ciascuna delle 6 zone in cui, ai fini dello studio, risulta suddivisa l'isola » 30,00

Fasc. 4. — BACINI CON FOCE AL LITORALE DI ABRUZZI MOLISE PUGLIE
(Sezione idrografica di Chieti).

Le risorse idrauliche per forza motrice nei bacini di Abruzzi, Molise e Puglie (MAROTTA). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e planimetrie dei serbatoi per ciascuna delle 6 zone in cui risulta suddivisa, ai fini dello studio, la regione considerata . . . » 30,00

Fasc. 5. — BACINI CON FOCE AL LITORALE DI ROMAGNA E MARCHE (Sezione idrografica di Bologna).

Le risorse idrauliche per forza motrice nei bacini con foce al litorale di Romagna e Marche (MAZZETTI). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e planimetrie dei serbatoi per ciascuna delle 7 zone in cui risulta suddivisa, ai fini dello studio, la regione considerata . . . » 40,00

Fasc. 6. — BACINI CON FOCE AL LITORALE DELLA LIGURIA E DELLA TOSCANA
(Sezione idrografica di Pisa).

Le risorse idrauliche per forza motrice nei bacini con foce al litorale della Liguria e della Toscana (NATONI). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e planimetrie dei serbatoi per ciascuna delle 9 zone in cui risulta suddivisa, ai fini dello studio, la regione considerata . . . » 45,00

Fasc. 7. — BACINI DEL COMPARTIMENTO DEL MAGISTRATO ALLE ACQUE.
(Pubblicazione dell'Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle acque).

VOL. I. — ADIGE.

Le risorse idrauliche per forza motrice nel bacino dell'Adige (SALVINI). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e planimetrie dei serbatoi per ciascuna delle 5 zone in cui risulta suddivisa, ai fini dello studio, la regione considerata . . . » 50,00

VOL. II. — ISTRIA E BACINI DALL'ISONZO ALL'AGNO.

Le risorse idrauliche per forza motrice nell'Istria e nei bacini dall'Isonzo all'Agno (SALVINI). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e planimetrie dei serbatoi per ciascuna delle 6 zone in cui risulta divisa, ai fini dello studio, la regione considerata . . . L. 50,00

Fasc. 8. — BACINI CON FOCE AL LITORALE DI BASILICATA E CALABRIA (Sezione idrografica di Catanzaro).

Le risorse idrauliche per forza motrice nei bacini con foce al litorale di Basilicata e Calabria (MONALDI). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e planimetrie dei serbatoi per ciascuna delle 8 zone in cui risulta suddivisa, ai fini dello studio, la regione considerata . . . » 45,00

Fasc. 9. — BACINO DEL PO.

VOL. I. — REGIONE LOMBARDA. Affluenti col versante alpino a valle della Sesia (Ufficio idrografico del Po — (Sez. di Milano)

Le risorse idrauliche per forza motrice del versante alpino lombardo dal Ticino al Mincio incluso (VISENTINI). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e grafici relativi ai serbatoi per ciascuna delle 18 zone in cui risulta suddivisa, ai fini dello studio, la regione considerata . . . » 45,00

VOL. II. — REGIONE PIEMONTESE. Affluenti del versante alpino ed appenninico a monte dello Scrivia.

Le risorse idrauliche per forza motrice del versante alpino ed appen-

ninico a monte dello Scrivia (GHERARDELLI-ALFIERI) Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e grafici relativi ai serbatoi per ciascuna delle 4 zone in cui risulta divisa, ai fini dello studio, la regione considerata . . . » 45,00

VOL. III. — REGIONE EMILIANA. Affluenti del versante appenninico a valle del Tanaro-Bormida (Ufficio idrografico del Po-Parma).

Le risorse idrauliche per forza motrice del versante padano dell'Appennino emiliano, dallo Scrivia al Panaro inclusi (MASI). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e grafici relativi ai serbatoi per ciascuna delle 9 zone in cui risulta suddivisa, ai fini dello studio, la regione considerata . . . » 30,00

Fasc. 10. — BACINI CON FOCE AL LITORALE DELLA CAMPANIA (Sezione idrografica di Napoli).

Le risorse idrauliche per forza motrice nei bacini con foce al litorale della Campania (RUGGIERO). — Relazioni illustrative, corografie al 250.000, elenchi delle utilizzazioni e planimetrie dei serbatoi per ciascuna delle 9 zone in cui risulta suddivisa, ai fini dello studio, la regione considerata . . . » 50,00

Pubbl. n. 13. — Carte quinquennali delle precipitazioni atmosferiche in Italia.

Fasc. I. — Quinquennio 1921-1925 (a cura del Prof. Filippo Eredia).

Metodi adoperati nello studio. — Distribuzione delle quantità di precipitazione per stagioni. — Variazioni delle quantità di precipitazione con l'altitudine. — Distribuzione delle precipitazioni annue medie (con carta d'insieme). Tabelle dei valori medi nel quinquennio delle precipitazioni mensili. — Tabelle dei valori medi nel quinquennio delle precipitazioni stagionali. — Carte delle precipitazioni annue medie del quinquennio (rappresentazione isoietica, scala 1:500.000) relative ai 10 compartimenti dipendenti dai vari uffici del Servizio . . . » 40,00

Pubbl. n. 14. — Le sorgenti italiane.

Risultati di un'indagine diretta a stabilire l'importanza e il significato delle sorgenti, come parte delle risorse idrauliche nazionali.

VOL. I. — REGIONE PUGLIESE. (Reparto idrografico di Bari).

Cenni introduttivi. — Descrizione delle sorgenti. — Elenchi delle sorgenti. — Carta geoidrologica della zona. — Carta delle sorgenti . . . L. 15,00

VOL. II. — SICILIA (Sezione idrografica di Palermo).

Parte I: — Relazione generale del Direttore della Sezione idrografica di Palermo. — Parte II: Descrizione delle sorgenti. — Parte III: Elenco delle sorgenti. — Parte IV: Indice alfabetico delle sorgenti. — Carta al 500.000 della permeabilità dei terreni e delle isoiete medie del quinquennio ottobre 1923 settembre 1928. — Carta al 500.000 delle sorgenti . . . » 25,00

VOL. III. — AGRO PONTINO E BACINO DI FONDI (Sezione idrografica di Roma).

Parte I: Orografia, geologia, precipitazioni. — Parte II: Sorgenti e corsi d'acqua. — Parte III: Elenco e caratteristiche delle sorgenti: risultati delle misure eseguite. — Appendice: Analisi chimiche e batteriologiche di alcune sorgenti. — Elenco alfabetico. — Carta ipsometrica. — Carta delle isoiete. — Carta delle sorgenti e della permeabilità dei terreni . . . » 30,00

Parte I: Relazione generale del Direttore della Sezione idrografica di Cagliari. — Parte II: Descrizioni delle sorgenti. — Parte III: Elenco delle sorgenti. — Parte IV: Indice alfabetico delle sorgenti. — Carta al 250.000 delle sorgenti. — Carta delle isoiete medie del decennio 1921-30. — Carta al 500.000, della permeabilità dei terreni 25,00

Pubbl. n. 15. — Il trasporto solido nei corsi d'acqua italiani. Risultati di indagini e rilievi sull'entità dei materiali trasportati per trascinamento e per sospensione dai corsi d'acqua, con particolare riguardo all'interrimento dei laghi naturali e artificiali.

Fasc. I. — ALTO BACINO DEL SAVIO. (Sezione idrografica di Bologna).

Cenni sulla geologia e litologia dell'alto bacino del Savio. — Stato della vegetazione. — Il corso del Savio. — Caratteristiche idrologiche e climatologiche. — Afflusso solido al Lago di Quarto nel periodo 1. aprile 1925-31 dicembre 1932. — Trasporto solido del Savio nello stesso periodo. — Carta geolitologica, carta dei boschi e carta delle piogge. — Rilievi pluviometrici e batimetrici alle scale 1:10.000 e 1:4000 10,00

Pubbl. n. 16. — Le precipitazioni atmosferiche in Italia nel decennio 1921-30 (a cura del Prof. FILIPPO EREDIA).

Caratteristiche delle diverse stazioni pluviometriche italiane. — Precipitazioni mensili ed annue e numero dei giorni piovosi (medie del decennio 1921-30). — Commento dei risultati. — Carta a colori delle piogge medie stagionali e annue nelle varie regioni italiane, alla scala 1:500.000 50,00

Pubbl. n. 17. — Dati caratteristici dei corsi d'acqua italiani.

Valori medi mensili ed annui delle portate dei corsi d'acqua italiani, rilevati in 250 stazioni di misure di portata e per l'intero periodo di osservazione disponibile, fino a tutto il 1932. — Frequenza e durata delle altezze idrometriche e delle portate. — Valori massimi, medi e minimi delle portate. — Deflussi, afflussi, perdite apparenti medie, mensili ed annue relative all'intero periodo di osservazione. — Coefficienti di afflusso (in brochure) 20,00
(legato in tela) 25,00

Pubbl. n. 18. — Le acque sotterranee in Italia.

Fasc. I. — Regione Pugliese 30,00

Memorie e studi speciali.

Memorie e studi attinenti ai vari campi dell'attività del Servizio idrografico e dovuti a collaboratori del Servizio, pubblicati in Riviste tecniche o presentati a Congressi.

IL SERVIZIO IDROGRAFICO ITALIANO. (Pubblicazione presentata dal Ministero dei LL. PP. al XV Congresso internazionale di Navigazione — Venezia, 1931).

Parte I. *Costituzione ed attività del Servizio idrografico italiano.*

1. Istituzione ed organizzazione del Servizio (RAMPAZZI). — 2. Compiti ed attività del Servizio (DE MARCHI).

Parte II. *Studi speciali e risultati di particolari indagini condotte dal Servizio idrografico italiano.*

1. La terminologia del Servizio idrografico italiano (DE MARCHI). — 2. La temperatura media mensile in Italia (EREDIA). — 3. Tipi pluviome-

tri dominanti sulle regioni italiane (BANDINI). — 4. Caratteri pluviometrici delle regioni italiane durante il periodo estivo (DI RICCO E MELLI). — 5. Sulle precipitazioni più elevate con durata di uno o più giorni consecutivi nel bacino del Tevere (FROSINI). — 6. Caratteri idrologici dei bacini italiani (DE MARCHI E BANDINI). — 7. Studio idrologico del bacino del Tevere (FROSINI). — 8. Piene di alcuni corsi di acqua della Sardegna (SIRCHIA). — 9. Previsioni delle magre invernali del Po e dei corsi di acqua glaciali (GIANDOTTI). — 10. La formazione dei ghiacci nel Po nell'inverno 1929 (GIANDOTTI). — 11. Il dominio glaciale nella Valle d'Aosta e la sua influenza sul regime dei deflussi (GHERARDELLI). — 12. Sul regime delle acque freatiche nella pianura emiliana fra Trebbia e Panaro (VISENTINI). — 13. Le sorgenti della Sicilia (RAFFA). — 14. Sugli spostamenti del letto del Po (GIANDOTTI). — 15. Contributo allo studio del trascinamento dei materiali nell'alveo dei torrenti. (GIANDOTTI). — 16. Studio sul delta padano. Metodi adottati e primi risultati ottenuti (VEZZANI). — 17. La laguna di Venezia (PALLUCCHINI). — 18. I laghi artificiali in Italia (RAMPAZZI). — 19. Sulle irrigazioni nel bacino del Po (VISENTINI). — 20. Sviluppo delle utilizzazioni idrauliche in Italia nel quinquennio 1925-1929 (DE MARCHI). — 21. La produzione di energia elettrica in Italia nel decennio 1920-1929 (MELLI). — 22. Direttive e finalità della statistica delle risorse idrauliche per forza motrice (DE MARCHI).

(Memorie e studi qui sottocitati sono per gran parte raccolti nei vari volumi della *Pubbl. n. 2*, relativamente ai differenti anni di pubblicazione).

1. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: La produzione di energia elettrica in Italia nell'anno 1923. — « Annali dei Lavori Pubblici », dicembre 1924.

2. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: La produzione di energia elettrica in Italia nell'anno 1924. — « Annali dei Lavori Pubblici », settembre 1925.

3. — Prof. FILIPPO EREDIA: Sulla frequenza giornaliera delle precipitazioni. — « Annali dei Lavori Pubblici », ottobre 1925.

4. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: Notizie sull'attività del Servizio Idrografico. — « Annali dei Lavori Pubblici », dicembre 1925 e aprile 1926.

5. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: Lo stato dei lavori per la utilizzazione delle forze idrauliche alla fine del 1925. — « Annali dei Lavori Pubblici », gennaio 1926.

6. — Prof. Ing. PIETRO FROSINI: Preliminare esame di alcune precipitazioni di notevole intensità in Roma. — « Annali dei Lavori Pubblici », aprile 1926.

7. — Ing. PLACIDO RUGGIERO: Risultati di alcune indagini sul regime idrologico del massiccio del Matese. — « Annali dei Lavori Pubblici », maggio 1926.

8. — Ing. ALFREDO MELLI: Cenni sullo stato attuale della tecnica delle misure di portata. — « Annali dei Lavori Pubblici », luglio 1926.

9. — Ing. ALFREDO MELLI: Una nuova istituzione della Spagna per la messa in valore del patrimonio idraulico nazionale: Le Confederazioni sindacali idrologiche — « Annali dei Lavori Pubblici », ottobre 1926.

10. — Ing. SECONDO ALFIERI: L'alluvione della zona barese nel novembre 1926 — « Annali dei Lavori Pubblici », marzo 1927.

11. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: L'avanzamento dei lavori per l'utilizzazione delle forze idrauliche durante l'anno 1926. — « Annali dei Lavori Pubblici », aprile 1927.

12. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: La terminologia adottata dal Servizio idrografico italiano (con notizie sul recente sviluppo delle ricerche idrografiche in Italia). — « Annali dei Lavori Pubblici », maggio 1927.

13. — Ing. ANGELO RAMPAZZI: Contributo del Servizio idrografico alla conoscenza geografica del Paese. — « Annali dei Lavori Pubblici », settembre 1927.

14. — Prof. Ing. MARIO GIANDOTTI: Contributo dell'Ufficio idrografico del Po allo studio dei ghiacciai. — « Annali dei Lavori Pubblici » settembre 1927.

15. — Prof. Ing. MARIO GIANDOTTI: Cenni sulle circostanze meteorologiche e conseguenti effetti idrometrici della piena eccezionale del Po nel maggio 1926. — « Annali dei Lavori Pubblici », settembre 1927.

16. — Prof. Ing. GIULIO DE MARCHI: Caratteristiche idrologiche dei corsi d'acqua italiani. — « Annali dei Lavori Pubblici », settembre 1927.

17. — Ing. ANGELO RAMPAZZI: Contributo del Servizio idrografico alla conoscenza geografica del Paese. — Atti del X Congresso Geografico Italiano. — Milano, settembre 1927.

18. — Ing. ALFREDO MELLI: La carta delle piogge annue in Italia nel quinquennio 1921-25. — Atti del X Congresso Geografico Italiano. — Milano, settembre 1927.

19. — Prof. Ing. GIULIO DE MARCHI: Caratteristiche idrologiche dei corsi d'acqua italiani. — Atti del X Congresso Geografico Italiano. — Milano, settembre 1927.

20. — Prof. Ing. MARIO GIANDOTTI: La grande piena del Po nel maggio 1926. — Atti del X Congresso Geografico Italiano. — Milano, settembre 1927.

21. — Prof. Ing. MARIO GIANDOTTI: Alcune notizie sulle indagini e ricerche eseguite sui ghiacciai del Cevedale. — Atti del X Congresso Geografico Italiano. — Milano, settembre 1927.

22. — Ing. ROSARIO SIRCHIA: Le condizioni idrografiche della Sardegna e i problemi che ne derivano. — « Annali dei Lavori Pubblici », novembre 1927.

23. — Ing. ALFREDO MELLI: La carta delle piogge annue medie in Italia nel quinquennio 1921-1925. — « Annali dei Lavori Pubblici », novembre 1927.

24. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: Inchiesta preliminare sui prezzi dell'energia elettrica. — « Annali dei Lavori Pubblici », marzo 1928.

25. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: L'avanzamento dei lavori per la utilizzazione delle forze idrauliche durante l'anno 1927. — « Annali dei Lavori Pubblici », aprile 1928.

26. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: Notizie preliminari sui caratteri idrologici dell'anno 1927. — « Annali dei Lavori Pubblici », maggio 1928.

27. — Prof. Ing. PIETRO FROSINI: Sulla capacità da assegnare ai serbatoi stagionali. — « Annali dei Lavori Pubblici », settembre 1928.

28. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: Gli impianti di produzione, trasporto e distribuzione di energia elettrica in Italia, all'inizio del 1928. — « Annali dei Lavori Pubblici », ottobre 1928.

29. — Ing. GIOVANNI PADOAN: La piena dell'Adige nell'autunno 1927 (23-26 settembre). — Comunicazioni del Servizio Idrografico sulle piene dei corsi d'acqua italiani. — « Annali dei Lavori Pubblici », gennaio 1929.

30. — Prof. FILIPPO EREDIA: Sulla variabilità della quantità delle precipitazioni acquee. — « Annali dei Lavori Pubblici », febbraio 1929.

31. — Ing. LUIGI GHERARDELLI: Su di un procedimento statistico applicabile a determinazioni idrologiche. — « Annali dei Lavori Pubblici » maggio 1929.

32. — Ing. ALFREDO MELLI: Stato attuale delle ricerche sulle acque sotterranee. — Atti del I Congresso Internazionale di Oceanografia, Idrografia marittima e Idrologia continentale, Siviglia, maggio 1929.

33. — Prof. Ing. GIULIO DE MARCHI: Unificazione della terminologia nelle ricerche idrologiche. — Atti del I Congresso Internazionale di Oceanografia, Idrografia marittima e Idrologia continentale. — Siviglia, maggio 1929.

34. — Ing. LUIGI GHERARDELLI: Criteri per la regolazione parziale dei bacini imbriferi. — « Annali dei Lavori Pubblici », luglio 1929.

35. — Prof. Ing. PIETRO FROSINI: Determinazione della capacità da assegnare ai serbatoi per uso irriguo. — « Annali dei Lavori Pubblici », agosto 1929.

36. Prof. Ing. MARIO GIANDOTTI: Contributo allo studio pel trascinamento dei materiali nell'alveo dei torrenti. — « Annali dei Lavori Pubblici », agosto 1929.

37. — Prof. Ing. MARIO GIANDOTTI: La formazione dei ghiacci nel Po nell'inverno 1929. — « Annali dei Lavori Pubblici », settembre 1929.

38. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: Notizie preliminari sui caratteri idrologici dell'anno 1928. — « Annali dei Lavori Pubblici », novembre 1929.

39. Prof. FILIPPO EREDIA: Sul modo di indicare sinteticamente il carattere climatico dell'anno. — « Annali dei Lavori Pubblici », dicembre 1929.

40. — Ing. ANGELO RAMPAZZI: I laghi artificiali in Italia. — Atti dell'XI Congresso Geografico Italiano. — Napoli, aprile 1930.

41. — Ing. PLACIDO RUGGIERO: Falde artesiane di Napoli e dintorni. — Atti dell'XI Congresso Geografico Italiano. — Napoli, aprile 1930.

42. — Ing. ERNESTO RAFFA: Le sorgenti della Sicilia. — Atti dell'XI Congresso Geografico Italiano. — Napoli, aprile 1930.

43. — Ing. SECONDO ALFIERI: Le acque freatiche del Tavoliere di Puglia. Atti dell'XI Congresso Geografico Italiano. — Napoli, aprile 1930.

44. — Prof. Ing. MARIO GIANDOTTI: Le piene del Po, con speciale riguardo a quella del maggio 1926. « Annali dei Lavori Pubblici », maggio 1930.

45. — Ing. MARCO VISENTINI: Criteri idraulici per la utilizzazione in parallelo delle acque del Garda e dell'Adige. — « Annali dei Lavori Pubblici », agosto 1930.

46. — Prof. FILIPPO EREDIA: Sui periodi delle precipitazioni acque. — « Annali dei Lavori Pubblici », agosto 1930.

47. — Ing. LUIGI GHERARDELLI: Il dominio glaciale nella Valle d'Aosta e sua influenza sul regime dei deflussi. Indagini preliminari. — « Annali dei Lavori Pubblici », gennaio 1931.

48. — Ing. MARCO VISENTINI: Sulle effemeridi idrometriche del Po. — « Annali dei Lavori Pubblici », febbraio 1931.

49. — Ing. MARCO VISENTINI: Sulle scale della portata del Po. — « Annali dei Lavori Pubblici », febbraio 1932.

50. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: Notizie preliminari sui caratteri idrologici dell'anno 1931. — « Annali dei Lavori Pubblici », marzo 1932.

51. — Ing. ANGELO RAMPAZZI: Sul contributo del Servizio idrografico allo studio delle acque sotterranee. — « Annali dei Lavori Pubblici », maggio 1932.

52. — Ing. RENZO VEZZANI: Studi sul delta padano. — Metodi adottati e primi risultati ottenuti. — « Annali dei Lavori Pubblici », giugno 1932.

53. — Ing. PIETRO FROSINI: Studio idrologico del bacino del Tevere. — « Annali dei Lavori Pubblici », giugno 1932.

54. — Ing. MARCO VISENTINI: Sulla determinazione dell'effetto degli invasi sui deflussi di un corso d'acqua (metodo grafico). « Annali dei Lavori Pubblici », agosto 1932.

55. — Ing. ANGELO RAMPAZZI: Le risorse idrauliche per forza motrice utilizzate e ancora disponibili in Italia. — « Annali dei Lavori Pubblici », novembre 1932.

56. — Ing. RENZO VEZZANI: Studi sulla laguna di Comacchio con riguardo al miglioramento della pesca nelle valli. — « Annali dei Lavori Pubblici », novembre 1932.

57. — Prof. FILIPPO EREDIA: La distribuzione della temperatura media dell'aria in Sardegna. — « Annali dei Lavori Pubblici », dicembre 1932.

58. — SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE: Notizie preliminari sui caratteri idrologici dell'anno 1932. — « Annali dei Lavori Pubblici », aprile 1933.

59. — Ing. RENZO VEZZANI: Un nuovo metodo per la misura della torbidità nelle acque correnti. — « Annali dei Lavori Pubblici », agosto 1933.

60. — Ing. MARCO VISENTINI: La bonifica idraulica nei suoi rapporti con la irrigazione. — Relazione generale. — Atti del VII Congresso Nazionale delle acque. — Bari, settembre 1933.

61. — Ing. ERNESTO MAROTTA: Influenza delle irrigazioni sul funzionamento delle bonifiche idrauliche con particolare riferimento alla regione emiliana. — Atti c. s.

62. Ing. PLACIDO RUGGIERO: La bonifica idraulica del Volturno e del Sele nei suoi rapporti con la irrigazione. — Atti c. s.

63. Ing. ANGELO RAMPAZZI: Il contributo delle acque sotterranee e sorgentizie alla irrigazione del Mezzogiorno. — Relazione generale. — Atti c. s.

64. — Ing. VITTORIO DE RISO: Utilizzazione, per irrigazione, delle acque sotterranee e sorgentizie del Salento. — Atti c. s.

65. — Ing. PLACIDO RUGGIERO: Il contributo delle acque sotterranee e sorgentizie alla irrigazione in Campania. — Atti c. s.

66. — Ing. FRANCESCO SENSIDONI: Il contributo delle acque sotterranee alla irrigazione della Penisola Salentina. — Atti c. s.

67. — Ing. RICCARDO FORMICHI: Contributo che danno e che possono ancora dare le acque del sottosuolo allo sviluppo delle colture intensive nel litorale abruzzese fra la Torre di Cerrano e la Torre Mucchia. — Atti c. s.

68. — Ing. RICCARDO FORMICHI: La falda artesianiana di Pescara e dintorni. — Atti c. s.

69. — Ing. FRANCESCO ABBADESSA: Contributo delle acque sotterranee e sorgentizie alla irrigazione della regione calabro-lucana. — Atti c. s.

70. — Ing. PIETRO FROSINI: Le sorgenti italiane. — Agro Pontino e Bacino di Fondi. Atti c. s.

71. — Ing. ERNESTO RAFFA: Il contributo delle acque sotterranee e sorgentizie alla irrigazione in Sicilia. — Atti c. s.

72. Ing. ALFREDO MAZZETTI: Limiti di convenienza della irrigazione in base al costo unitario delle acque, al fabbisogno per le varie terre e ai prodotti agrari, con particolare riguardo alle terre argillose (Risultanze d'indagini nella Romagna e Marche). — Atti c. s.

73. — Ing. Prof. MARIO GIANDOTTI: Possibilità di compensazione negli impianti di derivazione a serbatoio per servizio misto idro-elettrico ed irriguo. — Relazione generale. — Atti c. s.

74. Ing. SECONDO ALFIERI: Possibilità di compensazione negli impianti di derivazione a serbatoio per servizio misto idroelettrico ed irriguo nella regione piemontese. — Atti c. s.

75. — Ing. EDMONDO NATONI: Contributo allo studio sulla utilizzazione combinata di portate regolate con serbatoio di accumulazione a scopo di produzione di energia elettrica e di fornitura di acqua per la irrigazione. — Atti c. s.

76. — Ing. GIOVANNI BARONIO: Possibilità di compensazione negli impianti di derivazione a serbatoio per servizio misto idroelettrico ed irriguo. — Atti c. s.

77. — Ing. FRANCESCO ABBADESSA: Condizioni idriche del sottosuolo in zone malariche nella regione calabro-lucana. — Atti c. s.

78. — Ing. PLACIDO RUGGIERO: Condizioni idriche del sottosuolo in zone malariche del Basso Volturno e del Sele. — Atti c. s.

79. — Ing. MANFREDO MANFREDI: I laghi artificiali per alimentazione potabile sotto l'aspetto tecnico, igienico ed economico. — Atti c. s.

80. — Ing. RENZO VEZZALI: I laghi artificiali per alimentazione potabile sotto l'aspetto tecnico, igienico ed economico. — Atti c. s.

81. — Ing. Prof. MARIO GIANDOTTI: Sulle opere idrauliche di III Categoria. — Atti c. s.

Istruzioni per gli osservatori:

I. — Istruzioni per le stazioni termo-pluviometriche. (Redatte dal Prof. FILIPPO EREDIA).

Annali idrologici (già Bollettini idrografici).

La serie dei *Bollettini idrografici* si è iniziata con l'anno 1918: a cominciare dall'anno 1920 essi sono corredati da una carta delle piogge annue.

A partire dal 1921 i *Bollettini idrografici* sono stati divisi in due parti, costituenti due separati fascicoli: col 1926 hanno preso il nome di « *Annali idrologici* ».

La prima parte (*Annali idrologici* p. I: *osservazioni*) contiene i risultati delle osservazioni termometriche, pluviometriche, idrometriche e freatiche eseguite giornalmente nelle singole stazioni.

La seconda parte (*Annali idrologici* p. II: *elaborazioni e studi*) contiene una vasta elaborazione del materiale riportato nella prima parte; tra l'altro: i valori tipici (massimi, minimi, medi) della temperatura nell'anno; i riassunti dei totali mensili ed annui, e i valori massimi, giornalieri ed orari, delle precipitazioni; la carta delle piogge e i corrispondenti volumi di afflusso meteorico; notizie sulle precipitazioni nevose; i risultati delle misure di portata, le scale delle portate e i bilanci idrologici annuali; i valori tipici delle osservazioni sulle acque freatiche; infine, alcune considerazioni sui caratteri idrologici dell'annata. Nella seconda parte è riportato anche l'elenco complete e aggiornato delle stazioni corrispondenti, con le rispettive caratteristiche:

Sezione di Bologna:	anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 10,00
	» 1919 (4 fascicoli)	» 10,00
	» 1920 (2 fascicoli)	» 12,00
	» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,00
	» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 22,00
	» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 24,00
	» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 28,00
	» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 33,00
	» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 37,00
	» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,00
	» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,00
	» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,00
	» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,00
	» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,00
	» 1932 I e II parte (2 fascicoli)	» 40,00
	» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 20,00
Sezione di Pisa:	anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 8,00
	» 1919 (1 fascicolo)	» 8,00
	» 1920 (4 fascicoli)	» 12,00
(Soppressa nel 1932, e sostituita dalle Sezioni di Firenze e di Genova)	» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 16,00
	» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 25,00
	» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 27,00

	anno 1924 I e II parte (2 fascicoli)	L. 31,00	
	» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00	
	» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00	
	» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00	
	» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,00	
	» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,00	
	» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,00	
	» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,00	
Sezione di Genova:	anno 1932 I e II parte (2 fascicoli)	L. 28,00	Sezion
	» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 12,00	
	» 1934 I parte (1 fascicolo)	» 12,00	
Sezione di Firenze:	» 1932 I e II parte (2 fascicoli)	L. 38,00	
	» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 13,00	
Sezione di Roma:	anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 10,00	
	» 1919 (1 fascicolo)	» 10,00	
	» 1920 (1 fascicolo)	» 12,00	
	» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 18,00	
	» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 24,00	
	» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 26,00	
	» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 26,00	
	» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 28,00	
	» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00	
	» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00	
	» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00	Sezion
	» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00	
	» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00	
	» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00	
	» 1932 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00	
	» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 16,00	
Sezione di Chieti:	anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 4,00	
	» 1919 (4 fascicoli)	» 8,00	
(Soppressa nel 1932, e sostituita dalle Sezioni di Pescara e di Bari)	» 1920 (2 fascicoli)	» 12,00	
	» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 16,00	
	» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 24,00	
	» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 22,50	
	» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,00	
	» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 22,00	
	» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,00	
	» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,00	
	» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,00	
	» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,00	Sezion
	» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 39,00	
	» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 39,00	
Sezione di Pescara:	anno 1932 I e II parte (2 fascicoli)	L. 29,00	
	» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 13,00	
	» 1934 I parte (1 fascicolo)	» 14,00	
Sezione di Bari:	anno 1932 I e II parte (2 fascicoli)	L. 25,00	
	» 1933 I e II parte (2 fascicoli)	» 26,00	
	» 1934 I parte (1 fascicolo)	» 12,00	
Sezione di Napoli:	anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 5,00	
	» 1919 (4 fascicoli con supplemento)	» 8,00	
	» 1920 (1 fascicolo)	» 10,00	
	» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 17,00	
	» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,00	
	» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,00	
	» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 32,00	
	» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 50,00	
	» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 28,00	Publ

anno 1927 I e II parte (2 fascicoli)	L. 30,00
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,00
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 35,00
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 35,00
» 1931 I e I parte (2 fascicoli)	» 34,00
» 1932 I e II parte (2 fascicoli)	» 37,00
» 1933 I e I. parte (2 fascicoli)	» 38,00
» 1934 I parte (1 fascicolo)	» 19,00

Sezione di Catanzaro :

anno 1918 (1 fascicolo)	L. 7,00
» 1919 (3 fascicoli con supplemento)	» 7,00
» 1920 (2 fascicoli)	» 7,50
» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 12,00
» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,00
» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 22,00
» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,00
» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 26,00
» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 29,00
» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 29,00
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,00
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,00
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,00
» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00
» 1932 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 14,00
» 1934 I parte (1 fascicolo)	» 14,00

Sezione Palermo :

anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 8,00
» 1919 (4 fascicoli)	» 10,00
» 1920 (1 fascicolo)	» 12,00
» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 16,00
» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 26,00
» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 22,50
» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,00
» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 25,00
» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 29,00
» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,00
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 29,00
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,00
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 32,00
» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 37,00
» 1932 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,00
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 15,00
» 1934 I parte (1 fascicolo)	» 16,00

Sezione di Cagliari :

anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 4,00
» 1919 (4 fascicoli con supplemento)	» 6,00
» 1920 (4 fascicoli)	» 6,00
» 1921 I e II parte (3 fascicoli)	» 14,00
» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,00
» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 25,00
» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 23,00
» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,00
» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 35,00
» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,00
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 32,00
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,00
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,00
» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,00
» 1932 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,00
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 16,00

Ufficio Idrografico del Po

Pubbl. n. 1 — Pubblicazione della Reale Commissione per gli studi sul regime idraulico del Po :

Prima pubblicazione. (Relazione del Presidente al Ministro dei LL. PP.

- Istituzione dell'Ufficio Idrografico - I, II, e III relazione del Direttore dell'Ufficio stesso - Lavori di dragaggio del Po fino a tutto l'anno 1913 L. 8,00

Seconda pubblicazione (IV relazione del Direttore dell'Ufficio - Materiale per lo studio delle Piene del Po - Le torbide del Po negli anni 1914 e 1915 - Temperature delle acque del Po - Ricerche e studi sulle acque freatiche della pianura padana - Studi sul bacino glaciale della Lys) (esaurita)

Terza pubblicazione (Studio della grande piena del Po nel 1917) » 25,00

Pubbl. n. 2. — Esperimenti di confronto fra diversi pluviometri, in relazione alla quantità di precipitazione raccolta » 1,50

Pubbl. n. 3. — Sulla ricerca delle precipitazioni in alta montagna e sul funzionamento dei pluviometri totalizzatori dell'alto bacino del Po » 3,00

Pubbl. n. 4. — Carta idrografica del bacino del Po - Nuova edizione » 5,00

Pubbl. n. 5. — Totali mensili ed annui delle precipitazioni meteoriche nel bacino del Po nel quadriennio 1913-1916, considerate per bacini idrografici, affluenti e subaffluenti L. 10,00

Pubbl. n. 6. — Statistica delle aree dei bacini idrografici, per isopse di 300 in 300 metri :

Vol. I: parte 1^a Panaro, Secchia, Crostolo, Enza, Parma, Taro, Stirone, Arda » 25,00

Vol. I: parte 2^a Chero, Riglio, Nure, Trebbia, Tidone, Staffora, Curone, Scrivia, Bormida » 25,00

Vol. II: Tanaro » 10,00

Vol. III: Grana, Maira, Varaita, Alto Po, Pellice, Chisone, Dora Riparia, Stura di Lanzo, Orco » 20,00

Vol. IV: Dora Baltea, Cervo, Sesia » 20,00

Pubbl. n. 7. — Bilancio idrologico del bacino del Po:

Totali mensili ed annui delle precipitazioni alle varie stazioni - Carta delle piogge - Portate giornaliere, mensili ed annue del Po a Pontelagoscuro - Coefficiente di deflusso - Materiali convogliati dal Po, nei quantitativi giornalieri, mensili ed annui - Temperatura delle acque - Idrometria del Po a Pontelagoscuro. (Dall'anno 1918 è stato sostituito, all'anno civile, l'anno idrologico, per il quale è stato assunto il periodo di 12 mesi che s'inizia col 1 ottobre dell'anno precedente. La pubblicazione non è stata proseguita dopo il 1922, perchè col 1923 i bilanci idrologici del Po vennero inseriti nella II parte degli « Annali idrologici »).

Anno 1916	L. 8,00	Anno idrologico 1920	L. 8,00
» 1917	» 5,00	» » 1921	» 8,00
» idrologico 1918	» 8,00	» » 1922	» 8,00
» » 1919	» 8,00	» » 1923-24	» 55,00

Pubbl. n. 8.

Vol. I. — Precipitazioni massime alle varie stazioni del bacino del Po nel decennio 1913-1922, considerate per durate da 1 a 4 giorni L. 15,00

Vol. II — Precipitazioni massime alle varie stazioni del bacino del Po nel decennio 1923-1932, considerate per durata da 1 a 4 giorni » 15,00

Pubbl. n. 9. — Studi delle acque sotterranee:

Vol. I. — Geoidrologia dei pozzi profondi della Valle Padana (Parte II) (memoria del Prof. F. Sacco) L. 7,00

Vol. II. — Le acque freatiche nella pianura emiliana fra Trebbia e Panaro (relazione dell'Ing. M. Visentini) » 8,00

Vol. III. — Geoidrologia dei pozzi profondi della Valle Padana (Parte III) (memoria del Prof. Federico Sacco) » 20,00

Pubbl. n. 10. — Studi glaciologici:

- I. — Elenco dei ghiacciai italiani (monografia statistica del gen. Carlo Porro) L. 5,00
- II. — Il glacialismo nella valle d'Aosta (Prof. F. Sacco) » 22,00
- III. — Il glacialismo nelle valli di Lanzo (Prof. F. Sacco) » 10,00
- IV. — Il glacialismo nelle valli Sesia, Strona, Anza e nell'Ossola (Professore F. Sacco) » 20,00
- V. — Il dominio glaciale nella valle d'Aosta e sua influenza sul regime dei deflussi. Indagini preliminari (Ing. L. Gherardelli) » 4,00
- VI. — Ricerche sull'ablazione e sul deflusso glaciale nel versante meridionale del Monte Rosa (Prof. U. Monterin) » 10,00
- VII. — Il glacialismo nelle Alpi marittime italiane (Prof. F. Sacco) » 7,00

Pubbl. n. 11. — Resoconti di osservazioni compiute nei Regi Osservatori meteorologici:

- I. — R. Osservatorio di Parma. - Resoconto delle osservazioni fatte nel 1926 (Prof. L. Amaduzzi) L. 7,00
- II. — R. Osservatorio di Pavia. - Sulla temperatura del suolo a Pavia (Prof. P. Gamba) » 20,00
- III. — R. Osservatorio di Parma. - Resoconto delle osservazioni fatte nel 1927 (Prof. L. Amaduzzi). - Sulla temperatura media diurna osservata a Parma nel sessantennio 1866-1925 (Dott. M. Baruzzi) » 7,00

Pubbl. n. 12. — Livellazioni di precisione per il rilievo altimetrico dei corsi d'acqua:

- Fasc. 1° — Po (dalle foci a Cremona) L. 35,00
- Fasc. 2° — Po (da Cremona a Villafranca Piemonte) » 30,00
- Fasc. 3° — Tanaro » 20,00
- Fasc. 4° — Trebbia-Scrvia-Staffora » 18,00
- Fasc. 5° — Oglio-Sarca-Mincio » 25,00
- Fasc. 6° — Stura di Demonte-Dora Riparia-Dora Baltea » 10,00

Pubbl. n. 13. — Carte delle irrigazioni:

Risultato di una vasta indagine compiuta per stabilire l'estensione e le modalità delle irrigazioni in atto e la provenienza delle acque irrigue.

Vol. 1° — Carta delle irrigazioni lombarde (Sezione staccata di Milano).

Prefazione del Presidente della 3ª Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. — Relazione dell'Ingegnere Direttore (Baronio). — Elenco dei canali derivati dai corsi d'acqua. — Elenco dei canali formati da fontanili e coli. — Prospetto delle provincie e dei comuni. — Elenco alfabetico dei canali irrigui. — Atlante di 13 carte al 100.000 della zona, con carta d'insieme al 500.000 L. 70,00

Vol. 2° — Carta delle irrigazioni piemontesi (Sezione staccata di Torino).

Prefazione del Presidente della 3ª Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. — Relazione dell'Ingegnere Direttore (Gherardelli). — Bibliografia. — Elenco dei canali derivati da corsi d'acqua. — Elenco

dei canali formati da fontanili e coli. — Prospetto delle provincie e dei comuni. — Elenco alfabetico dei canali irrigui. — Atlante di 17 carte al 100.000 della zona, con carta d'insieme al 500.000 L. 70,00

Vol. 3° — Carta delle irrigazioni. Regione emiliana. Parte 1ª: Bacino del Po a Valle della Scrivia. (Ufficio idrografico del Po - Parma).

Prefazione del Presidente della 3ª Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. — Relazione dell'Ingegnere Capo (Visentini). — Bibliografia. — Elenco dei canali derivati da corsi d'acqua. — Elenco dei canali derivati da coli e risorgenze. — Prospetto delle estrazioni d'acqua dal sottosuolo. — Prospetto delle provincie e dei comuni. — Elenco alfabetico dei canali irrigui. — Atlante di 13 carte al 100.000 della zona, con foglio d'insieme al 500.000 L. 70,00

— Carta delle irrigazioni venete (Pubbl. 133 del R. Magistrato alle acque) » 70,00

Pubbl. n. 14. — Studi di idrologia fluviale:

Vol. 1° — La magra eccezionale nel bacino padano dell'anno 1922 e la grande piena del Po dell'anno 1926 (Prof. M. Giandotti) L. 40,00

Pubbl. n. 15. — Effemeridi idrometriche:

- 1. Idrometro della Becca (1851-1912) con diagrammi L. 10,00
- 2. Id. di Cremona (1867-1915) » » » 10,00
- 3. Id. di Roncorrente (1875-1918) » » » 6,00
- 4. Id. di Casalmaggiore (1850-1920) » » » 6,00
- 5. Id. di Ostiglia (1851-1918) » » » 6,00
- 6. Id. di Piacenza (1869-1928) » » » 50,00
- Appendice ai 6 volumi con le effemeridi fino al 1930. Fascicolo completo » 46,00

Annali idrologici.

Parte I. — OSSERVAZIONI. (Anteriormente al 1926 questa pubblicazione recava il titolo di *Bollettino idrografico mensile*).

Osservazioni giornaliere di pressione, temperatura, direzione e forza del vento. Stato del cielo negli osservatori padani. Precipitazioni giornaliere alle stazioni pluviometriche. Osservazioni idrometriche del Po e affluenti. Torbidità e temperatura delle acque. Livelli della falda freatica padana, in relazione alle precipitazioni e temperature del bacino.

Anno 1913 (12 fascicoli)	L. 40,00	Anno 1921 (12 fascicoli)	L. 40,00
» 1914 (7 fascicoli)	» 40,00	» 1922 (12 fascicoli)	» 40,00
» 1915 (12 fascicoli)	» 40,00	» 1923 (12 fascicoli)	» 40,00
» 1916 (12 fascicoli)	» 40,00	» 1924 (12 fascicoli)	» 78,00
» 1917 (12 fascicoli)	» 40,00	» 1925 (12 fascicoli)	» 78,00
» 1918 (12 fascicoli)	» 40,00	» 1926 (vol. I: Meteorologia; vol. II: Potamologia e Geidrologia)	» 80,00
» 1919 (12 fascicoli)	» 40,00	» 1927 (1° e 2° semestre, 2 vol.)	» 90,00
» 1920 (12 fascicoli)	» 40,00		

A partire dall'anno 1928 gli Annali idrologici, Parte I, vengono separatamente pubblicati, per le zone di rispettiva competenza, dalle tre Sezioni di Parma, Milano e Torino.

Sezione di Parma per il Po e per l'Emilia,

Anno 1928 (1 fascicolo)	L. 50,00
» 1929 (1 fascicolo)	» 50,00
» 1930 (1 fascicolo)	» 50,00
» 1931 (1 fascicolo)	» 35,00
» 1932 (1 fascicolo)	» 35,00
» 1933 (1 fascicolo)	» 25,00
» 1934 (1 fascicolo)	» 25,00

Sezione di Milano per la Lombardia :

Anno 1928 (2 fascicoli)	L. 50,00
» 1929 (2 fascicoli)	» 50,00
» 1930 (2 fascicoli)	» 50,00
» 1931 (2 fascicoli)	» 50,00
» 1932 (2 fascicoli)	» 50,00
» 1933 (2 fascicoli)	» 25,00
» 1934 (1 fascicolo)	

Sezione di Torino per il Piemonte :

Anno 1928 (1 fascicolo)	L. 40,00
» 1929 (1 fascicolo)	» 35,00
» 1930 (1 fascicolo)	» 35,00
» 1931 (1 fascicolo)	» 25,00
» 1932 (1 fascicolo)	» 25,00
» 1933 (1 fascicolo)	» 25,00
» 1934 (1 fascicolo)	

Parte II. — ELABORAZIONE E STUDI. (Fino all'anno idrologico 1922 questa pubblicazione portava il titolo *Bilancio idrologico del Bacino del Po* e negli anni idrologici 1923 e 1924 quello di *Bollettino idrologico annuale*).

Totali mensili e annui delle precipitazioni e numero dei giorni piovosi alle varie stazioni. — Caratteristiche idrologiche dell'annata nel bacino del Po e nei suoi principali affluenti. — Scale delle portate. — Diagrammi delle piogge medie mensili, delle altezze idrometriche giornaliere, e medie mensili delle durate delle altezze idrometriche e delle portate per i singoli bacini. — Carta delle piogge.

Anno idrologico 1922-1923	L. 25,00
Anno idrologico 1923-1924	» 55,00
Anno idrologico 1924-1925 e anno solare 1925	» 60,00

A partire dall'anno 1926 gli Annali idrologici, Parte II, vengono separatamente pubblicati, per le zone di rispettiva competenza, dalle tre Sezioni di Parma, Milano e Torino.

Sezione di Parma per il Po e per l'Emilia :

Anno 1926 (1 fascicolo)	L. 40,00
» 1927 (1 fascicolo)	» 40,00
» 1928 (1 fascicolo)	» 40,00
» 1929 (1 fascicolo)	» 40,00
» 1930 (1 fascicolo)	» 40,00
» 1931 (1 fascicolo)	» 25,00
» 1932 (1 fascicolo)	» 25,00
» 1933 (1 fascicolo)	

Sezione di Milano per la Lombardia :

Anno 1926 (1 fascicolo)	L. 40,00
» 1927 (1 fascicolo)	» 40,00
» 1928 (1 fascicolo)	» 40,00
» 1929 (1 fascicolo)	» 40,00
» 1930 (1 fascicolo)	» 40,00
» 1931 (1 fascicolo)	» 40,00
» 1932 (1 fascicolo)	» 25,00
» 1933 (1 fascicolo)	

Sezione di Torino per il Piemonte :

Anno 1926 (1 fascicolo)	L. 25,00
» 1927 (1 fascicolo)	» 25,00
» 1928 (1 fascicolo)	» 25,00
» 1929 (1 fascicolo)	» 25,00
» 1930 (1 fascicolo)	» 20,00
» 1931 (1 fascicolo)	» 20,00
» 1932 (1 fascicolo)	» 20,00
» 1933 (1 fascicolo)	» 20,00
» 1934 (1 fascicolo)	

Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque

IDRAULICA — IDROMETRIA — REGIME DEI CORSI D'ACQUA.

- Pubbl. n. 2.** — Stazioni idrografiche di osservazione, opere idrauliche di 1^a e 2^a categoria, magazzini idraulici (2^a edizione 1917) (esaurita)
- Pubbl. n. 3.** — Stazioni idrometriche in funzione (1909) (esaurita)
- Pubbl. n. 4.** — L'Ufficio Centrale Idrografico austriaco. - Nota preliminare (1909) (esaurita)
- Pubbl. n. 10.** — Il fiume Cordevole e la colmatazione del lago d'Alleghe . . . L. 80,00
- Pubbl. n. 13.** — Gli istituti sperimentali d'idraulica all'estero (1922) . . . » 75,00
- Pubbl. n. 23.** — L'idrometrografo dell'Ufficio Idrografico del Magistrato (1919) (esaurita)
- Pubbl. n. 35.** — Dislivelli fra Adige e Brenta nella zona marittima. (Studi nell'interesse della navigazione interna. (Nota preliminare) (1911) . . . (esaurita)
- Pubbl. n. 38.** — Norme ed istruzioni per il servizio di misura delle portate (edizione provvisoria) (1915) L. 48,00
- Pubbl. n. 52.** — Prima serie di misure di portata sul Mincio (1915) . . . » 4,50
- Pubbl. n. 62.** — Superficie dei bacini montani del Compartimento (1914) . . » 39,00
- Pubbl. n. 88.** — Il regime idraulico del Lago di Garda (1919) » 51,00
- Pubbl. n. 114.** — Le piogge e le piene dei fiumi friulani nella 3^a decade del settembre 1920 (1924) » 40,00
— Le piene dei corsi d'acqua nella regione veneta. (Vedi Appendici alle relazioni annuali dal 1916 al 1920).
- Pubbl. n. 123.** — Superficie dei bacini imbriferi del Compartimento. » 60,00
Vol. I - Adige (1933) » 70,00
Vol. II - Agno, Guà, Brenta, Piave (1935)
- Pubbl. n. 132.** — Relazione preliminare sullo studio idrologico-giaciologico del Ghiacciaio del Careser (Gruppo Ortles-Cevedale) (1934) » 10,00
- Pubbl. n. 133.** — Carte delle irrigazioni venete (1934) » 70,00
- Pubbl. n. 134.** — Carta della laguna di Venezia » 18,00
- Pubbl. n. 136.** — La circolazione superficiale e profonda delle acque nell'Anania » —
- Pubbl. n. 138.** — Ricerche sul comportamento idraulico dei sifoni di derivazione posti a cavaliere degli argini » —
- Pubbl. n. 139.** — Metodi chimico e chimico-elettrico per le misure delle portate » 15,00

STATISTICA DELLE UTILIZZAZIONI IDRAULICHE

- Pubbl. n. 87.** — Il catasto delle acque utilizzate e utilizzabili nella regione veneta: Bacino della Brenta. Le utilizzazioni attuali (1922) (esaurito)
Risorse idrauliche per forza motrice utilizzate e ancora disponibili. (esaurito)
- Pubbl. n. 124.** — Vol. I - Adige (1931) L. 50,00
- Pubbl. n. 125.** — Vol. II - Istria e bacini dall'Isonzo all'Agno (1933) L. 50,00

METEOROLOGIA

- Pubbl. n. 53.** — Norme e istruzioni per il servizio meteorologico (edizione provvisoria) Parte 1^a e 2^a (1913) L. 15,00
- Pubbl. n. 57.** — L'impianto per la segnalazione del tempo nel porto di Venezia (1915) » 3,00

- Pubbl. n. 59.** -- Il servizio meteorologico degli Stati Uniti (1914) (esaurita)
- Pubbl. n. 64.** -- Gli osservatori meteorologici della rete di 1° ordine dell'Ufficio Idrografico del Magistrato delle Acque (1925) (esaurita)
- Pubbl. n. 120.** -- Ricerche sul Föhn nel versante meridionale delle Alpi (1923) L. 15,00
- Pubbl. n. 121.** -- Brevi notizie sul clima di Venezia (1923) » 18,00
Il clima dei Colli Euganei e di Padova (1928) » 15,00
- Pubbl. n. 119.** -- Osservatorio Meteorologico « Giovanni Magrini » in Padova - Studi e servizi. -- Medie ed estremi da un dodicennio di osservazioni (1920-1931) » 10,00
- Bollettino meteorologico giornaliero (la copia) » 0,50

PLUVIOMETRIA -- CARTE DELLE PIOGGIE

Carte annuali delle piogge nella regione veneta.

Anni 1909-1910 - (Pubbl. n. 33) (esaurita)	Anno 1916 - (Pubbl. n. 85) L. 6,00
Anno 1911 - (Pubbl. n. 43) (esaurita)	Anni 1917-1918 - (Pubbl. n. 93) » 9,00
» 1912 - (Pubbl. n. 56) (esaurita)	Anno 1919 - (Pubbl. n. 111) » 6,00
» 1913 - (Pubbl. n. 61) L. 6,00	» 1920 - (Pubbl. n. 113) » 7,50
Anni 1914-1915 - Pubbl. n. 68 » 6,00	» 1921 - (Pubbl. n. 116) » 7,50

Dal 1922 in poi la carta delle piogge viene inserita negli « Annali idrologici », II parte.

- Pubbl. n. 40.** -- Norme ed istruzioni per il servizio pluviometrico e nivometrico (1923) L. 9,00
- Pubbl. n. 69.** -- La distribuzione delle piogge nella regione veneta: Fascicolo I: L'altezza di pioggia caduta e il numero nei giorni piovosi (1919) » 15,00

MAREOGRAFIA -- STUDIO DELLA LAGUNA.

- Pubbl. n. 30.** -- Norme ed istruzioni per il servizio mareografico: Parte I (1911) (esaurita)
- Pubbl. n. 32.** -- Sulla precisione delle osservazioni mareografiche nella stazione mareografica di 2° ordine di Porto Caleri (1911) L. 4,50
- Pubbl. n. 34.** -- Sulla propagazione della marea nella laguna di Caleri (1911) » 4,50
- Pubbl. n. 54.** -- Studi fitogeografici sulla laguna di Venezia (1913) (esaurita)
- Pubbl. n. 60.** -- Ricerca del limite di influenza dell'acqua di mare nel fiume Adige in rapporto alla marea » 3,00
- Pubbl. n. 122.** -- Di un'antica laguna scomparsa (la laguna Eracliana) (1923) » 12,00
- Pubbl. n. 126.** -- Le acque dolci che si versano nella laguna di Venezia (1928) » 30,00
- Pubbl. n. 127.** -- Studio chimico-fisico delle valli lagunari. -- Il Canale Nicesolo e le Valli di Caorle (1928) » 15,00
- Carta idrografica della laguna Veneta (scala 1: 50.000) con breve sommario storico) (1931) » 10,00

Carta idrografica della laguna di Venezia (scala 1: 5000) in n. 134 sezioni in vendita presso l'Istituto Geografico Militare (1933-34)

- Tavole mensili di previsione di marea per il bacino di S. Marco (la copia) L. 0,50
- Tavole mensili di previsione di marea per il porto di Trieste (la copia) » 0,50

RELAZIONI.

Relazioni annuali del Direttore.

Anno 1909 - (Pubbl. n. 58) (esaurita)	
» 1910 - (Pubbl. n. 14) (esaurita)	
» 1911 - (Pubbl. n. 36) (esaurita)	
Anni 1912-1913 - (Pubbl. n. 58) L. 15,00	
Anno 1914 (Pubbl. n. 67) » 15,00	
» 1915 (Pubbl. n. 70) » 15,00	
Anno 1916 - (Pubbl. n. 84) con appendice: Le piene dei corsi d'acqua nella regione veneta durante il 1916 L. 9,00	
» 1917 - (Pubbl. n. 92) con appendice » 9,00	
» 1918 - (Pubbl. n. 94) con appendice » 6,00	
» 1919 - (Pubbl. n. 103) con appendice » 9,00	
» 1920 - (Pubbl. n. 112) con appendice » 9,00	

Pubbl. n. 131. -- L'attività dell'Ufficio idrografico durante il triennio 1930-32 L. 20,00

GEOLOGIA - CARTE DELLA PERMEABILITÀ DELLE ROCCE

- Pubbl. n. 6.** -- Carta della permeabilità delle rocce del bacino dell'Agno e brevi note illustrative (1909) (esaurita)
- Pubbl. n. 8.** -- Geologia delle conoide dell'Astico (1910) (esaurita)
- Pubbl. n. 9.** -- Ricerche idrografiche sul bacino delle risorgive di Dueville presso Vicenza (1910) (esaurita)
- Pubbl. n. 10.** -- Carta della permeabilità delle rocce del bacino dell'Alpago (1910) (esaurita)
- Pubbl. n. 12.** -- Studio minereologico della sabbia del Piave (1910) (esaurita)
- Pubbl. n. 18.** -- Studi geologici e morfologici sul Lido di Venezia: Parte I: Studi di morfologia litoranea (1912) (esaurita)
- Pubbl. n. 20.** -- I bacini della Meduna e del Colvera in Friuli: Geologia, morfologia e idrografia (1912) (esaurita)
- Pubbl. n. 21.** -- I bacini della Meduna e del Colvera in Friuli - Carta della permeabilità delle rocce (1912) (esaurita)
- Pubbl. n. 22.** -- Sull'idrografia carsica dell'altopiano dei Sette Comuni (1912) (esaurita)
- Pubbl. n. 28.** -- Le regioni dei Berici - Morfologia, idrografia e geologia (1911) (esaurita)
- Pubbl. n. 29.** -- La regione dei Berici - Carta della permeabilità delle rocce (1911) (esaurita)
- Pubbl. n. 31.** -- Sulla stratigrafia e sulla tettonica dei terreni miocenici del Friuli (1911) (esaurita)
- Pubbl. n. 37.** -- Carta della permeabilità delle rocce nel bacino del Cellina (1912) (esaurita)
- Pubbl. n. 41.** -- La regione montuosa fra Thiene, Conco e Bassano nel Vicentino - Geologia, morfologia e idrografia (1912); (esaurita)

Pubbl. n. 42. -- La regione montuosa compresa fra Thiene, Conco e Bassano nel Vicentino - Carta della permeabilità delle rocce (1912)	(esaurita)	
Pubbl. n. 44. -- I bacini dell'Alpone, del Tramigno e del Prognò d'Illasi nel Veronese - Geologia, morfologia e idrografia (1913)	(esaurita)	
Pubbl. n. 45. -- I bacini dell'Alpone, del Tramigno e del Prognò d'Illasi nel Veronese - Carta della permeabilità delle rocce (1913)	(esaurita)	
Pubbl. n. 46. -- Il bacino del Chiampo nel Vicentino - Geologia, morfologia e idrografico (1913)	(esaurita)	
Pubbl. n. 47. -- Il bacino del Chiampo nel Vicentino - Carta della permeabilità delle rocce (1913)	(esaurita)	
Pubbl. n. 65. -- La frana di Clauzetto (Friuli) (1915)		L. 33,00
Pubbl. n. 66. -- Sulla natura e distribuzione delle rocce terziarie della Venezia (1916)		» 6,00
Pubbl. n. 71. -- Idrografia del bacino dell'Isonzo : Parte I: Cenni sulla geologia del bacino (1918)		» 3,00
Pubbl. n. 72. -- Idrografia del bacino del Tagliamento : Parte I: Cenni sulla geologia del bacino (1921)		» 3,00
Pubbl. n. 74. -- Idrografia del bacino del Piave : Parte I: Cenni sulla geologia del bacino (1920)		L. 3,00
Pubbl. n. 77. -- Idrografia del bacino del Bacchiglione : Parte I: Cenni geologici e struttura tettonica (1922)		» 3,00
Pubbl. n. 78. -- Idrografia del bacino dell'Agno-Guà Gorzone : Parte I: Cenni geologici e struttura tettonica (1920)		» 3,00
Pubbl. n. 79. -- Idrografia del bacino dell'Adige : 1° I bacini idrografici della regione Lessinea. -- Parte I: Struttura geologica (1921)		» 3,00
Pubbl. n. 104. -- I bacini della But, del Chiarsò, e della Vinàdia in Carnia - Geologia, morfologia e idrografia: Carte della permeabilità delle rocce (1920)		» 81,00
Pubbl. n. 107. -- I terrazzi della pianura pedemorenica friulana (1920)		» 24,00
Pubbl. n. 109. -- Studio geologico della Valle del torrente Cellina (1920)		» 6,00
Pubbl. n. 110. -- La regione del Pasubio (bacini del Leogra, del Timonchio e del Posina e parti superiori del Leno di Vallarsa e del Leno di Terragnuolo) - Geologia e morfologia - Carta della permeabilità delle rocce (1920)		» 41,00
Pubbl. n. 118. -- I bacini del Terragnolo, della Vallarsa, di S. Valentino e Ronchi (Adige) - Geologia e morfologia (1922)		» 15,00
Pubbl. n. 128. -- Studio geoidrologico del bacino del Collina (1926)		» 40,00
Pubbl. n. 129. -- Studio geoidrologico del bacino dell'Avviso (Valli di Fassa, Fiemme, e Cembra) (1930)		» 30,00
Pubbl. n. 130. -- Profili geologici attraverso le Dolomiti occidentali (1930)		» 5,00
Pubbl. n. 135. -- Monografia geologico-petrografica sull'alto Adige orientale e regioni limitrofe		» 80,00

Carta geologica delle tre Venezie (scala 1: 100.000).

Foglio Bressanone	L. 25,00
Foglio Merano	» 25,00
Foglio Passo di Resia	» 25,00
Foglio Pontebba	» 25,00
Foglio Udine	» 25,00
Foglio Maniago	» 25,00
Foglio Verona	» 25,00
Foglio Schio	» 25,00
Foglio Trento	» 25,00
Foglio Pisino	» 25,00
Foglio Marmolada	» 25,00
Foglio Monguelfo	» 35,00
Foglio Vetta d'Italia	» 25,00
Foglio Legnago	» 25,00
Foglio Ampezzo	» 25,00
Foglio Peschiera	» 25,00
Mantova	» 25,00

Note illustrative e profili geologici allegati ai fogli geologici di:

Passo di Resia	L. 10,00
Merano	» 10,00
Bressanone	» 10,00
Trento	» 10,00
Udine	» 10,00
Pontebba	» 10,00
Maniago	» 10,00
Pisino	» 10,00
Verona	» 10,00
Peschiera e Mantova : Parte I - Geologia	» 10,00
Parte II - Idrografia	» 10,00

Carta geologica del territorio eruttivo di Pedrazzo e Monzoni nelle Dolomiti di Fiemme e Fassa (due fogli, scala 1: 25.000)

ANNALI IDROLOGICI

PARTE I. -- OSSERVAZIONI. (Pubblicato col titolo: *Bollettino mensile*) :

Anni 1908-1911	(esauriti)	
Anno 1912	L. 36,00	
» 1913 (esauriti i fascicoli da maggio a ottobre e dicembre)		» 1924 (esauriti i fascicoli da aprile a giugno)
» 1914 (esauriti i fascicoli dal 1. semestre)	» 15,00	» 40,50
» 1915	» 36,00	» 60,00
» 1916	» 36,00	» 72,00
» 1917	» 36,00	» 72,00
» 1918	» 36,00	» 78,00
» 1919	» 36,00	» 96,00
» 1920	» 36,00	» 96,00
» 1921	(esaurito)	» 96,00
» 1922	(esaurito)	» 96,00
		» 1934 (in corso di pubblicaz.) ogni fascicolo
		» 8,00

PARTE II. — ELABORAZIONE E STUDI. (Pubblicato, fino all'anno 1924 col titolo: *Bollettino Annuale*, e per l'anno 1925 col titolo: *Annali idrografici*.)

Anno 1928	L. 30,00
» 1924	» 40,00
» 1925	» 50,00
» 1926	» 75,00
» 1927	» 100,00
» 1928	» 100,00
» 1929	» 100,00
» 1930	» 100,00
» 1931	» 100,00
» 1932	» 90,00

BOLETTINO BIBLIOGRAFICO

Anno 1916 - Fascicoli 1°, 2° e 4°	L. 6,00	Anno 1917 - Fascicolo 1°	L. 6,00
» 1916 - Fascicolo 3°	» 12,00	» 1917 - Fascicolo 2°	» 3,00

RACCOLTA DEGLI ANTICHI SCRITTORI D'IDRAULICA VENETA.

Volume I. — MARCO CORNARO (1412-1464): Scritture sulla laguna (a cura del prof. Giuseppe Pavanello)	L. 150,00
Volume II. — Discorsi sopra la laguna di CRISTOFORO SABBATINO Parte I. (a cura del prof. Roberto Cessi)	» 75,00
Volume IV. — ANDREA MARINI: Discorso sopra l'aere di Venezia e Discorso sopra la Laguna di Venezia (a cura del prof. Arnaldo Segarizzi)	» 37,00

LINEE DI LIVELLAZIONE GEOMETRICA DI PRECISIONE

Pubbl. n. 55. -- Norme ed istruzione per le livellazioni geometriche di precisione (1910)	(<i>esaurito</i>)
Quote altimetriche di riferimento degli idrometri principali: Fasc. I.	L. 21,00
Fasc. n. 1. — Brondolo, Conche, Lova, Mestre (lungo l'argine di conterminazione lagunare)	(<i>esaurito</i>)
» 2. — Mestre, Altino, Trepalate, Capo Sile (lungo l'argine di conterminazione lagunare)	(<i>esaurito</i>)
» 3. — Capo Sile, Cavazuccherina (lungo l'argine di conterminazione lagunare e lungo il Sile)	(<i>esaurito</i>)
» 4. — Cavazuccherina, Cavallino, proseguita fino a Pordello (lungo l'argine di conterminazione lagunare)	(<i>esaurito</i>)
» 5. — Capo Sile, Intestadura (lungo la Piave vecchia)	(<i>esaurito</i>)
» 6. — Intestadura, Cortellazzo (lungo Piave)	(<i>esaurito</i>)
» 7. — Cortellazzo, Cavazuccherina (lungo il canale Cavetta)	(<i>esaurito</i>)
» 8. — Intestadura, S. Donà di Piave, Torre di Mosto	} L. 6,00
» 9. — Torre di Mosto, S. Suinto di Livenza, Portogruaro, Latisana (in parte lungo la Livenza)	
» 10. — S. Timo di Livenza, Motta di Livenza (lungo la Livenza)	} » 6,00
» 11. — Torre di Mosto, Caorle (lungo la Livenza)	
» 12. — Latisana, Punta Tagliamento, Porto Lignano (lungo il Tagliamento)	L. 3,00
» 13. — Latisana, S. Giorgio di Nogaro, Marano Lagunare	» 6,00
» 14. — S. Giorgio di Nogaro, Palmanova, Strassoldo	} » 3,00
» 15. — Palmanova, Udine	

Fasc. n. 16. — Udine, Pontebba, (in parte lungo il Tagliamento ed il Fella)	L. 3,00
» 17. — Udine, Ponte della Delizia, Sacile	» 6,00
» 18. — Sacile, Vittorio, Cadola (in parte lungo il Meschio) con errata corrice	(<i>esaurito</i>)
» 19. — Sacile, Conegliano, Ponte della Priula, Treviso, Mestre	L. 6,00
» 20. — Mestre, Padova	» 3,00
» 21. — Padova, Bovolenta, Brondolo (lungo il Bacchiglione)	» 9,00
» 22. — Padova, Monselice (lungo il canale Battaglia)	} » 3,00
» 23. — Monselice, Stanghella, Rovigo.	
» 24. — Brondolo, Venezia, Mestre	} L. 12,00
» n. 24.a — Brondolo, Pellestrina, Lido	
» 25. — Donada, Brondolo	» 3,00
» 28. — Stanghella, Cavarzere, Brondolo (lungo il Gorzone)	» 12,00
» 29. — Montagnano, Vighizzolo, Stanghella (lungo la linea fluviale Frassine-Canale Brancaglia-Canale S. Caterina Gorzone)	» 6,00
» 30. — Rovigo, Bosaro	} » 3,00
» 31. — B. saro, Pontelagoscuro	
» 49. — Verona, Peschiera	» 3,00
» 50. — Verona, Villafranca, Roverbella	» 3,00
» 51. — Verona, S. Ambrogio, Dolcè, Borghetto (in parte lungo l'Adige)	» 3,00
» 52. — Verona, Montebello Vicentino	» 3,00
» 53. — Valdagno, Montebello Vicentino (lungo l'Agno Guà)	» 9,00
» 54. — Montebello Vicentino, Lonigo, Cologna Veneta, Montagnana (lungo la linea fluviale Guà-Frassine)	» 6,00
» 55. — Montebello Vicentino, Vicenza	} » 3,00
» 56. — Vicenza, Padova	
» 57. — Verona, Legnago (lungo l'Adige)	» 12,00
» 59. — Boara Pisani, Cavarzere, foce dell'Adige (lungo l'Adige)	» 15,00

Pubblicazioni del cessato Consiglio Superiore delle Acque

Annali (utilizzazione delle acque, idrografia, concessione di acque pubbliche, monografie, studi, legislazione, statistiche, recensioni, bibliografia, notizia-rio). (*Fino a esaurimento delle copie residue*).

Vol. I anno 1919 - fasc. 1°	L. 10,00	Vol. IV anno 1922 - fasc. 1°	L. 20,00
» » » 2°	» 10,00	» » » 2° e 3°	(<i>esauriti</i>)
Vol. II anno 1920 - fasc. 1°	» 10,00	» » » 4°	L. 30,00
» » » 2°	(<i>esaurito</i>)	Vol. V » 1923 - fasc. 1°	» 35,00
Vol. III anno 1921 - fasc. 1°	L. 10,00	» » » 2°	» 40,00
» » anno 1921 - fasc. 2°	» 10,00		

CARLO PETROCCHI - Le derivazioni delle acque pubbliche. - Relazione statistica sull'applicazione del decreto luogotenenziale 20 novembre 1916 n. 4166.

Vol. I — Relazione	L. 40,00
» II — Statistiche e norme	» 40,00

CARTA D'ITALIA con l'indicazione delle centrali per produzione di energia, esistenti e in costruzione a tutto l'anno 1920

(*esaurita*)

**Publicazioni della cessata Sezione Nazionale
per l'Idrologia Scientifica del Consiglio Nazionale di Ricerche**

(poi Commissione di studio per l'Idrologia scientifica)

COMITATO GEODETICO - GEOFISICO

(in parte con la collaborazione del Servizio idrografico)

A) Pubblicazioni speciali.

1. DE MARCHI. — Notizie sulla costituzione della Sezione e sulla riunione internazionale di Madrid (ottobre 1924) — (Estratto degli « Annali dei Lavori Pubblici » 1924).
2. GORTANI. — Saggio bibliografico dell'idrologia sotterranea in Italia dal 1870 al 1923 — (Estratto dal « Giornale di Geologia pratica » 1924).
3. RUGGIERO. — Risultati di alcune indagini sul regime idrologico del Massiccio del Matese — (Estratto dagli « Annali dei Lavori pubblici » maggio 1926).
4. SACCO. — Gli studi glaciologici in Italia: relazione e bibliografia. (Torino, agosto 1927).

B) Memorie e relazioni pubblicate nei bollettini della Sezione internazionale per l'Idrologia scientifica.

1. MELLI. — Cenni sullo stato attuale della tecnica delle misure di portata. (Boll. n. 3).
2. DI RICCO. — L'idrometro di Ripetta. (Boll. n. 3).
3. DI RICCO. — Application à l'hydrologie des méthodes de représentation statistique et propositions préliminaires pour l'unification des méthodes d'enquête hydrologique (Boll. n. 3).
4. PRESIDENZA DELLA SEZIONE. — Rapporto sull'attività italiana nel campo dell'idrologia scientifica, alla riunione internazionale di Praga (1927). (Boll. n. 7).
5. GIANDOTTI. — Alcune note sulla dinamica del letto del Po. (Boll. n. 9).
6. DI RICCO. — Cenni sullo stato attuale delle ricerche sulle acque freatiche (Boll. n. 9).
7. MELLI. — Determinazione del materiale trasportato in sospensione nei corsi d'acqua (torbide). (Boll. n. 10).
8. SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE. — Caratteri idrologici dei bacini italiani (Boll. n. 15).
9. SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE. — La misura delle precipitazioni a mezzo degli apparati totalizzatori. Risultati di misure di confronto eseguite a cura del Servizio idrografico italiano. (Boll. n. 15).
10. GIANDOTTI. — Studi della portata solida del Po e sulle variazioni fisiche del suo alveo. (Boll. n. 15).

11. FROSINI. — Cenni sullo stato attuale delle ricerche sulle acque sotterranee in Italia. (Boll. n. 15).

12. GHERARDELLI. — La determinazione della capacità e l'esercizio dei serbatoi stagionali. (Boll. n. 15).

13. FROSINI. — Sul regime idraulico del Lago Trasimeno. (Boll. n. 15).

14. VISENTINI. — Notizie sulle variazioni del delta del Po. (Boll. n. 16).

15. GIANDOTTI. — Previsione delle magre invernali del Po e dei corsi d'acqua glaciali. (Boll. n. 16).

16. VISENTINI. — Considerazioni sui deflussi del torrente Noce (Bacino dello Scrivia) e particolarmente sulle portate di magra. (Boll. n. 16).

17. RUGGIERO. — Determinazione della portata di massima piena del Sele. (Boll. n. 16).

18. VERCELLI. — La temperatura dei laghi. (Boll. n. 16).

19. PUPPINI. — Temperature dell'acqua nel Lago di Ledro. (Boll. n. 16).

20. GHERARDELLI. — Il dominio glaciale della Valle di Aosta e sua influenza sul regime dei deflussi. (Boll. n. 19).

21. GIANDOTTI. — Previsione delle piene e delle magre dei corsi d'acqua. (Boll. n. 21).

22. PALLUCCHINI. — Le curve di esaurimento dei bacini idrografici italiani. (Boll. n. 21).

23. FROSINI. — Contributi italiani allo studio del trasporto solido dei corsi d'acqua. (Boll. n. 21).

24. VISENTINI. — Le acque sotterranee nella pianura in destra del Po, fra Trebbia e Panaro. (Boll. n. 21).

25. EREDIA. — Sulla rappresentazione della distribuzione della neve. (Boll. n. 21).

26. SOMIGLIANA. — Ricerche sull'ablazione glaciale e sulle relazioni fra variazioni glaciali e variazioni climatiche. (Boll. n. 21).

27. ALFIERI. — Metodo per la determinazione della profondità dei ghiacciai (Boll. n. 21).

28. ALFIERI. — Deflussi glaciali e loro influenza sul regime della Dora Baltea (Boll. n. 21).

29. GHERARDELLI. — Su alcune recenti formulazioni statistiche inerenti a determinazioni idrologiche. (Boll. n. 21).

C) Memorie e relazioni pubblicate nei bollettini del Comitato nazionale italiano.

1. Relazione sull'attività italiana nel campo dell'idrologia scientifica alla riunione internazionale di Madrid (ottobre 1924). (Boll. n. 7).
2. Proposte italiane di temi per la riunione internazionale di Madrid (ottobre 1924). (Boll. n. 8 b).
3. PUPPINI. — Temperatura dell'acqua nel lago di Ledro. (Boll. n. 15 b).
4. DI RICCO. — Brevi considerazioni preliminari sulle precipitazioni misurate ai pluviometri totalizzatori del Servizio idrografico italiano. (Boll. n. 15 b).

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
PUBBLICAZIONI DEL CONSIGLIO SUPERIORE E DEL SERVIZIO IDROGRAFICO
ELENCO RIASSUNTIVO

Consiglio Superiore

Annali dei Lavori Pubblici — già giornale del Genio Civile — pubblicazione periodica di 18 fascicoli all'anno
 Occupazione dell'Italia alla prima conferenza dell'energia mondiale (Londra, luglio 1924)
 Programma per i progetti di costruzione e l'esercizio delle dighe di ferrovia

Servizio Idrografico Centrale

1. — Osservazioni pluviometriche radiotelegrafiche in Italia nel anno 1920
2. — Relazioni sul Servizio Idrografico, memorie e studi
3. — Determinazione preliminare delle aree delle acque ambrosiane
4. — Osservazioni pluviometriche radiotelegrafiche nel anno 1919 e 1921
5. — Osservazioni pluviometriche per la rete telegrafica in Italia nel anno 1920
6. — Osservazioni pluviometriche giornalieri
7. — Superficie dei bacini idrografici divise in zone comprese fra le quote di 500 e 900 metri
8. — Le irrigazioni in Italia
9. — Le derivazioni di acque pubbliche
10. — Statistica delle grandi irrigazioni idrauliche nel corso dell'anno 1920
11. — La produzione di energia elettrica in Italia, dati e statistiche pubblicate dalla Segreteria del Consiglio Superiore
12. — Ricerche idrologiche per la zona montana dell'Alpi e delle Alpi occidentali
13. — Carte idrografiche delle irrigazioni, servizio idraulico
14. — Le sorgenti italiane
15. — Il fenomeno siccità nei corsi d'acqua italiani
16. — Le precipitazioni atmosferiche in Italia nel periodo 1911-1920
17. — Dati idrografici dei corsi d'acqua italiani
18. — La acque sotterranee in Italia

Studi speciali

- 1. — *La siccità in Italia*
- 2. — *La siccità in Italia*

Ufficio Idrografico del Po

1. — Pubblicazioni della Reale Commissione per gli studi sul regime idraulico del Po
2. — Esperimenti di confronto fra i diversi pluviometri
3. — Sulla misura delle precipitazioni in alta montagna ecc.
4. — Carta idrografica del bacino del Po (1917)
5. — Totali mensili ed annui delle precipitazioni meteoriche nel bacino del Po per il quadriennio 1915-1916
6. — Statistica delle aree di bacini idrografici
7. — Il bacino idrologico del bacino del Po
8. — Le precipitazioni massime del quadriennio 1915-1922 considerate per durata di 11 e 4 giorni
9. — Studi sulla acque sotterranee
10. — Studi geologici
11. — Ricerche di osservazioni combinate nei R. Osservatori Meteorologici
12. — Correlazioni di precipitazione per il rilievo sinmetrico dei corsi d'acqua
13. — Carte delle irrigazioni
14. — Studi di idrologia speciale
15. — Riferimenti idrografici

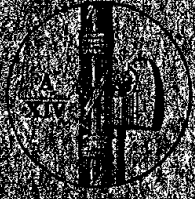
Annali idrografici — *Annali Idrografici*

Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque

- 1. — *La tecnica idrometrica, regime dei corsi d'acqua*
- 2. — *Statistica delle utilizzazioni idrauliche*
- 3. — *Idrologia*
- 4. — *Pluviometria* — *Carte della pioggia*
- 5. — *Idrografia* — *Studi sulle sorgenti*
- 6. — *Relazioni*
- 7. — *Geologia montana* — *Programma case della periferia della rocca*
- 8. — *Idrografia* — *Relazioni idrauliche*
- 9. — *Idrografia* — *Relazioni idrauliche*
- 10. — *Idrografia* — *Relazioni idrauliche*

Annali idrografici — *Annali Idrografici*

Le pubblicazioni del Consiglio Superiore e del Servizio Idrografico sono in vendita presso l'Edizione della Direzione Generale del Servizio Idrografico, Ministero dei Lavori Pubblici, Roma.



ISTITUTO LUCE
MILANO - VIA S. PIETRO
MADRID - C/ALFONSO XII, 10

ISTITUTO LUCE - MILANO - VIA S. PIETRO
LIFE DICIANNOVE