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

1932

Parte II - ELABORAZIONI E STUDI

ROMA

ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO

LIBRERIA

1935 - ANNO XIII

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

1932

Parte II - ELABORAZIONI E STUDI

ROMA

ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO

LIBRERIA

1935 - ANNO XIII

INDICE

NOTIZIE SOMMARIE

SUL LAVORO SVOLTO E SULLA SITUAZIONE DEL SERVIZIO AL TERMINE DELL'ANNO 1932

Col presente fascicolo viene iniziata la pubblicazione degli " Annali Idrologici - parte II „ della Sezione Idrografica di Pescara, la quale, per il territorio dei bacini imbriferi dei corsi d'acqua con foce al litorale adriatico dal Salinello al Fortore, ha sostituito, a decorrere dal 1° ottobre 1932, la soppressa Sezione Idrografica di Chieti.

Durante l'anno 1932 si è provveduto, oltre che alla raccolta ed alla elaborazione dei vari dati di osservazione, anche al miglioramento della rete idrografica effettuando nuovi impianti, spostando o trasformando alcune stazioni e sopprimendo altre che non corrispondevano più agli scopi per i quali erano state impiantate.

Rete Termometrica. — Nel corso dell'anno sono entrate in funzione quattro nuove stazioni; la consistenza della rete al 31 dicembre 1932 risultava quindi di 49 stazioni, con una densità media di una ogni 269 chilometri quadrati.

Rete Pluviometrica. — Sono state impiantate quattro stazioni (una pluviometrica, una pluvionivometrica e due pluviografiche) e ne è stata soppressa una (pluvionivometrica); sono state poi trasformate in pluviografiche tre stazioni (due pluviometriche ed una pluvionivometrica).

In dipendenza di tali variazioni la rete risultava, al termine dell'anno, di 210 stazioni, delle quali 79 con registratori; la zona di dominio di ogni stazione era quindi di circa 63 chilometri quadrati.

Rete Idrometrica. — Durante l'anno sono state istituite sette stazioni idrometriche, di cui sei dotate di registratori, e tre stazioni per misure di portata, mentre sono state soppresse tre stazioni idrometrografiche ed altrettante per misure di portata.

A fine 1932 risultavano perciò in funzione 44 stazioni idrometriche, di cui 35 con registratori.

Su dette 44 stazioni, 34 facevano parte delle stazioni per misure di portata.

Rete Freatimetrica. — Nell'anno 1932 la rete freatimetrica è rimasta invariata.

Misure di portata, bilanci idrologici annuali e studi su sorgenti. — Le misure di portata eseguite durante l'anno ammontano a 262, delle quali 73 effettuate su sorgenti; i risultati sono stati riportati in vari prospetti del presente fascicolo.

Per 16 bacini imbriferi è stato possibile compilare i bilanci idrologici annuali (v. da pag. 65 a pag. 97).

Sono state prese in studio 8 importanti sorgenti, effettuando su di esse particolari indagini e determinando le rispettive curve di esaurimento (v. da pag. 101 a pag. 106).

Torbidità dei corsi d'acqua. — Nel corso dell'anno sono state eseguite osservazioni giornaliere sulle torbide del Trigno e del Fortore, rispettivamente alle stazioni per misure di portata di Trivento e Stretta di Occhito.

Soltanto per il Trigno però, per il quale si è potuto disporre di una serie completa di dati, si è compilato il bilancio solido (pagg. 108 e 109).

Il prospetto seguente riassume la consistenza della rete delle stazioni idrografiche, ripartite per tipo ed altitudine, al termine dell'anno 1932.

Prospetto numerico delle stazioni in funzione al 31 dicembre 1932 XI

Zona di altitudine	T_m	T_r	P	P_n	P_r	P_t	I	I_r	M	M_r	F	T_b
0 - 200	5	—	13	—	6	—	5	13	1	10	8	1
201 - 500	14	1	30	3	26	—	1	12	1	11	—	1
501 - 1000	20	—	26	35	39	—	3	8	3	6	—	—
1001 - 1500	9	—	2	18	8	—	—	2	—	2	—	—
oltre 1500	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
Totali	48	1	72	56	79	3	9	35	5	29	8	2
Numero delle stazioni in funzione al 31 dicembre 1931	44	1	73	57	74	3	8	32	5	29	8	2
Differenze	+ 4	—	— 1	— 1	+ 5	—	+ 1	+ 3	—	—	—	—

Riconoscimento delle sorgenti. — Durante l'anno si è continuato il riconoscimento delle sorgenti del Molise, effettuando le indagini principalmente nel bacino del Trigno.

Pubblicazioni. — Nel 1932 sono stati pubblicati tre fascicoli: " Annali Idrologici 1929 — Parte II „; " Annali Idrologici 1930 — Parte II „ e " Annali Idrologici 1931 — Parte I „.

Pescara, marzo 1935-XIII

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 nella I. Parte degli « Annali Idrologici » 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 I. 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 di 1° ordine	Bacini secondari di 2° ordine	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
VIBRATA								
Caserm. Mussolini	Vibrata	—	Tm	910	1,30	1932	S. I.	Ghilardi Umberto
Nereto	Id.	—	Tm	163	1,50	1931	id.	Malatesta Beniamino
SALINELLO								
Civitella del Tronto	Salinello	—	Tm	589	1,50	1919	id.	Minuti Ariberto
TORDINO								
Teramo	Tordino	—	Tm	288	7,80	1923	id.	Ferrara Gerardo
VOMANO								
Campotosto	Fucino	—	Tm	1341	1,70	1927	id.	Casimiri Luigi
Pietracamela	Rio Arno	—	Tm	1000	1,70	1930	id.	Giardetti Pietro
Isola del G. Sasso	Mavone	Ruzzo	Tm	419	1,80	1925	id.	Tattoni Vittorino
PIOMBA								
Atri	Piomba	—	Tm	442	1,75	1928	id.	Zacconi Argeo
SALINE								
Penne	Tavo	—	Tm	438	1,70	1925	id.	Di Biase Salvatore
ATERNO-PESCARA								
Termine	Aterno	—	Tm	1050	1,60	1925	id.	Marrelli Pietro
Aquila	Id.	—	Tm	735	1,50	1925	id.	P. G. Conv. S. Chiara
Assergi	Vera	Raiale	Tm	847	1,60	1930	id.	Faccia Chiarina
Goriano Sicoli	Subaquano	—	Tm	705	1,80	1931	id.	Merolli Luigi
Scanno	Sagittario	Lago di S.	Tm	1030	2,00	1925	id.	Nannarone Giacomo
Sulmona	Id.	Gizio (Vella)	Tm	403	1,50	1925	id.	P. G. Frati Minori
Corfinio	Id.	Sagittario	Tm	346	1,50	1932	id.	Verticchio Agostino
Castel del Monte	Tirino	Sorgente Capo d'Acqua	Tm	1300	1,55	1928	id.	Aromatario Ercole
Caporciano	Id.	P. di Capor.	Tm	780	1,60	1930	id.	D' Alessandro Carlo
Officine Bussi	Id.	—	Tm	242	1,60	1925	id.	Soc. Naz. Chimica
Roccacaramanico	Orte	—	Tm	1050	1,40	1925	id.	Inglese Amato
S. Valentino	Pescara	Lavino	Tm	457	1,80	1931	id.	Farinacci David
Chieti (Villa Nolli)	Id.	—	Tm	341	1,60	1928	id.	Romano Alfredo
Pescara	Id.	—	Tm	16	13,50	1932	id.	Pompei Iulio
ALTOPIANO DI PESCOCOSTANZO								
Pescocostanzo	Quarto G.	—	Tm	1395	1.90	1925	id.	Ciotola Gaetano
FORO								
Guardiagrele	Dentolo	—	Tm	577	1,60	1925	S. I.	Cristini Giovanni
Miglianico	Id.	—	Tm	135	1,80	1931	id.	Grilli Gioacchino
FELTRINO								
Lanciano	Feltrino	—	Tm	283	1,30	1932	id.	P. G. Frati Minori
SANGRO								
Pescasseroli	Sangro	—	Tm	1167	1,60	1928	id.	Neri Adriano
Capracotta	Id.	—	Tm	1421	1,50	1925	id.	Carnevale Donato
Montelapiano	Id.	—	Tm	850	4,20	1924	id.	De Prospero Pietro
Montenerodomo (1)	Caroccia	—	Tm	1100	6,40	1928	id.	Della Penna Pietro
Paglieta	Sangro	—	Tm	235	1,80	1931	id.	Mariani Luigi
TRIGNO								
Agnone	Verrino	—	Tm	806	14,00	1883	U. C. M.	De Horatis P. Franc.
Trivento	Trigno	—	Tm	599	1,80	1931	S. I.	Terrera Pietrantonio
Palmoli	Id.	—	Tm	711	1,50	1928	id.	Preta Elredo
S. Salvo Marina	Id.	—	Tm	6	1,80	1931	id.	Di Tullio Sebastiano
VARII								
Termoli	—	—	Tm	21	1,70	1928	id.	Ragni Matteo
BIFERNO								
Roccamandolfi	Biferno	Callora	Tm	810	1,65	1928	id.	Baccaro Matteo
Guardiaregia	Quirino	Quirino	Tm	733	1,80	1931	id.	Magni Lina
Campobasso	Biferno	—	Tm	703	1,65	1921	id.	Tiberio Sebastiano
Morrone del Sannio	Id.	—	Tm	836	1,70	1927	id.	Di Iorio Leandro
Larino	Id.	—	Tm	300	1,80	1931	id.	Maringelli Mario
Portocannone	Id.	—	Tm	148	8,90	1929	id.	Acciaro Michelang.
SACCIONE								
Serracapriola	Saccione	—	Tm	270	1,70	1926	id.	P. Leonardo d'Ascoli
FORTORE								
Roseto Valfortore	Fortore	—	Tm	650	1,65	1928	id.	Cascioli Vincenzo
Campolieto	Tappino	Fiumarello	Tm	700	1,70	1928	id.	Varanese Giovanni
Gambatesa	Id.	Tappino	Tm	468	8,70	1928	id.	Massimo Giovanni
S. Elia a Pianisi	Cigno	—	Tm	666	1,80	1929	id.	Tartaglia Salvatore
Castelnuovo della D.	Staina	—	Tm	543	1,80	1931	id.	Squadrilli Giovanni

(1) Durante l'anno 1932 la stazione non ha funzionato.

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

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione diurna		Escursione diurna	Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max nel mese o nell'anno	VI - 10°	da - 99,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	30° A
	Tm					**CIVITELLA DEL TRONTO**				(*m* 589 s. m.)						
Gennaio	7,3	1,9	4,6	12,1	9	-5,5	2	9,0	5,4	17,6	—	2	29	—	—	—
Febbraio	2,7	*-3,6*	*-0,5*	11,1	4	*-8,5*	27	12,2	6,3	19,6	—	19	10	—	—	—
Marzo	7,7	0,9	4,3	16,0	31	-5,0	1	**13,8**	6,8	**21,0**	—	4	27	—	—	—
Aprile	14,2	6,1	10,2	20,4	5	1,0	14	11,7	8,1	19,4	—	—	12	18	—	—
Maggio	20,3	11,8	16,0	26,0	21	6,7	4	13,0.	**8,5**	19,3	—	—	—	28	3	—
Giugno	21,4	13,1	17,2	26,1	21	8,4	9	12,4	8,3	17,7	—	—	—	26	4	—
Luglio	24,2	16,3	20,3	28,0	6	13,5	3	11,2	7,9	14,5	—	—	—	18	13	—
Agosto	**27,2**	19,0	**23,1**	**31,5**	16	13,4	6	11,5	8,2	18,1	—	—	—	3	28	—
Settembre	25,3	17,8	21,6	29,6	13	14,5	17	9,9	7,5	15,1	—	—	—	8	22	—
Ottobre	19,1	12,7	15,9	26,1	2	7,8	20	10,3	6,4	18,3	—	—	—	26	5	—
Novembre	12,6	7,2	9,9	15,1	6	3,5	19	9,1	5,4	*11,6*	—	—	14	16	—	—
Dicembre	9,6	5,0	7,3	15,5	3	1,0	29	7,8	*4,6*	14,5	—	—	27	4	—	—
ANNO	16,0	9,1	12,5	31,5	16-VIII	-8,5	27-II	13,8	6,9	40,0	—	25	119	147	75	—
	Tm					**TERAMO**				(*m* 288 s. m.)						
Gennaio	10,8	2,4	6,6	16,6	31	-4,2	3	12,7	8,4	20,8	—	1	28	2	—	—
Febbraio	6,9	*-0,7*	*3,1*	15,2	5	*-5,0*	22	13,5	7,6	20,2	—	8	21	—	—	—
Marzo	9,6	4,2	6,9	17,0	10	-2,1	26	10,4	*5,4*	19,1	—	—	26	5	—	—
Aprile	17,2	8,0	12,6	23,4	6	4,5	10 e 16	**14.9**	9,2	18,9	—	—	5	25	—	—
Maggio	23,1	12,7	17,9	28,5	22	8,4	4	13,8	10,4	20,1	—	—	—	24	7	—
Giugno	24,9	14,7	19,8	31,5	22	10,0	9	13,4	10,2	21,5	—	—	—	17	13	—
Luglio	27,9	17,9	22,9	32,2	7	15,8	4	13,0	10,0	16,4	—	—	—	1	30	—
Agosto	**32,1**	20,0	**26,1**	**36,0**	17	14,3	6	14,3	**12,1**	21,7	—	—	—	—	31	—
Settembre	28,8	19,2	24,0	35,3	13	16,4	17 e 23	12,7	9,6	18,9	—	—	—	1	29	—
Ottobre	22,7	14,0	18,4	31,9	1	7,5	21	12,3	8,7	**24,4**	—	—	—	21	10	—
Novembre	15,8	8,0	11,9	20,5	1	4,0	19	12,2	7,8	16,5	—	—	5	25	—	—
Dicembre	12,4	5,7	9,0	16,5	3	1,6	29	11,1	6,7	*14,9*	—	—	20	11	—	—
ANNO	19,4	10,5	15,0	36,0	17-VIII	-5,0	22-II	14,9	11,6	41,0	—	9	105	132	120	—
	Tm					**PIETRACAMELA**				(*m* 1000 s. m.)						
Gennaio	6,1	0,8	3,5	10,5	9	-8,5	3	14,0	5,3	19,0	—	4	27	—	—	—
Febbraio	1,5	*-5,2*	*-1,9*	9,0	5	*-11,0*	27	10,5	6,7	20,0	—	21	8	—	—	—
Marzo	6,5	-0,2	3,1	13,0	17	-8,0	25	11,0	6,7	21,0	—	8	23	—	—	—
Aprile	11,5	3,9	7,7	16,0	3,5 e 6	-1,5	14	12,0	7,6	17,5	—	—	22	8	—	—
Maggio	17,6	8,7	13,2	24,0	7	1,5	5	**15,0**	8,9	22,5	—	—	6	25	—	—
Giugno	19,1	9,9	14,5	24,0	22	6,0	10 e 11	14,5	9,2	18,0	—	—	—	30	—	—
Luglio	22,5	13,6	18,1	26,0	7,8 e 28	**11,5**	4,5 e 24	11,0	8,9	14,5	—	—	—	26	5	—
Agosto	**25,9**	16,1	**21,0**	**30,8**	17	10,5	6 e 7	12,5	**9,8**	20,3	—	—	—	10	21	—
Settembre	23,0	15,3	19,1	29,5	13	12,0	16	11,5	7,7	17,5	—	—	—	21	9	—
Ottobre	16,8	10,0	13,4	27,7	3	3,5	20 e 21	11,5	6,8	**24 2**	—	—	7	20	4	—
Novembre	9,5	4,5	7,0	14,0	26	-1,0	18, 19 e 20	10,0	5,0	15,0	—	—	29	1	—	—
Dicembre	7,9	3,3	5,6	12,0	3	-1,0	27, 28 e 29	8,5	*4,6*	*13,0*	—	—	30	1	—	—
ANNO	14,0	6,8	10,4	30,8	17-VIII	-11,0	27-II	15,0	7,2	41,8	—	33	152	142	39	—
	Tm					**ISOLA DEL GRAN SASSO**				(*m* 419 s. m.)						
Gennaio	9,5	0,1	4,8	15,2	9	-8,5	3	15,1	9,4	23,7	—	1	29	1	—	—
Febbraio	6,0	*-3,2*	*1,4*	14,0	5	*-10,3*	22	15,9	9,2	24,3	—	12	17	—	—	—
Marzo	9,5	2,5	6,0	19,5	31	-4,2	26	15,9	*7,0*	23,7	—	—	27	4	—	—
Aprile	16,9	5,9	11,4	22,2	30	0,0	10	**18,5**	11,0	22,2	—	—	9	21	—	—
Maggio	23,2	10,1	16,6	29,0	21	5,0	11	**18,5**	13,1	24,0	—	—	—	27	4	—
Giugno	24,3	11,9	18,1	29,2	21	6,5	10	17,0	12,4	22,7	—	—	—	23	7	—
Luglio	27,0	14,7	20,9	31,5	31	12,0	25	18,0	12,3	19,5	—	—	—	11	20	—
Agosto	**30,4**	15,6	**23,0**	**34,0**	2 e 16	10,0	6	18,0	**14,8**	24,0	—	—	—	3	28	—
Settembre	27,1	15,5	21,3	32,0	12	12,5	17	14,9	11,6	19,5	—	—	—	8	22	—
Ottobre	20,6	11,0	15,8	28,5	2	4,0	21	14,0	9,6	**24,5**	—	—	1	25	5	—
Novembre	13,5	5,2	9,3	17,2	5	0,0	19	13,7	8,3	17,2	—	—	19	11	—	—
Dicembre	10,9	3,0	6,9	15,1	2	-0,7	28	11,0	7,9	*15,8*	—	—	30	1	—	—
ANNO	18,3	7,7	13,0	34,0	2,16-VIII	10,3	22-II	18,5	10,6	44,3	—	13	132	135	86	—

(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					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max. nel mese o nell'anno	- 10° VI	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	30° A
	Tm							ATRI								(*m* 442 s. m.)
Gennaio	10,0	2,0	6,0	16,6	30	-4,2	3	12,1	8,0	20,8	—	2	27	2	—	—
Febbraio	6,1	*-2,1*	*2,0*	14,9	6	*-8,5*	27	17,0	8,2	23,4	—	11	18	—	—	—
Marzo	8,8	2,1	5,4	16,3	31	-5,1	2	13,5	6,7	21,4	—	1	28	2	—	—
Aprile	16,4	6,9	11,7	24,0	5	4,3	9 e 15	16,3	9,5	19,7	—	—	5	25	—	—
Maggio	22,8	11,8	17,3	27,2	19	8,5	9	15,8	11,0	18,7	—	—	—	27	4	—
Giugno	24,1	13,6	18,8	28,3	21	9,3	10	13,6	10,5	19,0	—	—	—	20	10	—
Luglio	27,0	16,8	21,9	32,7	31	14,1	3	16,2	10,2	18,6	—	—	—	2	29	—
Agosto	**31,4**	18,5	**25,0**	**35,2**	16	13,2	5	**17,4**	**12,9**	22,0	—	—	—	1	30	—
Settembre	27,6	17,7	22,6	31,8	12 e 30	14,3	17	13,1	9,9	17,5	—	—	—	2	28	—
Ottobre	22,1	11,9	17,0	30,4	4	6,2	20	15,3	10,2	**24,2**	—	—	—	23	8	—
Novembre	14,2	7,6	10,9	19,6	8	4,3	17	12,6	6,6	*15,3*	—	—	8	22	—	—
Dicembre	11,6	5,6	8,6	17,3	2	1,7	29	11,3	*6,0*	15,6	—	—	23	8	—	—
ANNO	18,6	9,4	14,0	35,2	16-VIII	-8,5	27-II	17,4	9,2	43,7	—	14	109	134	109	—
	Tm							PENNE								(*m* 438 s. m.)
Gennaio	10,0	*3,0*	*6,5*	12,0	14 e 26	*1,0*	14 e 17	11,0	7,0	11,0	—	—	31	—	—	—
Febbraio	10,7	3,9	7,3	12,0	3,6,8,14, 18 e 21	3,0	2,3,9,18, 21,23 e 24	9,0	*6,8*	*9,0*	—	—	29	—	—	—
Marzo	12,4	5,5	8,9	17,0	29	3,0	5,8,11,13, 14e17	10,0	6,9	14,0	—	—	21	10	—	—
Aprile	17,5	8,4	13,0	24,0	26 e 28	5,0	4	14,0	9,1	19,0	—	—	1	29	—	—
Maggio	25,2	15,4	20,3	29,0	14	12,0	5,7,18e21	12,5	9,8	17,0	—	—	—	12	19	—
Giugno	26,7	13,8	20,2	29,0	19, 22, 23 a 24	12,0	1,23,24, 25,26e27 28 e 30	17,0	12,9	17,0	—	—	—	14	16	—
Luglio	27,8	12,8	20,3	31,0	5 e 31	9,0	17	19,0	**15,0**	22,0	—	—	—	14	17	—
Agosto	**31,2**	17,1	**24,2**	**35,0**	18	8,5	7	**19,5**	14,1	**26,5**	—	—	—	2	29	—
Settembre	28,4	15,5	22,0	32,0	12	13,0	16 e 24	16,0	12,9	19,0	—	—	—	2	28	—
Ottobre	23,9	11,0	17,4	29,5	4	4,5	23	17,0	12,9	25,0	—	—	—	24	7	—
Novembre	18,1	4,9	11,5	25,0	4	1,5	21	18,0	13,2	23,5	—	—	8	22	—	—
Dicembre	14,4	4,4	9,4	18,0	3	3,0	7 e 9	13,5	10,0	15,0	—	—	23	8	—	—
ANNO	20,5	9,7	15,1	35,0	18-VIII	1,0	14,17-I	19,5	10,8	34,0	—	—	113	137	116	—
	Tm							TERMINE								(*m* 1050 s. m.)
Gennaio	6,8	3,6	5,2	13,0	30 e 31	-6,7	27	16,6	*3,2*	19,7	—	7	24	—	—	—
Febbraio	3,2	*-7,0*	*-1,9*	13,0	1	*-16,0*	22	16,6	10,2	**29,0**	—	17	12	—	—	—
Marzo	7,0	-1,0	3,0	16,5	17	-7,7	27 e 28	10,8	8,0	24,2	—	8	22	1	—	—
Aprile	12,9	1,6	7,2	18,0	4	-3,0	10	16,5	11,3	21,0	—	—	25	5	—	—
Maggio	18,9	5,5	12,2	23,0	18 e 19	-0,2	11	16,5	13,4	23,2	—	—	8	23	—	—
Giugno	20,5	7,5	14,0	26,5	30	4,2	23	17,0	13,0	22,3	—	—	1	29	—	—
Luglio	23,1	10,9	17,0	27,6	7	8,0	24 e 25	16,9	12,2	19,6	—	—	—	30	1	—
Agosto	**27,3**	11,4	**19,3**	**31,6**	17	5,8	7	**19,1**	**15,9**	25,8	—	—	—	19	12	—
Settembre	26,1	11,7	18,9	31,0	11 e 12	8,0	16	18,5	14,4	23,0	—	—	—	20	10	—
Ottobre	18,2	7,9	13,0	29,0	1 e 2	1,5	21	17,0	11,3	27,5	—	—	10	18	3	—
Novembre	11,3	2,1	6,7	16,0	6	-3,5	19	15,5	9,2	19,5	—	—	30	—	—	—
Dicembre	8,7	-0,5	4,1	14,0	2	-5,0	13	15,2	8,2	*19,0*	—	2	29	—	—	—
ANNO	15,4	3,9	9,6	31,6	17-VIII	-16,0	22-II	19,1	11,5	47,6	—	34	161	145	26	—
	Tm							AQUILA								(*m* 735 s. m.)
Gennaio	7,5	-3,9	1,7	11,0	8	-13,1	3	16,0	11,4	24,1	—	5	26	—	—	—
Febbraio	4,6	*-6,2*	*-0,8*	11,3	10	*-14,2*	23	17,6	10,8	25,5	—	15	14	—	—	—
Marzo	9,5	2,2	5,6	19,0	31	-4,0	25	18,3	*7,3*	23,0	—	—	26	5	—	—
Aprile	15,2	4,8	10,0	21,2	3	-1,0	10	18,4	10,4	22,2	—	—	18	12	—	—
Maggio	21,7	9,3	15,0	27,0	17	4,0	11	18,7	12,4	23,0	—	—	2	29	—	—
Giugno	23,3	11,3	17,3	27,5	21	7,3	11	16,7	12,0	20,2	—	—	—	28	2	—
Luglio	26,6	15,1	20,2	29,9	29	11,5	24	15,2	11,5	*18,4*	—	—	—	15	16	—
Agosto	**31,2**	15,1	**22,4**	**33,9**	18	8,9	5	**20,8**	**16,1**	25,0	—	—	—	4	27	—
Settembre	26,6	14,0	20,3	30,0	11	11,5	17	15,2	12,6	18,5	—	—	—	13	17	—
Ottobre	20,2	9,5	14,3	31,0	1	2,6	21	19,6	10,7	**28,4**	—	—	2	26	3	—
Novembre	13,0	3,5	8,3	17,3	8	-2,1	20	16,4	9,5	19,4	—	—	25	5	—	—
Dicembre	9,2	0,6	4,8	14,5	1	-4,5	20	14,1	8,6	19,0	—	—	31	—	—	—
ANNO	17,1	6,2	11,6	33,9	18-VIII	-14,2	23-II	20,8	10,9	48,1	—	20	144	137	65	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione diurna			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese o nell'anno	- 10°	da - 9,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,0 a 28°,0	30°
	Tm							**ASSERGI**								(*m* 847 s. m.)
Gennaio	8,1	-7,4	0,4	11,5	28	-15,5	2	19,5	15,5	27,0	—	7	24	—	—	—
Febbraio	6,1	*-12,2*	*-3,0*	11,0	3 e 7	*-20,0*	23	24,0	18,3	**31,0**	—	20	9	—	—	—
Marzo	9,7	-4,5	2,6	15,5	22	-10,0	26	22,0	14,2	25,5	—	1	30	—	—	—
Aprile	13,3	-0,2	6,5	17,5	3 e 7	-4,3	9	19,8	13,5	21,8	—	—	25	5	—	—
Maggio	22,2	4,0	13,1	27,0	18	-1,3	9	24,8	18,2	28,3	—	—	3	28	—	—
Giugno	22,6	6,1	14,3	26,3	30	1,0	3	21,0	16,5	25,3	—	—	—	30	—	—
Luglio	26,2	10,0	18,1	31,5	31	6,0	15 e 18	22,0	16,2	25,5	—	—	—	26	5	—
Agosto	**33,7**	11,9	**22,8**	**36,0**	18	9,0	31	**25,0**	**21,8**	27,0	—	—	—	1	30	—
Settembre	27,9	9,0	18,4	30,0	15 e 18	6,5	1 e 3	22,0	18,9	23,5	—	—	—	28	2	—
Ottobre	19,3	4,1	11,7	29,0	1	-2,0	19 e 23	23,5	15,2	**31,0**	—	—	16	15	—	—
Novembre	11,7	-1,0	5,4	15,0	8	-5,5	19	17,0	*12,7*	*20,5*	—	—	30	—	—	—
Dicembre	9,7	-3,3	3,2	15,0	2	-7,7	27	18,7	13,0	22,7	—	2	29	—	—	—
ANNO	17,6	1,4	9,5	36,0	18-VIII	-20,0	23-II	25,0	16,2	56,0	—	30	166	133	37	—

MESE	Media della temperature			Temperature estreme				Escursione diurna			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese o nell'anno	- 10°	da - 9,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	30°
	Tm							**GORIANO SICOLI**								(*m* 705 s. m.)
Gennaio	6,1	-2,0	2,0	10,5	29 e 30	-11,5	3	15,0	8,1	22,0	—	4	27	—	—	—
Febbraio	3,6	*-4,7*	*-0,5*	10,0	4	*-12,5*	22 e 23	14,5	8,3	22,5	—	16	13	—	—	—
Marzo	9,4	1,7	5,5	19,5	16	-5,5	25	15,5	7,7	25,0	—	3	23	5	—	—
Aprile	16,4	5,5	11,0	23,5	30	-0,5	10	18,5	10,9	24,0	—	—	14	16	—	—
Maggio	22,4	9,6	16,0	28,5	21 e 25	4,0	11	18,0	12,8	24,5	—	—	—	30	1	—
Giugno	24,6	11,7	18,1	28,5	28	7,5	10	17,0	12,9	21,0	—	—	—	24	6	—
Luglio	28,1	14,8	21,5	32,5	28	12,0	1, 9 e 25	17,5	13,3	20,5	—	—	—	9	22	—
Agosto	**31,7**	15,9	**23,8**	**37,0**	16	9,5	6	**19,5**	**15,8**	27,5	—	—	—	3	28	—
Settembre	28,3	15,5	21,9	33,5	11	12,0	17	17,0	12,8	21,5	—	—	—	5	25	—
Ottobre	20,1	10,8	15,4	31,5	2	3,0	21	16,5	9,3	**28,5**	—	—	1	26	4	—
Novembre	11,8	4,8	8,3	15,0	5, 6, 7, 8 e 11	-1,0	19	13,0	7,0	*16,0*	—	—	27	3	—	—
Dicembre	8,5	2,1	5,3	14,0	1 e 2	-3,5	19	10,0	*6,4*	17,5	—	1	28	2	—	—
ANNO	17,6	7,2	12,4	37,0	16-VIII	-12,5	22 e 23-II	19,5	10,4	49,5	—	24	133	123	86	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione diurna			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese o nell'anno	- 10°	da - 9,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	30°
	Tm							**SCANNO**								(*m* 1030 s. m)
Gennaio	7,3	-1,5	2,9	12,4	30	-10,5	3	15,5	8,8	22,9	—	3	28	—	—	—
Febbraio	2,8	*-6,0*	*-1,6*	9,0	4	*-14,3*	22	15,0	8,8	23,3	—	18	11	—	—	—
Marzo	8,0	-0,2	3,9	16,0	16	-6,5	24	13,5	8,2	22,5	—	4	25	2	—	—
Aprile	13,1	4,1	8,6	20,6	3	0,0	7 e 14	13,9	9,0	20,6	—	—	23	7	—	—
Maggio	18,4	7,5	13,0	24,0	17	2,0	11	15,0	10,9	22,0	—	—	7	24	—	—
Giugno	21,6	9,7	15,6	27,0	28	5,0	1	16,0	11,9	22,0	—	—	—	29	1	—
Luglio	25,0	12,3	18,6	29,0	13	9,0	4 e 24	17,0	12,7	20,0	—	—	—	23	8	—
Agosto	**27,9**	13,7	**20,8**	**32,0**	17	8,0	5 e 7	**17,6**	**14,2**	24,0	—	—	—	9	22	—
Settembre	24,4	13,1	18,8	30,0	12	11,0	3, 4, 7, 15 e 20	15,6	11,3	19,0	—	—	—	24	6	—
Ottobre	18,3	8,5	13,4	29,0	2	0,5	21	15,5	9,8	**28,5**	—	—	7	19	5	—
Novembre	10,9	3,1	7,0	15,4	6	-2,0	19	13,0	7,8	*17,4*	—	—	30	—	—	—
Dicembre	8,9	1,7	5,3	15,0	1	-4,0	27	10,1	*7,2*	19,0	—	1	29	1	—	—
ANNO	15,6	5,5	10,6	32,0	17-VIII	-14,3	22-II	17,6	10,1	46,3	—	26	160	138	42	—

MESE	Media della temperature			Temperature estreme				Escursione diurna			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Massima	Media	Max. nel mese o nell'anno	- 10°	da - 9,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	30°
	Tm							**CASTEL DEL MONTE**								(*m* 1300 s. m.)
Gennaio	4,3	-1,6	1,3	8,7	29	-11,5	3	15,5	5,9	20,2	—	6	25	—	—	—
Febbraio	0,1	*-7,2*	*-3,5*	5,0	4	*-14,5*	22	13,0	7,3	19,5	—	25	4	—	—	—
Marzo	5,6	-1,1	2,3	14,0	31	-10,0	25	13,7	6,7	24,0	—	8	23	—	—	—
Aprile	11,1	2,0	6,5	17,0	3 e 30	-3,0	14	14,3	9,1	20,0	—	—	27	3	—	—
Maggio	17,4	6,6	2,8	23,3	21	1,0	9	17,0	10,8	22,3	—	—	10	21	—	—
Giugno	19,3	8,7	14,0	23,2	20	0,5	2	**17,2**	10,6	22,7	—	—	2	28	—	—
Luglio	22,1	12,1	17,1	25,5	6, 27 e 31	8,8	25	15,2	10,0	16,7	—	—	—	31	—	—
Agosto	**25,7**	13,8	**20,0**	**30,0**	16	9,0	5 e 6	14,2	**11,9**	21,0	—	—	—	14	17	—
Settembre	23,1	13,3	18,2	28,3	12	10,5	18	12,5	9,8	17,8	—	—	—	26	4	—
Ottobre	15,4	8,3	11,8	26,5	3	2,0	21	13,0	7,1	**24,5**	—	—	13	17	1	—
Novembre	8,2	2,8	5,5	11,6	5	-2,0	18	8,6	*5,4*	13,6	—	—	30	—	—	—
Dicembre	6,6	0,9	3,8	10,0	1	-3,5	28	11,0	5,7	*13,5*	—	4	27	—	—	—
ANNO	13,3	4,9	9,1	30,0	16-VIII	-14,5	22 II-	17,2	8,4	44,5	—	43	161	140	22	—

(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					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	- 10° VI	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	30° A
	Tm							CAPORCIANO								(m 780 s. m.)
Gennaio	7,3	-1,7	2,8	12,2	31	-11,0	3	13,7	9,0	23,2	—	4	27	—	—	—
Febbraio	3,3	-5,6	-1,2	13,5	1	-13,5	22	13,7	8,9	27,0	—	17	12	—	—	—
Marzo	7,8	0,4	4,1	17,5	17	-7,0	25	13,2	7,4	24,5	—	4	25	2	—	—
Aprile	14,8	4,1	9,5	22,0	4	-1,5	14	17,3	10,7	23,5	—	—	19	11	—	—
Maggio	20,3	8,2	14,2	26,0	23	3,0	26	21,5	12,1	23,0	—	—	4	27	—	—
Giugno	22,2	10,6	16,4	27,0	30	6,5	9	14,3	11,6	20,5	—	—	—	27	3	—
Luglio	26,8	13,4	20,1	31,5	27	10,5	4	17,8	13,4	21,0	—	—	—	17	14	—
Agosto	29,6	14,8	22,2	35,7	17	9,2	6	18,0	14,8	26,5	—	—	—	6	25	—
Settembre	26,7	14,6	20,7	32,7	12	11,2	17	14,5	12,1	21,5	—	—	—	14	16	—
Ottobre	20,2	10,0	15,1	30,0	1	2,5	21	16,0	10,2	27,5	—	—	3	24	4	—
Novembre	12,1	4,1	8,1	16,8	9	-1,0	19	12,8	8,0	17,8	—	—	27	3	—	—
Dicembre	9,6	1,5	5,5	14,7	2	-4,0	29	13,9	8,1	18,7	—	—	29	2	—	—
ANNO	16,8	6,2	11,5	35,7	17-VIII	-13,5	22-II	21,5	10,6	49,2	—	25	146	133	62	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	- 10° VI	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	30° A
	Tm							ROCCACARAMANICO								(m 1050 s. m.)
Gennaio	6,4	0,1	3,3	10,7	6	-9,0	3	13,5	6,3	19,7	—	3	28	—	—	—
Febbraio	1,8	-4,4	-1,3	6,5	5	-10,5	27	12,5	6,2	17,0	—	18	11	—	—	—
Marzo	7,5	0,2	3,8	15,0	31	-7,5	24 e 25	11,0	7,3	22,5	—	6	25	—	—	—
Aprile	12,3	4,6	8,4	20,0	3	-2,5	15	11,1	7,7	22,5	—	—	22	8	—	—
Maggio	18,3	9,3	13,8	23,5	22	3,5	14	13,5	9,0	20,0	—	—	4	27	—	—
Giugno	19,8	11,0	15,4	24,6	21	5,6	10	11,8	8,8	19,0	—	—	—	30	—	—
Luglio	23,3	15,1	19,2	27,7	27	12,0	4	11,5	8,2	15,7	—	—	—	22	9	—
Agosto	25,7	16,4	21,0	30,2	16	10,0	5 e 6	14,0	9,3	20,2	—	—	—	9	22	—
Settembre	24,2	14,4	19,3	29,5	12	10,4	22	15,3	9,8	19,1	—	—	—	20	10	—
Ottobre	17,6	10,4	14,0	29,0	2	4,5	21	10,1	7,2	24,5	—	—	3	24	4	—
Novembre	10,0	4,5	7,2	13,5	8	0,0	18 e 19	8,9	5,5	13,5	—	—	28	2	—	—
Dicembre	9,1	3,3	6,2	14,4	1	0,0	26-28 e 29	8,0	5,8	14,4	—	—	29	2	—	—
ANNO	14,7	7,1	10,9	30,2	16-VIII	-10,5	27-II	15,3	7,6	40,7	—	27	150	144	45	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	- 10° VI	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	30° A
	Tm							CHIETI (Villa Nolli)								(m 341 s. m.)
Gennaio	9,7	3,2	6,5	15,4	9	-3,0	3	11,0	6,5	18,4	—	—	29	2	—	—
Febbraio	5,8	-0,1	2,8	14,3	5	-5,0	22	11,3	5,9	19,3	—	5	23	1	—	—
Marzo	9,3	3,8	6,6	20,4	31	-1,8	26	14,2	5,5	22,2	—	—	27	4	—	—
Aprile	16,9	8,3	12,6	22,7	5	4,0	14	13,7	8,6	18,7	—	—	4	26	—	—
Maggio	22,5	12,8	17,6	28,0	21	8,3	4	15,6	9,7	19,7	—	—	—	23	8	—
Giugno	23,7	14,6	19,1	28,5	21	9,9	8	12,5	9,1	18,6	—	—	—	19	11	—
Luglio	26,7	18,0	22,3	30,2	31	15,9	3	12,3	8,7	14,3	—	—	—	2	29	—
Agosto	29,6	19,4	24,5	33,7	4	14,9	20	14,5	10,2	18,8	—	—	—	1	30	—
Settembre	27,0	18,9	23,0	32,0	25	15,9	6	11,5	8,1	16,1	—	—	—	1	29	—
Ottobre	20,7	13,8	17,3	29,7	4	7,7	21	10,3	6,9	22,0	—	—	—	25	6	—
Novembre	14,0	8,1	11,1	17,5	11	4,0	19	9,0	5,9	13,5	—	—	8	22	—	—
Dicembre	11,0	5,6	8,3	16,5	2	2,0	29	8,5	5,4	14,5	—	—	24	7	—	—
ANNO	18,1	10,6	14,3	33,7	4-VIII	-5,0	22-II	15,6	7,5	38,7	—	5	115	133	113	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	- 10° VI	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	30° A
	Tm							PESCOCOSTANZO								(m 1395 s. m.)
Gennaio	6,0	-4,3	0,8	11,0	7	-13,5	3	21,0	10,3	24,5	—	7	24	—	—	—
Febbraio	0,6	-9,5	-4,5	8,3	23	-16,5	22	20,6	10,1	24,8	1	27	1	—	—	—
Marzo	5,8	-3,4	1,2	13,0	14	-12,0	25	15,4	9,2	25,0	—	9	22	—	—	—
Aprile	9,6	-0,6	4,5	17,5	30	-6,5	15	17,5	10,2	24,0	—	2	28	—	—	—
Maggio	15,4	0,1	7,8	22,1	6	-2,1	19	22,1	15,3	24,2	—	—	26	5	—	—
Giugno	18,1	1,0	9,5	22,5	5	-0,2	3	22,0	17,1	22,7	—	—	19	11	—	—
Luglio	22,0	2,3	12,2	26,1	27	1,3	12	22,8	19,7	24,8	—	—	1	30	—	—
Agosto	24,3	3,3	13,8	28,5	16	2,0	30	24,2	21,0	26,5	—	—	—	31	—	—
Settembre	22,2	2,9	12,5	27,4	11	1,7	3	24,3	19,3	25,7	—	—	1	29	—	—
Ottobre	16,0	1,6	8,8	25,3	1	-0,5	29	21,3	14,4	25,8	—	—	26	5	—	—
Novembre	8,2	-2,1	3,1	14,0	5	-5,0	24	15,3	10,3	19,0	—	—	30	—	—	—
Dicembre	7,8	-1,6	3,1	12,1	19	-5,5	29	13,1	9,4	17,6	—	3	28	—	—	—
ANNO	13,1	-0,8	6,1	28,5	16-VIII	-16,5	22-II	24,3	13,9	45,0	1	48	206	111	—	—

(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					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	VI - 10°	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	A 30°
	Tm						MIGLIANICO									(m 250 s. m.)
Gennaio	8,6	4,3	6,4	15,5	10	-0,8	3	7,5	4,3	16,3	—	—	29	2	—	—
Febbraio	5,3	*0,9*	*3,1*	11,0	5,6 e 10	*-3,0*	27 e 28	7,5	4,4	14,0	—	3	26	—	—	—
Marzo	8,4	4,3	6,4	15,1	11	-1,0	24	8,1	4,1	16,1	—	—	27	4	—	—
Aprile	14,8	9,1	12,0	20,8	6	5,3	14 e 15	9,8	5,7	15,5	—	—	4	26	—	—
Maggio	20,2	14,2	17,2	25,4	27	10,8	4 e 14	**10,4**	**6,0**	14,6	—	—	—	29	2	—
Giugno	22,0	16,7	19,3	28,2	22	12,5	9	8,1	5,3	15,7	—	—	—	21	9	—
Luglio	24,9	19,6	22,2	28,0	10	15,6	3	7,5	5,3	12,4	—	—	—	1	30	—
Agosto	**26,6**	21,2	**23,9**	**29,6**	23	17,1	7	9,1	5,4	12,5	—	—	—	—	31	—
Settembre	25,6	20,5	23,1	29,5	26	17,9	15	8,3	5,1	11,6	—	—	—	—	30	—
Ottobre	21,1	15,3	18,2	28,5	5	10,0	21	8,7	5,8	**18,5**	—	—	—	20	11	—
Novembre	13,8	9,8	11,8	16,5	12	6,5	19	6,5	4,0	*10,0*	—	—	4	26	—	—
Dicembre	11,1	7,5	9,3	16,5	3	3,0	21	5,6	*3,6*	13,5	—	—	17	14	—	—
ANNO	16,9	12,0	14,5	29,6	23-VIII	-3,0	27,28-II	10,4	4,9	32,6	—	3	107	143	113	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	VI - 10°	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,1	A 30°
	Tm						PESCASSEROLI									(m 1167 s. m.)
Gennaio	-3,5	-7,5	-5,5	4,0	10	-19,0	3	11,0	*4,0*	23,0	2	26	3	—	—	—
Febbraio	-5,0	*-10,0*	*-7,5*	2,5	10	*-25,0*	22	14,0	5,0	27,5	6	22	1	—	—	—
Marzo	2,9	-1,3	0,8	7,0	17,18 e 19	-11,0	28	11,0	4,2	*18,0*	—	10	21	—	—	—
Aprile	6,7	0,6	3,6	14,0	4	-4,0	11	14,0	6,1	*18,0*	—	3	26	1	—	—
Maggio	13,5	4,0	8,8	19,0	17,20 e 29	-1,0	4, 10, 11 e 12	14,0	9,5	20,0	—	—	17	14	—	—
Giugno	16,8	5,7	11,3	23,9	30	1,0	23 e 26	19,7	11,1	22,9	—	—	10	20	—	—
Luglio	23,0	7,8	15,4	26,7	28	4,5	30	**21,0**	15,2	22,2	—	—	—	31	—	—
Agosto	**26,1**	7,7	**16,9**	**31,3**	17	2,0	7	**22,3**	**18,4**	29,3	—	—	—	29	2	—
Settembre	23,9	9,4	16,6	27,5	13	4,5	16	18,8	14,5	23,0	—	—	—	30	—	—
Ottobre	17,3	5,1	11,2	27,0	2 e 4	-2,5	21	22,0	12,2	**29,5**	—	—	13	18	—	—
Novembre	10,4	0,8	5,6	16,0	7	-6,0	19	18,0	9,6	22,0	—	—	30	—	—	—
Dicembre	9,3	-2,0	3,7	14,0	20	-9,5	29	18,0	11,3	23,5	—	4	27	—	—	—
ANNO	11,9	1,7	6,8	31,3	17-VIII	-25,0	22-II	22,3	10,2	56,3	8	65	148	143	2	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	VI - 10°	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,1	A 30°
	Tm						CAPRACOTTA									(m 1421 s. m.)
Gennaio	8,2	-2,3	2,9	14,8	18	-11,0	3	15,8	10,5	25,8	—	7	24	—	—	—
Febbraio	-1,0	*-9,6*	*-5,3*	9,2	23	*-14,5*	26	**21,3**	8,6	23,7	7	16	6	—	—	—
Marzo	6,0	-4,2	0,9	12,1	15	-9,6	24	17,4	10,2	21,7	—	10	21	—	—	—
Aprile	9,6	-2,9	3,4	14,2	4	-12,9	16	17,5	12,5	**27,1**	—	4	26	—	—	—
Maggio	18,3	4,7	11,5	23,2	22	1,0	10	18,3	**13,6**	22,2	—	—	11	20	—	—
Giugno	20,2	8,6	14,4	26,1	20	4,0	9	15,9	11,6	22,1	—	—	3	27	—	—
Luglio	25,3	12,8	19,0	28,1	6	4,2	4	15,9	12,5	23,9	—	—	—	21	10	—
Agosto	**26,7**	15,5	**21,1**	**30,4**	25	5,0	7	16,9	11,2	25,4	—	—	1	5	25	—
Settembre	22,3	9,2	15,8	25,9	29	6,1	6 e 7	16,0	13,1	19,8	—	—	—	30	—	—
Ottobre	17,0	6,7	11,8	27,8	1	1,1	20	17,3	10,3	26,7	—	—	11	18	2	—
Novembre	8,9	0,6	4,7	16,1	8	-2,5	19	15,9	*8,3*	*18,6*	—	—	30	—	—	—
Dicembre	10,4	0,6	5,5	16,8	23	-2,9	29 e 30	16,6	9,8	19,7	—	—	31	—	—	—
ANNO	14,4	3,4	8,9	30,4	25-VIII	-14,5	26-II	21,3	11,0	44,9	7	37	164	121	37	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	VI - 10°	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,1	A 30°
	Tm						AGNONE									(m 806 s. m.)
Gennaio	8,4	0,5	4,4	14,1	30	-4,7	3	11,4	7,9	18,8	—	2	29	—	—	—
Febbraio	2,8	*-4,6*	*-0,9*	11,4	4	*-10,6*	27	13,0	7,4	22,0	—	18	11	—	—	—
Marzo	7,2	0,5	3,9	16,0	16	-6,3	25	14,1	*6,7*	22,3	—	3	26	2	—	—
Aprile	13,2	4,1	8,7	20,9	30	-0,7	14	14,6	9,1	21,6	—	—	24	6	—	—
Maggio	19,2	8,4	13,8	23,9	21	3,2	9	**16,0**	10,8	20,7	—	—	4	27	—	—
Giugno	21,2	10,9	16,0	27,1	28	7,0	1 e 9	13,9	10,3	20,1	—	—	—	29	1	—
Luglio	25,1	14,4	19,7	29,4	6	11,4	1	13,4	10,7	18,0	—	—	—	17	14	—
Agosto	**27,9**	16,5	**22,2**	**32,9**	16	10,3	5	14,3	**11,4**	22,6	—	—	—	5	26	—
Settembre	25,8	15,6	20,7	30,5	11	12,1	17	13,7	10,2	18,4	—	—	—	13	17	—
Ottobre	18,9	10,4	14,7	29,0	2	3,0	21	14,7	8,5	**26,0**	—	—	3	25	3	—
Novembre	12,2	4,9	8,6	17,0	6	0,3	19	11,6	7,3	16,7	—	—	22	8	—	—
Dicembre	11,1	3,3	7,2	16,3	19	-0,3	28	13,5	7,8	*16,6*	—	—	30	1	—	—
ANNO	16,1	7,1	11,6	32,9	16-VIII	-10,6	27-II	16,0	9,0	43,5	—	23	149	133	61	—

(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					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	- 10° VI	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 100°,0	da 100,1 a 200°,0	da 200,1 a 300°,0	300° A
	PALMOLI (*m* 711 s. m.)															
	Tm															
Gennaio	8,4	2,3	5,4	14,0	7 e 9	-4,1	3	11,5	*6,1*	18,1	—	2	28	1	—	—
Febbraio	5,0	*-3,7*	6,4	10,0	5, 8, 9, 10, e 11	*-9,0*	27	14,0	8,7	19,0	—	13	16	—	—	—
Marzo	6,0	-0,1	*3,0*	15,0	18	-6,0	27	13,0	*6,1*	21,0	—	6	25	—	—	—
Aprile	15,4	4,5	10,0	24,0	3	0,0	14	19,0	10,9	24,0	—	—	15	15	—	—
Maggio	21,9	9,0	15,5	27,0	23	4,5	11	19,0	**12,9**	22,5	—	—	—	31	—	—
Giugno	22,3	12,8	17,5	28,0	7	8,0	9	19,0	9,5	20,0	—	—	—	23	7	—
Luglio	24,8	15,1	19,9	30,0	6	10,0	2 e 4	15,0	9,7	20,0	—	—	—	19	12	—
Agosto	**29,4**	18,5	**24,0**	**38,0**	3	10,0	7	18,0	10,9	**28,0**	—	—	—	4	27	—
Settembre	27,5	16,6	22,0	32,0	12	13,0	16, 27 e 29	16,0	10,9	19,0	—	—	—	7	23	—
Ottobre	23,2	12,7	18,0	32,0	1	9,0	22, 25 e 30	**21,0**	10,5	23,0	—	—	—	25	6	—
Novembre	15,4	7,7	11,6	25,0	27	3,0	2	18,0	7,7	22,0	—	—	10	20	—	—
Dicembre	13,8	6,8	10,3	19,0	4	3,0	29	13,0	7,0	*16,0*	—	—	10	21	—	—
ANNO	17,8	8,6	13,2	38,0	3-VIII	-9,0	27-II	21,0	9,2	47,0	—	21	104	166	75	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	- 10° VI	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 100°,0	da 100,1 a 200°,0	da 200,1 a 300°,0	300° A
	ROCCAMANDOLFI (*m* 810 s. m.)															
	Tm															
Gennaio	6,9	0,8	3,8	12,7	30	-6,8	3	13,1	6,1	19,5	—	3	28	—	—	—
Febbraio	3,4	*-3,1*	*0,2*	10,5	4	*-9,7*	27	13,9	6,5	20,2	—	15	14	—	—	—
Marzo	8,6	1,4	5,0	16,6	16	-4,9	25	15,2	7,2	21,5	—	2	25	4	—	—
Aprile	14,2	5,7	9,9	21,5	30	0,6	10	14,7	8,5	20,9	—	—	20	10	—	—
Maggio	20,5	10,1	15,3	25,2	17	4,7	10	14,1	10,4	20,5	—	—	—	30	1	—
Giugno	22,3	11,6	16,9	27,2	6	6,0	1	14,3	10,7	21,2	—	—	—	28	2	—
Luglio	26,8	15,4	21,1	31,5	27	12,5	4	16,4	11,4	19,0	—	—	—	8	23	—
Agosto	**29,7**	16,6	**23,2**	**34,5**	16, 17 e 24	11,1	5	**17,9**	**13,1**	23,4	—	—	—	4	27	—
Settembre	26,5	16,1	21,3	30,7	11	13,2	17	14,3	10,4	17,5	—	—	—	9	21	—
Ottobre	19,9	11,4	15,6	31,8	2	7,3	20	15,2	8,5	**24,5**	—	—	2	24	5	—
Novembre	9,3	5,5	7,4	15,0	11	1,4	19	8,2	*3,8*	13,6	—	—	28	2	—	—
Dicembre	8,7	4,3	6,5	11,0	7	0,3	26	7,0	4,4	*10,7*	—	—	31	—	—	—
ANNO	16,5	8,0	12,3	34,5	16, 17 e 24 VIII	-9,7	27-II	17,9	8,5	44,2	—	20	148	119	79	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	- 10° VI	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 100°,0	da 100,1 a 200°,0	da 200,1 a 300°,0	300° A
	CAMPOBASSO (*m* 703 s. m.)															
	Tm															
Gennaio	7,2	0,6	3,9	13,5	30	-7,0	3	11,0	6,6	20,5	—	3	28	—	—	—
Febbraio	3,0	*-2,8*	*0,1*	10,5	4	*-8,0*	27	11,2	5,8	18,5	—	16	13	—	—	—
Marzo	7,8	1,6	4,7	16,0	31	-4,5	25	13,4	6,2	20,5	—	4	23	4	—	—
Aprile	14,3	5,9	10,1	23,5	3	1,4	10	14,6	8,4	22,1	—	—	18	12	—	—
Maggio	19,9	10,1	15,0	25,5	6	6,0	9 e 12	14,5	9,8	19,5	—	—	—	31	—	—
Giugno	22,1	12,2	17,1	27,0	28	8,0	10	14,0	9,9	19,0	—	—	—	28	2	—
Luglio	26,4	15,4	20,9	31,0	27	12,5	4	**15,5**	11,0	18,5	—	—	—	10	21	—
Agosto	**29,0**	17,4	**23,2**	**33,5**	16	11,5	6	14,5	**11,6**	22,0	—	—	—	3	28	—
Settembre	26,6	16,6	21,6	31,5	11	14,5	2, 4, 7, 16, 19 e 23	13,7	10,0	17,0	—	—	—	7	23	—
Ottobre	19,3	12,2	15,7	31,0	2	5,1	21	12,0	7,1	**25,9**	—	—	2	25	4	—
Novembre	12,0	6,4	9,2	16,5	6	3,0	18, 19 e 20	11,0	5,6	*13,5*	—	—	16	14	—	—
Dicembre	10,0	4,6	7,3	15,3	1	1,0	28	11,0	*5,4*	14,3	—	—	29	2	—	—
ANNO	16,5	8,4	12,4	33,5	16-VIII	-8,0	27-II	15,5	8,1	41,5	—	23	129	136	78	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	- 10° VI	da - 9°,9 a 0°,0	da 0°,1 a 100°,0	da 100,1 a 200°,0	da 200,1 a 300°,0	300° A
	SERRACAPRIOLA (*m* 270 s. m.)															
	Tm															
Gennaio	9,5	3,5	6,5	16,5	9	-1,5	3	9,0	6,0	18,0	—	—	30	1	—	—
Febbraio	5,4	*0,0*	*2,7*	14,5	9	*-5,0*	27	13,0	*5,4*	19,5	—	11	18	—	—	—
Marzo	9,7	3,7	6,7	18,0	18	-2,0	25	11,5	6,0	20,0	—	1	24	6	—	—
Aprile	16,9	7,9	12,4	23,0	30	3,2	15	16,5	9,0	18,8	—	—	6	24	—	—
Maggio	23,4	12,4	17,9	29,8	22	9,0	3 e 4	18,6	11,0	20,8	—	—	—	25	6	—
Giugno	25,0	14,8	19,9	32,5	21	10,5	9	14,5	10,2	22,0	—	—	—	16	14	—
Luglio	29,1	17,8	23,4	33,5	7	12,0	21	**19,0**	**11,3**	21,5	—	—	—	1	30	—
Agosto	**31,1**	20,4	**25,8**	34,5	22	15,5	6	13,0	10,7	19,0	—	—	—	1	30	—
Settembre	29,5	18,4	24,2	**36,0**	12	16,5	17	14,0	11,1	19,5	—	—	—	—	30	—
Ottobre	23,6	14,7	19,2	33,0	2	8,5	21	13,5	8,9	**24,5**	—	—	—	20	11	—
Novembre	15,5	9,2	12,4	20,0	7	6,5	3, 18 e 20	10,5	6,3	13,5	—	—	5	25	—	—
Dicembre	12,7	7,1	9,9	17,0	2	4,0	28	7,5	5,6	*13,0*	—	—	17	14	—	—
ANNO	19,3	10,9	15,1	36,0	12-IX	-5,0	27-II	19,0	8,4	41,0	—	12	100	133	121	—

MESE	Media delle temperature			Temperature estreme				Escursione			Numero di giorni con temperatura diurna					
	Massima	Minima	Diurna	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Diurna: Massima	Diurna: Media	Max nel mese o nell'anno	- 10°	da - 9,9 a 0°,0	da 0°,1 a 10°,0	da 10°,1 a 20°,0	da 20°,1 a 30°,0	30°
	Tm															
ROSETO VALFORTORE (*m* 650 s. m.)																
Gennaio	8,1	0,1	4,1	14,0	30	-7,5	1	11,0	8,0	21,5	—	2	29	—	—	—
Febbraio	4,2	-2,6	0,8	9,5	3 e 8	-9,0	27	10,5	6,8	18,5	—	13	16	—	—	—
Marzo	8,8	1,3	5,1	17,0	18	-5,0	1	13,5	7,5	22,0	—	3	25	3	—	—
Aprile	14,9	5,4	10,1	25,5	6	0,0	10 e 14	15,0	9,5	25,5	—	—	19	11	—	—
Maggio	22,0	9,0	15,5	28,5	29	5,5	10	18,2	13,0	23,0	—	—	—	31	—	—
Giugno	24,2	10,2	17,2	27,5	6	7,0	10	18,5	14,0	20,5	—	—	—	30	—	—
Luglio	30,1	12,6	21,4	34,5	18	8,0	3	20,5	17,5	**26,5**	—	—	—	6	25	—
Agosto	**33,0**	12,4	**22,7**	**37,0**	7	10,5	7	**26,5**	10,6	**26,5**	—	—	—	1	30	—
Settembre	29,0	11,2	20,1	33,5	17	8,5	26 e 29	21,0	**17,8**	25,0	—	—	—	15	15	—
Ottobre	23,0	9,4	16,2	28,5	2	5,5	26	20,5	13,6	23,0	—	—	—	31	—	—
Novembre	12,3	4,9	8,6	15,5	26	2,0	19 e 20	11,5	7,4	13,5	—	—	28	2	—	—
Dicembre	13,1	2,2	7,6	18,0	5	-0,5	27 e 28	15,0	10,9	18,5	—	—	29	2	—	—
ANNO	18,6	6,4	12,5	37,0	7-VIII	-9,0	27-II	26,5	12,2	46,0	—	18	146	132	70	—
CAMPOLIETO (*m* 700 s. m.)																
Gennaio	8,3	0,9	4,6	15,0	30	-7,8	3	14,6	7,4	22,8	—	3	28	—	—	—
Febbraio	3,3	-3,1	0,1	11,9	4	-8,0	26	12,6	6,4	19,9	—	15	14	—	—	—
Marzo	8,5	1,6	5,0	16,6	31	-4,5	25	15,2	6,9	21,1	—	3	23	5	—	—
Aprile	14,7	5,3	10,0	23,6	3	0,5	14	15,0	9,4	23,1	—	—	18	12	—	—
Maggio	21,0	9,3	15,2	27,9	28	4,0	4	**18,3**	11,7	23,9	—	—	1	30	—	—
Giugno	23,6	11,6	17,6	27,9	15	7,0	10	17,4	12,0	20,9	—	—	—	26	4	—
Luglio	27,9	15,2	21,6	32,5	27	12,3	23	17,0	**12,7**	20,2	—	—	—	10	21	—
Agosto	**29,3**	17,5	**23,4**	**35,3**	16	11,5	6	16,2	11,8	23,8	—	—	—	4	27	—
Settembre	27,1	16,6	21,8	32,6	30	13,2	17	14,4	10,5	19,4	—	—	—	7	23	—
Ottobre	20,5	12,0	16,2	32,5	2	4,4	21	14,6	8,5	**28,1**	—	—	1	25	5	—
Novembre	13,3	6,2	9,7	19,0	8	2,4	18	12,4	7,1	16,6	—	—	16	14	—	—
Dicembre	11,5	4,6	8,1	15,4	19	1,0	28	12,1	6,9	14,4	—	—	28	3	—	—
ANNO	17,5	8,2	12,8	35,3	16-VIII	-8,0	26-II	18,3	9,3	43,3	—	21	129	136	80	—
GAMBATESA (*m* 468 s. m)																
Gennaio	5,4	1,8	3,6	12,0	8	-5,0	3	9,5	3,6	17,0	—	3	28	—	—	—
Febbraio	1,9	-1,8	0,1	7,5	9	-5,0	27	9,0	3,7	12,5	—	18	11	—	—	—
Marzo	7,6	2,8	5,2	14,0	31	-5,0	7	9,5	4,8	**19,0**	—	2	26	3	—	—
Aprile	12,4	7,4	9,9	18,5	29 e 30	2,0	10	**12,5**	5,0	16,5	—	—	19	11	—	—
Maggio	18,8	11,0	14,9	23,0	20	5,0	2	12,0	**7,8**	18,0	—	—	1	30	—	—
Giugno	21,1	13,9	17,5	27,0	7 e 29	10,5	10 e 11	10,8	7,2	16,5	—	—	—	28	2	—
Luglio	23,4	17,3	20,4	28,0	7	14,5	1	9,5	6,1	13,5	—	—	—	15	16	—
Agosto	**25,0**	18,7	**21,9**	**29,0**	12 e 16	13,5	6	10,0	6,3	15,5	—	—	—	6	25	—
Settembre	22,7	17,8	20,2	27,5	11	14,5	17	7,3	4,9	13,0	—	—	—	17	13	—
Ottobre	16,4	13,2	14,8	23,5	2	5,0	31	9,0	3,2	18,5	—	—	4	23	4	—
Novembre	11,1	7,8	9,5	15,5	10	3,0	1 e 2	8,0	3,3	12,5	—	—	17	13	—	—
Dicembre	8,6	5,7	7,2	13,5	2	0,0	20	9,8	2,9	13,5	—	—	26	5	—	—
ANNO	14,6	9,7	12,1	29,0	12 e 16-VIII	-5,0	3-I, 27 II, 7-III	12,5	4,9	34,0	—	23	132	151	60	—
S. ELIA A PIANISI (*m* 666 s. m.)																
Gennaio	9,9	2,6	6,2	14,5	30	-0,5	25	10,5	7,3	15,0	—	—	30	1	—	—
Febbraio	4,2	-2,2	1,0	11,5	5 e 9	-7,5	26	11,7	6,4	19,0	—	16	13	—	—	—
Marzo	8,1	-1,8	5,0	16,0	18	-4,0	7	12,5	6,3	20,0	—	3	24	4	—	—
Aprile	15,7	6,3	11,0	24,5	3	1,5	15	16,2	9,4	23,0	—	—	12	18	—	—
Maggio	21,9	10,9	16,4	26,5	22	6,5	3	16,0	11,0	20,0	—	—	—	27	4	—
Giugno	23,4	12,9	18,1	28,0	7	9,0	10	14,5	10,5	19,0	—	—	—	22	8	—
Luglio	28,1	16,4	22,2	33,0	28	13,5	4 e 5	**17,0**	11,7	19,5	—	—	—	2	29	—
Agosto	**30,5**	18,4	**24,4**	**35,0**	16	12,9	6	14,2	**12,1**	22,1	—	—	—	3	28	—
Settembre	28,4	17,7	23,1	32,2	12	14,0	17	15,0	10,7	19,2	—	—	—	2	28	—
Ottobre	21,2	12,8	17,0	33,0	2	6,0	21	13,5	8,4	**27,0**	—	—	—	25	6	—
Novembre	13,8	7,4	10,6	19,2	7	4,3	18	12,0	6,4	14,9	—	—	9	21	—	—
Dicembre	12,2	5,2	8,7	17,0	1	1,5	29	12,0	7,0	15,5	—	—	24	7	—	—
ANNO	18,2	9,2	13,7	35,0	16-VIII	-7,5	26-II	17,0	9,0	42,5	—	19	112	132	103	—

Sezione B - PLUVIOMETRIA

ABBREVIAZIONI E SEGNI CONVENZIONALI

Pluviometro comune	P
Pluvionivometro	P_n
Pluviometro registratore	P_r
Pluviometro totalizzatore	P_t
Sezione Autonoma di Pescara per il Servizio Idrografico	S. I.
Ufficio del Genio Civile di...	G. C.
Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica	U. C. M.
Istituto Idrografico della R. Marina	R. Marina
Ente Autonomo per l'Acquedotto Pugliese	A. P.
Apparecchio privato	Privato
Precipitazione nevosa (misurata al pluviometro)	*
Precipitazione nevosa (dedotta dalla neve al suolo)	*
Precipitazione nulla	—
Dato incerto	?
Dato mancante	»
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 1931 avevano almeno un decennio di osservazioni, il valore medio annuo dell'altezza di precipitazione, dedotto dalle osservazioni eseguite a tutto il 1931. 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 é 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, considerando soltanto le precipitazioni iniziate dopo le ore 0 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 pluvionivometro o pluviometro.

Tabella XI. — Riporta, per ognuno dei bacini imbriferi indicati, i volumi di afflusso meteorico annuo, dedotti dalla carta delle pioggie, mediante planimetratura delle superfici comprese fra successive isoiete, assegnando ad ogni elemento di area un'altezza pari alla media delle pioggie 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*.

TAB. I — ELENCO E CARATTERISTICHE DELLE STAZIONI PLUVIOMETRICHE

BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI di 1° ordine	BACINI SECONDARI di 2° ordine	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
VIBRATA								
Caserm. Mussolini	VIBRATA	—	P_n	910	1,80	1932	S. I.	Ghilardi Umberto
Colonnella	ID.	—	P_r	227	3,00	1921	R. Mar.	Pepe Antonio
Nereto	ID.	—	P	163	5,00	1922	S. I.	Malatesta Beniamino
SALINELLO								
Civitella del Tronto	SALINELLO	—	P_r	589	1,30	1919	id.	Minuti Ariberto
Mosciano S. Angelo (Fonte a Luca)	ID.	—	P	278	1,00	1921	id.	Veroni Francesco
VARII								
Giulianova	—	—	P_r	2*	1,40	1925	id.	D'Angelo Serafino
TORDINO								
Ginepri	TORDINO	—	P_n	820	1,10	1921	id.	Di Medoro Domen.
Cortino	FIUMICELLO	—	P_n	1000	1,30	1919	id.	De Amicis Giovanni
Collurania (Oss.)	TORDINO	—	P_n	396	1,30	1925	U. C. M.	Ciceroni Pasquale
Teramo	ID.	—	P_r	288	15,00	1882	S. I.	Ferrara Gerardo
Fustagnano	VEZZOLA	—	P_n	1105	4,20	1919	id.	Siniscalchi Settimio
Campli	FIUMICINO	—	P	396	1,10	1921	id.	Lavella Giuseppina
Bellante	TORDINO	—	P	354	1,30	1922	id.	Di Gaetano Domen.
VARII								
Roseto d'Abruzzo	—	—	P	3*	1,30	1923	id.	Diomedi Luigi
VOMANO								
Porcinaro	VOMANO	—	P_n	1160*	1,60	1906	id.	Testa Berardino
Cant. Ortolano	ID.	—	P_r	1010	1,50	1930	id.	Testa Alessio
Campotosto	FUCINO	—	P_r	1430	2,00	1907	id.	Casimiri Luigi
Nerito	VOMANO	—	P	800*	1,70	1919	id.	Bucciarelli Domen.
Fano Adriano	ID.	—	P_n	750	1,40	1919	id.	Nisi Camillo
Pietracamela	RIO ARNO	—	P_r	1000	1,70	1919	id.	Giardetti Pietro
Villa Vallucci	VOMANO	—	P	500	1,60	1919	id.	Pio Domenico
Centrale Montorio	ID.	—	P_r	260	18,00	1930	id.	De Dominicis Rod.
Fano a Corno	MAVONE	Ruzzo	P_n	670*	1,50	1927	id.	De Nicola Eusebio
Isola del G. Sasso (1)	ID.	id.	P_r	419	1,80	1919	id.	Tattoni Vittorino
Castelli	ID.	Mavone	P_n	600	1,60	1920	id.	Fuschi Eugenio
(*Segue*)								
VOMANO								
Tossicia	MAVONE	Mavone	P_n	407	1,30	1921	S. I.	Di Girolamo Giusep.
Notaresco	VOMANO	—	P	250	4,00	1921	id.	De Nigris Davide
Ponte Vomano	ID.	—	P_r	145	1,70	1929	id.	Di Stefano Guido
PIOMBA								
Atri (2)	—	—	P_r	442	3,90	1921	id.	Zacconi Argeo
SALINE								
Valle d'Angri	TAVO	—	P_r	800	1,70	1930	id.	De Nino Quirico
Farindola	ID.	—	P_n	500*	1,50	1919	id.	De Nino Quirico
Penne (3)	ID.	—	P_r	438	1,70	1921	id.	Di Biase Salvatore
Loreto Aprutino	ID.	—	P	260*	1,60	1927	id.	Di Matteo Angelo
Moscufo	TAVO	—	P_r	246	1,30	1919	id.	Di Marzo Alessandro
Arsita	FINO	—	P	470	1,20	1921	id.	Creati Igino
Montefino	ID.	—	P	360*	1,30	1928	id.	Di Giacomo Lino
Città S. Angelo (4)	ID.	—	P	320	1,70	1925	id.	Terenzi Nicola
ATERNO-PESCARA								
Aringo	ATERNO	—	P_r	980	1,50	1930	id.	Polidori Mariano
Montereale	ID.	—	P_n	948	1,40	1920	id.	Soccorsi Igino
Taverna della C.	ID.	—	P_n	1257*	1,60	1921	id.	Pezzetta Beniamino
Termine	ID.	—	P_r	1050	1,50	1919	id.	Marrelli Pietro
Barete	ID.	—	P_n	780	1,80	1919	id.	Del Papa Arnaldo
Tornimparte	RAIO	Raio	P_r	886	1,10	1919	id.	Camarella Gaetano
Scoppito	ID.	id.	P_n	800	1,60	1919	id.	De Carolis Luigi
Casamaina	ID.	Rio	P_n	1318	1,50	1920	id.	Sponta Silvestro
Aquila (5)	ATERNO	—	P_r	735	1,30	1919	id.	P. G. Conv. S. Chiara
Civita di Bagno	ID.	—	P	635	1,50	1922	id.	Pancioni Elisa
Ocre	ID.	—	P	850	1,65	1928	id.	Magnante G. M.
Assergi	VERA	Rajale	P_r	847	0,80	1919	id.	Faccia Chiarina
Bazzano	ID.	—	P	594	1,30	1925	id.	Mariani Luigi
Stazione Campana	ATERNO	—	P	557	1,10	1921	id.	Trivelloni Vincenzo

* Le quote contrassegnate con asterisco sono state variate rispetto a quelle che figuravano negli Annali precedenti, in seguito a recente revisione di esse.
(1) Funzionò anche dal 1888 al 1893 - (2) Funzionò anche negli anni 1891 - 1893 - (3) Funzionò anche dal 1884 al 1886 e dal 1889 al 1893 - (4) Durante l'anno 1932 la stazione non ha funzionato - (5) Funzionò anche dal 1874 al 1914.

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

Bacino principale e stazione	Bacini secondari di 1° ordine	Bacini secondari di 2° ordine	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
(Segue)								
ATERNO-PESCARA								
Beffi (Acciano)	Aterno	—	P_n	640	1,30	1919	S. I.	De Paulis Achille
Forca Caruso	Id.	—	P_n	1120	1,65	1926	id.	Bianchi Venanzio
Goriano Sicoli	Subaquano	—	P_n	705	1,20	1919	id.	Merolli Luigi
Gagliano Aterno	Id.	—	P_n	670	12,00	1919	id.	Marino piccoli P.ro
Frattura	Sagittario	Lago di S.	P_n	1260	1,45	1928	id.	Ricci Giampietro
Scanno	Id.	id.	P_r	1030	2,00	1908	id.	Nannarone G.mo
S. Domenico	Id.	—	P_r	815*	1,50	1929	id.	Grossi Giustino
Anversa	Id.	—	P_n	650	6,00	1920	id.	Di Loreto Umberto
Coculio	Id.	—	P_r	870	6,40	1922	id.	Marchione Vitaliano
Rocca Pia	Id.	Gizio	P_n	1184	1,10	1919	id.	Letterio Giuseppe
Pettorano sul G.	Id.	id.	P_n	656	1,20	1920	id.	Cipolla Domenico
Campo di Giove	Id.	Gizio (Vella)	P_n	1064	8,80	1919	id.	Colelli Camillo
Pacentro	Id.	id.	P	650	1,10	1919	id.	Auterio Nicola
Sulmona	Id.	id.	P	403	1,20	1908	id.	P. G. Frati Minori
Bagnaturo	Id.	—	P_r	342	1,45	1930	id.	Santilli Rocco
Roccacasale	Id.	Sagittario	P	500*	1,00	1919	id.	Taddei Settimio
Corfinio	Id.	id.	P	346	1,75	1932	id.	Verticchio Agostino
Popoli (All. Idr.)	Ater. Sag.	id.	P_r	260	1,50	1922	id.	Smarrella Donato
Castel del Monte	Tirino	Sorgente Capo d'acqua	P_r	1300	2,00	1907	id.	Aromatario Ercole
Villa S. Lucia d'Ab.	Id.	—	P_n	850	1,90	1927	id.	Celli Alberto
S. Stefano di Ses.	Id.	Sorgente Capestrano	P_n	1221	1,40	1919	id.	Chiarelli Giovanni
Carapelle Calvisio	Id.	id.	P_n	910	1,30	1920	id.	De Lauretis Giov.ni
Capestrano	Id.	id.	P_r	520*	1,20	1920	id.	P. Terenzio Croce
Collepietro	Id.	Piano diCaporciano	P_n	885	1,20	1919	id.	Cataldi Emilio
Caporciano	Id.	id.	P_n	780	1,20	1922	id.	D'Alessandro Carlo
Forca di Penne	Id.	—	P_n	950*	1,50	1919	id.	Del Rossi Eugenio
Officine Bussi	Id.	—	P	242	1,50	1923	id.	Soc. Naz. Chimica
Centr. I. Salto Pesc.	Pescara	—	P	235	15,00	1921	id.	Capo Officina
Pescosansonesco	Id.	—	P_r	517	1,90	1931	id.	Degli Augelli Gius.pe
Roccacaramanico	Orte	—	P_r	1050	1,40	1919	id.	Inglese Amato
Caramanico	Id.	—	P_r	600	2,00	1922	id.	De Horatiis Luigi
(Segue)								
ATERNO-PESCARA								
Salle	Orte	—	P	535	1,20	1919	S. I.	D'Addario Nicola
Centrale II. Salto	Id.	—	P	180	7,00	1920	id.	Capo Officina
Roccamorice	Lavino	—	P	520*	7,80	1919	id.	Di Rocco Domenico
S. Valentino	Pescara	Lavino	P_r	457	1,60	1931	id.	Farinacci Davide
Alanno (1)	Id.	—	P	295	1,20	1919	id.	De Fabiis Alfonso
Manoppello	Id.	—	P	270*	1,20	1922	id.	P. Salvatore da M.
Chieti (V. Nolli)	Id.	—	P_r	341	15,00	1926	id.	Romano Alfredo
Chieti (Sez. Idr.)	Id.	—	P_r	332	23,00	1922	id.	Ricci Guido
Casalincontrada	Id.	—	P	300	1,30	1923	id.	De Luca Francesco
Brittoli	Nora	—	P_r	781	1,30	1931	id.	Settimio Salvatore
Villa Celiera	Id.	—	P_r	714	1,20	1919	id.	Violante Oreste
Catignano	Id.	—	P_r	365	2,00	1922	id.	Di Profio Amedeo
Cepagatti	Id.	—	P	145	1,20	1921	id.	Cantò Francesco
Sambuceto	Pescara	—	P_r	13	1,50	1925	id.	Chiacchiaretta D.
Pescara	Id.	—	P_r	2*	13,75	1932	id.	Pompei Julio
ALTOPIANO DI PESCOCOSTANZO								
Pescocostanzo	Quarto Gr.	—	P_n	1395	1,90	1907	id.	Ciotola Gaetano
VARII								
S. Silvestro	Varii	—	P	140	1,00	1921	id.	Di Vincenzo Fran.co
FORO								
Guardiagrelle	Foro	—	P_r	577	1,50	1922	id.	Cristini Giovanni
Pretoro	Id.	—	P_n	550	1,20	1919	id.	De Marinis Vincenzo
Centrale Fara	Id.	—	P_r	210	1,50	1930	id.	Pelatti Angelo
Semivicoli	Id.	—	P	362	1,10	1920	id.	D'Ottavio Filippo
Villamagna	Id.	—	P	260*	1,70	1927	id.	Giandomenico G.
Miglianico	Id.	—	P	135	1,50	1927	id.	Grilli Gioacchino

* Le quote contrassegnate con asterisco sono state variate rispetto a quelle che figurano negli Annali precedenti, in seguito a recente revisione di esse.
(1) Funzionò anche dal 1885 al 1887 e dal 1890 al 1900.

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

BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI di 1° ordine	BACINI SECONDARI di 2° ordine	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
ARIELLI								
Crecchio	ARIELLI	—	P	209	9,30	1920	S. I.	Carinci Goffredo
MORO								
Orsogna	MORO	—	P	434	1,20	1921	id.	Silverj Roberto
FELTRINO								
Lanciano	FELTRINO	—	P_r	283	1,80	1904	id.	P. G. Frati Minori
S. Vito Chietino	ID.	—	P	121	13,80	1922	id.	Ciampoli Camillo
SANGRO								
Pescasseroli	SANGRO	—	P	1167	1,40	1909	id.	Neri Adriano
Opi	ID.	—	P_r	1250	1,30	1922	id.	Ricci Pietro Fiore
Civitella Alfedena	ID.	—	P	1084*	1,40	1907	G.C.Aquila	Janiri Luigi
Barrea	ID.	—	P	970*	1,35	1929	S. I.	Di Julio Emilio
Alfedena	ID.	—	P_r	880*	1,30	1924	id.	Specchio Domenico
Montenero Valc.	ZITTOLA	—	P	900	1,40	1929	id.	Buonaminio Paolo
Castel di Sangro	ID.	—	P_n	805*	1,20	1919	id.	Rosati Attilio
S. Pietro Avellana	SANGRO	—	P_r	960	1,50	1928	id.	Colaianni Aniello
Pietransieri	ID.	—	P_n	1339*	1,30	1919	id.	Cicone Bartolomeo
Ateleta	ID.	—	P_r	735*	1,50	1921	id.	Ricci Panfilo
Capracotta	ID.	—	P_n	1421	2,00	1897	id.	Carnevale Donato
Pizzoferrato	ID.	—	P_n	1251	1,70	1927	id.	Ragnelli Alarico
Pescopennataro	ID.	—	P_n	1190	1,50	1922	id.	Margiotta Angelo
Rosello	ID.	—	P_n	890	1,10	1919	id.	Ventura Filoteo
Montelapiano	ID.	—	P_r	850	1,70	1920	id.	De Prospero Pietro
Villa S. Maria	ID.	—	P	330*	1,60	1921	id.	Sabatini Giuseppina
Montenerodomo (1)	CAROCCIA	—	P_n	1192*	4,20	1919	id.	Della Penna Pietro
Perano	SANGRO	—	P_r	220*	5,30	1928	id.	Giordano Evelina
Bomba	ID.	—	P_r	424	1,20	1922	id.	Pomponio Donato
Palena	AVENTINO	AVENTINO	P_n	767	1,20	1919	id.	Campana Cesare
Lama de' Peligni	ID.	ID.	P	650*	1,10	1919	id.	Rinaldi Vincenzo
Gessopalena	ID.	ID.	P	654	1,60	1919	id.	Di Gregorio Tom.
Fara S. Martino	ID.	VERDE	P_r	315*	1,60	1919	id.	Console Vittorio
(Segue)								
SANGRO								
Pennapiedimonte	AVENTINO	AVELLO	P_n	669	8,00	1919	S. I.	Finocchi Arcangelo
Casoli	ID.	AVENTINO	P	378	1,60	1919	id.	Bianco Luigi
Atessa	SANGRO	—	P	475	1,80	1922	id.	Cibotti Nicola
Paglieta	ID.	—	P	235	1,00	1919	id.	Mariani Luigi
SINELLO								
Montazzoli	SINELLO	SINELLO	P_n	800*	1,50	1919	id.	Federici Gaetano
Gissi	ID.	—	P_r	499	1,30	1923	id.	Argientieri Panfilo
Cupello	ID.	—	P	264	1,10	1919	id.	Paganelli Giuseppe
Scerni	ID.	—	P_r	287*	1,10	1921	id.	Malentacchi Martino
VARII								
Punta Penna	—	—	P	24	9,00	1923	R. Mar.	—
TRIGNO								
Vastogirardi	TRIGNO	—	P_n	1137	1,30	1920	S. I.	Scarpitti Giovanni
Carovilli	ID.	—	P_n	892	1,20	1919	id	Carano Domenico
Chiauci	ID.	—	P_n	879	1,50	1919	id.	Di Vincenzo Pas.le
Frosolone	ID.	—	P_n	894*	1,50	1921	id.	De Simone Domen.
Bagnoli del Trigno	ID.	—	P_r	640*	1,20	1919	id.	Minni Domenico
Agnone	VERRINO	—	P_r	806	13,00	1883	U. C. M	De Horatiis P.Franc.
Pietrabbondante	ID.	—	P_n	1027	1,30	1919	S. I.	Di Salvo Gesilda
Schiavi d' Abruzzo	SENTE	—	P_n	1168	10,70	1919	id.	Colangelo Giovanni
Castiglione M. M.	ID.	—	P_n	1081	1,60	1919	id.	Mastrangelo Falco
Trivento	TRIGNO	—	P_r	599	1,10	1921	id.	Terrera Pietrantonio
Torrebruna	ID.	—	P_r	857	1,40	1925	id.	Lalli Vincenzo
Palmoli	ID.	—	P_r	711	1,30	1919	id.	Preta Elredo
Montefalcone del S.	ID.	—	P	659	1,10	1919	id.	Canelli Francesco
Montemitro	ID.	—	P_r	520	1,35	1922	id.	Lalli Emilio
Palata	VAL.S.FELICE	—	P	521	1,10	1922	id.	De Paolo Rocco
Mafalda	TRIGNO	—	P	450*	1,40	1919	id.	Trivelli Guglielmo
Lentella	TRESTE	—	P	398	1,40	1925	id.	D' Aloisio Cosmo
S. Salvo Marina	TRIGNO	—	P_r	6	1,60	1925	id.	Di Tullio Sebastiano

* Le quote contrassegnate con asterisco sono state variate rispetto a quelle che figuravano negli Annali precedenti, in seguito a recente revisione di esse.
(1) Durante l'anno 1932 la stazione non ha funzionato.

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

BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	BACINI SECONDARI di 1° ordine	BACINI SECONDARI di 2° ordine	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
VARII								
Termoli	—	—	Pr	21	11,30	1923	S. I.	Ragni Matteo
BIFERNO								
Boiano	BIFERNO	—	Pr	488	1,30	1920	id.	Mastrocola Giovanni
Indiprete	RIO	Rio	Pn	690*	1,50	1919	id.	Forte Camillo
Macchiagodena	ID.	id.	P	837	1,45	1929	id.	Gaudino Alfredo
Spinete	ID.	id.	P	590	3,50	1922	id.	Di Iorio Camillo
Roccamandolfi	ID.	Callora	Pr	810	2,00	1919	id.	Baccaro Matteo
Guardiaregia	QUIRINO	Quirino	Pn	733	1,60	1927	id.	Magni Lina
Vinchiaturo	ID.	id.	P	624	1,10	1922	id.	De Filippo Michele
Baranello	BIFERNO	—	P	600*	1,30	1919	id.	Cornacchione Alf.
Campobasso	ID.	—	Pr	703	1,70	1886	id.	Tiberio Sebastiano
Montagano	ID.	—	Pn	807	1,30	1919	id.	Iannone Carlo
Castropignano	ID.	—	Pr	612	1,80	1919	id.	Venditti Giuseppe
S. Angelo Limosano	ID.	—	Pn	899	6,30	1919	id.	Menotti Antonino
Lucito	ID.	—	Pr	450*	1,40	1925	id.	Di Leo Giovanni
Castelbottaccio	ID.	—	P	610	1,30	1929	id.	De Lisio Umberto
Civitacampomarano	VALLONE GRANDE	—	P	520	1,40	1929	id.	Pepe Raffaele
Morrone del S.	BIFERNO	—	P	525*	1,50	1928	id.	Di Iorio Leandro
Ripabottoni	RIO MAIO	—	Pn	650	7,20	1925	id.	Barbieri Domenico
Casteimauro	BIFERNO	—	Pn	700*	1,50	1919	id.	Iovine Achille
Guardialfiera	ID.	—	Pr	280	2,00	1925	id.	Caluori Giuseppe
Larino	ID.	—	P	300	5,10	1921	id.	Maringelli Mario
Guglionesi	ID.	—	Pr	370	1,20	1921	id.	Vaccaro Domenico
Casacalenda	CIGNO	Cigno	P	626*	1,40	1929	id.	Angiolillo Giovanni
Portocannone (1)	BIFERNO	—	P	148	8,90	1925	id.	Acciaro Michelangelo
SACCIONE								
Serracapriola	SACCIONE	—	Pr	270	11,00	1917	S. I.	P. Leon. d'Ascoli
FORTORE								
Montefalcone V.	FORTORE	—	Pr	850	1,50	1919	id.	Minelli Luigi
Baselice	ID.	—	P	650*	1,60	1928	id.	Castellucci Giuseppe
S. Bartomeo in G. (2)	ID.	—	Pr	600*	24,00	1917	id.	Mansolino Salvatore
Roseto Valfortore	ID.	—	Pr	650	1,60	1928	id.	Cascioli Vincenzo
Casteivetere Valf.	ID.	—	Pr	706	1,40	1920	id.	Civetta Angelo
Volturara Appula (3)	LA CATOLA	—	P	500	8,00	1919	id.	Ruo Antonio
S. Marco La Catola	ID.	—	Pr	686	1,40	1925	id.	Fascia Giuseppe
Mirabello Sannitico	TAPPINO	—	P	590*	1,60	1928	id.	Capalozza Angelo
Toro	ID.	—	P	540	1,00	1919	id.	Ciaccia Giovanni
Campolieto	ID.	Fiumarello	Pr	700	1,80	1884	id.	Varanese Giovanni
Ielsi	ID.	—	P	590*	11,50	1929	id.	D'Amico Vincenzo
Riccia	ID.	Sucida	Pr	700	4,80	1928	id.	Pettarelli Pasquale
Gambatesa	ID.	Tappino	P	468	8,70	1900	id.	Massimo Giovanni
Celenza Valfoltore	FORTORE	—	Pr	480	10,00	1917	id.	Iannetta Giovanni
S. Elia a Pianisi	CIGNO	—	Pr	666	2,20	1921	id.	Tartaglia Salvatore
Colletorto	FORTORE	—	P	515	1,10	1920	id.	D'Onofrio Giovanni
Bonefro	TONA	Tona	Pr	631	10,00	1917	id.	Lalli Franc. Sav.
Masseria Verrusio	ID.	—	Pr	185*	1,70	1928	id.	Manzo Emilio
Casalnuovo Mont.	ID.	—	P	432	10,50	1930	id.	Celeste Giuseppe
Castelnuovo d. D. (4)	STAINA	—	Pr	543	12,00	1917	id.	Squadrilli Giovanni
Masseria Potecaro	ID.	—	P	188	1,50	1929	id.	Gianfrancesco Fr.
Masseria Reina	FORTORE	—	P	60	1,80	1928	id.	Buccino Ettore

* Le quote contrassegnate con asterisco sono state variate rispetto a quelle che figuravano negli Annali precedenti, in seguito a recente revisione di esse.

(1) Funzionò anche dal 1884 al 1885 e dal 1887 al 1908. - (2) Funzionò dal 1883 al 1890 e dal 1897 al 1898. - (3) Funzionò anche dal 1878 al 1883 - (4) Funzionò anche dal 1880 al 1884.

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	di anni	
VIBRATA	Casermetta Mussolini													*164,0	9	24,0	3	141,7	6	77,5	9	245,0	7	18,0	7	»	»	»	»	»
ID.	Colonnella	41,6	5	11,8	4	56,8	10	50,6	7	23,0	4	47,8	7	34,0	8	24,2	1	39,8	4	47,4	9	**65,4**	4	16,4	4	458,8	67	»	»	»
ID.	Nereto	77,0	3	35,0	7	93,0	10	42,0	7	21,0	3	74,0	9	82,0	4	58,0	1	56,0	6	60,0	10	**112,0**	5	14,0	5	724,0	70	»	»	»
SALINELLO	Civitella del Tronto	24,8	4	9,2	4	79,4	14	81,2	11	36,0	6	117,6	9	67,6	9	26,4	3	76,8	5	65,2	7	**137,4**	7	15,6	5	737,2	84	»	»	»
ID.	Mosciano S. Angelo	40,5	2	30,0	7	77,0	7	58,0	6	34,0	4	45,0	5	90,0	4	17,0	1	66,0	3	55.5	6	**130,0**	4	17,0	2	660,0	51	»	»	»
VARII	Giulianova	78,0	5	23,4	6	59,6	10	31,6	7	24,6	4	38,8	6	54,2	4	4,0	1	36,6	5	35,4	8	**84,0**	6	9,6	3	479,8	65	»	»	»
TORDINO	Ginepri	43,0	5	56,5	6	89,0	11	37,0	9	17,0	4	64,0	6	98,5	7	44,0	3	64,0	5	66,5	7	**128,0**	5	1,70	3	724,5	71	»	»	»
ID.	Cortino	74,0	4	84,0	7	84,0	11	37,0	14	38.0	9	80,0	10	43,6	10	41,0	5	47,0	5	119,0	10	**131,0**	8	23,0	4	801,6	97	»	»	»
ID.	Collurania (Osservatorio)	2,2?	1	32,8	5	81,9	8	32,7	8	14,2	3	58,2	9	69,3	9	12,0	2	105,4	5	40,3	8	**119,7**	6	9,9	2	578,6	66	»	»	»
ID.	Teramo	41,0	5	44,4	6	84,6	12	48,0	10	23,6	3	90,6	8	75,8	8	19,0	1	92,8	5	52,0	8	**132,4**	7	14,6	3	718,8	75	840,5	50	- 121,7
ID.	Fustagnano	13,0	3	57,0	7	84,0	9	67,0	11	13,0	3	**124,0**	9	54,0	8	56,0	4	37,0	5	29,5?	6	73,5	7	13,5	4	621,5	76	»	»	»
ID.	Campli	91,0	6	56 0	6	100,0	8	101,0	12	25,0	4	145,0	9	**234,0?**	15	18,0	2	117,0	7	50,0	7	80,0	6	4,0	1	1021,0?	83	»	»	»
ID.	Bellante	29,0	»	34,0	6	80,0	4	66,0	8	48,0	3	52,0	4	43,0	4	14,0	1	38,0	3	74,0	7	**126,0**	3	15,0	2	619,0	»	»	»	»
VARII	Roseto d'Abruzzo	**113,5**	3	28,5	7	69,0	8	31,0	8	17,5	2	29,0	6	54,0	4	5,0	1	52,5	3	31,5	7	106,5	8	11,0	2	549,0	59	»	»	»
VOMANO	Porcinaro	30,8	5	26,9	3	56,0	10	51,2	9	73,9	9	52,7	7	54,0	9	6,5	2	41,9	4	145 0	10	**294,0**	7	51,7	10	884,6	85	1221,3	15	- 336,7
ID.	Cantoniera Ortolano	19,8	5	51,0	5	73,0	8	56,4	12	89,4	12	60,6	7	63,0	8	34,0	4	25,0	7	159,7	14	**234,4**	8	[50,0]	»	[916,3]	»	»	»	»
ID.	Campotosto	27,6	7	51,0	9	47,6	8	62,8	9	94,6	14	79,2	7	63,4	7	[38,0]	»	35,0	2	147,0	11	**259,0**	8	54.2	9	[959,4]	»	»	»	»
ID.	Nerito	48,0	4	143,0	8	114,0	8	106,0	10	148,0	10	179,0	15	102,0	9	59,0	3	40,0	5	166,0	14	**291,0**	11	57,0	9	1453,0	106	»	»	»
ID.	Fano Adriano	46,5	2	59,5	9	52,5	5	19,0	2	41,0	3	79,0	3	43,0	4	48,0	3	32,0	3	99,5	7	**234,0**	4	13,0	2	767,0	47	»	»	»
ID.	Pietracamela	62,6	5	23,0	6	77,4	14	39,0	10	59,8	10	80,8	9	50,0	12	50,0	5	35,2	8	89,4	13	**400,0**	9	18,4	5	985 6	106	»	»	»
ID.	Villa Vallucci	21,0	3	35,0	4	93,7	15	22,1	5	33,2	6	71,8	8	127,7	9	57,6	4	73,9	6	68,5	6	**169,1**	6	18,3	5	791,9	77	»	»	»
ID.	Centrale Montorio	23,8	5	30,2	7	71,0	14	21,4	6	40,8	6	84,6	9	69,8	8	17,0	4	48,8	5	59,2	9	**124,2**	6	17,0	4	607,8	83	»	»	»
ID.	Fano a Corno	86,2	5	100,9	10	116,0	12	66,7	13	74,3	10	112,5	11	114,1	11	73,4	5	67,8	7	124.2	10	**406,8**	7	43,1	7	1386,0	108	»	»	»
ID.	Isola del Gran Sasso	96,0	5	88,1	8	100,6	11	85,2	8	23,6	5	72,8	9	89,2	9	34,4	4	71,6	7	79,2	10	**342,6**	7	29,0	6	1112,3	89	»	»	»
ID.	Castelli	64,0	4	84,0	9	123,0	12	108,0	10	28,0	8	105,0	9	64,0	8	50,0	4	67,0	6	84,0	8	**343,0**	7	31,0	5	1151,0	90	»	»	»
ID.	Tossicia	65,0	4	119,0	5	60,0	5	41,0	4	33,0	2	108,0	6	**121,0**	10	47,0	3	79,0	5	52,0	6	114,0	3	19,0	2	858,0	55	»	»	»
ID.	Notaresco	8,0	1	23,0	6	**205,0**	16	67,0	6	25,0	3	24,0	5	177,0	10	17,0	1	202,0	4	108,0	4	196,0	7	26,0	2	1078,0	65	»	»	»
ID.	Ponte Vomano	57,2	6	29,6	7	72,2	11	37,8	9	39,0	3	75,6	5	64,4	11	15,2	3	[119,2]	»	44,2	8	**121,6**	6	12,8	3	[688,8]	»	»	»	»
PIOMBA	Atri	103,2	3	41,6	7	88,4	12	42,6	8	29,6	4	58,4	5	81.6	7	20,0	3	116,8	4	45,0	8	**188,8**	6	17,4	3	833,4	70	»	»	»
SALINE	Valle d'Angri	35,0	»	44,2	8	120,0	16	32,4	8	37,4	7	51,4	9	35,8	8	30,8	5	66,4	6	94,2	11	**315,2**	8	48,0	7	910,8	»	»	»	»
ID.	Farindola	28,0	3	73,0	8	109,0	17	36,0	9	9,0	4	83,0	7	43,0	6	29,0	2	53,0	3	83,0	7	**119,0**	4	21,0	3	686,0	73	»	»	»

* Inizio delle osservazioni.

(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	di anni	
(Segue)																														
Saline	Penne	»	»	»	»	»	»	»	»	9,4	2	56,0	4	»	»	45,4	4	68,8	5	31,4	6	»	»	22,4	6	»	»	»	»	»
Id.	Loreto Aprutino	22,0	4	30,0	6	72,0	10	37,0	6	*16,0*	4	37,0	5	44,0	4	20,0	2	55,0	5	33,5	4	**165,0**	6	19,0	2	550,5	58	»	»	»
Id.	Moscufo	70,8	3	28,2	7	74,2	10	24,6	7	*14,2*	3	47,2	7	93,8	5	24,0	2	92,0	3	42,0	6	**140,0**	5	[20,0]	3	[671,0]	61	»	»	»
Id.	Arsita	82,0	4	49,5	7	134,0	16	69,5	8	45,5	7	166,0	10	77,5	7	46,0	2	129,5	6	60,0	8	**229,5**	6	*19,0*	4	1108,0	86	»	»	»
Id.	Montefino	81,6	4	32,9	8	96,6	14	38,3	7	33,6	7	53,4	7	67,0	6	33,2	2	123,0	6	49,7	7	**170,4**	7	*21,2*	5	800,9	79	»	»	»
Aterno-Pescara	Aringo	30,2	3	48,2	11	62,8	13	60,8	13	81,4	13	39,0	6	57,6	11	40,4	3	*25,4*	3	**115,4**	14	65,2	12	48,4	12	674,8	114	»	»	»
Id.	Montereale	*9,0*	3	66,0	9	67,0	10	65,0	9	78,0	11	54,0	7	46,0	10	22,0	3	15,0	3	**88,5**	11	68,0	6	55,0	9	633,5	91	»	»	»
Id.	Taverna della Croce	*14,0*	3	81,0	8	101,0	11	52,0	8	92,0	11	70,0	7	66,0	11	22,0	4	21,5	4	116,6	11	**263,0**	11	55,4	11	954,5	100	»	»	»
Id.	Termine	42,8	5	37,2	11	132,4	15	76,8	16	115,2	15	60,4	7	69,9	9	*14,0*	3	39,6	7	**176,2**	15	65,4	8	79,0	10	944,9	121	»	»	»
Id.	Barete	22,0	1	63,0	5	90,0	10	35,0	6	85,0	8	85,0	8	40,0	5	*6,5*	1	24,0	3	133,0	7	**135,0**	11	53,0	9	771,5	74	»	»	»
Id.	Tornimparte	*15,0*	3	34,0	4	90,0	12	91,2	14	119,0	11	71,2	7	77,0	9	19,8	3	28,6	6	**146,8**	13	78,2	11	92,4	13	863,2	106	»	»	»
Id.	Scoppito	7,0	2	**139,0**	11	93,0	12	54,0	7	82,0	7	63,0	6	47,0	6	*5,0*	2	7,0	1	118,0	10	104,0	»	95,0	8	814,0	»	»	»	»
Id.	Casamaina	*22,0*	2	76,0	8	95,0	7	74,0	6	144,0	9	91,0	6	59,0	6	39,0	4	28,0	3	**207,0**	10	150,0	6	77,0	7	1062,0	74	»	»	»
Id.	Aquila	14,2	4	59,0	8	72,4	11	54,2	11	80,0	8	49,0	8	49,0	7	*9,6*	4	10,0	4	**82,4**	10	67,4	8	51,2	10	598,4	93	698,6	46	- 100,2
Id.	Civita di Bagno	*4,0*	1	58,5	8	40,5	4	66,5	9	72,0	8	82,0	6	20,5	5	17,0	3	18,0	4	**88,5**	12	73,5	9	39,0	7	580,0	76	»	»	»
Id.	Ocre	35,5	3	49,5	5	37,0	9	54,2	11	75,0	10	56,4	5	29,5	5	*6,0*	1	11,3	5	**103,4**	10	82,4	9	33,1	7	573,3	80	»	»	»
Id.	Assergi	*15,0*	4	85,0	10	32,8	10	46,0	8	70,0	9	59,0	7	43,4	3	24,4	4	30,0	3	76,0	»	**118,0**	»	[53,4]	»	[653,0]	»	»	»	»
Id.	Bazzano	10,0	2	71,1	9	44,7	6	43,2	8	58,8	8	59,0	7	41,0	5	*7,0*	2	8,0	2	**81,5**	8	64,0	7	41,0	7	529,3	71	»	»	»
Id.	Stazione Campana	*5,0*	1	50,0	7	21,0	3	34,0	6	36,0	4	40,0	4	15,0	3	23,0	4	11,0	1	52,0	6	**72,0**	5	19,0	4	378,0	48	»	»	»
Id.	Beffi (Acciano)	18,0	3	49,0	5	62,0	8	7,0	6	12,0	4	61,0	3	—	—	26,0	3	—	—	65,0	6	**102,0**	6	27,0	5	429,0	49	»	»	»
Id.	Forca Caruso	14,0	3	56,6	9	61,0	10	73,0	11	30,0	7	40,0	6	10,0	4	22,0	3	*9,0*	2	79,0	10	**87,0**	7	49,0	7	530,6?	79	»	»	»
Id.	Goriano Sicoli	41,0	5	80,0	13	88,5	15	36,9	9	31,0	8	47,0	5	29,7	7	*3,3*	2	8,5	4	**103,5**	9	88,5	8	46,0	6	603,9	91	»	»	»
Id.	Gagliano Aterno	63,5	4	68,0	3	**116,0**	7	36,0	5	20,0	5	49,0	3	28,0	7	*6,5*	4	40,0	3	102,0	8	33,5?	3	58,0	7	620,5	59	»	»	»
Id.	Frattura	13,0	4	108,0	13	83,0	14	33,0	8	54,0	9	39,0	6	*8,0*	3	31,0	4	46,5	7	123,0	13	**150,5**	9	40,0	7	729,0	97	»	»	»
Id.	Scanno	35,0	4	81,0	7	100,6	8	35,0	7	54,6	9	38,8	6	33,0	5	55,8	4	*30,8*	6	**143,6**	12	135,8	10	56,6	9	800,6	87	»	»	»
Id.	S. Domenico	38,2	4	50,8	10	80,6	14	37,4	8	49,6	7	40,6	7	*15,8*	4	28,2	3	22,8	6	119,4	11	**172,0**	10	42,8	8	698,2	92	»	»	»
Id.	Anversa (Cent. Sagitt.)	25,0	2	41,0	8	65,5	8	39,0	8	41,0	5	37,0	4	18,0	3	*8,0*	2	17,5	3	**124,0**	10	93,0	8	32,0	4	541,0	65	»	»	»
Id.	Coculio	38,0	4	98,0	10	90,4	10	64,6	12	47,2	9	62,4	5	51,6	7	*12,6*	2	24,0	4	**166,2**	11	144,4	10	55,6	8	855,0	92	»	»	»
Id.	Rocca Pia	23,0	1	51,0	9	»	»	24,0	6	8,0	3	33,0	7	11,0	2	13,2	2	19,8	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Id.	Pettorano	11,0	1	38,5	»	80,5	8	31,0	5	64,0	5	34,5	5	*7,0*	2	*7,0*	3	15,0	3	83,0	8	**122,0**	9	36,0	4	529,5	»	»	»	»
Id.	Campo di Giove	34,0	3	66,0	6	73,0	10	42,0	7	34,0	5	28,2	7	29,0	5	*21,0*	3	33,0	6	68,0	9	**232,0**	9	32,0	7	692,2	77	»	»	»

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	di anni	
(*Segue*) ATERNO-PESCARA	**Pacentro**	25,5	3	79,5	11	68,0	12	32,0	6	36,5	5	48,0	8	14,0	5	*13,0*	3	28,0	5	97,7	10	**107,5**	8	32,0	7	581,7	83	»	»	»
ID.	**Sulmona**	[26,6]	»	[84,2]	»	94,0	7	*7,0*	1	50,0	5	47,1	5	*7,0*	2	13,5	2	17,2	6	**102,7**	10	68,8	8	32,1	5	550,2	»	682,0	38	-131,8
ID.	**Bagnaturo**	27,6	2	58,2	10	56,4	11	30,8	7	*20,6*	4	37,4	5	25,0	4	37,2	4	53,2	6	89,4	9	**187,8**	9	34 8	6	658,4	77	»	»	»
ID.	**Roccacasale**	46,0	3	53,0	8	73,0	9	27,0	3	23,0	4	53,0	4	*19,0*	3	54,0	3	57,0	6	85,0	8	**424,0**	7	32,0	5	946,0	63	»	»	»
ID.	**Corfinio**													3,5*	2	16,5	5	15,0	5	80,0	7	286,5	8	43,0	6	»	»	»	»	»
ID.	**Popoli** (All. Idraul.)	25,8	5	42,2	10	49,2	9	10,4	4	13,6	4	46,0	4	*5,0*	3	16,6	4	17,2	5	91,4	9	**332,4**	8	36,6	6	686,4	71	»	»	»
ID.	**Castel del Monte**	32,2	2	170,2	»	69,2	»	22,0	8	31,4	6	54,0	9	52,0	»	28,0	»	*12,8*	5	66,0	10	**236,8**	8	48,4	7	823 0	»	»	»	»
ID.	**Villa S. Lucia d'Abruzzo**	30,0	5	96,0	9	50,0	8	22,0	6	24,5	6	37,5	7	44,5	9	10,0	4	*9,0*	2	52,0	8	**263,0**	4	31,0	4	669,5	72	»	»	»
ID.	**S. Stefano di Sessanio**	15,0	1	**102,0**	10	53,0	6	40,0	6	51,0	6	46,0	6	33,0	4	*8,0*	1	27,0	2	66,0	6	83,0	5	35,0	3	559,0	56	»	»	»
ID.	**Carapelle Calvisio**	24,0	2	78,0	6	78,0	5	21,0	4	40,0	4	40,0	4	13,0	1	18,0	1	—	—	56,0	6	**109,0**	7	50,0	3	527,0	43	»	»	»
ID.	**Capestrano**	13,4	4	49,0	8	27,0	8	12,2	5	23,2	4	27,2	5	8,2	4	30,4	3	*8,0*	4	53,4	8	**148,4**	7	21,2	3	421,6	63	»	»	»
ID.	**Collepietro**	16,0	2	24,0	5	[44,5]	4	2,0?	2?	[35,7]	4	26,0	3	—	—	7,0	2	20,0	4	28,0?	3	**208,0**	6	10,0	2	[421,2]?	37	»	»	»
ID.	**Caporciano**	23,4	4	58,2	8	44,5	10	21,9	6	20,3	4	44,4	5	8,2	4	20,5	3	*1,7*	—	53,0	9	**91,6**	7	18,8	4	406,5	64	»	»	»
ID.	**Forca di Penne**	39,3	5	76,3	9	78,6	10	27,5	7	*23,8*	5	69,2	7	39,7	6	40,0	4	51,1	9	105,0	13	**251,3**	11	61,1	9	862,9	95	»	»	»
ID.	**Officine Bussi**	22,8	6	30,6	5	86,2	12	30,7	8	14,2	5	48,2	6	28,8	4	*9,1*	3	65,2	6	73,9	8	**190,2**	6	30,2	5	630,1	74	»	»	»
ID.	**Centrale I. Salto Pescara**	55,0	4	26,0	8	70,0	14	19,0	4	11,0	2	35,0	4	17,0	4	—	—	64,0	6	87,0	10	**161,9**	7	29,0	5	574,0	68	»	»	»
ID.	**Pescosansonesco**	39,4	6	45,6	5	123,6	17	34,8	8	18,0	3	38,0	6	35,6	5	*11,6*	3	42,0	6	66,0	10	**202,6**	8	37,6	6	694,8	83	»	»	»
ID.	**Roccacaramanico**	113,0	5	135,0	11	107,0	12	90,0	9	46,0	5	96,0	7	*17,0*	5	39,0	3	77,4	8	142,6	12	**177,6**	9	62,8	7	1103,4	93	»	»	»
ID.	**Caramanico**	»	»	»	»	76,4	17	»	»	»	»	69,6	6	36,6	6	11,4	4	92,6	6	143,4	12	315,8	8	37,6	5	»	»	»	»	»
ID.	**Salle**	94,0	4	81,0	7	132,0	11	29,5	6	37,0	5	82,0	6	41,0	6	—	—	121,0	8	139,0	10	**294,0**	3	51,0	4	1101,5	70	»	»	»
ID.	**Centrale 2. Salto Pescara**	23,4	4	42,4	7	82,7	11	24,3	7	10,6	3	58,6	7	24,1	4	*4,6*	1	54,8	6	69,0	10	**191,9**	5	24,7	4	611,1	69	»	»	»
ID.	**Roccamorice**	9,0	2	23,5	8	89,0	12	50,0	6	21,5	4	87,0	5	37,0	4	*6,0*	1	199,0	6	79,5	6	**418,5**	4	24,0	1	1044,0	59	»	»	»
ID.	**S. Valentino**	29,2	5	33,4	4	»	»	»	»	15,2	4	61,2	6	24,2	4	4,0	2	»	»	83,2	10	145,0	6	25,4	4	»	»	»	»	»
ID.	**Alanno**	23,9	3	58,0	5	89,0	8	41,0	7	14,0	4	66,1	5	38,3	4	*10,5*	2	58,0	6	80,2	5	**201,0**	2	37,0	3	717,0	54	»	»	»
ID.	**Manoppello**	**171,0**	5	57,0	4	144,0	7	58,0	4	22,0	3	104,0	5	28,0	4	*17,0*	2	107,0	6	58,5	8	114,5	5	30,5	3	911,5	56	»	»	»
ID.	**Chieti** (Villa Nolli)	106,6	4	60,0	6	81,8	12	27,4	6	17,8	6	45,6	4	68,4	5	*15,0*	2	94,8	7	50,4	9	**122,6**	5	16,2	3	706,6	69	»	»	»
ID.	**Chieti** (Sez. Idrogr.)	106,6	4	60,0	6	78,6	13	26,4	5	15,8	6	53,6	4	70,8	5	14,2	2	86,4**	8	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
ID.	**Casalincontrada**	94,0	3	47,0	6	91,0	13	39,5	5	25,0	3	49,0	5	71,0	6	*20,0*	2	97,0	6	60,0	9	**186,0**	7	40,0	6	819,5	71	»	»	»
ID.	**Brittoli**	18,6	5	38,0	5	78,0	14	28,4	9	22,0	2	63,0	»	37,0	3	*13,0*	2	24,0	4	58,0	6	**195,0**	»	32,0	»	607,0	»	»	»	»
ID.	**Villa Celiera**	35,0	»	35,8	8	108,0	15	31,8	8	37,4	7	68,4	5	40,8	6	*24,8*	4	30,2	6	71,0?	7	**209,8**	6	26,0	4	719,0	»	»	»	»
ID.	**Catignano**	27,0	4	23,6	7	70,8	15	29,8	7	*7,4*	3	[53,0]	»	24,8	4	12,2	4	31,6	5	47,0	8	**161,0**	»	[22,4]	»	[510,6]	»	»	»	»

* Inizio delle osservazioni - * * Stazione soppressa.

(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	di anni	
(*Segue*) ATERNO-PESCARA	**Cepagatti**	67,0	3	48,0	4	**110,0**	9	29,0	6	8,0	2	52,0	5	29,0	5	21,0	2	64,0	5	63,0	6	59,0	5	*5,0?*	2	555,0	54	»	»	»
ID.	**Sambuceto**	79,0	2	23,2	7	67,4	10	23,2	6	*15,2*	2	41,8	5	51,2	3	19,8	2	73,8	3	35,8	6	**92,6**	4	21,8	4	544,8	54	»	»	»
ID.	**Pescara**													*76,4	4	8,8	1	191,8	6	44,8	6	91,8	7	20,4	4	»	»	»	»	»
ID.	**Pescocostanzo**	47,5	4	119,2	11	86,0	13	32,3	9	35,9	6	52,5	6	*15,0*	4	24,5	3	30,0	5	58,5	9	**136,6**	11	49,5	7	687,5	88	»	»	»
ALTOP. PESCOC.	**S. Silvestro**	52,0	3	33,0	5	66,0	10	24,0	3	19,0	2	41,0	6	60,0	3	*11,0*	1	**209,0**	6	64,0	6	94,0	6	23,0	4	696,0	55	»	»	»
VARII	**Guardiagrele**	28,2	5	55,0	4	21,0	»	64,8	7	29,4	5	98,2	6	42,8	6	*19,0*	2	87,8	6	61,6	8	**228,8**	7	26,6	4	762,8	»	»	»	»
FORO	**Pretoro**	83,0	2	48,0	7	44,0	9	44,0	5	32,0	3	**182,0**	7	119,0	6	12,0	1	77,0	7	63,5	7	157,0	7	*3,0?*	2	864,5	63	»	»	»
ID.	**Centrale Fara**	109,6	4	28,0	5	93,2	12	50,6	7	32,0	7	69,2	8	91,8	8	*9,0*	1	92,4	7	67,4	10	[**178,5**]	»	28,2	3	[849,9]	»	»	»	»
ID.	**Semivicoli**	98,5	4	26,0	6	71,4	14	42,5	7	16,7	4	60,6	8	71,8	8	*11,0*	1	103,3	8	64,5	8	**180,5**	7	31,1	4	777,9	79	»	»	»
ID.	**Villamagna**	**115,0**	5	75,0	6	73,0	5	20,0	3	25,0	2	65,0	4	37,0	3	*10,0*	1	60,0	5	35,0	5	81,0	3	35,0	4	631,0	46	»	»	»
ID.	**Miglianico**	67,3	4	30,7	11	82,3	13	22,5	5	21,9	2	45,3	4	73,0	4	*9,5*	2	73,8	6	46,9	7	**118,9**	7	24,2	4	616,3	69	»	»	»
ID.	**Crecchio**	25,0	1	30,0	7	53,0	13	45,0	4	—	—	69,0	3	92,0	7	10,0	2	107,0	6	57,0	4	**148,0**	3	67,0	3	703,0	53	»	»	»
ARIELLI	**Orsogna**	74,0	3	49,0	6	54,0	6	83,0	6	24,0	3	**133,0**	6	43,0	6	*22,0*	2	126,0	6	58,0	5	126,0	7	33,0	3	825,0	59	»	»	»
MORO	**Lanciano**	35,6	3	34,3	10	80,8	14	68,2	7	*14,1*	4	88,1	6	35,2	6	15,2	2	103,4	6	66,6	7	**167,0**	10	28,6	5	737,1	89	819,5	28	- 82,4
FELTRINO	**S. Vito Chietino**	29,5	3	45,0	7	70,0	10	51,5	6	*7,0*	2	47,5	7	42,0	4	13,0	2	*113,0*	5	57,0	8	104,0	11	21,0	3	600,5	68	»	»	»
ID.	**Pescasseroli**	38,0	3	107,0	12	79,0	12	47,0	10	91,0	12	48,0	7	34,0	8	*15,0*	5	49,0	7	**186,0**	16	168,0	12	127,0	12	989,0	116	1394,4	23	- 405,4
SANGRO	**Opi**	59,4	4	115,0	8	86,0	10	91,0	14	80,0	12	58,6	7	*40,0*	8	53,6	6	49,8	6	**157,2**	13	130,8	13	122,2	10	1043,6	111	»	»	»
ID.	**Civitella Alfedena**	86,2	3	135,8	8	201,7	11	77,0	6	70,0	8	65,3	6	*42,3*	7	51,6	6	47,3	7	142,3	10	**237,6**	11	79,8	6	1236,9	89	1610,5	25	- 373,6
ID.	**Barrea**	59,3	4	88,3	11	158,8	12	73,9	9	53,7	11	62,0	8	*24,2*	7	96,6	5	43,9	7	97,0	10	**218,0**	13	83,2	9	1058,9	106	»	»	»
ID.	**Alfedena**	58,4	3	67,0	6	**203,0**	14	60,2	8	40,6	10	77,2	6	*19,8*	4	45,6	5	45,4	5	71,4	11	158,4	11	67,2	10	914,2	93	»	»	»
ID.	**Montenero Valcocchiara**	53,2	4	106,9	11	**191,3**	10	77,7	7	35,4	6	83,2	6	*28,7*	8	37,5	5	61,8	6	84,6	8	180,1	10	80,0	8	1020,4	89	»	»	»
ID.	**Castel di Sangro**	42,0	2	59,6	8	**138,7**	12	53,3	5	52,0	9	66,5	8	*8,2*	3	20,6	3	129,0	3	77,5	8	133,5	7	93,5	9	874,4	77	»	»	»
ID.	**S. Pietro Avellana**	37,2	3	70,8	»	107,8	12	48,4	9	22,0	4	54,0	6	*15,0*	6	116,2	5	52,3	5	49,6	»	**157,0**	»	68,2	»	798,5	»	»	»	»
ID.	**Pietransieri**	30,0	2	98,0	10	108,0	10	50,0	6	60,0	5	124,0	6	*13,0*	2	55,0	4	17,0	4	78,0	7	**170,0**	8	53,0	4	856,0	68	»	»	»
ID.	**Ateleta**	25,0	3	58,4	8	90,2	12	74,6	9	17,8	4	44,6	7	*10,4*	5	30,0	4	34,6	7	50,6	9	**196,2**	9	47,6	8	680,0	85	»	»	»
ID.	**Capracotta**	68,0	2	142,0	9	18,0	2	46,0	5	49,0	5	94,0	7	*11,0*	1	141,0	6	183,0	5	41,0	6	**263,0**	9	51,0	2	1107,0	59	1176,7	35	- 69,7
ID.	**Pizzoferrato**	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17,5	4	13,0	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
ID.	**Pescopennataro**	20,0	3	60,0	10	19,5	9	24,5	6	29,0	5	81,0	6	35,0	4	*6,0*	1	62,0	5	34,5	7	**260,0**	8	41,5	1	673,0	65	»	»	»
ID.	**Rosello**	74,0	4	107,0	9	116,0	15	50,0	6	34,0	6	59,0	7	110,0	4	*15,0*	3	113,0	5	38,0	7	**387,0**	7	30,0	5	1133,0	78	»	»	»
ID.	**Montelapiano**	44,4	5	80,8	»	93,6	14	24,0	2	*8,0*	2	44,4	5	40,4	3	22,2	4	38,6	7	24,8	»	**104,8?**	»	17,4	»	543,4?	»	»	»	»
ID.	**Villa S. Maria**	27,6	4	79,6	7	66,9	11	34,7	5	*12,6*	3	46,6	6	60,4	3	27,9	3	53,1	7	33,3	6	**229,3**	6	25,7	5	697,7	66	»	»	»

* 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	di anni	
(Segue) SANGRO	Perano	31,6	4	36,8	8	69,4	9	57,4	7	*15,2*	3	86,4	9	37,2	4	21,8	3	75,2	4	43,0	7	**155,8**	9	21,4	4	651,2	71	»	»	»
ID.	Bomba	39,0	4	56,2	10	84,2	12	90,2	7	15,2	3	65,0	7	48,0	5	*10,0*	3	50,4	5	42,6	7	**276,6**	6	29,0	5	806,4	74	»	»	»
ID.	Paiena	62,0	3	48,0	4	79,0	12	59,0	5	33,0	5	65,0	4	29,0	5	*21,0*	4	49,0	4	47,0	6	**264,0**	7	47,0	5	803,0	64	»	»	»
ID.	Lama dei Peligni	30,0	3	46,0	9	87,0	17	42,0	6	*20,0*	6	62,0	10	44,0	6	47,0	4	38,0	7	59,0	8	**277,5**	9	44,0	5	796,5	90	»	»	»
ID.	Gessopalena	22,0	2	28,0	9	63,0	10	46,0	7	21,0	3	106,0	7	14,0	2	*2,0*	1	39,0	3	38,0	5	**274,0**	6	31,0	5	684,0	60	»	»	»
ID.	Fara S. Martino	21,8	3	35,6	11	76,0	11	42,4	5	28,6	5	76,2	8	20,2	6	*13,8*	4	38,4	7	27,4	5	**172,8**	8	28,8	5	582,0	78	»	»	»
ID.	Pennapiedimonte	19,0	2	41,0	8	65,0	6	62,0	7	15,0	2	93,0	6	71,0	6	*4,0*	1	84,0	3	48,0	6	**461,0**	8	22,0	3	985,0	58	»	»	»
ID.	Casoli	17,0	2	40,0	9	67,0	13	45,0	6	18,0	5	89,0	8	66,0	6	*14,0*	3	76,0	5	38,0	8	**170,0**	6	26,0	5	666,0	76	»	»	»
ID.	Atessa	*10,0*	1	57,6	9	91,0	9	75,0	7	20,0	2	87,0	6	87,0	4	18,0	2	103,0	4	40,0	5	**200,0**	6	21,0	3	809,6	58	»	»	»
ID.	Paglieta	44,0	3	[89,3]	»	120,5	11	25,0	2	—	—	42,0	5	36,5	2	8,4	2	39,5	4	48,5	4	**149,3**	7	[19,0]	»	[622,0]	»	»	»	»
SINELLO	Montazzoli	»	»	88,0	4	34,0	5	65,0	5	11,0	2	21,0	2?	»	»	»	»	102,0	4	28,0	3	232,0	6	12,0	4	»	»	»	»	»
ID.	Gissi	19,0	2	16,0	4	57,4	7	57,6	7	26,2	3	81,2	5	*12,4*	3	37,8	2	71,2	5	29,0	6	**140,2**	7	42,8	3	590,8	54	»	»	»
ID.	Cupello	47,5	4	61,9	12	102,3	16	52,4	8	40,0	6	62,2	7	43,1	6	25,7	2	91,0	7	27,6	6	**172,6**	11	*24,1*	4	750,4	89	»	»	»
ID.	Scerni	24,6	5	25,8	5	76,2	12	39,0	6	9,8	2	62,2	7	50,8	4	11,8	1	**112,2**	5	32,2	6	101,6	10	17,6	5	563,8	68	»	»	»
VARII	Punta Penna	23,5	3	12,7	3	30,2	6	53,0	7	15,5	3	73,5	6	28,5	4	*6,5*	1	**84,0**	6	29,0	7	78,0	6	19,0	7	453,4	59	»	»	»
TRIGNO	Vastogirardi	18,0	1	[78,0]	»	135,0	»	91,0	4	116,0	6	114,0	6	*12,0*	1	120,0	4	107,0	5	136,0	7	**276,0**	8	119,0	4	[1322,0]	»	»	»	»
ID.	Carovilli	*15,0*	1	117,0	9	91,0	7	73,0	8	56,0	11	72,0	8	17,0	3	34,0	2	54,0	4	128,0	11	**140,0**	12	66,0	8	863,0	84	»	»	»
ID.	Chianci	35,0	4	73,0	7	**128,0**	»	75,0	6	45,0	6	59,0	3	49,0	1	*20,0*	2	38,0	5	105,0	7	126,0	9	63,0	6	816,0	»	»	»	»
ID.	Frosolone	28,0	3	29,0	2	39,0	6	73,0	7	42,0	7	44,0	6	*6,0*	2	32,0	4	72,0	6	41,0	7	**115,0**	5	45,0	7	566,0	62	»	»	»
ID.	Bagnoli del Trigno	36,4	2	68,4	11	**92,0**	13	62,6	10	23,8	7	16,0	3	29,0	3	22,0	5	*14,4*	3	44,8	8	87,2	8	35,2	6	531,8	79	»	»	»
ID.	Agnone	29,2	2	51,6	11	89,8	13	33,4	9	77,2	7	30,8	6	38,0	3	30,4	4	*26,0*	5	44,0	8	**138,0**	8	33,0	8	621,4	84	1061,2	49	- 438,8
ID.	Pietrabbondante	39,0	3	61,0	7	52,0	9	63,0	8	55,0	8	50,0	5	*38,0*	2	67,0	4	44,0	5	107,0	10	**132,0**	9	65,0	7	773,0	77	»	»	»
ID.	Schiavi d'Abruzzo	*16,0*	3	40,4	5	35,4	7	22,3	6	21,6	5	47,6	5	17,2	4	55,5	5	27,0	4	43,2	7	**189,4**	6	29,6	5	545,2	62	»	»	»
ID.	Castiglione M. M.	57,0	5	87,0	12	93,0	12	114,0	9	*23,0*	5	79,0	6	43,0	5	61,0	4	37,0	7	49,0	7	**134,0**	6	39,0	7	852,0	85	»	»	»
ID.	Trivento	24,2	3	50,6	11	70,0	10	27,6	5	24,8	5	46,4	6	21,2	3	41,6	3	*20,4*	3	42,0	8	121,0	4	26,0	5	515,8	66	»	»	»
ID.	Torrebruna	*15,4*	3	46,8	11	65,6	12	43,6	7	*15,4*	6	70,0	4	50,0	6	20,2	2	**171,8**	6	79,8	11	[170,4]	»	24,0	4	[773,0]	»	»	»	»
ID.	Palmoli	22,4	2	51,8	10	71,2	14	41,2	6	7,2	2	48,6	4	*5,0*	2	29,2	4	30,6	4	35,8	8	**180,2**	11	24,8	4	548,0	71	»	»	»
ID.	Montefalcone del Sannio	33,0	2	35,8	»	13,0	3	30,0	8	—	—	35,0	4	5,0	2	21,0	1	43,0	4	7,0	2	**208,0?**	2?	10,0	2	440,8?	»	»	»	»
ID.	Montemitro	17,2	2	10,4	4	54,2	10	21,8	5	*2,8*	6	42,6	4	13,4	3	52,2	2	72,2	5	10,0?	1?	**[106,0]**	»	9,4	3	[412,2]?	»	»	»	»
ID.	Palata	37,5	3	53,0	9	83,0	16	38,5	5	—	—	67,5	3	13,5	4	25,5	1	26,0	4	31,5	5	**166,0**	8	23,0	5	565,0	65	»	»	»
ID.	Mafalda	28,0	2	15,0	3	195,0	9	57,0	5	—	—	65,0	3	34,0	4	40,0	1	108,0	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

(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	di anni	
(Segue) TRIGNO	Lentella	10,5	1	41,0	10	48,0	9	48,5	6	*4,5*	3	73,0	5	44,0	4	30,0	1	92,0	5	22,0	6	**99,0**	8	12,0	3	524,5	61	»	»	»
ID.	S. Salvo Marina	33,6	4	23,6	4	70,8	11	41,0	3	7,0	3	60,2	6	24,8	6	*5,0*	1	80,8	6	25,4	7	**108,4**	9	16,0	5	496,6	65	»	»	»
VARII	Termoli	39,8	5	45,6	8	90,2	15	38,6	7	7,8	4	49,2	4	29,0	2	*3,2*	1	**90,6**	6	27,4	4	54,8	9	10,4	4	486,6	69	»	»	»
BIFERNO	Boiano	93,8	3	96,6	9	**166,0**	14	71,2	13	35,4	6	70,8	5	*5,6*	3	29,0	5	51,0	7	63,4	12	69,4	10	60,8	7	813,0	94	»	»	»
ID.	Indiprete	86,0	»	**147,0**	»	106,0	5	99,0	9	33,0	6	37,0	4	*20,0*	3	33,0	3	27,0	3	74,0	6	99,0	5	66,0	3	827,0	»	»	»	»
ID.	Macchiagodena	30,0	3	91,0	8	44,0	6	54,0	5	—	—	63,0	3	14,9	3	21,0	4	60,0	5	22,0	5	**102,0**	5	18,0	2	519,9	49	»	»	»
ID.	Spinete	80,2	4	**135,8**	11	98,6	16	49,1	6	22,9	3	56,4	3	—	—	25,0	4	24,9	2	39,0	4	69,2	6	33,0	3	634,1	62	»	»	»
ID.	Roccamandolfi	120,6	5	138,0	11	**186,2**	21	99,8	13	44,2	9	82,4	6	*17,8*	6	45,6	6	78,2	4	141,6	12	177,6	9	93,8	9	1225,8	111	»	»	»
ID.	Guardiaregia	142,0	8	160,0	13	175,0	13	176,0	11	105,0	9	69,0	4	95,0	»	*47,0*	4	52,0	4	**238,0**	15	185,0	15	169,0	12	1613,0	»	»	»	»
ID.	Vinchiaturo	[61,0]	»	**125,4**	7	48,5	4	63,4	7	*8,7*	2	42,4	2	19,6	4	30,5	4	27,4	3	76,4	4	82,9	5	51,2	5	[6374,]	»	»	»	»
ID	Baranello	50,2	3	**98,8**	10	66,4	8	56,2	8	10,0	1	44,4	3	*7,4*	2	17,7	5	41,0	5	81,4	10	72,3	6	37,2	6	583,0	67	»	»	»
ID.	Campobasso	62,0	3	**107,0**	13	81,0	15	54,8	8	18,6	6	48,6	4	21,2	4	*13,8*	4	42,4	5	44,6	8	61,4	7	34,0	7	589,4	84	906,8	29	- 317,4
ID.	Montagano	29,0	2	57,0	»	69,0	»	78,0	6	18,0	2	73,0	3	—	—	64,0	3	68,0	3	54,0	5	**146,0**	6	27,0	2	683,0	»	»	»	»
ID.	Castropignano	54,6	4	81,4	11	**84,2**	11	48,2	7	17,8	5	43,4	4	*12,4*	4	28,4	3	38,8	5	34,8	9	56,6	9	38,4	7	539,0	79	»	»	»
ID.	S. Angelo Limosano	35,0	3	70,0	8	45,0	7	35,0	1?	*20,0*	1	45,0	2	65,0	1	55,0	2	40,0	3	45,0	3	**150,0**	7	30,0	3	635,0	41	»	»	»
ID.	Lucito	31,6	4	64,6	13	76,4	14	27,8	5	*15,8*	2	37,0	6	22,8	3	20,6	2	30,2	3	36,6	8	**101,6**	10	23,2	4	488,2	74	»	»	»
ID.	Castelbottaccio	24,0	5	49,0	9	61,0	10	27,0	6	*9,0*	3	37,0	9	13,0	5	35,0	3	26,0	3	38,0	7	**84,0**	9	31,0	6	434,0	75	»	»	»
ID.	Civitacampomarano	27,2	3	52,3	11	66,1	12	23,5	5	19,5	3	46,1	6	18,5	2	*12,0*	1	32,5	3	34,4	6	**77,2**	8	16,0	2	425,3	62	»	»	»
ID.	Morrone del Sannio	53,0	4	92,0	13	84,0	15	34,0	4	16,0	3	51,0	7	*1,0*	1	14,0	2	55,0	4	45,0	5	**130,0**	10	23,0	5	598,0	73	»	»	»
ID.	Ripabottoni	57,0	3	63,0	15	107,0	»	42,0	4	34,0	2	138,0	3	—	—	55,0	1	**177,0**	3	123,0	4	141,0	3	92,0	4	1029,0	»	»	»	»
ID.	Castelmauro	»	»	»	»	»	»	55,0	6	—	—	»	»	13,2	4	»	»	22,0	1	20,0	3	149,0	2?	»	»	»	»	»	»	»
ID.	Guardialfiera	35,2	4	44,4	9	69,6	12	24,8	6	6,4	1	[61,4]	»	—	—	**80,0**	2	26,0	3	31,6	4	78,4	9	17,4	5	[475,2]	»	»	»	»
ID.	Larino	22,0	2	42,0	7	74,2	12	95,3	9	22,3	6	48,9	6	*6,6*	3	56,3	1	25,0	4	[28,0]	»	**108,8**	6	9,6	2	[539,0]	»	»	»	»
ID.	Guglionesi	27,0	3	23,0	5	91,0	8	30,6	5	*6,2*	3	39,6	3	6,8	2	18,0	1	44,0	5	16,2	4	**92,2**	8	18,0	5	412,6	52	»	»	»
ID.	Casacalenda	68,0	4	103,0	14	94,0	13	32,0	5	11,0	2	50,0	5	*4,0*	3	62,0	1	70,0	4	34,0	6	**164,0**	9	21,0	6	713,0	72	»	»	»
ID.	Portocannone	*2,0?*	1?	32,0	3	65,0	9	41,0	5	3,0	1	42,0	5	19,0	4	5,0	1	**120,0**	5	22,0	2	83,0	4	15,0	5	449,0?	45	»	»	»
SACCIONE	Serracapriola	39,2	5	17,4	4	68,4	14	36,4	7	10,4	3	73,4	3	*8,8*	2	9,8	1	49,8	6	16,8	3	**87,6**	8	20,0	7	438,0	63	»	»	»
FORTORE	Montefalcone Valfortore	35,8	5	72,6	6	98,6	13	70,2	10	6,4	6	67,2	7	10,4	3	*7,8*	3	43,8	5	41,4	9	**111,0**	12	72,6	7	647,8	89	»	»	»
ID.	Baselice	35,0	1	**226,0**	8	27,0?	3	[18,0]	»	—	—	39,0	2	—	—	21,0	2	25,0	3	90,0	3	108,0	4	35,0	3	[624,0]?	»	»	»	»
ID.	S. Bartolomeo in Galdo	64,0	6	51,0	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7,4	2	33,0	4	28,0	6	127,2	8	42,8	6	»	»	»	»	»
ID.	Roseto Valfortore	29,0	6	67,4	11	69,8	18	37,5	8	4,8	1	36,0	4	*4,6*	1	32,0	4	81,0	6	16,5	8	**257,0**	7	57,0	5	692,6	79	»	»	»

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*	di anni	
(Segue) FORTORE	**Castelvetere Valfortore**	38,0	4	**100,0**	11	70,8	10	42,2	7	17,2	5	42,6	6	*7,6*	3	13,4	1	64,4	4	42,2	8	62,6	12	23,4	4	524,4	75	»	»	»
ID.	**Volturara Appula**	16,0	4	78,0	9	**91,5**	10	34,0	4	9,0	2	52,0	6	*4,0*	1	*4,0*	1	44,0	3	27,5	6	50,0	9	40,0	4	450,0	59	»	»	»
ID.	**S. Marco da Catola**	30,2	4	55,0	11	72,2	16	43,8	4	12,4	4	67,8	7	*10,2*	3	12,4	3	55,8	3	25,4	6	**89,2**	8	23,8	5	498,2	74	»	»	»
ID.	**Mirabello Sannitico**	70,0	4	**123,0**	»	37,0	11	31,0	3	30,0	6	57,0	3	30,0	3	—	—	51,0	5	27,0	5	69,0	7	38,0	6	563,0	»	»	»	»
ID.	**Toro**	34,0	2	**62,0**	»	44,0	4?	40,0	4	*6,0*	2	55,0	2	16,0	1	31,0	2	37,0	3	40,0	5	58,0	3	*6,0*	1	429,0	»	»	»	»
ID.	**Campolieto**	30,4	5	48,4	9	77,8	16	38,2	4	7,8	2	72,6	7	*6,0*	3	48,8	3	52,6	5	48,0	9	**120,6**	8	28,2	7	579,4	78	861,7	45	- 282,3
ID.	**Jelsi**	62,0	5	**127,0**	11	64,0	14	37,0	5	*24,0*	4	65,0	4	32,0	3	61,0	3	66,0	5	36,0	7	120,0	7	31,0	4	725,0	72	»	»	»
ID.	**Riccia**	43,0	4	[133,0]	»	115,0	14	49,8	8	23,2	5	56,2	3	16,8	4	47,0	2	133,0	5	54,4	8	**145,6**	10	*16,4*	2	[833,4]	»	»	»	»
ID.	**Gambatesa**	30,5	3	104,5	7	72,5	14	49,0	5	29,0	4	62,0	5	28,0	4	*19,5*	4	84,5	4	36,0	7	**105,0**	9	27,0	5	647,5	71	745,5	32	- 98,0
ID.	**Celenza Valfortore**	31,4	4	38,8	6	**56,4**	10	19,0	6	20,0	2	33,8	7	*4,0*	2	24,4	3	27,8	»	18,9	»	37,4?	»	17,0	4	328,9?	»	»	»	»
ID.	**S. Elia a Pianisi**	39,6	4	58,6	10	73,4	14	32,2	4	13,0	4	76,2	9	*6,4*	2	**88,0**	4	58,2	5	23,6	4	70,4	6	25,0	4	564,5	70	»	»	»
ID.	**Colletorto**	20,0	2	70,2	10	77,5	16	31,0	4	*11,0*	»	57,0	2	18,0	3	39,0	2	58,0	4	44,0	6	**124,9**	4	16,0	3	566,6	»	»	»	»
ID.	**Bonefro**	72,2	4	43,6	11	107,4	15	49,4	6	*11,0*	3	66,2	4	28,4	5	48,0	1	55,8	4	42,8	7	**159,8**	7	[20,0]	5	[704,6]	72	»	»	»
ID.	**Masseria Verrusio**	46,8	4	29,8	5	75,8	15	30,8	7	15,4	4	55,0	4	*14,2*	3	[18,0]	»	[88,0]	»	15,8	4	78,2	9	19,6	5	[487,4]	»	»	»	»
ID.	**Casalnuovo Monterotaro**	53,0	4	51,0	10	66,0	8	36,0	5	30,0	1	42,0	3	*3,0*	1	30,0	1	89,0	4	20,0	1?	**106,0**	6	17,0	3	543,0	47	»	»	»
ID.	**Castelnuovo della Daunia**	51,0	4	48,2	8	105,8	18	36,8	5	20,6	6	63,6	8	*8,2*	1	57,2	1	**151,2**	3	38,4	8	91,6	8	35,2	6	707,8	76	»	»	»
ID.	**Masseria Potecaro**	72,0	2	53,0	»	**76,0**	6	35,0	4	—	—	37,0	2	—	—	10,0	1	20,0?	2	[4,0]	»	60,0	1?	33,0	3	[400,0]?	»	»	»	»
ID.	**Masseria Reina**	81,0	4	64,0	4	**200,0**	11	21,0	4	10,0	2	21,0	2	—	—	12,4	1	101,0	4	7,0	2	114,0	4	28,0	3	659,4	41	»	»	»

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

Numero dei giorni con precipitazione	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
MESI	**COLONNELLA** (*Pr*) (*m* 227 s. m.)							**TERAMO** (*Pr*) (*m* 288 s. m.)							**FANO ADRIANO** (*Pn*) (*m* 750 s. m.)							**ISOLA DEL G. SASSO** (*Pr*) (*m* 419 s. m.)							**ATRI** (*Pr*) (*m* 442 s. m.)						
Gennaio	2	4	—	1	—	—	—	3	4	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	3	3	1	—	—	—	1	4	1	1	—	—	—	1
Febbraio	2	4	—	—	—	—	—	1	4	2	—	—	—	—	—	8	—	1	—	—	—	—	4	3	—	1	—	—	1	5	2	—	—	—	—
Marzo	5	8	2	—	—	—	—	3	8	3	—	1	—	—	—	3	1	1	—	—	—	—	7	3	1	—	—	—	7	10	1	—	1	—	—
Aprile	7	5	2	—	—	—	—	1	9	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	6	—	2	—	—	—	4	7	1	—	—	—	—
Maggio	5	3	1	—	—	—	—	4	2	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	2	3	1	—	—	—	—
Giugno	3	6	1	—	—	—	—	1	5	2	—	—	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	7	1	—	1	—	—	4	3	1	1	—	—	—
Luglio	4	8	—	—	—	—	—	5	4	3	1	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	5	6	2	—	1	—	—	3	4	2	1	—	—	—
Agosto	1	—	—	1	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—
Settembre	2	2	1	1	—	—	—	1	2	2	—	—	1	—	—	1	2	—	—	—	—	4	5	1	—	1	—	—	2	2	—	—	—	1	1
Ottobre	5	8	1	—	—	—	—	3	7	1	—	—	—	—	—	1	6	—	—	—	—	7	6	4	—	—	—	—	3	7	1	—	—	—	—
Novembre	2	2	1	—	1	—	—	2	3	1	1	—	—	1	—	2	—	—	—	—	2	1	5	—	—	—	—	2	6	4	—	—	—	1	1
Dicembre	6	4	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	5	6	—	—	—	—	—	6	3	—	—	—	—	—
TOTALI	44	54	9	3	1	—	—	30	51	17	3	1	2	1	—	22	17	4	2	—	2	25	62	17	3	4	—	3	43	52	10	2	1	2	3
MESI	**FARINDOLA** (*P*) (*m* 500 s. m.)							**TERMINE** (*Pr*) (*m* 1050 s. m.)							**BAZZANO** (*P*) (*m* 594 s. m.)							**FORCA CARUSO** (*Pn*) (*m* 1120 s. m.)							**FRATTURA** (*Pn*) (*m* 1260 s. m.)						
Gennaio	—	2	1	—	—	—	—	1	4	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
Febbraio	—	6	1	—	1	—	—	—	8	3	—	—	—	—	2	6	3	—	—	—	—	—	8	1	—	—	—	—	—	10	2	—	—	1	—
Marzo	—	14	3	—	—	—	—	5	9	5	1	—	—	—	1	5	—	1	—	—	—	—	8	2	—	—	—	—	—	12	2	—	—	—	—
Aprile	—	8	1	—	—	—	—	6	15	1	—	—	—	—	—	7	1	—	—	—	—	—	9	1	1	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—
Maggio	—	4	—	—	—	—	—	2	11	2	2	—	—	—	—	6	2	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	7	2	—	—	—	—
Giugno	—	3	3	1	—	—	—	2	4	3	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	—	4	2	—	—	—	—	1	4	2	—	—	—	—
Luglio	—	5	1	—	—	—	—	1	7	1	1	—	—	—	—	4	—	1	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Agosto	—	—	2	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Settembre	—	2	—	—	—	1	—	—	5	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	5	2	—	—	—	—
Ottobre	—	4	2	—	1	—	—	7	9	3	2	1	—	—	—	5	2	1	—	—	—	—	6	4	—	—	—	—	—	8	4	1	—	—	—
Novembre	—	1	1	—	—	2	—	8	5	3	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	—	3	3	1	—	—	—	—	7	—	—	—	1	1
Dicembre	1	3	—	—	—	—	—	9	9	1	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—	—
TOTALI	1	52	15	1	2	3	—	42	89	24	6	2	—	—	3	53	15	3	—	—	—	—	60	17	2	—	—	—	1	76	17	1	—	2	1

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

CAMPO DI GIOVE (*Pn*) (*m* 1064 s. m.)

Numero dei giorni con precipitazione / MESI	infer. ad 1 *mm*	da 1,0 a 10 *mm*	da 10,1 a 20 *mm*	da 20,1 a 30 *mm*	da 30,1 a 40 *mm*	da 40,1 a 50 *mm*	oltre i 50 *mm*
Gennaio	—	2	1	—	—	—	—
Febbraio	—	4	1	1	—	—	—
Marzo	—	8	2	—	—	—	—
Aprile	—	5	2	—	—	—	—
Maggio	—	4	1	—	—	—	—
Giugno	—	5	1	1	—	—	—
Luglio	—	4	1	—	—	—	—
Agosto	—	3	—	—	—	—	—
Settembre	—	5	1	—	—	—	—
Ottobre	—	6	3	—	—	—	—
Novembre	—	6	1	—	—	—	2
Dicembre	—	6	1	—	—	—	—
TOTALI	—	58	15	2	—	—	2

CAPESTRANO (*Pr*) (*m* 520 s. m.)

Numero dei giorni con precipitazione / MESI	infer. ad 1 *mm*	da 1,0 a 10 *mm*	da 10,1 a 20 *mm*	da 20,1 a 30 *mm*	da 30,1 a 40 *mm*	da 40,1 a 50 *mm*	oltre i 50 *mm*
Gennaio	5	4	—	—	—	—	—
Febbraio	—	6	2	—	—	—	—
Marzo	10	8	—	—	—	—	—
Aprile	7	5	—	—	—	—	—
Maggio	5	4	—	—	—	—	—
Giugno	5	4	1	—	—	—	—
Luglio	4	4	—	—	—	—	—
Agosto	1	1	2	—	—	—	—
Settembre	5	4	—	—	—	—	—
Ottobre	5	6	2	—	—	—	—
Novembre	4	5	—	—	—	1	1
Dicembre	7	2	1	—	—	—	—
TOTALI	58	53	8	—	—	1	1

ROCCACARAMANICO (*Pn*) (*m* 1050 s. m.)

Numero dei giorni con precipitazione / MESI	infer. ad 1 *mm*	da 1,0 a 10 *mm*	da 10,1 a 20 *mm*	da 20,1 a 30 *mm*	da 30,1 a 40 *mm*	da 40,1 a 50 *mm*	oltre i 50 *mm*
Gennaio	—	3	—	—	—	1	1
Febbraio	—	6	3	1	1	—	—
Marzo	—	9	2	1	—	—	—
Aprile	—	6	2	1	—	—	—
Maggio	—	3	2	—	—	—	—
Giugno	—	4	2	—	—	1	—
Luglio	1	5	—	—	—	—	—
Agosto	—	—	3	—	—	—	—
Settembre	1	5	2	—	1	—	—
Ottobre	4	6	5	—	1	—	—
Novembre	5	7	—	—	—	—	2
Dicembre	2	4	2	1	—	—	—
TOTALI	13	58	23	4	3	2	3

CHIETI (Villa Nolli) (*Pr*) (*m* 341 s. m.)

Numero dei giorni con precipitazione / MESI	infer. ad 1 *mm*	da 1,0 a 10 *mm*	da 10,1 a 20 *mm*	da 20,1 a 30 *mm*	da 30,1 a 40 *mm*	da 40,1 a 50 *mm*	oltre i 50 *mm*
Gennaio	1	2	—	—	—	2	—
Febbraio	—	4	2	—	—	—	—
Marzo	4	10	1	1	—	—	—
Aprile	3	6	—	—	—	—	—
Maggio	—	6	—	—	—	—	—
Giugno	4	1	3	—	—	—	—
Luglio	4	2	2	1	—	—	—
Agosto	—	2	—	—	—	—	—
Settembre	2	3	2	2	—	—	—
Ottobre	1	7	2	—	—	—	—
Novembre	4	2	1	—	1	—	1
Dicembre	5	3	—	—	—	—	—
TOTALI	28	48	13	4	1	2	1

CEPAGATTI (*P*) (*m* 145 s. m.)

Numero dei giorni con precipitazione / MESI	infer. ad 1 *mm*	da 1,0 a 10 *mm*	da 10,1 a 20 *mm*	da 20,1 a 30 *mm*	da 30,1 a 40 *mm*	da 40,1 a 50 *mm*	oltre i 50 *mm*
Gennaio	—	1	—	2	—	—	—
Febbraio	—	3	—	1	—	—	—
Marzo	—	5	3	—	1	—	—
Aprile	—	5	1	—	—	—	—
Maggio	—	2	—	—	—	—	—
Giugno	—	3	1	1	—	—	—
Luglio	—	4	1	—	—	—	—
Agosto	—	1	1	—	—	—	—
Settembre	—	3	1	1	—	—	—
Ottobre	—	4	2	—	—	—	—
Novembre	—	3	1	1	—	—	—
Dicembre	—	2	—	—	—	—	—
TOTALI	—	36	11	6	1	—	—

PESCOCOSTANZO (*Pn*) (*m* 1395 s. m.)

MESI	infer. ad 1 *mm*	da 1,0 a 10 *mm*	da 10,1 a 20 *mm*	da 20,1 a 30 *mm*	da 30,1 a 40 *mm*	da 40,1 a 50 *mm*	oltre i 50 *mm*
Gennaio	—	2	1	1	—	—	—
Febbraio	—	6	3	2	—	—	—
Marzo	—	10	3	—	—	—	—
Aprile	—	9	—	—	—	—	—
Maggio	—	5	1	—	—	—	—
Giugno	—	4	2	—	—	—	—
Luglio	—	4	—	—	—	—	—
Agosto	—	3	—	—	—	—	—
Settembre	—	5	—	—	—	—	—
Ottobre	—	7	2	—	—	—	—
Novembre	—	7	2	1	—	1	—
Dicembre	—	4	2	1	—	—	—
TOTALI	—	66	16	5	—	1	—

LANCIANO (*Pr*) (*m* 283 s. m.)

MESI	infer. ad 1 *mm*	da 1,0 a 10 *mm*	da 10,1 a 20 *mm*	da 20,1 a 30 *mm*	da 30,1 a 40 *mm*	da 40,1 a 50 *mm*	oltre i 50 *mm*
Gennaio	1	2	—	1	—	—	—
Febbraio	—	9	1	—	—	—	—
Marzo	5	13	1	—	—	—	—
Aprile	—	5	1	—	1	—	—
Maggio	2	4	—	—	—	—	—
Giugno	4	2	1	3	—	—	—
Luglio	1	5	1	—	—	—	—
Agosto	—	1	1	—	—	—	—
Settembre	1	4	1	—	—	—	1
Ottobre	2	3	4	—	—	—	—
Novembre	2	8	—	—	—	—	2
Dicembre	3	4	1	—	—	—	—
TOTALI	21	60	12	4	1	—	3

PESCASSEROLI (*P*) (*m* 1150 s. m.)

MESI	infer. ad 1 *mm*	da 1,0 a 10 *mm*	da 10,1 a 20 *mm*	da 20,1 a 30 *mm*	da 30,1 a 40 *mm*	da 40,1 a 50 *mm*	oltre i 50 *mm*
Gennaio	—	2	—	1	—	—	—
Febbraio	—	8	4	—	—	—	—
Marzo	—	10	2	—	—	—	—
Aprile	—	9	1	—	—	—	—
Maggio	—	8	3	1	—	—	—
Giugno	—	5	2	—	—	—	—
Luglio	—	7	1	—	—	—	—
Agosto	—	5	—	—	—	—	—
Settembre	—	6	1	—	—	—	—
Ottobre	—	10	1	5	—	—	—
Novembre	—	7	2	2	—	1	—
Dicembre	—	8	2	2	—	—	—
TOTALI	—	85	19	11	—	1	—

ATELETA (*Pr*) (*m* 735 s. m.)

MESI	infer. ad 1 *mm*	da 1,0 a 10 *mm*	da 10,1 a 20 *mm*	da 20,1 a 30 *mm*	da 30,1 a 40 *mm*	da 40,1 a 50 *mm*	oltre i 50 *mm*
Gennaio	—	2	1	—	—	—	—
Febbraio	4	7	—	1	—	—	—
Marzo	9	9	3	—	—	—	—
Aprile	2	7	1	—	—	1	—
Maggio	—	4	—	—	—	—	—
Giugno	—	5	2	—	—	—	—
Luglio	2	5	—	—	—	—	—
Agosto	2	3	1	—	—	—	—
Settembre	4	6	1	—	—	—	—
Ottobre	7	7	2	—	—	—	—
Novembre	5	7	—	—	—	—	2
Dicembre	7	7	1	—	—	—	—
TOTALI	42	69	12	1	—	1	2

VILLA S. MARIA (*P*) (*m* 330 s. m.)

MESI	infer. ad 1 *mm*	da 1,0 a 10 *mm*	da 10,1 a 20 *mm*	da 20,1 a 30 *mm*	da 30,1 a 40 *mm*	da 40,1 a 50 *mm*	oltre i 50 *mm*
Gennaio	—	3	1	—	—	—	—
Febbraio	1	4	2	1	—	—	—
Marzo	1	8	3	—	—	—	—
Aprile	—	4	1	—	—	—	—
Maggio	—	3	—	—	—	—	—
Giugno	—	1	3	2	—	—	—
Luglio	—	2	—	—	—	1	—
Agosto	—	2	—	1	—	—	—
Settembre	—	4	3	—	—	—	—
Ottobre	2	6	—	—	—	—	—
Novembre	—	3	1	—	—	—	2
Dicembre	1	4	1	—	—	—	—
TOTALI	5	44	15	4	—	1	2

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

Numero dei giorni con precipitazione	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
MESI	**PENNAPIEDIMONTE**							**SCERNI**							**PIETRABBONDANTE**							**PALATA**							**S. SALVO MARINA**						
	(*Pn*)						(*m* 669 s. m.)	(*Pr*)						(*m* 287 s. m.)	(*Pn*)						(*m* 1027 s. m.)	(*P*)						(*m* 521 s. m.)	(*Pr*)						(*m* 6 s. m.)
Gennaio	—	1	1	—	—	—	—	2	5	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	1	3	1	—	—	—	—
Febbraio	—	7	1	—	—	—	—	5	4	1	—	—	—	—	—	5	1	1	—	—	—	2	9	—	—	—	—	—	6	4	—	—	—	—	—
Marzo	—	2	4	—	—	—	—	7	10	2	—	—	—	—	—	7	2	—	—	—	—	—	15	1	—	—	—	—	4	9	2	—	—	—	—
Aprile	—	5	1	1	—	—	—	2	5	1	—	—	—	—	—	5	3	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
Maggio	—	1	1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Giugno	—	3	1	1	1	—	—	—	5	2	—	—	—	—	—	4	—	—	1	—	—	1	1	1	—	—	1	—	—	4	1	—	1	—	—
Luglio	—	2	4	—	—	—	—	1	3	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—
Agosto	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	2	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Settembre	—	—	—	1	2	—	—	—	2	2	—	—	—	1	—	3	2	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	2	3	1	2	—	—	—
Ottobre	—	4	2	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	—	—	7	2	1	—	—	—	1	4	1	—	—	—	—	3	7	—	—	—	—	—
Novembre	—	2	2	2	—	—	2	6	8	—	1	1	—	—	—	5	1	1	2	—	—	2	6	—	—	—	—	2	3	7	—	—	—	—	1
Dicembre	—	2	1	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—	5	1	1	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	3	5	—	—	—	—	—
TOTALI	—	30	18	5	3	—	2	36	55	9	1	2	—	1	—	49	19	5	4	—	—	7	52	6	2	—	1	2	23	51	9	2	1	—	1
MESI	**MACCHIAGODENA**							**S. ANGELO LIMOSANO**							**SERRACAPRIOLA**							**IELSI**							**CASALNUOVO MONTEROTARO**						
	(*P*)						(*m* 837 s. m.)	(*Pn*)						(*m* 899 s. m.)	(*Pr*)						(*m* 270 s. m.)	(*P*)						(*m* 590 s. m.)	(*P*)						(*m* 432 s. m.)
Gennaio	—	2	1	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—
Febbraio	—	5	2	1	—	—	—	—	7	—	1	—	—	—	7	3	1	—	—	—	—	—	7	3	1	—	—	—	—	9	1	—	—	—	—
Marzo	—	5	1	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	8	11	3	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	6	2	—	—	—	—
Aprile	—	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	6	1	—	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—
Maggio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	3	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Giugno	—	2	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	2	1	—	1	—	—	1	—	2	—	2	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—
Luglio	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6	2	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Agosto	—	4	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Settembre	—	2	3	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	1	5	1	—	—	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—
Ottobre	—	4	1	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	8	3	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Novembre	—	2	—	2	1	—	—	—	5	—	1	—	—	1	11	4	2	2	—	—	—	—	5	—	—	2	—	—	—	3	1	1	1	—	—
Dicembre	—	1	1	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	10	7	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
TOTALI	—	33	10	4	1	1	—	—	26	6	5	2	—	2	57	50	9	3	—	—	1	—	52	11	6	2	1	—	—	30	10	5	2	—	—

Tab. IV – DURATA DELLE PRECIPITAZIONI MENSILI ED ANNUA REGISTRATE AI PLUVIOGRAFI

STAZIONE	ORE DI PRECIPITAZIONE												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
Colonnella	23	27	**78**	56	**21**	37	31	*4*	14	46	45	24	406
Civitella del Tronto	34	28	**122**	69	32	58	39	*8*	26	35	73	28	552
Giulianova	44	46	**85**	52	13	24	18	*3*	18	37	63	18	421
Teramo	»	»	100	61	26	55	39	5	25	52	67	18	»
Cantoniera Ortolano	23	29	»	90	69	56	45	12	22	95	73	»	»
Pietracamela	63	37	**110**	77	43	57	42	*14*	29	82	96	32	682
Centrale Montorio	32	46	**110**	48	25	60	26	*13*	20	46	75	23	524
Ponte Vomano	54	72	**86**	59	34	36	41	*5*	26	53	75	28	569
Atri	75	61	**105**	50	19	40	37	*8*	21	48	78	26	568
Aringo	23	70	117	**125**	89	42	65	*14*	21	112	80	85	843
Termine	63	74	162	111	82	50	38	10	»	»	74	103	»
Tornimparte	»	»	»	108	71	47	46	14	20	116	78	82	»
Aquila	25	91	**102**	72	56	45	30	*10*	14	84	62	64	655
Scanno	»	»	»	»	43	47	29	25	25	66	101	45	»
S. Domenico	48	72	**108**	59	36	44	20	*7*	28	76	92	40	630
Cocullo	»	»	»	77	72	»	28	9	14	73	85	54	»
Bagnaturo	21	69	84	41	30	48	21	*17*	34	56	**86**	38	545
Capestrano	29	34	**69**	37	23	30	19	*10*	14	48	65	25	403
Pescosansonesco	44	**80**	73	57	19	52	19	*7*	29	46	74	36	536
S. Valentino	42	20	»	»	20	51	8	»	»	51	68	27	»
Chieti (Villa Nolli)	»	»	90	47	19	38	33	7	30	39	63	25	»
Villa Celiera	16	49	**119**	55	32	37	21	*11*	29	39	59	25	492
Catignano	25	55	112	80	29	»	»	»	20	49	59	»	»
Sambuceto	36	67	**93**	38	16	35	17	*7*	14	42	55	29	449
Centrale Fara	51	58	**107**	48	23	52	80	*2*	35	55	70	47	628
Opi	65	53	121	114	70	48	67	*24*	25	92	**124**	116	919
Alfedena	62	»	130	71	35	49	24	17	»	65	»	60	»
S. Pietro Avellana	54	56	108	56	27	45	18	20	24	»	»	»	»

(Segue) TAB. IV — *Durata delle precipitazioni mensili ed annua registrate ai pluviografi*

STAZIONE	ORE DI PRECIPITAZIONE												
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
Ateleta	58	73	97	56	88	65	*17*	21	30	49	**105**	46	705
Montelapiano	53	81	85	29	12	59	18	11	24	»	»	»	»
Perano	40	72	**97**	45	13	44	25	*6*	22	34	80	27	505
Bomba	38	**104**	91	53	16	40	29	*7*	25	37	88	32	560
Fara S. Martino	33	86	**108**	52	20	50	21	*6*	30	63	87	34	563
Scerni	39	51	**103**	47	12	41	18	*5*	18	29	96	31	490
Bagnoli del Trigno	62	86	111	70	»	»	34	39	18	51	75	45	»
Agnone	37	67	**102**	50	38	40	*10*	18	22	43	77	38	542
Trivento	47	83	**85**	45	29	35	*7*	18	18	45	62	37	511
Torrebruna	24	43	**84**	38	18	35	21	*6*	34	47	68	43	461
Palmoli	»	31	110	41	16	»	7	10	26	39	94	29	»
Montemitro	23	35	68	32	9	23	12	*6*	26	12	**75**	19	340
S. Salvo	28	59	93	»	»	35	18	3	25	28	68	29	»
Termoli	33	70	**111**	40	11	29	14	*4*	24	18	59	19	432
Boiano	65	**133**	116	70	34	39	*13*	18	35	76	99	46	744
Castropignano	87	111	**115**	57	19	35	*9*	11	28	40	83	43	638
Lucito	54	**116**	102	45	24	64	26	*10*	16	28	74	25	584
Serracapriola	62	50	**111**	51	22	28	11	*4*	18	20	62	37	476
Montefalcone Valfortore	74	59	**114**	67	21	28	20	*12*	13	38	94	47	587
Castelvetere Valfortore	67	52	**94**	57	25	32	12	*9*	31	41	84	35	539
S. Marco la Catola	41	»	»	42	18	33	13	14	23	27	71	32	»
Campolieto	47	50	**111**	48	17	37	*10*	12	24	44	79	36	515
Riccia	79	23	**143**	64	25	34	16	*12*	28	58	92	30	604
Celenza Valfortore	64	81	**111**	45	11	31	*6*	9	15	23	31	42	469
S. Elia a Pianisi	51	81	94	34	12	33	10	8	24	19	56	»	»
Bonefro	48	85	**131**	44	15	33	22	*6*	18	29	71	35	537
Masseria Verrusio	42	61	94	37	14	28	12	»	5	19	60	26	»
Castelnuovo della Daunia	54	80	**102**	31	21	32	*8*	*8*	18	22	59	31	466

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	20,6	15 - IX	1,00	23,6	4 - VIII	12,45	23,6	4 - VIII	12,45	30,0	12 - XI	19,00	42,4	12 - XI	18,00
Civitella del Tronto	41,2	4 - IX	15,15	42,4	4 - IX	15,15	42,4	4 - IX	15,15	72,2	12 - XI	22,50	101,0	12 - XI	19,00
Giulianova	15,0	3 - VII	4,00	24,4	3 - VII	3,00	25,4	2 - VII	24,00	31,2	1 - I	1,30	49,4	12 - XI	11,00
Teramo	26,0	16 - VI	14,00	46,4	15 - IX	2,15	46,6	15 - IX	2,15	71,0	12 - XI	21,00	99,2	12 - XI	16,15
Pietracamela	28,4	12 - VIII	17,00	59,0	13 - XI	2,00	99,0	12 - XI	23,00	171,0	12 - XI	21,00	270,0	12 - XI	19,00
Isola del G. Sasso	35,4	30 - VI	14,20	58,0	12 - XI	24,00	98,0	12 - XI	22,00	142,0	12 - XI	21,00	214,0	12 - XI	19,00
Ponte Vomano	44,0	15 - IX	3,00	84,0	15 - IX	3,00	86,2	15 - IX	3,00	86,2	15 - IX	3,00	86,2	15 - IX	3,00
Atri	43,0	15 - IX	3,00	55,6	15 - IX	2,10	62,0	12 - XI	17,00	100,0	12 - XI	16,00	132,0	12 - XI	14,00
Valle d'Angri	25,0	6 - IX	1,20	54,0	12 - XI	22,00	95,0	12 - XI	22,00	147,0	12 - XI	19,00	222,0	12 - XI	16,00
S. Domenico	21,8	8 - X	9,50	22,4	8 - X	7,30	27,4	13 - XI	10,30	53,4	13 - XI	10,30	88,4	13 - XI	4,00
Cocullo	27,0	16 - VI	17,00	38,8	8 - X	4,15	43,2	8 - X	1,30	56,0	13 - XI	11,00	83,0	12 - XI	23,00
Bagnaturo	21,4	4 - IX	16,30	27,0	13 - XI	15,00	44,0	13 - XI	11,30	77,8	13 - XI	11,30	113,0	12 - XI	18,40
Popoli (Allog. Idr.)	23,0	13 - XI	11,00	41,0	13 - XI	19,00	77,0	13 - XI	6,15	133,0	13 - XI	7,00	240,0	12 - XI	22,00
Caramanico	27,0	1 - VII	6,30	55,0	13 - XI	14,00	78,0	13 - XI	11,30	120,0	13 - XI	10,30	197,0	13 - XI	3,30
Chieti (Villa Nolli)	28,4	1 - IX	17,00	29,8	14 - VII	13,40	35,4	12 - XI	19,00	51,00	12 - XI	17,00	63,0	12 - XI	10,40
Villa Celiera	23,4	13 - XI	1,40	45,4	13 - XI	0,30	74,4	12 - XI	23,30	113,0	12 - XI	19,30	150,0	12 - XI	19,30
Catignano	20,0	12 - XI	22,30	36,4	12 - XI	21,00	51,0	12 - XI	21,00	71,0	12 - XI	15,00	88,0	12 - XI	15,00
Pescara	45,8	6 - IX	7,40	60,6	3 - VII	4,30	73,4	6 - IX	2,40	100,6	5 - IX	20,40	107,6	5 - IX	19,00
Guardiagrele	18,0	13 - XI	21,00	39,4	12 - XI	19,00	60,4	12 - XI	18,00	87,0	12 - XI	18,00	128,0	12 - XI	18,00
Lanciano	60,0	2 - IX	20,50	64,2	2 - IX	20,20	64,2	2 - IX	20,20	65,8	12 - XI	15,00	91,4	12 - XI	17,30
Alfedena	24,8	28 - VIII	11,10	24,8	28 - VIII	11,10	26,2	16 - VI	3,00	44,0	16 - VI	3,00	55,4	15 - VI	20,00
Ateleta	20,0	27 - V	12,40	35,4	27 - V	12,00	44,6	27 - V	11,10	65,4	13 - XI	5,00	113,0	13 - XI	3,00
Perano	26,8	1 - IX	17,00	30,4	4 - IX	16,00	36,4	12 - XI	16,00	46,0	12 - XI	17,00	86,0	12 - XI	16,00
Fara S. Martino	10,2	12 - XI	11,00	19,4	12 - XI	19,00	36,4	12 - XI	16,00	63,0	12 - XI	14,00	108,0	12 - XI	12,00
Gissi	27,6	4 - VIII	13,10	35,6	4 - VIII	13,00	51,0	12 - XI	15,00	65,4	12 - XI	15,00	104,0	12 - XI	16,00
Torrebruna	51,6	1 - XI	18,20	65,0	1 - IX	17,20	105,6	1 - IX	14,00	108,2	1 - IX	11,00	119,0	12 - XI	20,00
S. Salvo Marina	18,8	15 - IX	0,20	22,4	13 - XI	17,00	39,0	13 - IX	14,30	52,4	13 - XI	10,10	67,8	12 - XI	21,00
Serracapriola	17,8	6 - IX	0,30	18,6	5 - IX	23,00	29,0	24 - VI	12,00	32,4	24 - VI	12,00	50,2	24 - VI	12,00
S. Bartolomeo in Galdo	10,0	13 - XI	12,00	23,0	13 - XI	11,30	36,0	13 - XI	10,00	51,4	13 - XI	5,00	75,4	12 - XI	17,00
Riccia	53,4	3 - IX	17,30	54,8	3 - IX	17,30	54,8	3 - IX	17,30	57,0	13 - XI	5,00	86,4	12 - XI	17,00
S. Elia a Pianisi	73,0	4 - VIII	16,00	79,0	4 - VIII	16,00	80,0	4 - VIII	16,00	80,0	4 - VIII	16,00	80,0	4 - VIII	16,00
Bonefro	35,0	4 - VIII	11,40	44,4	4 - VIII	11,00	48,0	4 - VIII	10,30	51,4	12 - XI	24,00	90,0	12 - XI	12,00
Castelnuovo della Daunia	80,0	4 - IX	15,20	82,4	4 - IX	14,30	83,0	4 - IX	14,30	83,0	4 - IX	14,30	83,0	4 - IX	14,30

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
Colonnella	39,2	13 nov.	51,4	13 nov.	14 nov.	51,4	12 nov.	14 nov.	52,2	11 nov.	14 nov.	52,4	10 nov.	14 nov.	64,4	13 nov.	22 nov.	69,2	13 nov.	2 dic.	80,4	11 nov.	10 dic.
Teramo	83,0	13 nov.	111,0	13 nov.	14 nov.	111,0	12 nov.	14 nov.	112,6	11 nov.	14 nov.	114,6	10 nov.	14 nov.	128,0	13 nov.	22 nov.	135,4	13 nov.	2 dic.	143,2	13 nov.	10 dic.
Nerito	92,0	15 nov.	165,0	14 nov.	15 nov.	226,0	13 nov.	15 nov.	228,0	12 nov.	15 nov.	246,0	11 nov.	15 nov.	262,0	9 nov.	18 nov.	288,0	28 ott.	16 nov.	322,0	9 nov.	8 dic.
Pietracamela	225,2	13 nov.	362,2	13 nov.	14 nov.	364,2	13 nov.	15 nov.	371,2	11 nov.	14 nov.	375,6	10 nov.	14 nov.	384,6	13 nov.	22 nov.	399,4	10 nov.	29 nov.	424,4	16 ott.	14 nov.
Fano a Corno	223,3	13 nov.	364,3	13 nov.	14 nov.	368,8	13 nov.	15 nov.	376,3	11 nov.	14 nov.	385,3	10 nov.	14 nov.	389,8	10 nov.	19 nov.	405,6	10 nov.	29 nov.	458,0	16 ott.	14 nov.
Castelli	192,0	13 nov.	296,0	13 nov.	14 nov.	299,0	13 nov.	15 nov.	306,0	11 nov.	14 nov.	310,0	10 nov.	14 nov.	329,0	13 nov.	22 nov.	343,0	10 nov.	29 nov.	370,0	10 nov.	9 dic.
Valle d'Angri	204,0	13 nov.	284,2	13 nov.	14 nov.	285,6	13 nov.	15 nov.	290,0	11 nov.	14 nov.	291,8	10 nov.	14 nov.	305,2	13 nov.	22 nov.	318,8	13 nov.	2 dic.	355,0	16 ott.	14 nov.
Taverna della Croce	109,0	14 nov.	166,0	13 nov.	14 nov.	166,0	12 nov.	14 nov.	188,0	11 nov.	14 nov.	208,0	10 nov.	14 nov.	208,0	10 nov.	19 nov.	248,0	10 nov.	29 nov.	292,4	10 nov.	9 dic.
Aquila	31,2	19 mag.	33,6	19 mag.	20 mag.	33,8	18 mag.	20 mag.	35,4	10 febb. 10 nov.	13 febb. 13 nov.	58,4	19 mag.	23 mag.	72,0	19 mag.	28 mag	78,6	15 mag.	3 giu.	107,2	19 mag.	17 giu.
Frattura	77,0	13 nov.	125,0	12 nov.	13 nov.	127,0	12 nov.	14 nov.	132,0	10 nov.	13 nov.	134,0	10 nov.	14 nov.	135,0	12 nov.	21 nov.	161,0	27 ott.	15 nov.	195,0	15 ott.	13 nov.
Roccacasale	213,0	14 nov.	412,0	13 nov.	14 nov.	412,0	12 nov.	14 nov.	418,0	11 nov.	14 nov.	420,0	10 nov.	14 nov.	420,0	10 nov.	19 nov.	428,0	26 ott.	14 nov.	454,0	16 ott.	14 nov.
Officine Bussi	90,0	13 nov.	174,0	13 nov.	14 nov.	174,0	12 nov.	14 nov.	180,5	11 nov.	14 nov.	184,6	10 nov.	14 nov.	184,6	10 nov.	19 nov.	196,7	26 ott.	14 nov.	217,0	16 ott.	14 nov.
Roccacaramanico	97,4	14 nov.	149,8	13 nov.	14 nov.	155,6	13 nov.	15 nov.	156,4	13 nov.	16 nov.	158,8	11 nov.	15 nov.	163,0	10 nov.	19 nov.	211,6	26 ott.	14 nov.	243,6	16 ott.	14 nov.
Roccamorice	217,0	13 nov.	413,0	13 nov.	14 nov.	413,0	12 nov.	14 nov.	415,5	11 nov.	14 nov.	418,5	10 nov.	14 nov.	418,5	5 nov.	14 nov.	455,0	26 ott.	14 nov.	464,5	16 ott.	14 nov.
Alanno	115,0	13 nov.	200,0	13 nov.	14 nov.	200,0	12 nov.	14 nov.	200,2	11 nov.	14 nov.	200,4	10 nov.	14 nov.	200,4	10 nov.	19 nov.	207,6	13 nov.	2 dic.	245,6	16 ott.	14 nov.
Chieti (Villa Nolli)	63,0	13 nov.	101,6	13 nov.	14 nov.	101,6	12 nov.	14 nov.	101,8	11 nov.	14 nov.	102,8	10 nov.	14 nov.	119,6	13 nov.	22 nov.	125,6	13 nov.	2 dic.	136,2	11 nov.	10 dic.
Pescocostanzo	44,0	14 nov.	72,0	13 nov.	14 nov.	73,0	13 nov.	15 nov.	80,8	11 nov.	14 nov.	90,1	10 nov.	14 nov.	103,5	13 nov.	22 nov.	128,6	10 nov.	29 nov.	168,8	11 nov.	10 dic.
Lanciano	83,8	13 nov.	141,8	13 nov.	14 nov.	141,8	12 nov.	14 nov.	142,4	11 nov.	14 nov.	144,6	10 nov.	14 nov.	153,2	13 nov.	22 nov.	159,4	9 nov.	28 nov.	187,0	16 ott.	14 nov.
Alfedena	49,0*	2 gen.	57,6	13 nov.	14 nov.	57,6	12 nov.	14 nov.	77,0	11 nov.	14 nov.	97,6	10 nov.	14 nov.	98,4	9 nov.	18 nov.	145,8	10 nov.	29 nov.	192,2	10 nov.	9 dic.
Pietransieri	57.0	17 giu.	100,0	13 nov.	14 nov.	100,0	12 nov.	14 nov.	110,0	11 nov.	14 nov.	130,0	10 nov.	14 nov.	130,0	13 nov.	22 nov.	165,0	10 nov.	29 nov.	200,0	11 nov.	10 dic.
Capracotta	112,0	14 nov.	195,0	13 nov.	14 nov.	199,0	13 nov.	15 nov.	209,0	11 nov.	14 nov.	213,0	11 nov.	15 nov.	229,0	13 nov.	22 nov.	260,0	11 nov.	30 nov.	311,0	11 nov.	10 dic.
Rosello	189,0	13 nov.	351,0	13 nov.	14 nov.	360,0	13 nov.	15 nov.	360,0	13 nov.	16 nov.	360,0	13 nov.	17 nov.	381,0	13 nov.	22 nov.	385,0	10 nov.	29 nov	414,0	13 nov.	12 dic.
Pennapiedimonte	151,0	14 nov.	282,0	13 nov.	14 nov.	311,0	12 nov.	14 nov.	317,0	11 nov.	14 nov.	336,0	10 nov.	14 nov.	336,0	10 nov.	19 nov.	371,0	6 nov.	25 nov.	392,0	10 nov.	9 dic.
Scerni	75,8	5 sett.	86,8	5 sett.	6 sett.	86,8	4 sett.	6 sett.	88,0	2 sett.	5 sett.	99,0	2 sett.	6 sett.	99,0	2 sett.	11 sett.	106,4	2 sett.	21 sett.	112,2	2 sett.	1 ott.
Vastogirardi	97,0	14 nov.	97,0	13 nov.	14 nov.	112,0	20 nov.	22 nov.	121,0	11 nov.	14 nov.	138,0	10 nov.	14 nov.	209,0	14 nov.	23 nov.	274,0	12 nov.	1 dic.	370,0	10 nov.	9 dic.
Palmoli	79,4	13 nov.	153,0	13 nov.	14 nov.	154,6	13 nov.	15 nov.	155,0	13 nov.	16 nov.	156,8	11 nov.	15 nov.	168,8	13 nov.	22 nov.	179,2	13 nov.	2 dic.	196,0	11 nov.	10 dic.
Palata	72,0	13 nov.	136,0	13 nov.	14 nov.	138,5	13 nov.	15 nov.	143,0	11 nov.	14 nov.	145,5	11 vov.	15 nov.	155,0	13 nov.	22 nov.	165,0	11 nov.	30 nov.	182,0	11 nov.	10 dic.
Roccamandolfi	97,4	14 nov.	149,8	13 nov.	14 nov.	155,6	13 nov.	15 nov.	156,4	13 nov.	16 nov.	158,8	11 nov.	15 nov.	163,0	10 nov.	19 nov.	185,0	13 nov.	2 dic.	237,8	16 nov.	14 nov.
Castropignano	37,4	2 gen.	44,6	1 gen.	2 gen.	65,4	31 dic. 1931	2 gen.	65,4	31 dic. 1931	3 gen.	73,0	29 dic. 1931	2 gen.	84,0	24 feb.	4 mar.	125,0	17 feb.	17 mar.	139,4	9 feb.	9 mar.
Roseto Valfortore	130,0	14 nov.	193,6	13 nov.	14 nov.	209,0	12 nov.	14 nov.	214,0	12 nov.	15 nov.	229,0	10 nov.	14 nov.	234,0	10 nov.	19 nov.	257,0	10 nov.	29 nov.	309,9	10 nov.	9 dic.
Ielsi	45,0	29 ago.	80,0	13 nov.	14 nov.	85,0	12 nov.	14 nov.	95,0	11 nov.	14 nov.	95,0	11 nov.	15 nov.	111,0*	10 feb.	19 feb.	127,0	10 feb.	29 feb.	159,0	10 feb.	10 mar.
Bonefro	72,0	13 nov.	103,4	13 nov.	14 nov.	127,6	12 nov.	14 nov.	141,4	11 nov.	14 nov.	143,8	11 nov.	15 nov.	145,0	9 nov.	18 nov.	159,4	9 nov.	28 nov.	170,0	17 ott.	15 nov.
Casalnuovo Monterotaro	40,0	6 sett. 14 nov.	70,0	13 nov.	14 nov.	72,0	12 nov.	14 nov.	82,0	11 nov.	14 nov.	82,0	11 nov.	15 nov.	94,0	13 nov.	22 nov.	106,0	11 nov.	30 nov.	123,0	11 nov.	10 dic.

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

BACINO	STAZIONE	ALTEZZA DI PRECIPITAZIONE																				
		NULLA									MINORE od EGUALE a 15 *mm*						MINORE od EGUALE a 45 *mm*					
		Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al	Numero dei giorni	dal	al
Vibrata	Colonnella	27	6 ago.	1 sett.	24	18 gen.	10 feb.	17	6 mag	22 mag.	45	3 gen.	16 feb.	27	26 apr. 6 ago.	22 mag. 1 sett.	60	2 gen.	1 mar.	56	21 lug.	14 sett.
Salinello	Mosciano S. Angelo	39	3 gen.	10 feb.	28	11 dic.	7 gen. 33	27	6 ago.	1 sett.	45	3 gen.	16 feb.	37	2 dic.	7 gen. 33	59	3 gen.	1 mar.	46	18 lug.	1 sett.
Tordino	Teramo	28	11 dic.	7 gen. 33	22	7 ago.	28 ago.	21	20 gen.	10 feb.	40	4 gen.	12 feb.	38	1 dic.	7 gen. 33	57	15 nov.	10 gen. 33	55	5 gen.	28 feb.
Minori fra Tordino e Vomano	Roseto d'Abruzzo	28	14 gen. 11 dic.	10 feb. 7 gen. 33	27	6 ago.	1 sett.	24	29 apr.	22 mag.	52	16 lug.	5 sett.	46	23 nov.	7 gen. 33	72	5 lug.	14 sett.	61	29 apr.	28 giu.
Vomano	Fano Adriano	40	3 gen.	11 feb.	32	9 dic.	9 gen. 33	22	27 apr.	18 mag	48	23 nov.	9 gen. 33	44	3 gen.	15 feb.	72	9 mar.	19 mag.	57	15 nov.	10 gen. 33
Piomba	Atri	22	20 gen. 7 ago.	11 feb. 28 ago.	13	22 lug. 23 sett.	3 ago. 5 ott.	11	12 mag.	22 mag.	44	3 gen. 16 lug.	15 feb. 28 ago.	30	11 dic.	9 gen. 33	56	3 gen.	27 feb.	53	31 mar.	22 mag.
Saline	Montefino	29	14 gen.	11 feb.	26	7 ago.	1 sett.	14	22 lug. 27 ott.	4 ago. 9 nov.	44	3 gen.	15 feb.	32	9 dic.	9 gen. 33	58	3 gen	29 feb.	56	15 nov.	9 gen. 33
Aterno-Pescara	Montereale	28	13 gen.	9 feb.	23	4 sett.	26 sett.	17	11 dic.	27 dic.	45	13 ago.	26 sett.	40	1 gen.	9 feb.	72	25 lug.	4 ott.	49	1 gen.	18 feb.
Id.	Taverna della Croce	27	14 gen.	9 feb.	23	6 sett.	28 tett.	18	11 dic.	28 dic.	40	1 gen.	9 feb.	31	10 dic.	9 gen. 33	73	22 lug.	2 ott.	43	1 gen.	12 feb.
Id.	Barete	39	3 gen.	10 feb.	30	5 sett.	4 ott	26	7 ago.	1 sett.	45	19 lug.	1 sett.	40	3 gen.	11 feb.	78	19 lug.	4 ott.	48	3 gen.	19 feb.
Id.	Tornimparte	27	14 gen.	9 feb.	17	5 sett.	21 sett.	16	13 ago.	28 ago.	41	19 lug.	28 ago	40	1 gen.	9 feb.	70	19 lug.	26 sett.	59	2 gen.	29 feb.
Id.	Ocre	35	25 lug.	28 ago.	29	13 gen.	10 feb.	18	11 dic.	28 dic.	65	25 lug.	27 sett.	40	2 gen.	10 feb.	93	27 giu.	27 sett.	57	23 nov.	18 gen. 33
Id.	Stazione Campana	39	2 gen.	9 feb.	30	6 sett.	5 ott.	24	25 apr.	18 mag.	58	2 lug.	28 ago.	49	1 gen.	18 feb.	96	2 lug.	5 ott.	82	2 mar.	22 mag.
Id.	Forca Caruso	28	8 sett.	5 ott.	26	15 gen.	9 feb.	22	7 ago.	28 ago.	72	18 giu.	28 ago	40	1 gen.	9 feb.	110	18 giu.	5 ott.	49	27 apr.	14 giu.
Id.	Frattura	27	14 gen.	9 feb.	24	12 lug.	4 ago.	22	7 ago.	28 ago.	48	12 lug.	28 ago.	41	2 gen.	11 feb.	77	18 giu.	2 sett.	46	1 gen.	15 feb.
Id.	Cocullo	28	14 gen.	10 feb.	22	7 ago.	28 ago.	20	8 sett.	27 sett.	43	22 lug.	2 sett	40	3 gen.	11 feb.	80	18 lug.	5 ott.	42	1 gen.	13 feb.
Id.	Carapelle Calvisio	61	6 ago.	5 ott.	40	3 gen.	11 feb.	24	26 apr. 27 giu.	19 mag. 20 lug.	61	6 ago.	5 ott.	44	3 gen	15 feb.	110	18 giu.	5 ott.	60	10 dic.	7 febb. 33
Id.	Centrale I. Salto Pesc.	51	13 lug.	1 sett.	26	27 apr.	22 mag.	20	21 gen.	9 feb	62	2 lug.	1 sett.	51	26 apr.	15 giu.	80	29 mar.	16 giu.	77	18 giu.	2 sett.
Id.	Salle	46	18 lug.	1 sett.	28	11 dic.	7 gen. 33	23	20 gen	11 feb.	60	4 lug.	1 sett.	32	9 dic.	9 gen. 33	68	26 giu.	1 sett.	53	31 mar.	22 mag.
Id.	Alanno	29	15 gen. 11 dic.	12 feb. 8 gen. 33	22	7 ago.	28 ago.	21	16 sett.	6 ott.	48	16 lug.	1 sett.	42	2 gen.	12 feb.	64	4 lug.	5 sett.	57	2 gen. 15 nov.	27 feb. 10 gen. 33
Id.	Sambuceto	30	13 gen.	11 feb.	22	7 ago.	28 ago.	16	16 sett.	1 ott.	43	3 gen.	14 feb.	35	5 mag.	8 giu.	77	31 mar.	15 giu.	60	4 lug.	1 sett.
Altopiano di Pescoc.	Pescocostanzo	28	8 sett.	5 ott.	27	14 gen.	9 feb.	22	7 ago.	28 ago.	40	3 gen. 26 giu.	11 feb. 4 ago.	30	8 sett.	7 ott.	72	18 giu.	28 ago.	49	31 mar.	18 mag.
Ariella	Crecchio	50	26 apr.	14 giu.	40	3 gen.	11 feb.	25	7 ago.	31 ago.	51	25 apr.	14 giu.	46	3 gen.	17 feb.	76	31 mar.	14 giu.	68	3 gen.	10 mar.
Sangro	Pietransieri	27	14 gen.	9 feb.	21	6 sett.	26 sett.	18	11 dic.	28 dic.	40	2 gen.	10 feb.	39	27 giu.	4 ago.	61	7 ago.	6 ott.	50	4 lug.	22 ago.
Id.	Capracotta	38	3 gen.	9 feb.	34	2 lug.	4 ago.	30	11 dic.	9 gen. 33	42	3 mar.	13 apr.	40	3 gen.	11 feb.	64	20 feb. 8 sett	23 apr. 10 nov.	48	18 giu.	4 ago.
Id.	Villa S. Maria	27	14 gen.	9 feb.	23	13 lug.	4 ago.	22	7 ago.	28 ago.	57	3 lug.	28 ago.	41	2 gen.	11 feb.	66	7 sett.	11 nov.	61	2 lug.	31 ago.
Id.	Pennapiedimonte	40	3 gen.	11 feb.	38	22 lug.	28 ago.	31	7 sett.	7 ott.	44	2 gen.	14 feb.	43	21 lug.	1 sett.	60	2 gen. 4 lug.	1 mar. 1 sett.	51	26 apr.	15 giu.
Sinello	Scerni	28	15 gen.	11 feb.	26	7 ago.	1 sett.	24	29 apr.	22 mag.	52	5 gen.	25 feb.	48	16 lug.	1 sett.	58	31 mar.	27 mag.	57	1 gen. 15 nov.	26 feb. 10 gen. 33
Trigno	Frosolone	28	11 dic.	7 gen. 33	27	14 gen.	9 feb.	23	12 feb.	5 mar.	55	2 lug.	25 ago.	39	2 gen.	9 feb.	75	19 giu.	1 sett.	65	13 gen.	17 mar.
Biferno	Boiano	19	7 ago.	25 ago.	18	17 gen.	3 feb.	15	8 sett.	22 sett.	69	18 giu.	25 ago.	31	7 sett.	7 ott.	76	18 giu.	1 sett.	39	8 mag. 7 sett.	15 giu. 15 ott.
Id.	Portocannone	41	3 gen.	12 feb.	27	6 ago.	1 sett.	26	17 ott.	11 nov.	57	10 lug.	4 sett.	56	1 gen.	25 feb.	72	25 giu.	4 sett.	61	1 gen.	1 mar.
Fortore	S. Marco La Catola	29	7 sett.	5 ott.	25	16 gen.	9 feb.	22	7 ago.	28 ago.	54	10 lug.	1 sett.	40	7 sett.	16 ott.	70	27 giu.	4 sett.	67	7 sett.	12 nov.
Id.	S. Elia a Pianisi	28	8 sett.	5 ott.	25	16 gen.	9 feb.	21	15 lug.	4 ago.	42	8 sett.	19 ott.	39	27 giu.	4 ago.	67	7 sett.	11 nov.	62	15 apr.	15 giu.

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
Colonnella	1	25,2	16	3,6*	2	18,0	25	19,4	23	17,0	9	14,8	3	9,4	5	23,4	15	20,8	20	10,6	13	**39,2**	2	1,6
Teramo	1	23,2*	18	14,0*	2	30,6	21	10,6	23	16,2	17	45,8	15	21,8	5	18,0	15	46,6	16	11,2	13	**83,0**	2	6,6
Roseto d'Abruzzo	1	**84,0***	16	12,0	2	25,0	25	16,0	23	13,5	16	8,5	1	20,0	5	5,0	15	24,0	6	7,0	13	61,0	10	9,5
Pietracamela	2	35,4	17	8,4	3	22,0	26	11,8	19	15,0	16	25,0	1	14,4	13	28,8	3	12,6	6	15,2	13	**225,2**	2	8,2
Castelli	1	40,0*	17	30,0*	2	30,0	14,16 e 25	24,0	28	10,0	17	60,0	11	21,0	6	20,0	6	32,0	20	20,0	13	**192,0**	8	12,0
Atri	2	85,0	16	15,0*	2	31,4	25	13,6	23	18,8	24	23,4	11	26,6	5	9,8	15	58,4	16	11,0	13	**124,0**	10	7,6
Termine	2	32,2	11-18 e 29	15,0*	4	24,6	25	13,4	23	27,0	26	16,4	17	22,2	12	5,2	10	15,6	7	**40,0**	11	17,8	2	12,2
Aquila	2	7,0	20	6,4	3	18,2	14	11,2	19	**31,2**	16	12,8	1	19,2	5	3,0	27	4,8	6	22,8	22	15,4	8	9,6
Forca Caruso	1 e 10	5,0	16	16,0*	30	18,0*	26	21,0	23	10,0	15	15,0	1	5,0	30	11,0	5	8,0	16	16,0	13	**27,0**	5 e 9	12,0
S. Stefano di Sessanio	1	15,0*	17	**25,0***	2	15,0*	14e25	10,0	28	11,0	17	16,0	11	13,0	5	8,0	23	17,0	17	20,0	13e14	**25,0**	9	19,0
Bussi (Officine)	1	7,0	13 e 29	10,0*	2	16,0	25	11,0	23	6,5	17	22,0	1	9,8	29	5,5	3	37,5	6	24,0	13	**90,0**	10	12,5
Roccacaramanico	2	61,0*	18	39,0*	30	30,0*	14	28,0*	23	20,0	17	50,0	21	7,4	5	16,6	6	34,0	26	33,2	14	**97,4**	8	20,8
Alanno	1	14,9	15	15,0	1	24,0	28	12,0	23	8,0	16	15,2	1	16,0	6	5,2	7	20,0	20	30,0	13	**115,0**	9	20,0
Chieti	1	50,0*	21	18,0*	2	22,0	25	6,8	23	8,4	16	18,6	15	29,8	6	7,8	2	28,4	16	12,4	13	**63,0**	10	8,6
Sambuceto	1	**53,0**	15	11,0	2	22,4	25	8,0	23	11,8	16	14,6	3	37,2	5	17,0	15	37,2	16	12,0	13	51,0	10	8,8
Pescocostanzo	2	20,5*	15	27,0*	6	17,0*	24	10,0	24	12,5	16	18,5	3	5,5	29	9,5	5	10,0	16	16,0	14	**44,0**	10	20,5
Lanciano	1	29,0	18	13,0*	1	16,7	13	38,8	22	8,9	16	23,8	2	13,7	5	12,8	3	64,2	16	15,2	13	**83,8**	8	12,0
Alfedena	2	**49,0**	14	21,0	3	35,4	3	15,2	7	15,0	16	37,4	17	6,8	29	29,2	5	17,2	16	24,0	14e21	30,0	10	17,0
Capracotta	2	37,0*	18	51,0*	28	12,0*	24	18,0	18	17,0	16	36,0	1	11,0	23	38,0	2	50,0	16	11,0	14	**112,0**	10	38,0
Villa S. Maria	1	17,0*	15	24,7*	6	15,6	13	16,8	28	6,9	16	22,1	1	50,0	29	21,1	5	15,2	16	10,0	13	**111,4**	9	13,4
Pennapiedimonte	1	18,0*	15	19,0*	28	16,0	14	21,0	23	12,0	17	31,0	20	17,0	29	4,0	6	32,0	26	17,0	14	**151,0**	8	15,0
Scerni	1	9,0	26	10,8	2 e 28	15,0	14	11,6	28	5,8	17	19,6	15	39,0	5	11,2	5	**75,8**	20	8,4	13	40,0	10	6,4
Pietrabbondante	1	20,0	18	24,0*	2	16,0*	26	2,0	4	15,0	16	32,0	1	30,0	26	35,0	5	16,0	6	27,0	14	**40,0**	10	21,0
Trivento	1	10,0	21	12,8	2	13,0*	28	9,0	4	6,9	16	25,8	1	10,4	5	20,8	5	11,0	6	10,8	14	**68,0**	10	15,0
Palmoli	1	15,0*	18	12,5*	2	13,0	28	15,0	28	3,6	16	17,8	3	3,4	5	22,4	3	10,0	20	10,6	13	**79,4**	10	9,6
Termoli	13	14,2	13	15,5*	24	18,0	21	9,2	28	2,6	25	**26,0**	3	23,4	5	3,2	22	25,2	20	14,0	14	24,4	8	4,0
Roccamandolfi	1	62,0*	10	31,0*	3	34,4	24	21,0	7	12,6	17	37,6	17	5,4	27	16,2	2	55,0	16	40,0	14	**97,4**	10	22,0
Castropignano	2	**37,4**	24 e 26	18,6	3	18,0	21	13,0	28	8,2	16	23,6	1	7,2	29	20,0	4	14,4	16	12,4	13	14,2	10	15,0
Serracapriola	13	12,4	16	10,8*	2	14,4	21	15,4	28	6,2	25	**50,2**	3	3,8	5	9,8	6	19,0	15	6,2	13	23,0	8	4,4
Montefalcone Valfortore	4	17,8	11	**40,0***	2	23,8	25	20,4	7	4,2	17	33,2	9	3,6	29	5,0	23	27,6	29	8,4	14	32,8	10	23,4
Ielsi	1	25,0	16	30,0	5 e 8	7,0*	26	12,0	28	15,0	16	30,0	2	30,0	29	**45,0**	2	25,0	9	10,0	13e14	40,0	2	13,0
S. Elia a Pianisi	13	16,6	19	20,6	2	20,0	14	13,6	27	6,2	16	45,8	9	2,4	5	**80,0**	2	24,8	20	10,6	12	29,0	2	9,0
Casalnuovo Monterotaro	13	19,0	15	14,0*	5	16,0	21e26	10,0	28	30,0	16	25,0	9	3,0	5	30,0	6	**40,0**	20	20,0	13	**40,0**	10	7,0

Tab. IX. — PRECIPITAZIONI DI NOTEVOLE INTENSITÀ E BREVE DURATA

BACINO	STAZIONE	Tipo dell' apparecchio	Giorno e Mese	DURATE ore e minuti	DURATE dalle ore	DURATE alle ore	Quantità di precipitazione mm	Intensità media oraria mm
Salinello	**Civitella del Tronto**	P_r	4 settembre	0,30'	15,15'	15,50'	40,6	81,2
Tordino	**Teramo**	P_r	14 luglio	0,40'	15,20'	16,00'	21,8	32,7
			15 settembre	0,10'	2,00'	2,10'	16,8	100,8
Vomano	**Isola del Gran Sasso**	P_r	30 giugno	0,40'	14,20'	15,00'	35,0	52,5
Id.	**Ponte Vomano**	P_r	15 settembre	1,00'	3,00'	4,00'	44,0	44,0
			15 settembre	2,30'	3,00'	5,30'	85,0	34,0
Piomba	**Atri**	P_r	1 settembre	0,50'	17,40'	18,30'	34,0	40,8
			15 settembre	1,20'	3,00'	4,20'	49,0	36,8
Saline	**Montefino**	P_n	4 agosto	0,30'	13,30'	14,00'	31,0	62,0
Id.	**Moscufo**	P_r	14 luglio	0,40'	16,20'	17,00'	36,0	54,0
Aterno-Pescara	**S. Domenico**	P_r	8 ottobre	0,10'	9,50'	10,00'	18,0	108,0
Id.	**Cocullo**	P_r	16 giugno	0,30'	17,00'	17,30'	24,8	49,6
Id.	**Castel del Monte**	P_r	1 luglio	0,20'	12,40'	13,00'	21,6	64,8
Id.	**Casalincontrada**	P	2 settembre	1,30'	20,30'	22,00'	51,0	34,0
Id.	**Caramanico**	P_r	1 luglio	0,30'	6,30'	7,00'	27,0	54,0
Id.	**Chieti** (Servizio Idrog.)	P_r	14 luglio	0,30'	15,30'	16,00'	30,8	61,6
			1 settembre	0,15'	17,05'	17,20'	22,2	88,8
Id.	**Chieti** (Villa Nolli)	P_r	14 luglio	0,30'	15,30'	16,00'	26,4	52,8
			1 settembre	0,15'	17,05'	17,20'	27,6	110,4
Id.	**Sambuceto**	P_r	1 settembre	0,20'	19,40'	20,00'	35,0	105,0
			3 luglio	0,20'	4,40'	5,00'	25,6	76,8
Id.	**Pescara**	P_r	6 settembre	1,10'	7,30'	8,40'	46,8	40,1
			22 settembre	0,40'	3,30'	4,10'	20,8	31,2
Foro	**Centrale Fara**	P_r	27 maggio	0,10'	12,50'	13,00'	18,6	111,6
Feltrino	**Lanciano**	P_r	2 settembre	1,00'	20,50'	21,50'	60,0	60,0
Sangro	**S. Pietro Avellana**	P_r	25 agosto	0,40'	14,40'	15,20'	33,6	50,4
Id.	**Montelapiano**	P_r	1 marzo	0,20'	8,50'	9,10'	20,0	60,0
Id.	**Perano**	P_r	1 settembre	0,50'	17,00'	17,50'	26,8	32,2
Sinello	**Gissi**	P_r	4 agosto	0,50'	13,10'	14,00'	27,6	33,1
Trigno	**Torrebruna**	P_r	1 settembre	0,40'	15,00'	15,40'	34,0	51,0
			1 settembre	0,30'	18,50'	19,20'	44,0	88,0
Id.	**Montemitro**	P_r	4 agosto	0,50'	15,10'	16,00'	40,0	48,0
Id.	**S. Salvo Marina**	P_r	15 settembre	0,20'	0,20'	0,40'	16,4	49,2
Varii	**Termoli**	P_r	3 luglio	0,20'	8,20'	8,40'	17,6	52,8
Fortore	**Montefalcone in Valf.**	P_r	16 giugno	0,40'	15,20'	16,00'	23,0	34,5
Id.	**Campolieto**	P_r	5 settembre	0,10'	16,50'	17,00'	16,2	97,2
Id.	**Riccia**	P_r	3 settembre	0,30'	18,00'	18,30'	47,8	95,6
			3 settembre	0,50'	14,40'	15,30'	28,6	34,3
Id.	**Ielsi**	P_n	1 luglio	1,00'	15,00'	16,00'	30,0	30,0
Id.	**S. Elia a Pianisi**	P_r	4 agosto	0,30'	16,00'	16,30'	70,0	140,0
Id.	**Bonefro**	P_r	4 agosto	0,30'	11,40'	12,10'	22,0	44,0
Id.	**Castelnuovo d. Daunia**	P_r	4 agosto	1,00'	15,20'	16,20'	80,0	80,0

Tab. X. — NEVICATE E MANTO NEVOSO

MOSCIANO S. ANGELO

(*P*) (*m* 278 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	30	26,0	—	
id.	2	15	14,5	30	Scomparsa l'11
Febbraio	12	3	3,0	—	
id.	13	2	2,0		Scomparsa il 15
id.	16	4	6,0	—	
id.	17	5	7,0	4	Scomparsa il 21

GINEPRI

(*Pn*) (*m* 820 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	52	28,0	—	
id.	2	8	8,0	52	Scomparsa il 9
Febbraio	13	9	11,0	—	
id.	15	2	6,0	8	
id.	16	4		10	
id.	17	16	27,0	14	
id.	18	20		30	
id.	26	1	0,5	8	
id.	28	8	10,0	9	
id.	29	3		17	
Marzo	1	5	13,0	20	
id.	2	15	25	25	
id.	8	4	5,0	6	Scomparsa il 10

CORTINO

(*Pn*) (*m* 1000 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	60	60,0	—	
id.	2	5	5,0	60	Scomparsa il 6
Febbraio	12	14	19,0	—	Scomparsa il 15
id.	18	45	26,0	—	Scomparsa il 24

(*segue*) CORTINO

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	29	40	22,0	—	
Marzo	2	15	31,0	40	Mista a pioggia Scomparsa l'8

ROSETO D'ABRUZZO

(*P*) (*m* 3 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	8	84,0	—	Mista a pioggia
id.	2	5	25,0	8	Mista a pioggia
Febbraio	12	4	3,0	—	
id.	13	2	2,0	4	

NERITO

(*P*) (*m* 800 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	19	18,0	42	
id.	2	11	11,0	61	Scomparsa l'11
Febbraio	12	11	13,0	—	Scomparsa il 14
id.	15	10	8,0	—	
id.	17	9	17,0	5	
id.	18	30	29,0	14	
id.	19	31	42,0	44	
id.	22	8	6,0	66	
id.	28	8	6,0	42	
Marzo	2	28	34,0	46	Scomparsa il 14
id.	25	8	7,0	—	Scomparsa il 26
id.	27	14	12,0	—	Scomparsa il 29
Aprile	14	10	13,0	—	Scomparsa il 15

FANO ADRIANO

(*Pn*) (*m* 750 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	35	35,0	20	

(*segue*) FANO ADRIANO

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	2	5	11,5	55	Scomparsa l'8
Febbraio	12	6	8,0	—	
id.	13	4	4,0	6	
id.	16	6	10,0	9	
id.	17	8	6,0	15	
id.	18	37	21,0	23	
id.	28	11	5,0	19	
id.	29	5	1,0	30	
Marzo	1	7	7,5	35	
id.	2	23	21,0	42	Scomparsa l'11
id.	24	11	3,0	—	
id.	27	12	5,0	—	Scomparsa il 29

VILLA VALLUCCI

(*P*) (*m* 500 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	30	10,0?	—	
id.	2	10	6,0	30	
Febbario	12	5	2,0	—	
id.	13	5	3,0	»	
id.	17	12	8,0	—	
id.	18	25	22,0	12	
Marzo	1	4	7,0	—	
id.	2	9	31,0	4	Mista a pioggia
Aprile	18	2	2,3	—	
id.	20	3	2,5	—	

FANO A CORNO

(*Pn*) (*m* 670 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	51	49,0	21	

(*segue*) FANO A CORNO

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	2	8	19,0	72	Scomparsa il 19
Febbraio	12	9	10,0	—	
id.	13	4	4,0	9	
id.	16	10	12,0	9	
id.	17	28	25,0	19	
id.	18	33	30,0	47	
id.	28	4	3,2	26	
id.	29	3	3,0	30	
Marzo	1	7	11,0	33	
id.	2	22	27,0	40	Scomparsa il 12
id.	24	9	9,0	—	Scomparsa il 26
id.	27	2	2,0	—	Scomparsa il 28
Aprile	14	8	26,5	—	Mista a pioggia Scomparsa il 15

ISOLA DEL GRAN SASSO

(*Pr*) (*m* 419 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	27	70,0	—	Mista a pioggia
id.	2	8	13,6	27	Scomparsa il 9
id.	12	7	14,4	—	
id.	13	3	3,4	7	
id.	16	9	11,3	6	
id.	17	16	14,0	15	
id.	18	21	37,0	31	
id.	26	3	2,4	16	
id.	28	5	3,4	14	
id.	29	3	3,0	19	
Marzo	1	2	3,0	22	
id.	2	7	30,0	24	Mista a pioggia Scomparsa il 18
id.	24	8	4,0	—	Scomparsa il 25

(Segue) Tab. X. — *Nevicate e manto nevoso.*

LORETO APRUTINO

(*P*) (*m* 260 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	2	15	10,0	—	
Febbraio	12	4	5,0	--	
id.	13	4	5,0	4	
id.	15	6	7,0	—	
id.	16	7	8,0	6	

ARSITA

(*P*) (*m* 470 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	27	49,0	—	Mista a pioggia
id.	2	8	18,0	27	Mista a pioggia
Febbraio	12	3	3,0	—	
id.	13	2	2,5	3	Scomparsa il 14
id.	15	5	4,0	—	
id.	16	2	6,0	5	
id.	17	10	10,0	7	
id.	18	13	13,0	17	
id.	28	4	4,0	—	
id.	29	7	6,0	4	
Marzo	1	11	16,0	11	
id.	2	4	34,0	20	Mista a pioggia
id.	23	4	4,0	—	
id.	24	1	5,0	4	

MONTEFINO

(*P*) (*m* 360 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	21	35,0	--	
id.	2	14	40,0	21	Mista a pioggia Scomparsa il 6
Febbraio	12	2	2,3	—	
id.	13	2	3,6	—	Scomparsa il 14

(segue) MONTEFINO

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	16	10	5,7	—	
id.	18	8	8,4	8	
id.	21	3	1,7	—	
id.	26	1	2,7	--	
id.	28	2	0,8	—	
id.	29	5	4,2	2	
Marzo	1	4	10,0	—	
id.	2	1	33,4	4	Mista a pioggia Scomparsa il 13
id.	23	2	3,6	--	

TERMINE

(*Pn*) (*m* 1050 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	13	33,0	18	
id.	2	4		31	Scomparsa il 19
Febbraio	10	3	5,0	—	
id.	11	7	15,0	3	
id.	12	10	2,0	10	
id.	13	8	2,0	20	
id.	15	3	1,0	28	
id.	16	9	5,0	31	
id.	17	6	2,3	40	
id.	18	15	15,0	46	
id.	28	25	25,0	30	
id.	29	6		55	
Marzo	1	4	45,0	61	
id.	2	35		65	
id.	6	3	16,0	50	Mista a pioggia Scomparsa il 17
id.	24	1	1,0	—	
id.	28	15	10,0	—	Scomparsa il 30

(segue) TERMINE

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Aprile	13	1	3,0	--	
id.	14	1	4,0	--	Scomparsa il 15

CASAMAINA

(*Pn*) (*m* 1398 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	10	6,0	65	Scomparsa il 19
Febbraio	9	18	13,0	--	
id.	10	15	10,0	18	
id.	11	36	12,0?	33	
id.	15	17	11,0	68	
id.	16	15	15,0	85	
id.	17	5	6,0	100	
id.	28	5	5,0	78	
id.	29	4	4,0	83	
Marzo	1	10	10,0	87	
id.	27	6	3,0	2	
id.	29	3	19,0	5	Mista a pioggia Scomparsa il 1-IV
Aprile	6	6	20,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 9
id.	13	7	12,0	—	Scomparsa il 15
Ottobre	31	4	13,0	—	Mista a pioggia
Dicembre	27	2	1,0	—	
id.	29	4	4,0	2	Scomparsa il 31

OCRE

(*P*) (*m* 850 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	18	27,5	—	Scomparsa il 9
Febbraio	11	8	17,0	—	
id.	12	3	4,0	8	
id.	13	4	6,0	11	

(segue) OCRE

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	18	24	17,5	13	
id.	29	16	5,0	21	
Marzo	2	9	7,3	37	Scomparsa il 12
Aprile	14	11	20,0	—	
Dicembre	29	2	1,8	—	

BAZZANO

(*P*) (*m* 594 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	3	6,0	2	Scomparsa il 2
Febbraio	13	8	4,0	—	
id.	14	1	0,4	8	
id.	15	1	0,7	9	
id.	16	6	12,0	10	
id.	17	4	2,0	16	
id.	18	25	13,0	20	
id.	28	10	5,0	--	
id.	29	7	6,0	10	
Marzo	1	2	4,0	17	
id.	2	12	19,4	19	
id.	24	1	0,3	—	
Aprile	14	2	14,0	—	Mista a pioggia

BÈFFI

(*Pr*) (*m* 640 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	10	11,0	--	
id.	2	5	6,0	10	Scomparsa l'8
Febbraio	13	10	4,0	—	
id.	14	20	16,0	10	
id.	16	15	9,0	30	

(Segue) Tab. X. — *Nevicate e manto nevoso.*

(segue) BEFFI

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	28	15	11,0	10	
id.	29	10	9,0	25	
Marzo	1	5	7,0	35	
id.	2	15	22,0	40	Scomparsa il 7

GORIANO SICOLI

(*Pn*) (*m* 705 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	13	23,0	5	
id.	2	7	13,0	18	Scomparsa il 9
Febbraio	13	12	11,0	—	
id.	15	6	6,0	12	
id.	16	7	11,0	18	
id.	17	6	5,0	25	
id.	18	24	18,0	31	
id.	28	12	8,0	24	
id.	29	2	5,0	36	
Marzo	1	5	10,0	38	
id.	2	6	17,0	43	Mista a pioggia Scomparsa l'11
id.	24	7	2,5	—	Scomparsa il 25
id.	27	5	7,0	—	Scomparsa il 28

FRATTURA

(*Pn*) (*m* 1260 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	4	8,0	28	Scomparsa il 9
Febbraio	1	3	4,0	—	Scomparsa l'11
id.	12	13	9,0	—	
id.	15	16	15,0	10	
id.	16	11	17,0	26	
id.	17	42	41,0	37	

(segue) FRATTURA

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	28	19	3,0?	29	
id.	29	6	2,0?	48	
Marzo	1	3	12,0	54	
id.	5	13	9,0	19	
id.	7	7	8,0	26	Scomparsa il 14
id.	20	4	5,0	—	
id.	22	1	4,0	3	
id.	23	5	5,0	4	Scomparsa il 24
id.	27	8	8,0	—	Scomparsa il 28

COCULLO

(*Pn*) (*m* 870 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	20	15,0	—	
id.	2	20	17,0	20	Scomparsa l'8
Febbraio	13	10	17,0	—	
id.	15	10	10,0	10	
id.	17	8	7,0	17	
id.	18	15	25,0	25	
id.	19	5	6,0	40	
id.	28	21	13,0	14	
id.	29	1		35	
Marzo	1	4	7,0	36	
id.	2	1	11,0	40	Mista a pioggia Scomparsa il 10
id.	24	2	2,0	—	Scomparsa il 25
id.	27	4	8,0	—	Scomparsa il 28

PACENTRO

(*P*) (*m* 650 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	2	20	12,5	—	

(segue) PACENTRO

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	13	10	7,5	—	
id.	14	1	1,5	10	
id.	15	1	2,0	11	
id.	16	5	5,0	12	
id.	17	4	4,0	17	
id.	18	47	34,0	21	
id.	19	16	10,0	68	
id.	21	3	5,0	»	
id.	26	1	1,0	»	
id.	28	6	4,0	»	
id.	29	5	2,5	»	
Marzo	1	2	2,0	»	
id.	2	4	9,0	»	
id.	8	3	4,5	»	
id.	24	28	11,5	»	

ROCCACASALE

(*P*) (*m* 500 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	3	22,0	—	Mista a pioggia
id.	2	13	22,0	3	
Febbraio	13	7	10,0	—	
id.	18	30	15,0	—	
id.	21	5	4,0	—	
id.	28	7	6,0	—	
id.	29	5	4,0	7	
Marzo	24	18	17,0	—	

VILLA S. LUCIA D'ABRUZZO

(*P*) (*m* 850 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	9	18,0	3	

(segue) VILLA S. LUCIA D'ABRUZZO

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	2	3	5,0	12	Scomparsa il 6
Febbraio	12	3	1,5	—	
id.	13	9	7,0	3	
id.	15	3	1,0	10	
id.	16	3	1,5	13	
id.	17	19	15,0	16	
id.	18	65	52,0	35	
id.	28	5	6,0	42	
id.	29	6	5,0	47	
Marzo	1	3	2,5	53	
id.	2	2	1,5	56	Scomparsa l'11
id.	24	5	6,0	—	Scomparsa il 25
id.	27	4	4,5	—	Scomparsa il 28

CAPORCIANO

(*Pn*) (*m* 780 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	16	18,2	2	Scomparsa l'8
Febbraio	12	5	4,5	—	
id.	13	3	5,2	5	
id.	15	1	0,2	8	
Febbraio	16	8	5,0	9	
id.	17	8	10,0	17	
id.	18	18	19,5	25	
id.	28	10	6,0	18	
id.	29	7	4,0	28	
Marzo	1	3	1,7	35	
id.	2	12	15,0	38	Scomparsa l'11
id.	27	2	3,5	—	Scomparsa il 28
Aprile	14	5	8,0	—	Scomparsa il 15

(Segue) TAB. X. — *Nevicate e manto nevoso.*

FORCA DI PENNE

(*Pn*) (*m* 950 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	10	12,5	11	
id.	2	14	11,7	21	
id.	3	5	4,5	35	Scomparsa l' 11
Febbraio	12	10	6,2	—	
id.	13	13	12,2	10	
id.	15	8	6,5	17	
id.	16	15	15,2	25	
id.	17	4	3,6	40	
id.	18	4	4,7	44	
id.	19	3	2,6	48	
id.	21	7	7,1	42	
id.	22	12	9,5	49	
id.	29	11	8,7	20	
Marzo	1	15	12,5	31	
id.	2	14	15,2	46	
id.	3	8	6,5	60	Scomparsa il 14
id.	24	8	9,2	—	Scomparsa il 26
id.	27	6	7,1	—	Scomparsa il 29
Aprile	14	2	3,1	—	Scomparsa il 15

ROCCACARAMANICO

(*Pr*) (*m* 1050 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	60	48,0	30	
id.	2	80	61,0	90	Scomparsa il 10
Febbraio	12	5	5,0	—	
id.	13	10	11,0	5	
id.	14	4	4,0	15	
id.	15	5	5,0	19	
id.	16	8	9,0	24	

(segue) ROCCACARAMANICO

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
id.	17	10	12,0	32	
id.	18	35	39,0	42	
id.	19	13	13,0	77	
id.	21	5	5,0	92	
id.	26	10	10,0	»	
id.	28	8	7,0	»	
id.	29	5	4,0	»	
Marzo	1	5	5,0	»	
id.	2	4	5,0	»	
id.	8	5	5,0	65	Scomparsa il 13
id.	23	4	4,0	—	
id.	24	15	15,0	4	
id.	25	3	4,0	19	
id.	27	5	5,0	»	
id.	30	8	30,0	»	Mista a pioggia Scomparsa il 31
Aprile	14	15	28,0	—	Mista a pioggia
id.	15	4	5,0	—	Scomparsa il 16

CENTRALE II SALTO - PESCARA

(*P*) (*m* 180 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	12	2	6,0	—	
id.	13	6	8,0	2	
id.	15	4	3,0	5	
id.	16	5	12,0	9	
id.	18	5	10,0	3	Scomparsa il 22
id.	28	5	6,4	—	
id.	29	4	5,5	5	
Marzo	2	1	18,5	3	Mista a pioggia Scomparsa il 3
id.	24	8	5	—	Scomparsa il 25

ALANNO

(*P*) (*m* 295 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	13	6	8,0	—	
id.	16	15	12,0	—	
id.	28	12	13,0	—	

MANOPPELLO

(*P*) (*m* 270 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	3	35	21,0	—	
Febbraio	14	15	15,0	—	
id.	28	10	10,0	—	

CHIETI (Villa Nolli)

(*Pr*) (*m* 341 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	30	50,0	—	
id.	2	40	49,8	30	Scomparsa l'8
Febbraio	12	11	8,0	—	
id.	13	13	7,2	11	
id.	14	7	4,8	24	
id.	15	12	10,0	31	
id.	19	14	12,0	5	
id.	21	4	18,0	19	Mista a pioggia

PESCOCOSTANZO

(*Pn*) (*m* 1395 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	32	39,5	31	Scomparsa il 16
id.	2	6		63	
Febbraio	10	5	1,4	—	
id.	11	4	5,0	5	
id.	12	3	5,5	9	
id.	13	5	6,0	12	
id.	14	5	8,0	17	

(segue) PESCOCOSTANZO

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	15	7	10,0	22	
id.	16	13	17,0	29	
id.	17	21	15,0	42	
id.	18	43	37,3	63	
id.	19	7		106	
id.	22	9	2,5	100	
id.	26	8	3,5	101	
id.	28	4	3,0	108	
id.	29	3	5,0	112	
Marzo	1	5	53,0	115	
id.	2	12	13,8	120	
id.	6	14	17,0	83	
id.	8	12	7,4	73	Scomparsa il 20
id.	24	12	3,0	—	
id.	27	4	2,0	4	
id.	28	3	5,0	8	
id.	30	1	11,4	6	Mista a pioggia Scomparsa il 31
Aprile	14	4	5,0	—	Scomparsa il 5
Dicembre	29	4	1,5	—	
id.	30	1	2,0	4	Scomparsa il 31

MIGLIANICO

(*P*) (*m* 135 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* di acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	5	25,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 3
Febbraio	12	3	0,5	—	
id.	13	1	1,0	3	Scomparsa il 17
id.	18	1	1,0	—	
id.	19	11	9,0	1	Scomparsa il 22
id.	25	1	1,9	—	

(Segue) Tab. X. — *Nevicate e manto nevoso.*

(segue) MIGLIANICO

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	26	1	2,4	1	Scomparsa il 29
Marzo	24	3	2,7	—	Scomparsa il 25

ORSOGNA

(*P*) (*m* 434 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	10	13,0	15	
id.	2	15	29,0	25	
id.	3	30	32,0	40	
Febbraio	13	10	8,0	—	
id.	14	5	4,0	10	
id.	15	10	12,0	15	
id.	16	15	11,0	25	
id.	26	5	6,0	—	
id.	28	5	8,0	5	
Marzo	21	5	13,0	—	Mista a pioggia
id.	22	5	15,0	5	Mista a pioggia

LANCIANO

(*Pr*) (*m* 283 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	29	56,6	—	
Febbraio	12	1	5,0	—	
id.	13	6		—	Scomparsa il 14
id.	15	3	3,4	—	
id.	18	9	13,0	—	Scomparsa il 20
id.	21	2	1,4	—	
id.	26	2	0,6	—	
id.	28	4	2,0	—	Scomparsa il 30
Marzo	23	1	1,0	—	
id.	24	5	6,0	1	Scomparsa il 26

CIVITELLA ALFEDENA

(*P*) (*m* 1084 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	41	54,0	20	
id.	2	4	9,6	61	Scomparsa l'11
Febbraio	11	13	17,0	—	
id.	12	8	19,6	13	
id.	13	14	23,8	21	
id.	14	6	11,2	35	
id.	15	4	7,2	41	
id.	16	21	22,0	45	
id.	28	22	22,0	40	
id.	29	6	13,0	62	
Marzo	1	6	13,0	68	
id.	2	19	37,0	74	
id.	8	13	22,5	40	Scomparsa il 16
id.	27	12	12,2	—	Scomparsa il 30

CAPRACOTTA

(*Pn*) (*m* 1421 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	25	31,0	35	
id.	2	30	37,0	60	Scomparsa il 14
id.	31	10	10,0	—	
Febbraio	10	4	6,0	—	
id.	11	2	3,0	4	Scomparsa il 12
id.	13	14	17,0	—	
id.	16	15	19,0	14	
id.	17	11	14,0	29	
id.	18	64	51,0	40	
id.	19	26	21,0	104	
id.	29	5	7,0	105	
Marzo	2	5	6,0	110	Scomparsa il 19

(segue) CAPRACOTTA

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Marzo	28	8	12,0	—	Scomparsa il 29
Aprile	14	3	4,0	—	
Dicembre	29	2	3,0	—	
id.	30	1	2,0	1	Scomparsa il 31

PESCOPENNATARO

(*Pn*) (*m* 1190 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	40	28,0	20	
id.	2	31	18,0	60	Scomparsa il 14
Febbraio	13	15	11,0	—	
id.	15	5	4,0	12	
id.	16	2	1,0	17	
id.	17	21	15,0	19	
id.	18	30	18,0	40	
id.	19	10	6,0	70	
id.	28	2	1,0	45	
id.	29	3	2,0	47	
Marzo	1	2	1,0	50	
id.	8	8	6,0	31	Scomparsa il 14
id.	21	2	1,0	—	
id.	22	2	0,5	2	
id.	23	3	1,0	4	Scomparsa il 26
id.	27	4	2,0	—	
id.	28	6	3,0	4	
id.	30	1	1,0	3	Scomparsa il 31
Aprile	14	5	3,0	—	Scomparsa il 16

ROSELLO

(*Pn*) (*m* 890 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	21	39,0	4	

(segue) ROSELLO

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	2	3	32,0	25	Scomparsa il 10
Febbraio	12	5	3,0	—	
id.	13	9	11,0	5	
id.	15	7	4,0	14	
id.	16	6	5,0	21	
id.	17	11	14,0	27	
id.	18	21	25,0	38	
id.	19	19	27,0	59	
id.	26	8	6,0	41	
id.	29	13	12,0	46	
Marzo	1	3	3,0	59	
id.	2	8	16,0	62	
id.	8	4	14,0	40	Mista a pioggia Scomparsa il 14
id.	22	1	2,0	—	
id.	23	2	3,0	1	
id.	24	5	7,0	5	
id.	25	3	3,0	8	Scomparsa il 26
id.	27	4	18,0	—	Mista a pioggia Scomparsa il 28
Aprile	14	2	12,0	—	Mista a pioggia

BOMBA

(*Pn*) (*m* 424 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	2	15	22,0	—	Scomparsa il 5
Febbraio	11	2	2,0	—	
id.	12	5	4,0	2	
id.	13	5	3,0	7	
id.	14	1	4,0	12	
id.	17	15	11,0	9	

(Segue) Tab. X. — *Nevicate e manto nevoso.*

CAROVILLI

(*Pn*) (*m* 892 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	14	15,0	—	Scomparsa il 5
Febbraio	11	5	5,0	—	Scomparsa il 12
id.	13	18	30,0	—	
id.	14	7	6,0	18	
id.	15	3	2,0	25	
id.	16	5	5,0	28	
id.	17	7	5,0	33	
id.	18	20	17,0	40	
id.	28	10	22,0	20	
id.	29	25	25,0	30	
Marzo	2	10	7,0	45	Scomparsa il 10
id.	28	6	10,0	—	Scomparsa il 29

TRIVENTO

(*Pr*) (*m* 599 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	2	9	16,0	3	
Febbraio	14	20		—	
id.	15	7	32,5	20	
id.	16	3		27	
id.	18	20	11,0	25	
Marzo	1	7	10,0	18	Scomparsa il 6

PALMOLI

(*Pr*) (*m* 711 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	2	15	15,0	—	Scomparsa il 5
Febbraio	12	3	1,5	—	
id.	14	12	11,0	3	
id.	15	3	4,5	15	
id.	16	2	3,0	18	

(*segue*) PALMOLI

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	17	5	5,0	20	
id.	18	25	17,5	25	
id.	27	5	3,5	5	
id.	28	8	»	10	
id.	29	7	4,0	18	
Marzo	1	5	7,0	25	Scomparsa il 7
id.	8	10	5,0	—	Scomparsa il 10
id.	23	4	1,5	—	
id.	24	20	6,0?	4	Scomparsa il 28

PALATA

(*P*) (*m* 521 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	3	2,5	—	
id.	2	12	25,0	3	
Febbraio	13	10		—	
id.	14	20	30,0	10	
id.	15	5		30	
id.	17	1	3,0	25	
id.	18	4	5,0	26	Scomparsa il 21
id.	25	2	1,0	—	Scomparsa il 25
id.	27	25	5,0?	—	
id.	29	3	6,0	25	
Marzo	24	5	1,0	—	
id.	25	5	1,5	—	Scomparsa il 26

SPINETE

(*P*) (*m* 590 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	20	23,0	—	
id.	2	20	45,4	20	Scomparsa il 10

(*segue*) SPINETE

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	13	10	10,0	—	
id.	14	10	15,0	10	
id.	15	5	8,0	20	
id.	16	15	30,0	25	
id.	17	33	37,0	40	
id.	28	4	7,3	20	
id.	29	2	4,7	24	
Marzo	1	14	23,0	26	
id.	8	9	3,0	3	Scomparsa il 9
id.	25	1	1,0	—	

CAMPOBASSO

(*Pr*) (*m* 703 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	19	30,5	—	
Gennaio	2	16	21,1	19	Scomparsa l'8
Febbraio	13	14	9,8	—	
id.	14	16	10,0	14	
id.	15	2	5,0	30	
id.	16	6	21,3	32	Mista a pioggia
id.	17	2	4,8	38	
id.	18	30	17,4	40	
id.	26	2	2,2	30	
id.	29	10	9,2	30	
Marzo	28	6	7,4	6	Scomparsa il 9

CASTELVETERE VALFORTORE

(*Pr*) (*m* 706 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	5	7,0	—	
id.	2	30	11,0?	5	Scomparsa il 6

(*segue*) CASTELVETERE VALFORTORE

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Febbraio	13	40	11,0?	—	
id.	14	15	12,0	40	
id.	15	5	5,0	55	
id.	16	5	10,0	60	
id.	17	5	12,0	65	
id.	18	10	11,0	70	
id.	19	5	2,0	80	
id.	28	2	1,0	56	
id.	29	1	2,0	58	Scomparsa il 6-III
Marzo	8	6	6,0	—	
id.	23	3?	4,0	—	
id.	24	2	2,0	3	Scomparsa il 25

S. MARCO LA CATOLA

(*Pr*) (*m* 686 s. m.)

Mese e giorno		Quantità di neve caduta: in *cm* sul suolo	Quantità di neve caduta: ridotta in *mm* d'acqua	Altezza del manto nevoso prima della nevicata	Osservazioni
Gennaio	1	8	15,0	—	Mista a pioggia
id.	2	1	5,0	8	Scomparsa il 6
Febbraio	13	10	3,0	—	
id.	14	20	10,0	10	
id.	15	3	2,0	30	
id.	16	12	12,0	33	
id.	17	5	3,0	45	
id.	18	34?	7,0?	50	Forte vento: acqua 7?
id.	19	2	2	84	
id.	29	4	3	23	Scomparsa il 4-III
Marzo	8	7	8	—	
id.	23	2	3	—	
id.	24	2	3	2	Scomparsa il 25

Tab. XI. — AFFLUSSI METEORICI ANNUI

TORDINO A TERAMO

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
600-700	650	9,15	5,947
700-800	750	70,50	52,875
800-900	850	38,13	32,410
900-1000	950	29,22	27,759
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	147,00	118,991

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	809,5	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	25,6	»	»

VOMANO A PIANE 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*
700-800	750	5,39	4,042
800-900	850	36,53	31,050
900-1000	950	70,07	66,566
1000-1100	1050	36,53	38,356
1100-1200	1150	23,72	27,278
1200-1300	1250	14,38	17,975
1300-1400	1350	7,79	10,516
1400-1500	1450	3,59	5,205
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	198,00	200,988

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	1015,1	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	82,1	»	»

MAVONE AD ISOLA DEL G. SASSO

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
900-1000	950	2,53	2,403
1000-1100	1050	3,99	4,189
1100-1200	1150	4,59	5,278
1200-1300	1250	3,62	4,525
1300-1400	1350	3,67	4,954
1400-1500	1450	24,60	35,670
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	43,00	57,019

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	1326,0	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	41,9	»	»

VOMANO (alla foce)

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
500-600	550	51,95	28,572
600-700	650	107,65	69,972
700-800	750	160,63	120,472
800-900	850	119,41	101,498
900-1000	950	104,20	98,990
1000-1100	1050	56,09	58,894
1100-1200	1150	41,34	47,541
1200-1300	1250	33,87	42,337
1300-1400	1350	39,44	53,244
1400-1500	1450	71,11	103,109
—	—	—	—
	Totali	785,69	724,629

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	922,3	1082,5	—160,2
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	29,2	34,2	— 5,0

TORDINO (alla foce)

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
400-500	450	14,65	6,592
500-600	550	45,77	25,173
600-700	650	143,16	93,054
700-800	750	131,26	98,445
800-900	850	81,89	69,606
900-1000	950	29,22	27,759
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	445,95	320,629

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	719,0	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	22,7	»	»

RIO ARNO A PONTE RIO ARNO

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	0,25	0,212
900-1000	950	1,54	1,463
1000-1100	1050	2,04	2,142
1100-1200	1150	2,64	3,036
1200-1300	1250	9,03	11,287
1300-1400	1350	18,23	24,610
1400-1500	1450	24,27	35,191
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	58,00	77,941

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	1343,8	1280,0	+ 63,8
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	42,5	40,5	+ 2,0

RUZZO A PRETARA

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
1200-1300	1250	0,15	0,187
1300-1400	1350	2,73	3,685
1400-1500	1450	11,12	16,124
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	14,00	19,996

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	1428,3	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	45,2	»	»

FINO A CASTIGLIONE M. R.

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	7,75	6,587
900-1000	950	39,50	37,525
1000-1100	1050	24,25	25,462
1100-1200	1150	27,50	31,625
1200-1300	1250	8,00	10,000
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	107,00	111,199

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	1039,2	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	32,9	»	»

TAVO A MOLINO CRETARA

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
600-700	650	40,78	26,507
700-800	750	22,30	16,725
800-900	850	18,15	15,427
900-1000	950	12,75	12,112
1000-1100	1050	19,47	20,443
1100-1200	1150	21,57	24,805
1200-1300	1250	38,40	48,000
1300-1400	1350	28,78	38,853
1400-1500	1450	10,80	15,660
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	213,00	218,532

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	1026,0	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	32,4	»	»

ATERNO A MOLINA

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
300-400	350	33,15	11,602
400-500	450	103,18	46,431
500-600	550	135,08	74,294
600-700	650	189,62	123,253
700-800	750	245,62	184,215
800-900	850	288,10	244,885
900-1000	950	179,30	170,335
1000-1100	1050	70,00	73,500
1100-1200	1150	38,08	43,792
1200-1300	1250	20,87	26,087
—	—	—	—
	Totali	1303,00	998,394

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	766,2	897,9	— 131,7
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	24,2	28,4	— 4,2

SAGITTARIO A VILLALAGO

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
600-700	650	0,18	0,117
700-800	750	24,30	18,225
800-900	850	60,42	51,357
900-1000	950	23,10	21,945
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	108,00	91,644

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	848,6	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	26,8	»	»

PESCARA A MARAONE

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
300-400	350	33,15	11,602
400-500	450	124,18	55,881
500-600	550	337,83	185,806
600-700	650	375,87	244,315
700-800	750	330,62	247,965
800-900	850	439,35	373,447
900-1000	950	222,80	211,660
1000-1100	1050	80,25	84,262
1100-1200	1150	38,08	43,792
1200-1300	1250	20,87	26,075
—	—	—	—
	Totali	2003,00	1484,805

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	741,3	890,8	— 149,5
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	23,4	28,2	— 4,8

SALINE (alla foce)

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
500-600	550	3,04	1,672
600-700	650	207,82	135,083
700-800	750	96,33	72,247
800-900	850	48,52	41,242
900-1000	950	60,84	57,798
1000-1100	1050	54,90	57,645
1100-1200	1150	53,20	61,180
1200-1300	1250	46,62	58,275
1300-1400	1350	30,04	40,554
1400-1500	1450	10,80	15,660
—	—	—	—
	Totali	612,11	541,356

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	844,4	941,4	— 97,0
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	26,7	29,8	— 3,1

TASSO A SCANNO

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
700-800	750	11,50	8,625
800-900	850	44,50	37,825
900-1000	950	24,00	22,800
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	80,00	69,250

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	86,56	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	27,4	»	»

SAGITTARIO A CAPO CANALE

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
500-600	550	168,00	92,400
600-700	650	141,00	91,650
700-800	750	85,00	63,750
800-900	850	151,25	128,562
900-1000	950	43,50	41,325
1000-1100	1050	10,25	10,762
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	599,00	428,449

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	715,3	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	22,6	»	»

TIRINO A BUSICAGLIA

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
400-500	450	34,25	15,412
500-600	550	47,50	26,125
600-700	650	35,50	23,075
700-800	750	23,75	17,812
800-900	850	14,25	12,112
900-1000	950	10,75	10,212
1000-1100	1050	4,75	4,987
1100-1200	1150	2,25	2,587
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
	Totali	173,00	112,322

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	649,3	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	20,5	»	»

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

TIRINO A OFFICINE BUSSI

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
300-400	350	11,25	3,937
400-500	450	156,00	70,200
500-600	550	73,31	40,320
600-700	650	40,50	26,325
700-800	750	25,75	19,312
800-900	850	14,25	12,112
900-1000	950	10,75	10,212
1000-1100	1050	4,75	4,987
1100-1200	1150	2,25	2,587
—		—	
	Totali	338,81	189,992

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	569,8	799,4	238,6
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	17,7	25,3	— 7,6

PESCARA A SCAFA

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
300-400	350	44,40	15.540
400-500	450	280,18	126,081
500-600	550	437,63	240,696
600-700	650	498,32	323,908
700-800	750	376,37	282,277
800-900	850	472,69	401,710
900-1000	950	263,55	250.372
1000-1100	1050	122,50	128,625
1100-1200	1150	95,33	109,629
1200-1300	1250	27,12	33,900
	Totali	2618,00	1912,738

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	730,6	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	23,1	»	»

PESCARA A SAMBUCETO

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
300-400	350	41,37	14,479
400-500	450	286,10	128,745
500-600	550	579,46	318,703
600-700	650	644,92	419,198
700-800	750	470,65	352,987
800-900	850	538,05	457,342
900-1000	950	284,55	270,322
1000-1100	1050	143,27	150,433
1100-1200	1150	106,03	121,934
1200-1300	1250	30,60	38,250
—	—	—	—
	Totali	3125,00	2272,393

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	727,2	905,3	— 178,1
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	23,0	28,6	— 5,6

FORO (alla foce)

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
600-700	650	64,00	41,600
700-800	750	77,50	58,125
800-900	850	78,71	66,937
900-1000	950	11,00	10,450
1000-1100	1050	6,25	6,562
1100-1200	1150	2,50	2,875
—	—	—	—
	Totali	239,96	186,549

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	777,4	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l sec . kmq*	24,6	»	»

ORTE A BOLOGNANO

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
600-700	650	2.50	1,625
700-800	750	8,00	6,000
800-900	850	13,75	11,687
900-1000	950	30,00	28,500
1000-1100	1050	37,50	39,375
1100-1200	1150	55,00	63,250
1200-1300	1250	6,25	7,812
—	—	—	—
	Totali	153,00	158,249

	Anno 1932	Media 1924-32	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	1034,3	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	32,7	»	»

LAVINO A SCAFA

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
700-800	750	9,00	6,750
800-900	850	12,25	10,412
900-1000	950	13,50	12,825
1000-1100	1050	20,25	21,262
1100-1200	1150	16,00	18,400
1200-1300	1250	3,00	3,750
—	—	—	—
	Totali	74,00	73,399

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	99,1	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	31,4	»	»

ATERNO - PESCARA (alla foce)

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
300-400	350	41,37	14,479
400-500	450	286,10	128,745
500-600	550	614,01	337,705
600-700	650	654,42	425,373
700-800	750	470,65	352,987
800-900	850	538,05	457,342
900-1000	950	284,55	270,322
1000-1100	1050	143,27	150,433
1100-1200	1150	106,03	121,934
1200-1300	1250	30,60	38,250
—	—	—	—
	Totali	3169,05	2297,570

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	725,0	905,1	— 180,1
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	22,9	28,6	— 5,7

SANGRO AD OPI

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
900-1000	950	95,00	90,250
1000-1100	1050	35,00	36,750
—	—	—	—
	Totali	130,00	127,000

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	976,9	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	30,9	»	»

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

SANGRO A BARREA

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
900-1000	950	95,00	90,250
1000-1100	1050	90,00	94,450
1100-1200	1150	66,50	76,475
1200-1300	1250	20,50	25,625
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		272,00	286,800

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	1054,4	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	33,3	»	»

ZITTOLA A MONTENERO

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	5,85	4,972
900-1000	950	7,00	6,650
1000-1100	1050	19,15	20,107
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		32,00	31,729

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	991,5	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	31,3	»	»

SANGRO AD ISCA D'ARCHI

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
600-700	650	92,00	59,880
700-800	750	232,25	174,187
800-900	850	174,60	148,410
900-1000	950	151,40	143,830
1000-1100	1050	107,66	113,043
1100-1200	1150	90,94	104,581
1200-1300	1250	34,15	42,687
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		883,00	786,618

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meorico *mm*	890,8	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	28,2	»	»

SANGRO (alla foce)

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
500-600	550	5,73	3,151
600-700	650	364,02	236,613
700-800	750	348,35	261,262
800-900	850	333,12	283,152
900-1000	950	198,49	188,565
1000-1100	1050	144,18	151,389
1100-1200	1150	110,80	127,420
1200-1300	1250	55,18	68,975
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		1559,87	1320,527

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	846 6	1023,7	— 177,1
Contributo medio di afflusso mete - r c *l/sec . kmq*	26,8	32,4	— 5,6

RIO TORTO AD ALFEDENA

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
1000-1100	1050	2,66	2,793
1100-1200	1150	15,69	18,043
1200-1300	1250	13,65	17,062
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		32,00	37,898

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	1184,3	1226,1	— 14,8
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	37,5	38,8	— 1,3

SANGRO AD ATELETA

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
700-800	750	88,35	66,187
800-900	850	100,10	85,085
900-1000	950	141,40	134,330
1000-1100	1050	98,91	103,855
1100-1200	1150	82,19	94,518
1200-1300	1250	34,15	42,687
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		545,00	526,662

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	966,4	1233,3	— 266,9
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	30,6	39,0	— 8,4

AVENTINO A LAMA DE' PELIGNI

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
700-800	750	17,00	12,750
800-900	850	116,56	99,076
900-1000	950	17,00	16,150
1000-1100	1050	11,53	12,106
1100-1200	1150	6,97	8,015
1200-1300	1250	1,94	2,425
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		171,00	150,522

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	880,2	866,8	+ 13,4
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	27,8	27,4	+ 0,4

TRIGNO A CHIAUCI

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
700-800	750	28,07	21,052
800-900	850	37,63	31,985
900-1000	950	15,73	14,943
1000-1100	1050	12,35	12,967
1100-1200	1150	9,55	10,982
1200-1300	1250	5,62	7,025
1300-1400	1350	5,05	6,817
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		114,00	105,771

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	927,8	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	29,3	»	»

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

TRIGNO A TRIVENTO

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
500-600	550	122,20	67,210
600-700	650	116,10	75,465
700-800	750	102,00	76,500
800-900	850	93,22	79,237
900-1000	950	38,95	37,002
1000 1100	1050	28,23	29,641
1100-1200	1150	21,15	24,322
1200-1300	1250	15,40	19,250
1300-1400	1350	6,75	9,112
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		544,00	417,739

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	767,9	977,9	— 210,0
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	24,3	30,9	— 6,6

TRIGNO (alla foce)

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
400-500	450	83,75	37,687
500-600	550	526,37	289,503
600-700	650	220,60	143,390
700-800	750	152,75	114,562
800-900	850	116,47	98,999
900-1000	950	39,20	37,240
1000-1100	1050	28,23	29,641
1100 1200	1150	21,15	24,322
1200 1300	1250	15,40	19,250
1300-1400	1350	6,75	9,112
—	—	—	—
Totali		1210,67	803,706

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	663,9	829,3	— 165,4
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	21,0	26,2	— 5,2

BIFERNO A GUARDIALFIERA

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
400-500	450	88,50	39,825
500-600	550	303,75	167,062
600-700	650	243,75	158,437
700-800	750	62,25	46,687
800-900	850	29,00	24,650
900-1000	950	41,00	38,950
1000-1100	1050	38,12	40,026
1100-1200	1150	38,97	44,815
1200-1300	1250	38,17	47,712
1300-1400	1350	10,99	14,836
1400 1500	1450	31,50	45,675
Totali		926,00	668,675

	Anno	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	722,1	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	22,8	»	»

FORTORE ALLA STRETTA D'OCCHITO

Isoiete che limitano la zona	Altezza media di precipitazione sulla zona in *mm*	Superficie in *kmq*	Volume corrispondente delle precipitazioni in milioni di *mc*
300-400	350	18,75	10,312
400-500	450	97,75	53,762
500-600	550	371,25	204,187
600-700	650	253,25	164,612
700-800	750	193,25	144,937
800-900	850	77,75	66,087
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		1012,00	643,897

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	636,3	742,2	— 105,9
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	20,1	23,5	— 3,4

TRIGNO A CAPRAFICA

400-500	450	38,75	17,437
500-600	550	270,20	148,610
600-700	650	171,85	111,702
700-800	750	133,50	100,125
800-900	850	93,22	79,237
900-1000	950	38,95	37,002
1000-1100	1050	28,23	29,641
1100-1200	1150	21,15	24,322
1200-1300	1250	15,40	19,250
1300-1400	1350	6,75	9,112
—	—	—	—
Totali		818,00	576,438

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	704,7	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	22,3	»	»

BIFERNO A PONTE DELLA FIUMARA

900-1000	950	6,50	6,175
1000-1100	1050	9,12	9,576
1100-1200	1150	7,97	9,165
1200-1300	1250	2,92	3,650
1300-1400	1350	0,49	0,661
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		27,00	29,227

	Anno	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	1082,5	»	»
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	34,2	»	»

BIFERNO (alla foce)

400-500	450	288,67	129,901
500-600	550	452,75	249,012
600-700	650	268,75	174,687
700-800	750	77,25	57,937
800-900	850	29,00	24,650
900-1000	950	41,00	38,950
1000-1100	1050	38,12	40,026
1100-1200	1150	38,97	44,815
1200-1300	1250	38,17	47,712
1300-1400	1350	10,99	14,836
1400-1500	1450	31,50	45,675
Totali		1315,17	868,201

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	660,1	958,0	— 297,9
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	20,9	30,3	— 9,4

FORTORE (alla foce)

300-400	350	25,39	8,887
400 500	450	272,75	122,737
500-600	550	569,50	313,225
600-700	650	446,25	290,062
700-800	750	231,50	166,125
800-900	850	77,75	66,087
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
Totali		1613,14	967,123

	Anno 1932	Media 1924-31	Scostamento dalla media
Altezza di afflusso meteorico *mm*	599,5	691,7	— 92,2
Contributo medio di afflusso meteorico *l/sec . kmq*	19,0	21,9	— 2,8

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
	TORDINO																										
TORDINO	**Teramo**	15,9	42,5	24,5	61,3	36,0	96,4	18,0	46,7	10,3	27,7	36,7	95,2	33,0	88,4	18,0	48,1	26,9	69,6	27,7	74,2	54,1	140,3	7,1	19,1	25,6	809,5
ID.	**Alla foce**	15,9	42,6	17,4	43,6	16,3	85,5	20,2	52,4	11,6	31,2	30,8	79,9	28,6	76,5	12,2	32,6	24,0	62,1	24,6	66,0	50,1	129,9	6,2	16,7	22,7	719,0
	VOMANO																										
VOMANO	**Piane Vomano**	16,2	43,3	29,1	72,9	28,0	75,0	22,5	58,4	31,8	85,1	35,9	93,1	24,2	64,8	14,8	39,7	15,0	38,8	54,8	146,8	97,8	253,5	16,3	43,7	82,1	1015,1
RIO ARNO	**Ponte Rio Arno**	28,2	75,5	30,3	75,8	41,1	110,2	24,0	62,2	41,2	110,5	42,8	111,0	28,4	76,2	27,4	73,4	15,8	40,9	45,5	121,9	167,9	435,3	19,0	50,9	42,5	1343,8
MAVONE	**Isola del Gran Sasso**	32,7	87,5	36,9	92,4	41,3	110,6	26,6	68,9	27,5	73,7	37,0	95,9	38,2	102,2	24,5	65,6	21,4	55,6	41,9	112,1	161,4	418,4	16,1	43,1	41,9	1326,0
RUZZO	**Pretara**	41,6	111,5	36,2	90,8	51,4	137,8	46,6	120,7	29,5	78,9	25,9	67,2	35,9	96,1	27,6	73,8	22,7	58,9	44,1	118,2	164,2	425,6	18,2	48,8	45,2	1428,3
VOMANO	**Alla foce**	22,8	61,1	23,8	59,7	31,6	84,6	19,9	51,7	19,5	52,2	33,1	85,7	27,9	74,7	14,0	37,4	25,7	66,7	33,6	89,9	88,8	230,3	10,5	28,0	29,2	922,3
	SALINE																										
FINO	**Castiglione M. R.**	26,5	70,9	26,5	66,5	47,9	128,4	26,9	69,8	12,0	32,2	43,6	113,1	26,1	69,8	16,4	43,8	39,9	103,3	28,7	76,8	92,2	239,1	9,5	25,5	32,9	1039,2
TAVO	**Molino Cretara**	19,0	50,8	39,0	97,8	41,5	111,2	21,1	54,8	13,9	37,3	32,4	84,0	23,9	64,0	16,3	43,7	21,3	55,3	34,9	93,4	113,5	294,1	14,7	39,6	32,4	1026,0
SALINE	**Alla foce**	21,4	57,3	24,7	62,0	35,4	94,8	17,4	45,2	11,3	30,2	28,0	72,7	23,8	63,7	12,5	33,5	28,6	74,1	24,1	64,6	84,5	219,1	10,2	27,3	26,7	844,4
	ATERNO-PESCARA																										
ATERNO	**Molina**	9,4	25,1	32,2	80,7	30,9	82,8	22,4	58,2	28,3	75,7	24,5	63,6	16,5	44,1	7,4	19,8	8,4	21,7	44,9	120,3	43,2	112,1	23,2	62,1	24,2	766,2
TASSO	**Scanno**	11,0	29,6	40,6	101,8	33,7	90,2	15,2	39,5	25,6	68,6	16,7	43,2	9,6	25,8	13,1	35,0	16,7	43,4	58,1	155,6	60,2	156,1	28,7	76,8	27,4	865,6
SAGITTARIO	**Villalago**	12,2	32,7	36,5	91,5	33,8	90,5	15,5	40,2	24,6	65,7	16,9	43,9	9,0	24,0	12,8	34,3	15,2	39,4	56,3	150,9	63,7	165,2	26,2	70,3	26,8	848,6
ID.	**Capo Canale**	13,0	34,9	29,9	74,9	29,6	79,4	15,2	39,5	16,6	44,5	17,3	44,9	9,1	24,3	8,8	23,6	12,6	32,7	41,4	110,9	60,5	156,7	18,3	49,0	22,6	715,3
PESCARA	**Maraone**	9,9	26,4	28,7	72,0	30,0	80,4	18,5	47,9	23,9	64,0	22,1	57,3	12,7	34,1	8,2	21,9	9,8	25,4	43,1	115,4	56,1	145,3	19,1	51,2	23,4	741,3
TIRINO	**Busicaglia**	10,1	27,0	38,2	95,7	22,7	60,9	9,8	25,3	12,2	32,6	18,7	48,5	11,3	30,2	8,8	23,5	6,4	16,6	25,6	68,7	69,4	179,9	15,1	40,4	20,5	649,3
ID.	**Officine Bussi**	9,9	26,4	25,7	64,3	23,0	61,7	8,3	21,5	9,3	24,9	15,3	39,6	8,9	23,9	5,8	15,6	9,9	25,6	22,4	60,1	63,8	165,5	11,8	31,7	17,7	560,8
ORTE	**Bolognano**	25,7	68,8	30,4	76,2	39,0	104,4	20,8	54,0	12,4	33,2	32,5	84,3	11,3	30,3	5,3	14,3	48,8	126,6	42,9	115,0	109,3	283,4	16,4	43,8	32,7	1034,3
PESCARA	**Scafa**	13,0	34,8	28,3	71,0	29,9	80,2	16,4	42,5	18,8	50,4	22,1	57,3	11,9	31,8	7,4	19,8	13,4	34,8	37,8	101,3	62,1	161,0	17,1	45,7	23,1	730,6
LAVINO	**Scafa**	34,1	91,3	16,3	40,8	44,1	118,1	21,1	54,8	8,2	22,0	37,3	96,8	12,3	32,9	4,4	11,7	59,8	155,1	26,1	70,0	104,3	270,3	10,5	28,1	31,4	991,9

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

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
	(Segue)																										
	ATERNO-PESCARA																										
PESCARA	**Sambuceto**	13,9	37,3	26,9	67,5	30,8	82,4	15,9	41,3	17,2	46,0	22,1	57,4	12,8	34,4	7,3	19,6	15,4	39,9	35,8	96,0	62,5	162,2	16,1	43,2	23,0	727,2
ATERNO-PESCARA	**Alla foce**	13,9	37,2	26,8	67,2	30,7	82,2	15,9	41,2	17,1	45,9	22,1	57,2	12,8	34,3	7,3	19,6	15,4	39,8	35,7	95,7	62,4	161,7	16,1	43,0	22,9	725,0
	FORO																										
FORO	**Alla foce**	28,3	75,7	17,2	43,2	21,9	66,7	16,4	42,6	9,4	24,3	31,5	81,7	26,6	71,2	4,4	11,7	32,1	83,2	20,6	55,1	75,7	196,1	9,7	25,9	24,6	777,4
	SANGRO																										
SANGRO	**Opi**	17,3	46,3	40,7	102,1	31,4	84,1	23,7	61,4	29,2	78,2	18,5	47,9	15,6	41,8	11,7	31,4	18,1	46,9	59,1	158,3	60,0	155,5	45,9	123,0	30,9	976,9
ID.	**Barrea**	19,5	52,3	43,3	108,4	47,2	126,4	27,3	70,7	25,9	69,3	22,5	58,3	13,4	38,5	19,1	51,1	19,2	49,7	52,8	141,4	67,7	175,4	42,2	112,9	33,3	1054,4
RIO TORTO	**Alfedena**	28,0	75,1	42,9	107,4	77,6	207,9	30,0	77,9	22,6	60,6	29,1	75,5	11,9	31,9	26,7	71,5	19,4	50,4	42,8	114,7	87,4	226,5	31,7	84,9	37,5	1184,3
ZITTOLA	**Montenero**	20,2	54,2	32,9	82,4	70,3	188,2	26,0	67,5	16,9	45,2	30,9	80,1	7,5	20,0	13,7	36,7	32,1	83,3	30,8	82,4	64,3	166,6	31,7	84,9	31,3	991,5
SANGRO	**Ateleta**	18,6	49,9	36,9	92,5	52,0	139,2	25,7	66,6	19,9	53,3	26,9	69,7	9,0	24,1	19,9	53,2	20,9	54,1	37,9	101,4	68,9	178,5	31,3	83,9	30,6	966,4
ID.	**Isca d'Archi**	16,8	45,0	34,4	86,3	39,7	106,4	22,5	58,4	14,7	39,5	27,5	71,2	13,4	35,9	15,4	41,3	25,1	65,0	26,8	71,7	81,8	24,9	21,7	58,2	28,2	890,8
AVENTINO	**Lama de' Peligni**	20,0	53,7	32,8	82,1	36,2	97,0	19,8	51,4	12,8	34,2	26,7	69,1	12,7	34,0	13,3	35,6	17,4	45,1	23,6	63,3	100,5	260,6	20,2	54,1	27,8	880,2
SANGRO	**Alla foce**	15,9	42,7	29,9	75,0	36,6	98,0	21,8	56,6	12,5	33,5	28,4	73,5	14,1	37,7	12,9	34,5	25,4	65,9	24,3	65,2	82,5	213,9	18,7	50,1	26,8	846,6
	TRIGNO																										
TRIGNO	**Chiauci**	12,1	33,3	35,7	89,5	30,1	80,6	25,5	66,2	22,8	61,0	28,5	73,9	9,0	24,1	27,1	72,6	31,2	81,0	36,7	98,3	68,7	178,1	25,8	69,2	29,3	927,8
ID	**Trivento**	11,5	30,9	27,1	68,0	31,9	85 5	25,4	65,8	18,7	50,2	22,4	58,0	10,5	28,0	18,7	50,1	19,0	49,4	28,6	76,7	58,4	151,3	20,2	54,0	24,3	767,9
ID.	**Caprafica**	11,1	30,4	25,1	63,0	25,4	68,0	20,5	53,1	13,4	36,0	21,5	55,7	9,7	26,1	18,6	49,9	24,4	63,2	22,3	59,7	60,9	157,9	15,6	41,7	22,3	704,7
ID.	**Alla foce**	11,0	29,6	22,5	56,3	25,3	67,7	19,6	50,8	11,4	30,6	22,3	57,7	9,7	25,9	16,1	43,2	24,8	64,2	19,0	51,0	57,9	150,2	13,7	36,7	21,0	663,8
	BIFERNO																										
BIFERNO	**Ponte della Fiumara**	28,3	75,9	36,3	90,9	59,2	158,5	42,0	108,9	22,0	58,9	24,3	63,0	12,8	34,2	13,1	35,2	19,6	50,9	51,1	136,8	64,9	168,3	37,7	101,0	34,2	1082,5
ID.	**Guardialfiera**	23,0	61,7	38,0	95,3	34,6	92,7	22,7	58,8	8,9	23,8	22,7	58,8	6,8	18,1	13,7	36,8	20,0	51,8	25,1	67,3	42,4	109,8	17,6	47,2	22,8	722,1
ID.	**Alla foce**	19,2	51,3	31,7	79,4	32,5	87,0	21,7	56,2	7,7	20,6	21,8	56,5	6,1	16,4	12,7	33,9	20,8	54,0	21,3	57,0	41,6	107,9	14,9	39,9	20,9	660,1
	FORTORE																										
FORTORE	**Stretta d'Occhito**	16,6	44,4	36,6	91,7	29,8	79,8	16,4	42,6	6,4	17,2	23,2	60,1	5,4	14,4	12,6	33,9	26,7	69,2	15,2	40,6	42,6	110,5	11,9	31,9	20,1	638,3
ID.	**Alla foce**	16,9	45 3	30,7	76,9	30,4	81,5	15,6	40,4	5,9	15,7	22,1	57,4	4,2	11,2	11,9	31,8	26,1	67,8	13,6	36,5	40,4	104,6	11,3	30,4	19,0	599,5

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 Auton. 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 » P. 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. 1 — ELENCO E CARATTERISTICHE DELLE STAZIONI IDROMETRICHE

Bacino principale	Corso d'acqua	Stazione	Tipo dell'apparecchio	Anno dell'inizio delle osservazioni	Caratteristiche: Quota dello zero idrometrico	Altezza massima osservata	Data	Altezza minima osservata	Data	Altezza della guardia	Bacino di dominio *kmq*	Ora delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	Cognome e nome dell'Osservatore
Tordino	Tordino	**Teramo** (1)	I_r	1930	(2) 230,000	1,86	18-VI-30	-0,24	24-VIII-32	»	145	—	S. I.	Scarpone Sabatino
Vomano	Vomano	**Piane Vomano** (1) (3)	I_r	1928	(2) 585,000	2,53	13-XI-32	0,08	30-IX e 1-X-28	»	198	—	id.	Di Battista Iosafat.
Id.	Rio Arno	**Ponte Rio Arno** (1) (4)	I_r	1923	(2) 450,000	2,07	13-XI 32	0,18	12-X-29	»	58	—	id.	Trentini Luigina
Id.	Mavone	**Isola del Gran Sasso** (1) (5)	I_r	1923	(2) 400,000	1,60	13-XI-32	-0,04	30-VIII-15-IX-28	»	43	—	id.	Tattoni Vittorino
Id.	Ruzzo	**Pretara** (1)	I_r	1926	(2) 490,000	2,15	13-XI-32	-0,09	30,31-XII-32	»	14	—	id.	Tattoni Vittorino
Saline	Tavo	**Molino Cretara** (1) (6)	I_r	1929	(2) 170,000	»	»	»	»	»	213	—	id.	Cretara Federico
Aterno-Pescara	Aterno	**Barete**	I	1931	(2) 712,000	1,00	30-XI-31	»	»	»	180	12	id.	Cavalli Armando
Id.	Id.	**Molina** (1)	I_r	1924	437,760	1,73	22-II-31	0,23	21-VIII-25	»	1303	—	id.	Amicosante Berardino
Id.	Tasso	**Scanno** (1)	I_r	1928	923,052	0,74	2-I-29	0,02	24-II-29 9-11-III-29	»	80	—	id.	Grossi Giustino
Id.	Lago di Scanno	**Scanno**	I_r	1928	923,010	2,88	17-III-31	-0,43	7-10-XI-32	»	101	—	id.	Grossi Giustino
Id.	Sagittario	**Villalago**	I_r	1931	807,690	0,15	30-XI-31	0,00	2-3-X-32	»	108 (7)	—	id.	Grossi Giustino
Id.	Id.	**Capocanale** (1)	I_r	1926	269,161	1,90	30-XI-31	0,20	5-VII-29	»	599 (7)	—	id.	Santilli Rocco
Id.	Pescara	**Maraone** (1) (8)	I_r	1921	240,143	1,79	22-II-31	0,15	3,17-VIII-25	»	2003	—	id.	Smarrella Donato
Id.	Tirino	**Busicaglia** (1)	I	1926	(2) 330,000	0,49	29-VI-3-VII-31	0,15	3-9-III-28	»	174	12	id.	Caruso Giovanni
Id.	Orte	**Bolognano** (1) (9)	I_r	1926	(2) 198,000	5,00	30-XI-31	»	»	»	152	—	id.	Iannucci Germano
Id.	Pescara	**Scafa** (1) (10)	I_r	1932	86,428	»	»	»	»	»	2618	—	id.	Tribiano Gaetano
Id.	Lavino	**Scafa** (1) (11)	I_r	1926	(2) 85,000	»	»	»	»	»	74	—	id.	Tribiano Gaetano
Id.	Nora	**Cepagatti** (1)	I_r	1929	(2) 80,000	»	»	»	»	»	119	—	id.	Pierangeli Luigi
Id.	Pescara	**Sambuceto** (1)	I_r	1921	4,537	3,72	14-XI-32	0,27	23-VIII-25	»	3125	—	id.	Chiacchiaretta Defendente
Sangro	Sangro	**Opi** (1)	I_r	1926	(2) 1109,000	2,15	1-I-29	asciut.	—	»	130	—	id.	Ricci Pietro Fiore
Id.	Id.	**Barrea** (1)	I_r	1926	(2) 960,000	2,90	18-XI-29	0,29	5-X-27	»	272	—	id.	Di Iulio Emilio
Id.	Rio Torto	**Alfedena** (1) (12)	I	1923	(2) 923,000	3,31	22-X-26	0,92	28-IX-23-X-30	»	31	12	id.	Specchio Domenico
Id.	Zittola	**Montenero** (1) (13)	I	1926	(2) 822,000	1,27	22-X-26	0,02	28-VIII-11-IX-28 17-22-X-1-28	»	32	12	id.	Minotti Michele

(1) Stazione per le misure di portata

(2) Quota approssimata dedotta dalle carte dell'I. G. M.

(3) Dal settembre 1923 al giugno 1928 ha funzionato un'altra stazione idrometrica in località Senarica, a circa 2 *km* monte.

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

(5) L'idrometro di riferimento è stato spostato due volte (alla fine del 1925 e del 1927).

(6) Nel 1932 la stazione non ha funzionato.

(7) Compreso i bacino del Lago di Scanno (*kmq* 101.)

(8) Nel luglio 1928 l'idrometro fu spostato di alcuni metri, e lo zero idrometrico risultò più alto di *cm* 3 rispetto al precedente.

(9) Nell'agosto 1932 l'idrometro è stato spostato alcuni metri a monte.

(10) Dal 1921 al 1930 ha funzionato un altro idrometro il cui zero era più alto dell'attuale di *m* 1,14.

(11) L'idrometro ha subito varii spostamenti causa l'instabilità dell'alveo.

(12) Il 1° gennaio 1928 l'idrometro è stato abbassato di *m* 0,26 ed il 1° ottobre 1930 ancora di *m* 1,00.

(13) Il 9 ottobre 1928 l'idrometro è stato innalzato di *m* 0,60.

(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 dello zero idrometrico	Altezza massima osservata	Data	Altezza minima osservata	Data	Altezza della guardia	Bacino di dominio *kmq*	Ora delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore	Osservazioni
(Segue)															
SANGRO	Sangro	**Ateleta** (1)	I_r	1922	(2) 720,000	2,90	18-XI-29	0,09	9-11-X-32	»	545	—	S. I.	Mannella Alberto	(1) Stazioni per misure di portata,
ID.	ID.	**Isca d' Archi**	I	1922	(2) 155,000	3,65	22-II-31	0,04	15-VIII-32	»	883	12	id.	De Laurentis Amerigo	(2) Quota approssimata dedotta dalle carte dell'I.G.M.
ID.	Aventino	**Lama de' Peligni** (1) (14)	I_r	1924	358,405	2,52	12-XI-25	0,09	28-IX-4-X-31	»	170	—	id.	Rinaldi Vincenzo	(14) Nel settembre 1932 l'idrometro è stato spostato circa *km* 1,5 a valle.
ID.	Verde	**Fara S. Martino** (1)	I_r	1929	(2) 290,000	»	»	»	»	»	48	—	id.	Tenaglia Nicola	(15) Nel luglio 1928 l'idrometro è stato spostato a monte di circa 500 *m*
ID.	Sangro	**Ponte Diruto**	I	1924	(2) 12,000	2,40	22-II-31	0,00	27-X-4-XI-30	»	1545	12	id.	Casasante Arturo	(16) La stazione è stata soppressa nel novemb. 1932.
TRIGNO	Trigno	**Chiauci** (1)	I_r	1927	(2) 780,000	1,83	2-I-29	0,00	giorni varii ag. nov. 1932	»	114	—	id.	Masella Michele	(17) La stazione è stata impiantata nel dicembre 1932, in sostituzione di quella di Stretta d'Occhito.
ID.	ID.	**Trivento** (1) (15)	I_r	1922	(2) 211,000	2,22	21-II-31	0,01	2-3-VIII-29	»	544	—	id.	Terrera Pietrantonio	
ID.	ID.	**Caprafica**	I_r	1931	(2) 70,000	»	»	»	»	»	818	—	id.	Iacovitti Angelo	
ID.	ID	**S. Salvo**	I_r	1931	(2) 17,000	»	»	»	»	»	1204	—	id.	Troiano Orazio	
BIFERNO	Biferno	**Ponte della Fiumara** (1)	I_r	1930	(2) 480,000	2,01	18-II-31	0,22	2-13-XII-31	»	27	—	id.	Auriemma Concezio	
ID.	ID.	**Guardialfiera** (1)	I_r	1926	(2) 120,000	3,00	18-II-31	-0,08	9-X-27	»	926	—	id.	Trabattoni Annunzio	
ID.	ID.	**Altopantano**	I	1929	(2) 13,000	3,90	30-XI-31	0,00	giorni varii apr. mag. giu. sett. 1931	»	1290	12	id.	Altobelli Basso	
FORTORE	Fortore	**Stretta d'Occhito** (1) (16)	I_r	1923	(2) 155,000	7,00	21-IX-29	asciut.	—	»	1012	—	id.	D'Onofrio Giovanni	
ID.	ID.	**Ponte del Littorio** (1) (17)	I_r	1932	(2) 98,000	»	»	»	»	»	1168	—	id.	D'Onofrio Giovanni	

Tab. II. — MEDIE MENSILI ED ANNUE DELLE ALTEZZE IDROMETRICHE

BACINO	STAZIONE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Anno
Vomano	**Piane Vomano**	0,44	0,27	0,52	0,50	**0,54**	0,33	0,24	*0,15*	0,16	0,18	0,42	0,30	0,34
Mavone	**Isola del Gran Sasso**	0,19	0,12	**0,23**	**0,23**	0,19	0,15	0,13	0,10	*0,08*	0,09	**0,23**	**0,23**	0,17
Ruzzo	**Pretara**	0,17	0,14	0,18	0,19	**0,22**	0,21	0,18	0,15	0,14	0,14	0,19	*-0,06*	0,15
Aterno	**Molina**	0,84	0,78	**1,00**	0,85	0,76	0,72	0,64	*0,60*	0,62	0,70	0,80	0,81	0,76
Tasso (Sagittario)	**Scanno**	0,15	0,11	**0,19**	**0,19**	0,14	0,12	0,10	*0,09*	0,10	0,10	0,14	0,11	0,13
Lago di Scanno	**Scanno**	1,41	1,16	1,39	**1,98**	1,65	1,30	0,76	0,18	-0,19	*-0,36*	-0,11	0,11	0,77
Sagittario	**Villalago**	**0,11**	0,08	0,09	0,10	0,07	0,06	0,05	0,03	0,02	*0,01*	0,03	0,04	0,06
id.	**Capo Canale**	0,63	0,60	0,60	**0,69**	0,50	0,41	0,34	*0,33*	0,41	0,61	0,68	0,63	0,54
Pescara	**Maraone**	0,56	0,50	**0,68**	0,56	0,40	0,37	0,31	*0,30*	0,34	0,45	0,51	0,51	0,46
Tirino	**Busicaglia**	0,25	0,25	0,27	0,27	0,28	0,29	**0,34**	**0,34**	0,27	0,26	0,27	*0,24*	0,28
Sangro	**Barrea**	0,53	*0,42*	**0,66**	0,60	0,54	0,49	0,48	0,44	0,43	0,45	0,61	0,59	0,52
Rio Torto	**Alfedena**	1,16	1,11	1,22	1,26	**1,27**	1,19	1,13	1,09	*1,06*	*1,06*	1,13	1,19	1,15
Zittola	**Montenero**	0,44	0,27	**0,52**	0,39	0,30	0,21	0,15	*0,11*	0,14	0,16	0,23	0,37	0,27
Sangro	**Ateleta**	0,35	0,18	**0,49**	0,36	0,29	0,21	*0,13*	0,14	0,16	*0,13*	0,27	0,26	0,25
id.	**Isca d' Archi**	0,66	0,59	**1,05**	0,79	0,61	0,47	0,26	0,10	0,10	*0,09*	0,66	0,51	0,49
id.	**Ponte Diruto**	0,34	0,15	0,57	0,35	0,25	0,22	0,17	*0,11*	0,12	0,13	0,52	**0,65**	0,30
Trigno	**Chiauci**	0,02	0,02	**0,39**	0,22	0,14	0,09	0,04	0,01	*0,00*	0,03	0,08	0,14	0,10
id.	**Trivento**	0,54	0,32	**0,84**	0,49	0,28	0,15	0,17	0,13	*0,12*	0,17	0,25	0,22	0,31
Biferno	**Ponte della Fiumara**	0,35	0,30	**0,43**	0,37	0,38	0,36	0,30	0,24	0,23	0,20	0,18	*0,16*	0,29
id.	**Altopantano**	**0,74**	0,52	0,69	0,36	0,32	0,27	0,17	*0,16*	0,22	0,23	0,29	0,27	0,35

Tab. III — FREQUENZE E DURATE DELLE ALTEZZE IDROMETRICHE

VOMANO				MAVONE				RUZZO				ATERNO				TASSO				LAGO DI SCANNO			
Stazione: PIANE VOMANO				Stazione: ISOLA GRAN SASSO				Stazione: PRETARA				Stazione: MOLINA				Stazione: SCANNO				Stazione: SCANNO			
Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate
da	a			da	a			da	a			da	a			da	a			da	a		
2,35	2,21	1	1	1,06	1,01	1	1	1,45	1,41	1	1	1,34	1,31	1	1	0,55	0,54	1	1	2,17	2,11	6	6
2,20	1,41	0	1	1,00	0,39	0	1	1,40	0,76	0	1	1,30	1,26	1	2	0,53	0,50	0	1	2,10	2,01	7	13
1,40	1,31	1	2	0,38	0,37	1	2	0,75	0,71	1	2	1,25	1,21	2	4	0,49	0,48	1	2	2,00	1,91	18	31
1,30	0,91	0	2	0,36	0,35	1	3	0,70	0,41	0	2	1,20	1,16	2	6	0,47	0,42	0	2	1,90	1,81	12	43
0,90	0,81	3	5	0,34	0,33	4	7	0,40	0,36	1	3	1,15	1,11	3	9	0,41	0,40	2	4	1,60	1,71	9	52
0,80	0,71	9	14	0,32	0,31	3	10	0,35	0,31	0	3	1,10	1,06	6	15	0,39	0,38	0	4	1,70	1,61	12	64
0,70	0,61	13	27	0,30	0,29	12	22	0,30	0,26	4	7	1,05	1,01	3	18	0,37	0,36	1	5	1,60	1,51	9	73
0,60	0,56	4	31	0,28	0,27	11	33	0,25	0,24	3	10	1,00	0,96	5	23	0,35	0,34	0	5	1,50	1,41	27	100
0,55	0,51	28	59	0,26	0,25	17	50	0,23	0,22	39	49	0,95	0,91	8	31	0,33	0,32	1	6	1,40	1,31	23	123
0,50	0,46	30	89	0,24	0,23	23	73	0,21	0,20	42	91	0,90	0,89	8	39	0,31	0,30	2	8	1,30	1,21	17	140
0,45	0,41	30	119	0,22	0,21	30	103	0,19	0,18	51	142	0,88	0,87	11	50	0,29	0,28	0	8	1,20	1,11	17	157
0,40	0,36	25	144	0,20	0,19	37	140	0,17	0,16	43	185	0,86	0,85	10	60	0,27	0,26	3	11	1,10	1,01	13	170
0,35	0,31	6	150	0,18	0,17	31	171	0,15	0,14	115	300	0,84	0,83	12	72	0,25	0,24	4	15	1,00	0,91	19	189
0,33	0,32	10	160	0,16	0,15	25	196	0,13	0,12	26	326	0,82	0,81	34	106	0,23	0,22	3	18	0,90	0,81	6	195
0,31	0,30	17	177	0,14	0,13	40	236	0,11	0,06	0	326	0,80	0,79	47	153	0,21	0,20	8	26	0,80	0,71	4	199
0,29	0,28	26	203	0,12	0,11	41	277	0,05	0,04	1	327	0,78	0,77	25	178	0,19	0,18	13	39	0,70	0,61	6	205
0,27	0,26	22	225	0,10	0,09	44	321	0,03	0,02	0	327	0,76	0,75	33	211	0,17	0,16	26	65	0,60	0,51	5	210
0,25	0,24	16	241	0,08	0,07	21	342	00,1	0,00	4	331	0,74	0,73	24	235	0,15	0,14	44	109	0,50	0,41	5	215
0,23	0,22	17	258	0,06	0,05	24	366	-0,01	-0,02	3	334	0,72	0,71	17	252	0,13	0,12	69	178	0,40	0,31	9	224
0,21	0,20	12	270					-0,03	-0,04	5	339	0,70	0,69	13	265	0,11	0,10	105	283	0,30	0,21	2	226
0,19	0,18	14	284					-0,05	-0,06	16	355	0,68	0,67	11	276	0,09	0,08	75	358	0,20	0,11	33	259
0,17	0,16	15	299					-0,07	-0,08	9	364	0,66	0,65	6	282	0,07	0,06	7	365	0,10	0,01	24	283
0,15	0,14	52	351					-0,09	—	2	366	0,64	0,63	7	289	0,05	—	1	366	0,00	-0,09	15	298
0,13	0,12	15	366									0,62	0,61	46	335					-0,10	-0,19	10	308
												0,60	—	31	366					-0,20	-0,29	8	316
																				-0,30	-0,39	37	353
																				-0,40	-0,43	13	366

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

SAGITTARIO								PESCARA				TIRINO				SANGRO				ZITTOLA			
Stazione: VILLALAGO				Stazione: CAPO CANALE				Stazione: MARAONE				Stazione: BUSICAGLIA				Stazione: BARREA				Stazione: MONTENERO			
Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate
da	a			da	a			da	a			da	a			da	a			da	a		
0,13	—	5	5	1,14	1,06	2	2	1,01	0,91	3	3	0,37	—	2	2	1,80	1,71	1	1	0,76	0,71	2	2
0,12	—	9	14	1,05	0,91	0	2	0,90	0,86	1	4	0,36	—	17	19	1,70	1,41	0	1	0,70	0,61	4	6
0,11	—	18	32	0,90	0,86	1	3	0,85	0,81	2	6	0,35	—	11	30	1,40	1,31	1	2	0,60	0,57	5	11
0,10	—	35	67	0,85	0,81	1	4	0,80	0,76	5	11	0,34	—	8	38	1,30	1,11	0	2	0,56	0,55	6	17
0,09	—	17	84	0,80	0,76	4	8	0,75	0,71	6	17	0,33	—	11	49	1,10	1,01	2	4	0,54	0,53	6	23
0,08	—	41	125	0,75	0,71	23	31	0,70	0,69	3	20	0,32	—	11	60	1,00	0,91	0	4	0,52	0,51	2	25
0,07	—	26	151	0,70	0,66	56	87	0,68	0,67	2	22	0,31	—	11	71	0,90	0,86	3	7	0,50	0,49	12	37
0,06	—	34	185	0,65	0,61	70	157	0,66	0,65	3	25	0,30	—	10	81	0,85	0,81	1	8	0,48	0,47	6	43
0,05	—	36	221	0,60	0,58	23	180	0,64	0,63	3	28	0,29	—	25	106	0,80	0,76	5	13	0,46	0,45	7	50
0,04	—	44	265	0,57	0,55	25	205	0,62	0,61	4	32	0,28	—	27	133	0,75	0,71	11	24	0,44	0,43	10	60
0,03	—	27	292	0,54	0,51	20	225	0,60	0,59	12	44	0,27	—	89	222	0,70	0,66	13	37	0,42	0,41	6	66
0,02	—	14	306	0,50	0,48	10	235	0,58	0,57	8	52	0,26	—	55	277	0,65	0,61	19	56	0,40	0,39	7	73
0,01	—	58	364	0,47	0,45	14	249	0,56	0,55	21	73	0,25	—	58	335	0,60	0,59	11	67	0,38	0,37	4	77
0,00	—	2	366	0,44	0,41	19	268	0,54	0,53	23	96	0,24	—	19	354	0,58	0,57	14	81	0,36	0,35	24	101
				0,40	0,39	5	273	0,52	0,51	25	121	0,23	—	7	361	0,56	0,55	22	103	0,34	0,33	11	112
				0,38	0,37	6	279	0,50	0,49	28	149	0,22	—	5	366	0,54	0,53	14	117	0,32	0,31	10	122
				0,36	0,35	25	304	0,48	0,47	33	182					0,52	0,51	34	151	0,30	0,29	24	146
				0,34	0,33	32	336	0,46	0,45	29	211					0,50	0,49	59	210	0,28	0,27	26	172
				0,32	0,31	24	360	0,44	0,43	7	218					0,48	0,47	24	234	0,26	0,25	26	198
				0,30	0,29	1	361	0,42	0,41	11	229					0,46	0,45	33	267	0,24	0,23	6	204
				0,28	0,27	3	364	0,40	0,39	12	241					0,44	0,43	43	310	0,22	0,21	10	214
				0,26	0,25	0	364	0,38	0,37	18	259					0,42	0,41	43	353	0,20	0,19	16	230
				0,24	—	2	366	0,36	0,35	21	280					0,40	—	13	366	0,18	0,17	16	246
								0,34	0,33	18	298									0,16	0,15	37	283
								0,32	0,31	32	330									0,14	0,13	38	321
								0,30	0,29	35	365									0,12	0,11	26	347
								0,28	—	1	366									0,10	—	19	366

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

SANGRO												TRIGNO				BIFERNO							
Stazione: ATELETA				Stazione: ISCA D'ARCHI				Stazione: PONTE DIRUTO				Stazione: TRIVENTO				Stazione: PONTE d. FIUMARA				Stazione: ALTOPANTANO			
Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate	Intervalli		Frequenze	Durate
da	a			da	a			da	a			da	a			da	a			da	a		
0,92	0,91	1	1	2,10	1,51	5	5	2,10	1,51	2	2	1,39	1,31	1	1	0,97	0,91	1	1	1,70	1,51	5	5
0,90	0,81	2	3	1,50	1,31	3	8	1,50	1,01	0	2	1,30	1,21	1	2	0,90	0,86	0	1	1,50	1,11	7	12
0,80	0,71	1	4	1,30	1,11	7	15	1,00	0,91	1	3	1,20	1,11	2	4	0,85	0,81	1	2	1,10	0,91	0	12
0,70	0,61	4	8	1,10	0,91	20	35	0,90	0,81	4	7	1,10	1,01	7	11	0,80	0,76	1	3	0,90	0,81	18	30
0,60	0,51	13	21	0,90	0,81	19	54	0,80	0,71	7	14	1,00	0,91	6	17	0,75	0,71	0	3	0,80	0,71	6	36
0,50	0,49	6	27	0,80	0,71	18	72	0,70	0,61	36	50	0,90	0,81	5	22	0,70	0,66	1	4	0,70	0,61	2	38
0,48	0,47	5	32	0,70	0,61	**58**	130	0,60	0,56	20	70	0,80	0,71	8	30	0,65	0,61	2	6	0,60	0,56	11	49
0,46	0,45	3	35	0,60	0,56	32	162	0,55	0,51	2	72	0,70	0,66	5	35	0,60	0,56	1	7	0,55	0,51	0	49
0,44	0,43	2	37	0,55	0,51	23	185	0,50	0,46	13	85	0,65	0,61	10	45	0,55	0,51	1	8	0,50	0,46	16	65
0,42	0,41	6	43	0,50	0,46	18	203	0,45	0,41	8	93	0,60	0,56	9	54	0,50	0,49	1	9	0,45	0,41	0	65
0,40	0,39	3	46	0,45	0,41	23	226	0,40	0,39	5	98	0,55	0,51	3	57	0,48	0,47	3	12	0,40	0,39	38	103
0,38	0,37	5	51	0,40	0,36	13	239	0,38	0,37	1	99	0,50	0,46	12	69	0,46	0,45	1	13	0,38	0,33	0	103
0,36	0,35	14	65	0,35	0,31	8	247	0,36	0,35	9	108	0,45	0,41	13	82	0,44	0,43	4	17	0,32	0,31	6	109
0,34	0,33	16	81	0,30	0,29	3	250	0,34	0,33	4	112	0,40	0,36	29	111	0,42	0,41	2	19	0,30	0,29	103	212
0,32	0,31	15	96	0,28	0,27	1	251	0,32	0,31	7	119	0,35	0,31	20	131	0,40	0,39	23	42	0,28	0,27	6	218
0,30	0,29	16	112	0,26	0,25	2	253	0,30	0,29	11	130	0,30	0,29	9	140	0,38	0,37	28	70	0,26	0,21	0	218
0,28	0,27	23	135	0,24	0,23	0	253	0,28	0,27	4	134	0,28	0,27	13	153	0,36	0,35	44	114	0,20	0,19	**104**	322
0,26	0,25	9	144	0,22	0,21	1	254	0,26	0,25	16	150	0,26	0,25	11	164	0,34	0,33	21	135	0,18	0,11	0	322
0,24	0,23	19	163	0,20	0,19	1	255	0,24	0,23	16	166	0,24	0,23	7	171	0,32	0,31	18	153	0,10	—	44	366
0,22	0,21	12	175	0,18	0,17	3	258	0,22	0,21	20	186	0,22	0,21	9	180	0,30	0,29	**46**	199				
0,20	0,19	42	217	0,16	0,15	9	267	0,20	0,19	17	203	0,20	0,19	21	201	0,28	0,27	10	209				
0,18	0,17	35	252	0,14	0,13	10	277	0,18	0,17	8	211	0,18	0,17	34	235	0,26	0,25	27	236				
0,16	0,15	19	271	0,12	0,11	11	288	0,16	0,15	34	245	0,16	0,15	30	265	0,24	0,23	24	260				
0,14	0,13	**46**	317	0,10	0,09	20	308	0,14	0,13	33	278	0,14	0,13	**42**	307	0,22	0,21	25	285				
0,12	0,11	43	360	0,08	0,07	37	345	0,12	0,11	**57**	335	0,12	0,11	18	325	0,20	0,19	37	322				
0,10	—	6	366	0,06	0,05	20	365	0,10	—	31	366	0,10	0,09	29	354	0,18	0,17	26	348				
				0,04	—	1	366					0,08	—	12	366	0,16	0,15	18	366				

Tab. IV — MASSIMI INCREMENTI DELLE ALTEZZE IDROMETRICHE

Corso d'acqua	Stazione	Durata dell'intervallo: 1 ora												6 ore												12 ore											
		Escursione	Altezza idrometrica	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica	Inizio		Escursione	Altezza idrometrica	Inizio	
				Data	Ora			Data	Ora			Data	Ora			Data	Ora			Data	Ora			Data	Ora			Data	Ora			Data	Ora			Data	Ora
Vomano	Piane Vomano	1,25	0,20	1-IX	15,00	0,93	0,14	28-VIII	12,00	0,92	0,16	12-VIII	12,00	1,56	0,40	12-XI	19,30	—	—	—	—	—	—	—	—	2,13	0,40	12-XI	19,30	—	—	—	—	—	—	—	—
Aterno	Molina	0,16	0,65	1-VII	2,30	0,10	0,98	9-III	23,30	—	—	—	—	0,28	0,80	12-II	5,00	—	—	—	—	—	—	—	—	0,31	0,77	12-II	0,00	0,28	1,17 0,80	10-III 12-II	11,00 5,00	—	—	—	—
Pescara	Maraone	0,11	0,37	30-VI	21,00	—	—	—	—	—	—	—	—	0,24	0,48	12-II	7,30	0,23	0,88	13-XI	15,00	0,22	0,84	10-III	18,00	0,39	0,74	13-XI	10,30	0,27	0,79	10-III	13,00	—	—	—	—
Id.	Sambuceto	0,40	1,28	13-XI	2,00	—	—	—	—	—	—	—	—	1,27	1,04	13-X	1,00	0,50	1,56	1-I	1,30	—	—	—	—	1,38	1,04	13-XI	1,00	—	—	—	—	—	—	—	—
Sangro	Barrea	0,26	0,44	29-VIII	12,30	0,21	0,99	9-XII	14,00	0,20	0,84	2-XII	4,00	0,87	0,80	12-X	4,00	0,68	0,64	9-XII	10,00	0,47	0,57	1-XII	23,00	1,16	0,72	12-XI	2,00	—	—	—	—	—	—	—	—
Id.	Ateleta	0,33	0,85	14-XI	4,00	0,32	0,14	25-VIII	16,15	0,25	0,17	4-IX	17,15	0,52	0,35	9-XI	14,30	0,41	0,77	14-XI	2,00	0,39	0,45	13-XI	12,00	0,59	0,28	9-XII	10,00	0,54	0,30	13-XI	5,20	—	—	—	—
Trigno	Trivento	2,09	0,11	30-VI	17,30	0,87	0,19	4-IX	16,15	0,68	0,15 0,27	13-XI 18-V	9- 18,20	2,11	0,09	30-VI	13,15	—	—	—	—	—	—	—	—	2,11	0,09	30-VI	13,15	—	—	—	—	—	—	—	—
Biferno	Ponte della Fiumara	0,20	0,44	29-III	18,00	0,16	0,66	5-III	14,30	0,15	1,06	6-III	13,00	0,60	0,58	5-III	14,00	0,53	0,34	29-III	15,00	0,43	0,88	6-III	10,45	0,73	0,45	5-III	10,15	—	—	—	—	—	—	—	—

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 freatimetriche 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 freatimetriche 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 Longitudine	COORDINATE GEOGRAFICHE Latitudine	Quota in m s. m. del caposaldo di riferimento *	Anno d'inizio delle osservazioni	Ente da cui dipende la stazione	COGNOME E NOME dell'Osservatore
ZONA LITORANEA TRA IL VIBRATA E IL SALINELLO							
Ripani	F	1° 29′	42° 48′	4,30	1931	S. I.	Ripani Berardo
ZONA LITORANEA TRA IL TORDINO E IL VOMANO							
Ruscitto	F	1° 32′	42° 43′	8,12	id.	id.	Di Paolo Nicola
ATERNO-PESCARA (Tirino)							
S. Silvestro	F	1° 19′	42° 18′	355,67	1926	S. I.	Palumbo Franco
Sonsino	F	1° 19′	42° 17′	353,87	id.	id.	Palumbo Rosina

* Per le letture gli osservatori si riferiscono al caposaldo metallico fissato presso l'orlo superiore del parapetto del pozzo, la cui quota è stata dedotta da livellazioni di precisione.

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 m	LIVELLO MASSIMO Data	LIVELLO MINIMO m	LIVELLO MINIMO Data	Escursione annua
ZONA LITORANEA TRA IL VIBRATA E IL SALINELLO																		
Ripani	1,88	1,67	1,98	1,71	1,52	1,32	1,20	1,08	0,94	0,87	*0,81*	0,82	1,65	2,14	4 - IV	0,77	1 - XII	1,37
ZONA LITORANEA TRA IL TORDINO E IL VOMANO																		
Ruscitto	6,34	5,91	5,84	5,79	5,76	5,62	5,65	5,52	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
ATERNO-PESCARA (Tirino)																		
S. Silvestro	349,08	349,03	348,99	348,97	349,01	349,03	349,02	348,99	348,88	348,77	348,68	*348,60*	348,92	349,11	1,4 - I	348,55	28 - XII	0,56
Sonsino	347,76	347,69	347,67	347,66	347,60	347,55	347,51	347,46	347,40	347,29	347,26	*347,24*	347,51	347,82	1 - I	347,17	28 - XII	0,65

Sezione E - PORTATE E BILANCI IDROLOGICI

ABBREVIAZIONI E SEGNI CONVENZIONALI

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

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 » P. 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 parentisi quadre; fra parentisi 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.

Le misure di torbida vengono in genere effettuate giornalmente sopra un campione di acqua di noto volume prelevato in corrispondenza di uno o più punti della sezione.

TERMINOLOGIA

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

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

3. — *Portata media* in una sezione e per un dato intervallo 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.

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

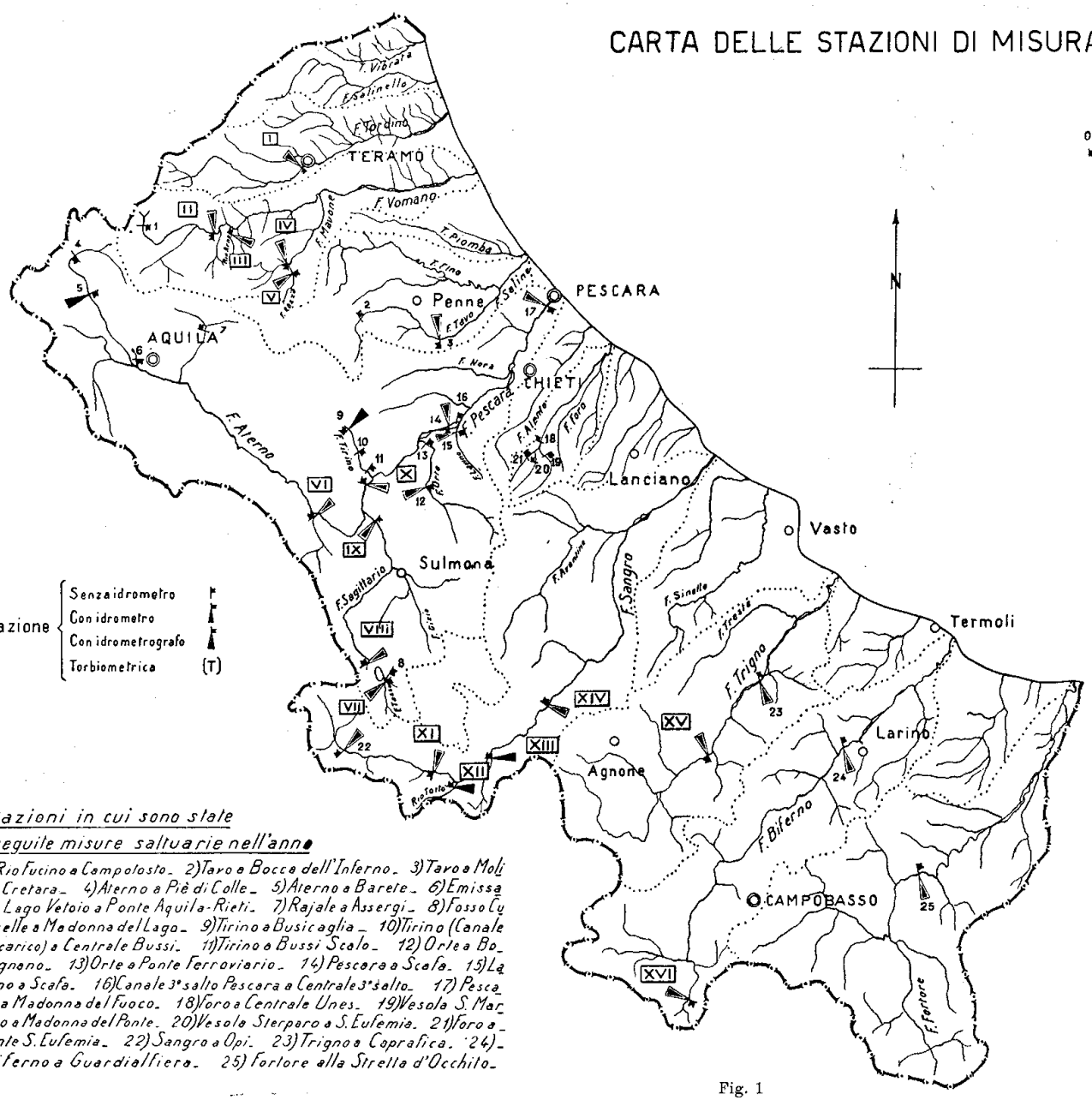
17. — *Torbidità (o portata torbida specifica)* in una sezione e in un dato istante *(gr/mc):* quoziente fra il valore della portata torbida (espressa in *gr/sec*) e quello della portata liquida (in *mc/sec*) relativi a quella sezione e a quell'istante.

18. — *Portata torbida giornaliera*: prodotto della torbidità per la portata liquida giornaliera.

19. — *Deflusso di torbida* in una determinata sezione e per un determinato intervallo di tempo (*tonn*): peso della torbida che ha attraversato la sezione nell'intervallo.

20. — *Deflusso di torbida unitario* in una determinata sezione e per un determinato intervallo di tempo *(tonn/kmq):* quoziente fra il valore del deflusso di torbida relativo a quella sezione e a quell'intervallo, e l'area del bacino imbrifero sotteso dalla sezione.

CARTA DELLE STAZIONI DI MISURA DI PORTATA



Elenco delle Stazioni di misure sistematiche nel 1932

I Tordino a Teramo
II Vomano a Piane Vomano
III Rio Arno a Ponte Rio Arno
IV Marone ad Isola del G.S.
V Ruzzo a Pretara
VI Aterno a Molina
VII Tasso a Scanno
VIII Sagittario a Villalago
IX Sagittario a Capo Canale
X Pescara a Maraone
XI Sangro a Barrea
XII Rio Torto a Alfedena
XIII Zittola a Montenero
XIV Sangro a Ateleta
XV Trigno a Trivento
XVI Biferno a Ponte della Fiù.

Stazioni in cui sono state eseguite misure saltuarie nell'anno

1) Rio Fucino a Campotosto. 2) Tavo a Bocca dell'Inferno. 3) Tavo a Molino Cretara. 4) Aterno a Piè di Colle. 5) Aterno a Barete. 6) Emissario Lago Vetoio a Ponte Aquila-Rieti. 7) Rajale a Assergi. 8) Fosso Cunicelle a Madonna del Lago. 9) Tirino a Busicaglia. 10) Tirino (Canale di carico) a Centrale Bussi. 11) Tirino a Bussi Scalo. 12) Orte a Bolognano. 13) Orte a Ponte Ferroviario. 14) Pescara a Scafa. 15) Lavino a Scafa. 16) Canale 3° salto Pescara a Centrale 3° salto. 17) Pescara a Madonna del Fuoco. 18) Foro a Centrale Unes. 19) Vesola S. Martino a Madonna del Ponte. 20) Vesola Sterparo a S. Eufemia. 21) Foro a Ponte S. Eufemia. 22) Sangro a Opi. 23) Trigno a Caprafica. 24) Biferno a Guardialfiera. 25) Fortore alla Strella d'Occhito.

Fig. 1

I. — TORDINO A TERAMO

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *kmq* 145 (parte permeabile 5 %); altitudine media del bacino: *m* 930 s. m.; distanza dalla foce: *km* 26; inizio delle misure: giugno 1929; totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 34.

b) — Idrometro di riferimento (registratore - sp. d.); quota dello zero: *m* 230 s. m.; inizio delle osservazioni: 1° gennaio 1930; massima piena: *m* 1,86 (18 giugno 1930); massima magra: *m* -0,24 (24 agosto e 8 novembre 1932).

c) — Portate: annua media (1930): *mc/sec* 2,51 (*l/sec . kmq* 17,3); massima: *mc/sec* [27,20] (*l/sec . kmq* [187,5]) (18 giugno 1930); minima: *mc/sec* 0,12 (*l/sec . kmq* 8,3) (31 agosto 1930).

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

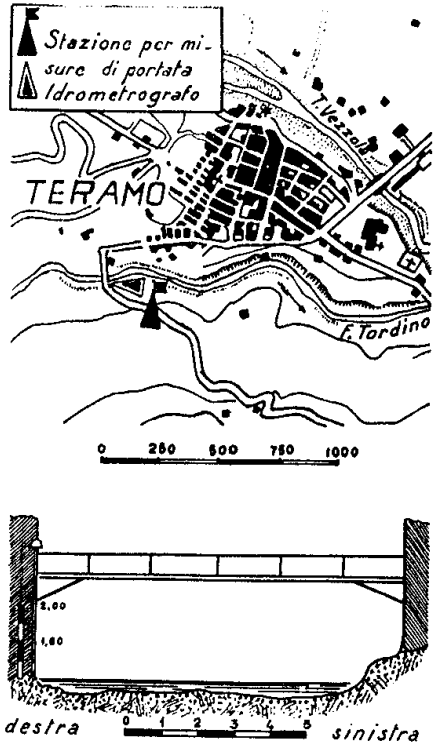


Fig. 2

Portate. — Durante il 1932 sono state eseguite le 11 misure di portata che figurano nell'annessa tabella; le prime sei di esse delineano abbastanza bene una prima curva delle portate che risulta valida fino al 30 giugno, mentre le rimanenti misure dell'anno e la prima di quello successivo ne definiscono una seconda, applicata per il semestre luglio-dicembre.

Le pochissime e brevi estrapolazioni occorse sono state eseguite facendo variare linearmente le portate rispetto alle altezze idrometriche. Si sono adottate correzioni di Stout durante intervalli alquanto estesi.

A causa di alcune interruzioni ed incertezze nel funzionamento del registratore dei livelli non si conoscono i valori delle altezze idrometriche per il periodo compreso dalla metà di maggio alla prima decade di giugno e durante una forte piena avvenuta in novembre; perciò, non essendosi potute determinare le portate conseguenti a tali valori, il bilancio idrologico è rimasto incompleto.

Nel diagramma delle portate si notano principalmente alcune notevoli piene in gennaio, marzo e aprile, una forte depresssione in febbraio ed un periodo di magra da luglio alla prima decade di novembre, interrotto frequentemente da lievi intumescenze; inoltre si osservano punte minori in maggio, giugno e nell'ultimo bimestre.

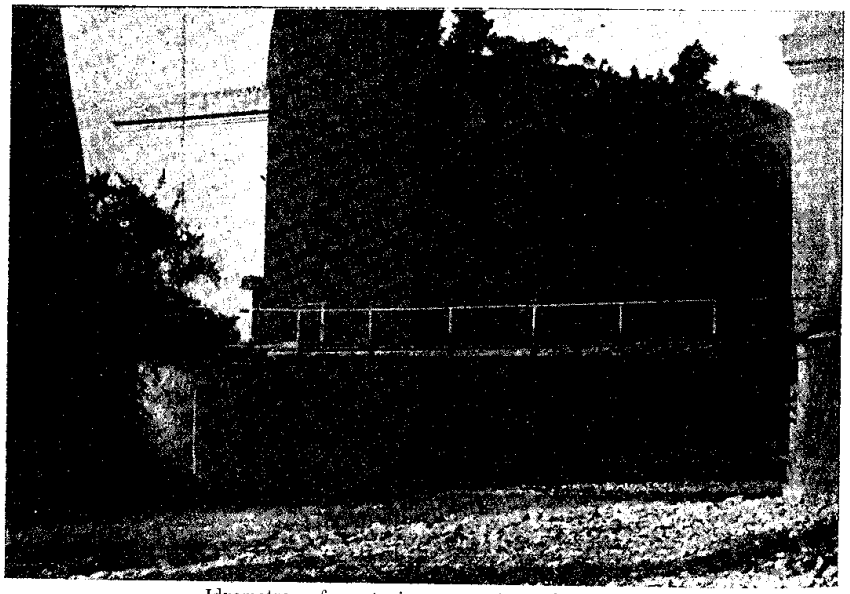
Poichè, come si è detto sopra, il registratore dei livelli non ha funzionato durante la piena del novembre, che presumibilmente fu la più elevata dell'anno, non è possibile indicare i valori delle portate massime istantanea e giornaliera; inoltre non si possono neppure precisare le portate minime, causa alcune incertezze nei diagrammi idrometrici di magra; tuttavia, nel periodo in cui la stazione ha funzionato regolarmente, si sono ottenuti valori minimi che si possono fondatamente presumere non lontani dai minimi assoluti: essi sono: *mc/sec* 0,17 (*l/sec . kmq* 1,2) e *mc/sec* 0,20 (*l/sec . kmq* 1,4) rispettivamente per le minime istantanea e giornaliera, determinate il giorno 8 novembre.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	Velocità in *m/sec* media in superficie	Velocità in *m/sec* max. in superficie
1	15 - I	0,16	3,630	0,80	0,99	1,22
2	20 - II	-0,07	0,800	0,43	0,47	0,70
3	10 - III	0,44	11,820	1,04	1,19	1,60
4	13 - V	0,07	2,225	0,81	0,95	1,21
5	25 - V	0,03	2,070	0,67	0,83	1,15
6	11 - VI	-0,01	1,150	0,52	0,65	1,00
7	9 - VII	0,15	1,750	0,66	0,87	1,34
8	26 - VIII	-0,20	0,306	0,33	0,38	0,66
9	10 - XI	-0,09	0,299	0,37	0,36	0,59
10	21 - XI	0,14	2,235	0,78	0,90	1,50
11	31 - XII	-0,03	0,655	0,47	0,49	0,70

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
Dal 1 - I al 30 - VI		Dal 1 - VII al 31 - XII	
-0,10	0,65	-0,20	0,20
-0,05	1,00	-0,15	0,25
0,00	1,50	-0,10	0,35
0,05	2,05	-0,05	0,55
0,10	2,70	0,00	0,80
0,15	3,47	0,05	1,15
0,20	4,40	0,10	1,55
0,25	5,50	0,15	2,05
0,30	6,85	0,20	2,65
0,35	8,40	0,25	3,40
0,40	10,17	0,30	4,35
0,45	12,32	—	—



Idrometrografo e stazione per misure di portata.

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	3,65	1,10	*1,72*	3,65	3,65	»	**1,23**	0,30	0,80	*0,24*	0,30	1,08
2	3,00	1,10	3,00	4,21	3,65	»	0,94	0,30	0,51	0,25	0,28	**1,75**
3	3,00	*1,00*	3,65	5,50	3,00	»	1,08	0,30	0,35	0,25	0,25	1,15
4	3,00	*1,00*	3,30	**6,31**	2,85	»	0,80	0,32	0,80	0,25	0,25	1,01
5	3,47	*1,00*	4,84	5,28	3,00	»	0,65	0,65	**1,08**	0,25	0,22	1,01
6	4,02	*1,00*	5,77	4,40	3,00	»	0,65	0,30	0,70	**1,01**	0,21	0,94
7	4,02	1,10	6,31	3,15	4,21	»	0,51	0,32	0,43	0,65	0,20	1,15
8	[6,85]	1,10	5,77	3,00	3,47	1,94	0,55	0,28	0,43	0,55	0,21	1,39
9	[**12,70**]	1,20	5,77	3,00	2,70	1,61	0,51	0,28	0,43	0,35	0,25	1,47
10	[8,75]	1,20	11,90	2,85	2,44	1,10	0,80	0,28	0,43	0,28	0,30	1,39
11	5,77	1,20	[**12,30**]	2,57	2,18	1,10	**1,23**	0,28	0,43	0,39	0,30	1,31
12	4,84	1,40	11,50	2,57	2,31	1,00	0,80	0,30	0,43	0,39	0,30	1,23
13	4,40	1,10	8,75	2,57	2,44	1,00	0,60	0,47	0,39	0,35	0,35	1,23
14	3,83	1,10	6,31	2,18	2,70	1,20	0,70	0,28	0,32	0,28	»	1,15
15	3,47	1,10	5,77	2,05	2,70	1,10	0,60	0,28	0,28	0,32	3,10	1,15
16	3,00	1,10	6,31	1,94	2,70	2,31	0,60	0,28	0,27	0,70	2,29	1,08
17	2,70	1,10	6,85	1,94	»	2,31	0,70	0,28	0,24	0,55	1,85	1,01
18	2,57	1,10	8,09	*1,83*	»	1,40	0,60	0,28	*0,23*	0,32	1,55	1,01
19	2,44	1,30	8,09	*1,83*	»	1,20	0,80	0,28	*0,23*	0,30	1,39	0,94
20	2,18	1,20	6,31	1,94	»	1,10	0,80	0,28	*0,23*	0,47	1,31	0,94
21	2,18	1,30	4,84	*1,83*	»	1,10	0,65	0,28	*0,23*	0,28	2,65	0,87
22	2,18	1,30	4,21	*1,83*	»	1,00	0,55	0,28	*0,23*	0,27	1,75	0,80
23	2,05	1,30	3,65	1,94	»	0,93	0,47	*0,27*	*0,23*	0,27	1,55	0,80
24	1,94	**1,50**	3,65	2,31	»	1,00	0,39	*0,27*	*0,23*	0,27	1,31	0,80
25	1,83	1,40	3,00	2,31	2,07	1,30	0,35	*0,27*	*0,23*	0,27	1,23	0,75
26	1,72	1,30	2,70	2,57	»	1,30	0,35	0,28	*0,23*	0,27	1,08	0,75
27	1,50	1,30	3,15	2,44	»	0,93	0,39	0,28	0,24	0,27	1,01	0,70
28	1,40	1,30	3,00	2,18	»	0,79	0,35	0,80	0,27	0,27	1,01	0,70
29	1,30	1,20	3,30	2,18	»	0,93	0,35	**1,75**	0,25	0,27	0,94	0,70
30	1,20		3,83	2,44	»	3,15	0,32	0,43	0,25	0,27	1,08	0,70
31	*1,10*		3,65		»		*0,30*	0,35		0,27		*0,65*
Media *mc/sec*	3,42	1,18	5,52	2,83	»	»	0,63	0,37	0,38	0,36	»	1,02
Media *l/sec . kmq*	23,6	8,1	38,1	19,5	»	»	4,3	2,5	2,6	2,5	»	7,0
Massima *mc/sec*	[12,70]	1,50	[12,30]	6,31	»	»	1,23	1,75	1,08	1,01	»	1,75
Massima *l/sec . kmq*	[87,6]	10,3	[84,8]	43,5	»	»	8,5	12,1	7,4	7,0	»	12,1
Minima *mc/sec*	1,10	1,00	1,72	1,83	»	»	0,30	0,27	0,23	0,24	0,20	0,65
Minima *l/sec . kmq*	7,6	7,0	11,9	12,6	»	»	2,1	1,9	1,6	1,7	1,4	4,5
Deflusso *10⁶ mc*	9,17	2,97	14,80	7,33	»	»	1,69	1,00	0,98	0,96	»	2,73
Deflusso *mm*	63,3	20,5	102,1	50,5	»	»	11,7	6,9	6,8	6,6	»	18,8
Afflusso *mm*	42,5	61,3	96,4	46,7	27,7	95,2	88,4	48,1	69,6	74,2	**140,3**	*19,1*
Coefficienti di deflusso	1,48	0,33	1,06	1,28	»	»	0,13	0,14	0,10	0,09	»	0,98

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec.kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	»	»	di deflusso annuo	»
id. 182	»	»	di afflusso annuo	8[illegible]9
id. 274	»	»	perdita apparente	»
media annua *con durata di giorni* »	»	»	coeff. di deflusso	»

Deflusso annuo 10^6 *mc* »

Afflusso meteorico annuo **id.** **117,38**

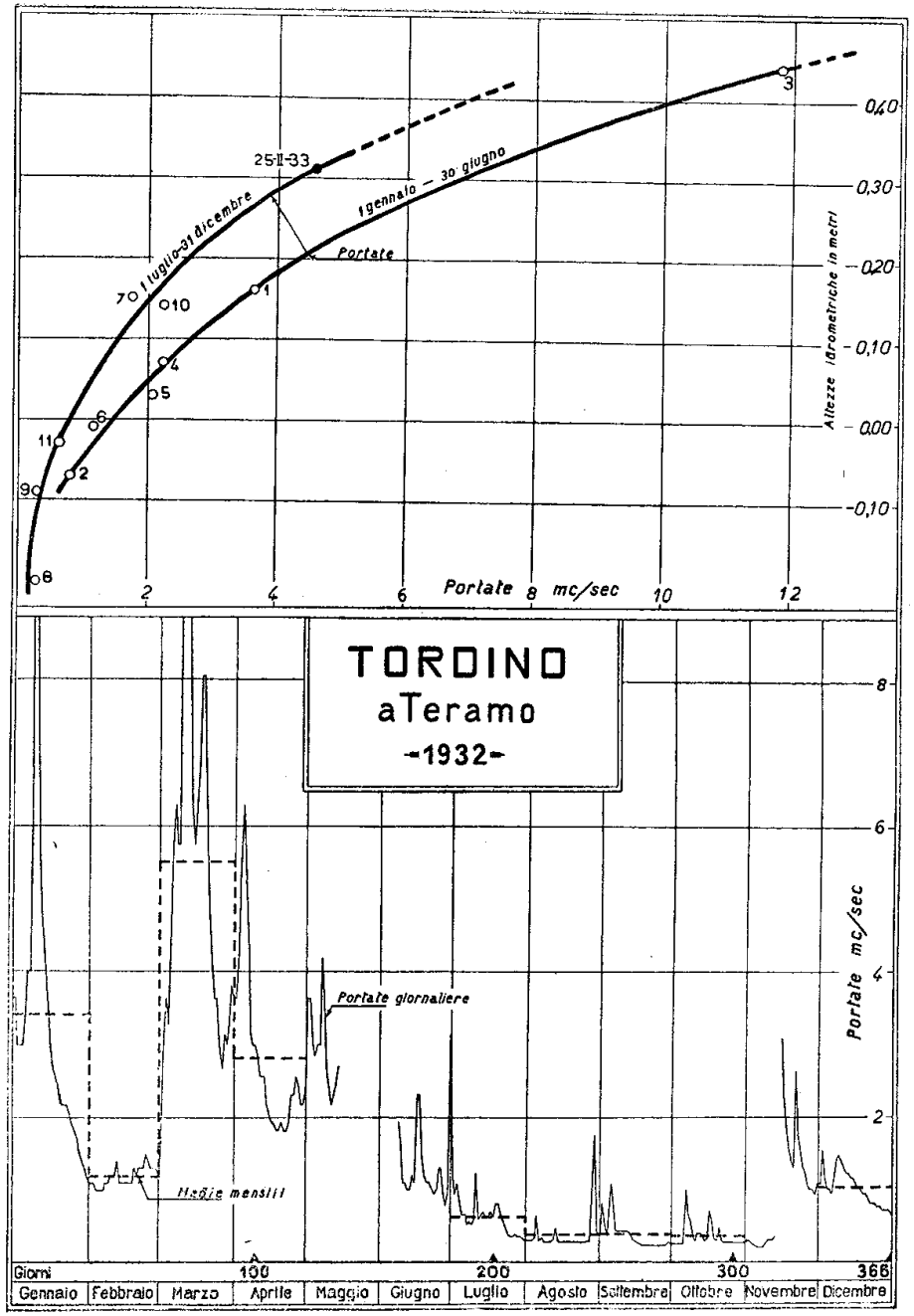


Fig. 3

II. — VOMANO A PIANE VOMANO

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *kmq* 198 (parte permeabile 15 %); altitudine media del bacino: *m* 1530 s. m.; distanza dalla foce: *km* 47; inizio delle misure: luglio 1924 (1); totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 71, 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* 2,53 (13 novembre 1932); massima magra: *m* 0,08 (30 settembre e 1 ottobre 1928).

c) — Portate (1924-25 e 1927-32): annua media: *mc/sec* 4,97 (*l/sec. kmq* 25,1); 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

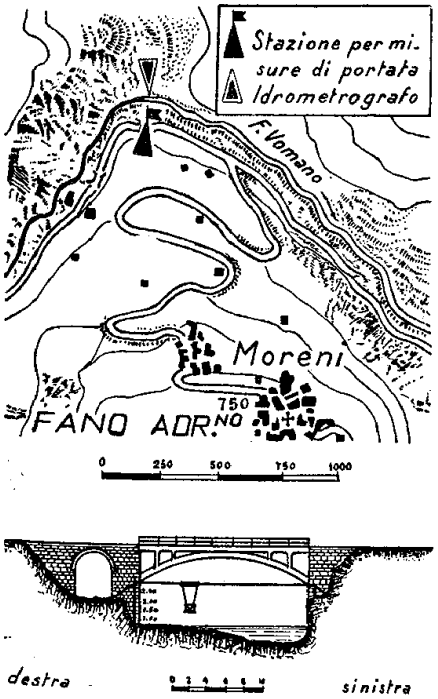


Fig. 4.

Portate. — Nel 1932 sono state eseguite le 6 misure di portata che figurano nel prospetto seguente, le quali, in conseguenza della buona stabilità dell'alveo del corso d'acqua, concordano abbastanza bene con quelle dell'anno precedente e meglio ancora con quelle del successivo; perciò, allo scopo di definire la parte alta della curva delle portate dell'anno in esame, si sono utilizzate anche due misure di piena effettuate nel 1933, risultando così la curva ben delineata fino a livelli notevolmente elevati (*m* 1,24), oltre i quali essa è stata estrapolata mediante la consueta ipotesi di variazioni delle portate proporzionali alle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

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

Il diagramma delle portate giornaliere presenta alcune punte di piena in primavera, una forte intumescenza in novembre e buon numero di punte minori, ricadenti anche nel periodo di magra, nel quale le portate manifestano frequenti rapide riprese, pur conservando un andamento medio decrescente verso la magra assoluta, che si osserva in settembre. In febbraio e verso il termine dell'anno risultano portate notevolmente scarse.

Le piene avvenute durante l'anno non sono molto rilevanti, ad eccezione di quella del novembre, che appare invece eccezionalmente elevata, avendo raggiunto il giorno 13 la massima altezza idrometrica (*m* 2,53), la massima portata istantanea (*m/sec* [259,00,] pari a *l/sec.kmq* [1308,1]) e la massima

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	16 - III	0,68	12,885	0,89	1,02	1,61
2	30 - V	0,44	4,300	0,42	0,51	0,68
3	22 - VI	0,30	2,255	0,85	0,88	1,26
4	9 - IX	0,15	0,470	0,41	0,49	0,72
5	8 - XI	0,135	0,500	0,34	0,40	0,82
6	9 - XII	0,42	4,225	0,33	0,40	0,61

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
0,11	0,26	0,70	13,25
0,15	0,55	0,75	16,90
0,20	1,07	0,80	21,19
0,25	1,62	0,85	25,68
0,30	2,25	0,90	30,31
0,35	2,95	0,95	35,06
0,40	3,73	1,00	40,06
0,45	4,65	1,05	45,18
0,50	5,77	1,10	50,56
0,55	7,17	1,15	56,12
0,60	8,88	1,20	61,87
0,65	10,87	1,24	66,80

Per $H > 1,24$

$Q = 71,84\ H^{3/2} - 32,39$

giornaliera (*m/sec* [202,00], pari a *l/sec.kmq* [1020,2]) di tutto il periodo di funzionamento della stazione. La massima mensile (*m/sec.* [13,70] — *l/sec.kmq* [69,2] —, si osserva pure in novembre.

La magra, interrotta spesso da lievi intumescenze, risulta sensibile ma non molto accentuata; la portata minima istantanea (e giornaliera) si verifica in settembre ed ottobre con *mc/sec* [0,65] (*l/sec.kmq* [3,3]) e la minima mensile in settembre (*mc/sec* 0,97, pari a *l/sec.kmq* 4,9).

La portata media annua (*mc/sec* 4,75 — *l/sec.kmq* 24,0 —) vale il 96 % della media dell'ottennio 1924 - 25; 1927 - 32 e non è siata raggiunta per 258 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Le altezze annue di afflusso meteorico e di deflusso risultano rispettivamente *mm* 1015 e *mm* 759; ne consegue una perdita apparente di *mm* 256, assai inferiore alla media dell'ottennio sopra detto (*mm* 382). Il coefficiente di deflusso (0,75) è invece notevolmente maggiore di quello medio (0,68).

La distribuzione stagionale delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno, come appare dalla tabella e dal grafico seguenti, differisce alquanto da quella media del quinquennio 1928 - 32; i valori invernali e primaverili ed il deflusso dell'estate sono inferiori alle medie, mentre i rimanenti valori sono più elevati.

Periodo di osservazione	Inverno Afflussi *mm*	Inverno Deflussi *mm*	Primavera Afflussi *mm*	Primavera Deflussi *mm*	Estate Afflussi *mm*	Estate Deflussi *mm*	Autunno Afflussi *mm*	Autunno Deflussi *mm*
1932	189	164	218	330	198	82	439	210
1928-32	348	190	392	405	148	96	375	116
Differenze	-159	-26	-174	-75	50	-14	64	94
% della media	46	14	44	18	34	14	17	81

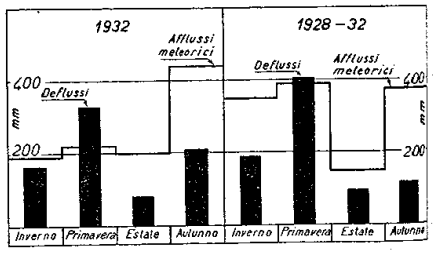


Fig. 5

Le maggiori differenze si notano per gli afflussi meteorici dell'inverno e della primavera (*mm* 159 e *mm* 174 rispettivamente), mentre lo scostamento più forte in percentuale della media è quello del deflusso autunnale (81 %).

Dal dicembre 1931 al novembre 1932 risultano una perdita apparente di *mm* 308 ed un coefficiente di deflusso 0,72; i corrispondenti valori medi del periodo 1927 novembre 1932 sono *mm* 455 e 0,64.

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	5,14	1,90	*1,90*	8,47	**[13,50]**	4,55	3,08	1,03	2,52	*[0,65]*	1,03	2,27
2	6,04	2,52	*1,90*	[13,50]	7,44	4,55	2,52	1,03	1,56	*[0,65]*	1.13	5,14
3	6,04	**2,80**	2.27	**[19,70]**	7,44	4,37	**3,37**	1,03	1,23	*[0,65]*	1.13	3,38
4	6,60	2,52	3.08	[16,30]	6,88	4,00	2,40	1,13	2,40	*[0,65]*	1.03	3,08
5	6,32	2.52	3,85	10,30	10,30	4,19	2,15	1,34	**2,66**	0,72	0,92	3.38
6	6,04	2,66	5,14	8.13	10.30	3,85	2,02	1,03	1,03	**7,75**	*0,82*	3,22
7	7,16	2,52	6,60	6.60	12,60	3,22	1,90	0,93	1,13	2,27	*0,82*	3,38
8	[16,30]	2,40	6,04	6,04	7,44	3,53	1,90	0,93	1,03	5,59	*0,82*	**5,59**
9	**[19,70]**	2,27	6,60	5,59	6,04	2,80	1,90	0,93	0,72	1,34	*0,82*	4,74
10	6,04	2,27	[20.60]	5,59	6,04	2.66	2,02	0,83	0,72	0,82	1,56	**5,59**
11	4,74	2,15	**33,40**	4,92	5,37	2,52	2,27	0,83	0,72	0,82	2,15	4,74
12	4,92	2,15	**33,40**	5,14	6,88	2,40	1,78	4,00	*[0,65]*	0,72	10,98	3,69
13	6,04	2,02	[22,40]	5,14	6,88	2,40	1,67	1,03	*[0,65]*	0,72	**[202,00]**	3,38
14	5,59	2,02	[15,60]	4,92	6,88	2.40	1,56	*0,72*	0,72	0,72	[84,90]	3,08
15	5.37	1,90	[14,20]	4,55	6,88	2,52	1,56	*0,72*	1,03	0.82	[25,10]	2.80
16	4,37	1,90	[14,20]	*4,00*	6,88	2,55	1,45	*0,72*	0,72	3,53	[16,30]	2,52
17	4,19	1,75	[14,20]	4,37	6,60	**4,74**	3,08	*0,72*	0,82	1,90	7,15	2,27
18	3,85	*1,67*	[22,40]	4,37	6,60	3,38	2,15	*0,72*	*[0,65]*	1,03	5,59	2,02
19	3,85	2,02	[25,90]	*4,00*	**[13,50]**	2,80	1,78	*0,72*	*0,65*	0,92	4,55	1,89
20	6,88	2,15	10,70	4,55	8,47	2,52	1,78	*0,72*	*[0,65]*	1,90	4,00	1,78
21	6,88	2,15	6,04	4,19	10,30	2,40	1,67	*0,72*	*[0,65]*	0.82	4,19	1.67
22	2,80	2,27	6,04	*4,00*	6,88	2,27	1,56	*0,72*	*0,65*	0,72	9,15	1,56
23	2,94	2,15	5.59	4,19	6,88	2,40	1,45	*0,72*	*[0,65]*	*[0,65]*	4,19	1,56
24	2,94	2,15	4,92	5,14	6,60	2,65	1,67	*0,72*	*[0,65]*	*[0,65]*	3,69	1,56
25	2,52	2,15	4,19	6,04	6,88	2,80	1,34	*0,72*	*0,65*	*0,65*	3,22	1,45
26	*2,27*	2,02	4.00	6,04	6,88	3,22	1,23	*0,72*	*[0.65]*	*0,65*	2,94	*1,34*
27	2,94	2,27	3,69	6,04	6,60	2,52	1,23	*0,72*	0,82	*0,65*	2.80	1,45
28	2,80	2,27	4,00	5.59	6,60	2,40	1,23	2,52	0,82	*0,65*	2,52	1,56
29	2,52	2,02	5,14	4,92	6,04	2,52	1,23	**4,74**	*[0,65]*	*0,65*	2,52	1,45
30	*2,27*		6,04	5,14	*4,75*	2,80	*1,13*	1,34	*[0,65]*	*0,65*	2,52	1,56
31	*2,27*		7,78		*4,75*		*1,13*	1,23		*0,65*	—	*1,34*
Media *mc/sec*	5.43	2.19	[10,40]	6,58	7.62	3,13	1,85	1,16	*0,97*	1,34	**[13,70]**	2,72
Media *l/sec . kmq*	27,4	11,1	[52,5]	33,2	38,5	15,8	9,3	5,9	*4,9*	6,8	**[69,2]**	13,7
Massima *mc/sec*	[19,70]	2,80	[33,40]	[19,70]	[13,50]	4,74	3,37	4,74	2,66	7,75	**[202,00]**	5,59
Massima *l/sec . kmq*	[99,5]	14,2	[168,7]	[99,5]	[68,2]	23,9	17,0	23,9	13,4	39,1	**[1020,2]**	28,2
Minima *mc/sec*	2.27	1,67	1,90	4,00	4,75	2.27	1,13	0,72	*[0,65]*	*[0.65]*	0,82	1,34
Minima *l/sec . kmq*	11,5	8,4	9,6	20,2	24,0	11,5	5,7	3,6	*[3,3]*	*[3,3]*	4,1	6,8
Deflusso 10^6 *mc*	14,54	5,49	27,80	17,07	20.40	8,12	4,94	3,10	*2,51*	3,59	**35,44**	7,29
Deflusso *mm*	73,5	27,7	140,4	86,2	103,0	41,0	25,0	15,7	*12,7*	18,1	**179,0**	36,8
Afflusso *mm*	43,3	72,9	75,0	58,4	85,1	93,1	64,8	39,7	*38,8*	146,8	**253,5**	43,7
Coefficienti di deflusso	1,70	0,38	**1,87**	1,48	1,21	0,44	0,38	0,39	0,33	*0,12*	0,71	0,84

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
202,00	80,10	2	2	6,50	6,01	17	77
80,00	30,10	2	4	6,00	5,51	9	86
30,00	25,10	2	6	5,50	5,01	10	96
25,00	20,10	3	9	5,00	4,51	18	114
20,00	18,10	2	11	4,50	4,01	11	125
18,00	16,10	3	14	4,00	3,51	17	142
16,00	14,10	4	18	3,50	3,01	15	157
14,00	12,10	4	22	3.00	2,51	35	192
12,00	10,10	6	28	2,50	2,01	41	233
10,00	9,01	1	29	2,00	1,51	31	264
9,00	8,01	3	32	1,50	1,01	34	298
8,00	7,01	7	39	1,00	0,81	18	316
7;00	6,51	21	60	0,80	0,65	50	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	5,14	25,9	di deflusso annuo	759
id. 182	2,52	12,7	di afflusso annuo	1015
id. 274	1,34	6,8	perdita apparente	256
media annua *con durata di giorni* 108	47,5	24,0	coeff. di deflusso	0,75

Deflusso annuo . . 10^6 *mc* 150,31

Afflusso meteorico annuo id. 200,99

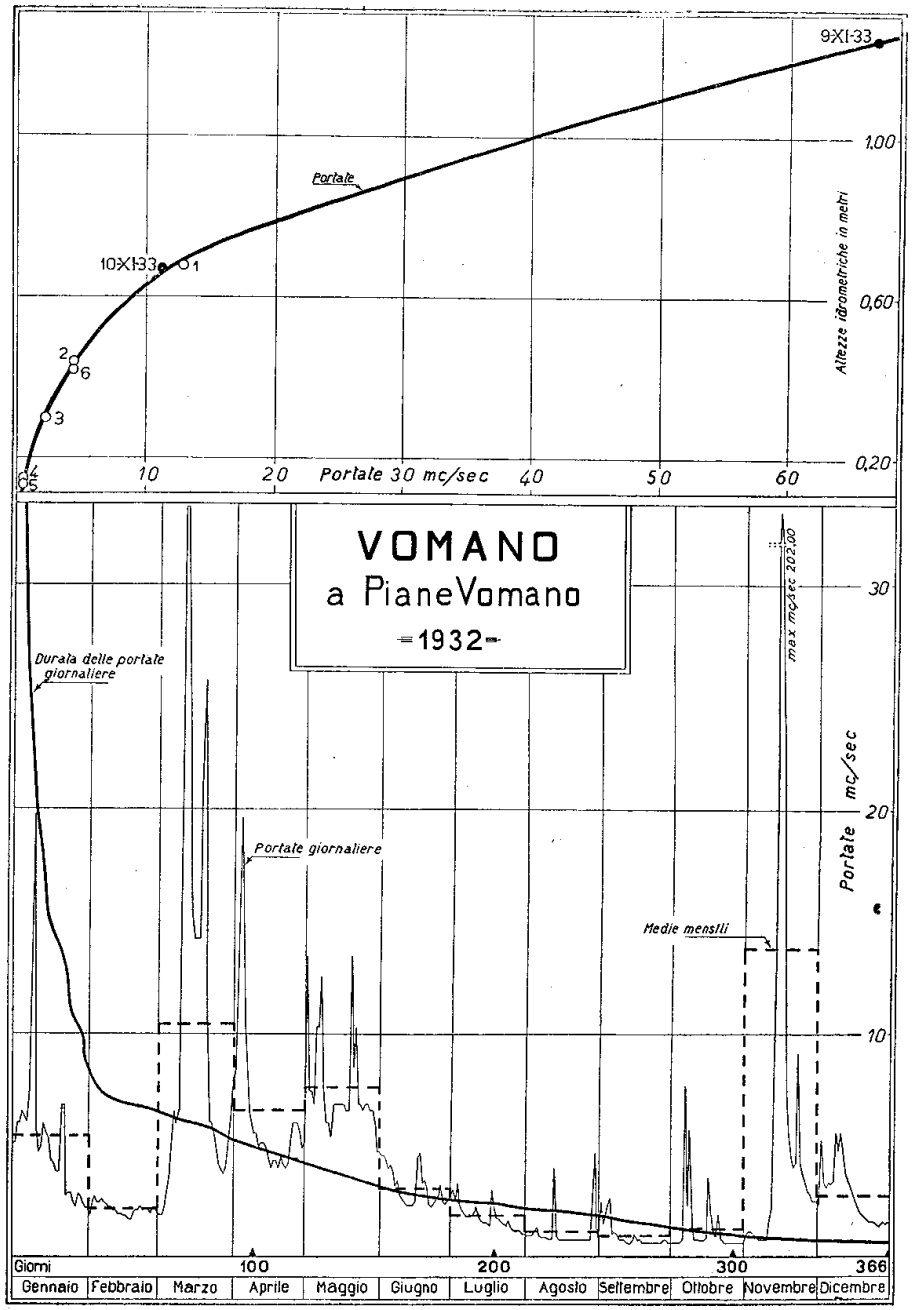


Fig. 6

III. — RIO ARNO A PONTE RIO ARNO

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *kmq* 58 (parte permeabile 52 %); altitudine media del bacino: *m* 1950 s. m. distanza dalla confluenza col Vomano: *m* 50 circa; inizio misure: aprile 1924; totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 78.
L'alveo nella sezione di misura è abbastanza stabile.

b) — Idrometro di riferimento (registratore - sp. s.); quota dello zero: *m* 450 s. m.; inizio delle osservazioni: settembre 1923 (1); massima piena: *m* 2,07 (13 novembre 1932); massima magra: *m* 0,18 (12 ottobre 1929).

c) — Portate: annua media (1924-31): *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.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

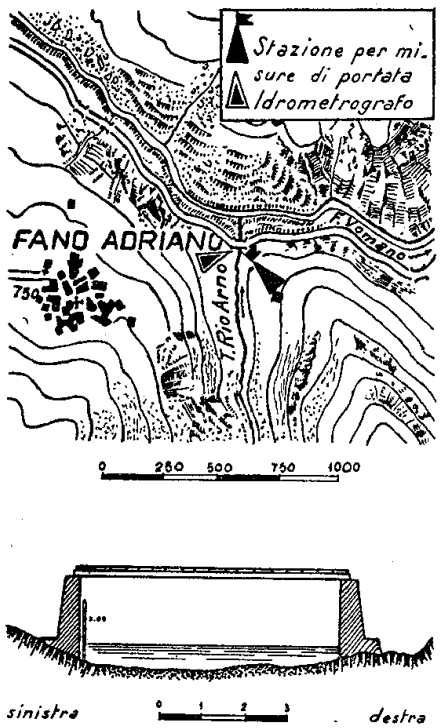


Fig. 7

Portate — Nel 1932 sono state eseguite 5 misure di portata, i cui risultati compaiono nella tabella seguente; esse concordano sufficientemente con quelle eseguite negli anni precedenti, data la discreta stabilità dell'alveo, e perciò, in mancanza di misure elevate, si è tracciata una scala delle portate il cui ramo alto coincide con quello già adottato nel 1930 e nel 1931.

A causa di interruzioni nel funzionamento dell'apparecchio registratore non si conoscono le altezze idrometriche per una parte del mese di marzo e per il il bimestre aprile maggio, cosicchè, non essendosi potute determinare le corrispondenti portate medie, il bilancio idrologico è rimasto incompleto.

Si sono applicate correzioni di Stout dalla metà di novembre in poi.

Nel periodo in cui la stazione ha ha funzionato regolarmente si nota dapprima una punta di piena in gennaio, seguita da una rapida decrescenza fino a valori bassi delle portate in febbraio, poi, dopo alcune piene in marzo ed una lieve intumescenza in giugno, si osserva il consueto periodo di magra estivo-autunnale, che si protrae fino alla prima decade di novembre. Infine si verifica una forte piena tra il 12 e il 14 novembre, alla quale succedono punte minori ed una spiccata depressione sulla fine dell'anno.

La piena del novembre è di carattere eccezionale, tanto che ad essa corrispondono la massima altezza idrometrica (*m* 2,07), la massima portata istantanea (*mc/sec* [35,70], pari a *l/sec.kmq* [615,5]) e la massima giornaliera (*mc/sec* [21,50] - *l/sec.kmq* [370,5] -) del novennio 1924-32.

La magra estivo-autunnale, pur non essendo eccezionale, è notevolmente accentuata; le portate più basse risultano in settembre, in cui ricade la minima mensile (*mc/sec* 0,57, pari a *l/sec.kmq* 9,8), ed in ottobre, in cui si osserva la minima istantanea (e giornaliera) (*mc/sec* 0,50, pari a *l/sec.kmq* 8,6) nei giorni dal 2 al 4.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	Velocità in *m/sec* media in superficie	Velocità in *m/sec* max. in superficie
1	29 - V	0,42	1,360	0,72	0,82	1,14
2	22 - VI	0,38	1,155	0,60	0,68	1,08
3	9 - IX	0,27	0,619	0,54	0,57	0,92
4	8 - XI	0,25	0,509	0,51	0,52	0,84
5	9 - XII	0,455	1,537	0,69	0,77	1,06

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
0,20	0,40	0,46	1,74
0,22	0,45	0,48	1,99
0,24	0,50	0,50	2,30
0,26	0,56	0,52	2,62
0,28	0,62	0,54	2,94
0,30	0,70	0,56	3,26
0,32	0,78	0,58	3,58
0,34	0,87	0,60	3,90
0,36	0,98	0,62	4,22
0,38	1,09	0,64	4,54
0,40	1,22	0,66	4,86
0,42	1,36	0,68	5,18
0,44	1,54	0,70	5,50

Per H > 0,70

$$Q = 12{,}749\ H^{3/2} - 1{,}966$$

Idrometrografo e stazione per misure di portata.

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem
1	1,36	**1,09**	»	»	»	1,36	**1,09**	0,70	0,59	0,53	0,55	1,58
2	1,29	1,04	»	»	»	1,29	1,04	0,70	**0,62**	*0,50*	0,56	**2,22**
3	1,29	1,04	»	»	»	1,22	0,98	0,70	**0,62**	*0,50*	0,56	**2,22**
4	1,29	0,98	»	»	»	1,16	0,98	0,70	0,59	*0,50*	0,56	1,40
5	1,29	0,98	»	»	»	1,16	0,93	0,74	0,59	0,56	0,56	1,40
6	1,29	0,92	»	»	»	1,09	0,93	0,70	0,56	0,66	0,56	1,40
7	1,36	0,87	0,74	»	»	1,09	0,93	0,70	0,59	0,62	0,56	1,40
8	1,36	0,83	0,70	»	»	1,22	0,93	0,70	0,56	0,62	*0,53*	1,40
9	1,45	0,79	0,74	»	»	1,16	0,93	0,70	0,59	0,56	0,56	1,40
10	**3,74**	0,79	1,99	»	»	1,09	0,98	0,66	0,59	0,56	0,62	1,49
11	3,26	0,79	4,54	»	»	1,04	0,98	0,70	0,56	0,56	0,70	1,36
12	3,10	0,79	4,86	»	»	1,04	0,93	0,66	0,56	0,56	2,24	1,36
13	3,10	0,79	4,22	»	»	*0,93*	0,93	**0,99**	0,59	0,56	**21,50**	1,36
14	2,62	0,79	2,94	»	»	*0,93*	0,87	0,70	0,59	0,56	4,19	1,36
15	2,13	0,79	3,10	»	»	1,09	0,87	0,62	**0,62**	0,59	2,46	1,29
16	1,99	0,74	3,90	»	»	1,74	0,98	0,62	0,59	0,66	2,22	1,29
17	1,85	0,70	4,86	»	»	**1,85**	0,83	0,62	0,56	0,56	2,22	1,16
18	1,63	0,66	»	»	»	1,54	0,83	0,62	0,56	0,56	1,79	1,16
19	1,63	0,63	»	»	»	1,29	0,83	0,62	0,56	0,70	1,58	1,16
20	1,54	0,59	»	»	»	1,16	0,83	0,59	0,56	**0,78**	2,86	1,09
21	1,36	0,59	»	»	»	1,09	0,83	0,62	0,56	0,59	3,66	1,09
22	1,29	0,59	»	»	»	1,04	0,78	0,62	0,56	0,56	3,50	1,06
23	1,16	0,59	»	»	»	1,04	0,78	0,62	0,56	0,53	3,02	1,01
24	*1,09*	0,59	»	»	»	1,09	0,78	0,62	0,56	0,53	2,70	1,01
25	*1,09*	0,59	»	»	»	1,16	0,74	0,62	0,56	0,53	2,54	1,01
26	*1,09*	*0,56*	»	»	»	1,09	0,74	0,62	0,56	0,70	2,22	0,95
27	1,16	0,59	»	»	»	1,04	0,74	0,59	0,56	0,56	2,06	1,01
28	*1,09*	0,66	»	»	»	0,98	0,74	0,59	0,56	0,59	1,92	1,01
29	*1,09*	0,74	»	»	1,36	*0,93*	*0,70*	*0,56*	0,56	0,74	1,92	*0,92*
30	*1,09*		»	»	1,45	1,04	*0,70*	0,59	*0,53*	0,59	1,92	*0,92*
31	*1,09*		»		1,36		*0,70*	0,59		0,56		*0,92*
Media *mc/sec*	1,65	0,76	»	»	»	1,16	0,86	0,66	0,57	0,59	2,43	1,27
Media *l/sec . kmq*	28,4	30,3	»	»	»	20,0	14,8	11,4	9,8	10,2	41,9	21,9
Massima *mc/sec*	3,74	1,09	»	»	»	1,85	1,09	0,99	0,62	0,78	21,50	2,22
Massima *l/sec . kmq*	64,5	18,8	»	»	»	31,9	18,8	17,1	10,7	13,4	370,7	38,3
Minima *mc/sec*	1,09	0,56	»	»	»	0,93	0,70	0,56	0,53	0,50	0,53	0,92
Minima *l/sec . kmq*	18,8	9,7	»	»	»	16,0	12,1	9,7	9,1	8,6	9,1	15,9
Deflusso 10^6 *mc*	4,42	1,91	»	»	»	3,02	2,32	1,76	1,49	1,57	6,29	3,41
Deflusso *mm*	76,2	32,9	»	»	»	52,1	40,0	30,4	25,6	27,1	108,5	58,7
Afflusso *mm*	75,5	75,8	110,2	62,2	110,5	111,0	76,2	73,4	*40,9*	121,9	**435,3**	50,9
Coefficienti di deflusso	1,00	0,43	»	»	»	0,47	0,52	0,41	0,62	0,22	0,25	1,15

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	»	»	di deflusso annuo	»
id. 182	»	»	di afflusso annuo	1344
id. 274	»	»	perdita apparente	»
media annua	»	»		
con durata di giorni »			coeff. di deflusso	»

Deflusso annuo . . . . . 10^6 *mc.* »

Afflusso meteorico annuo . id. 77,94

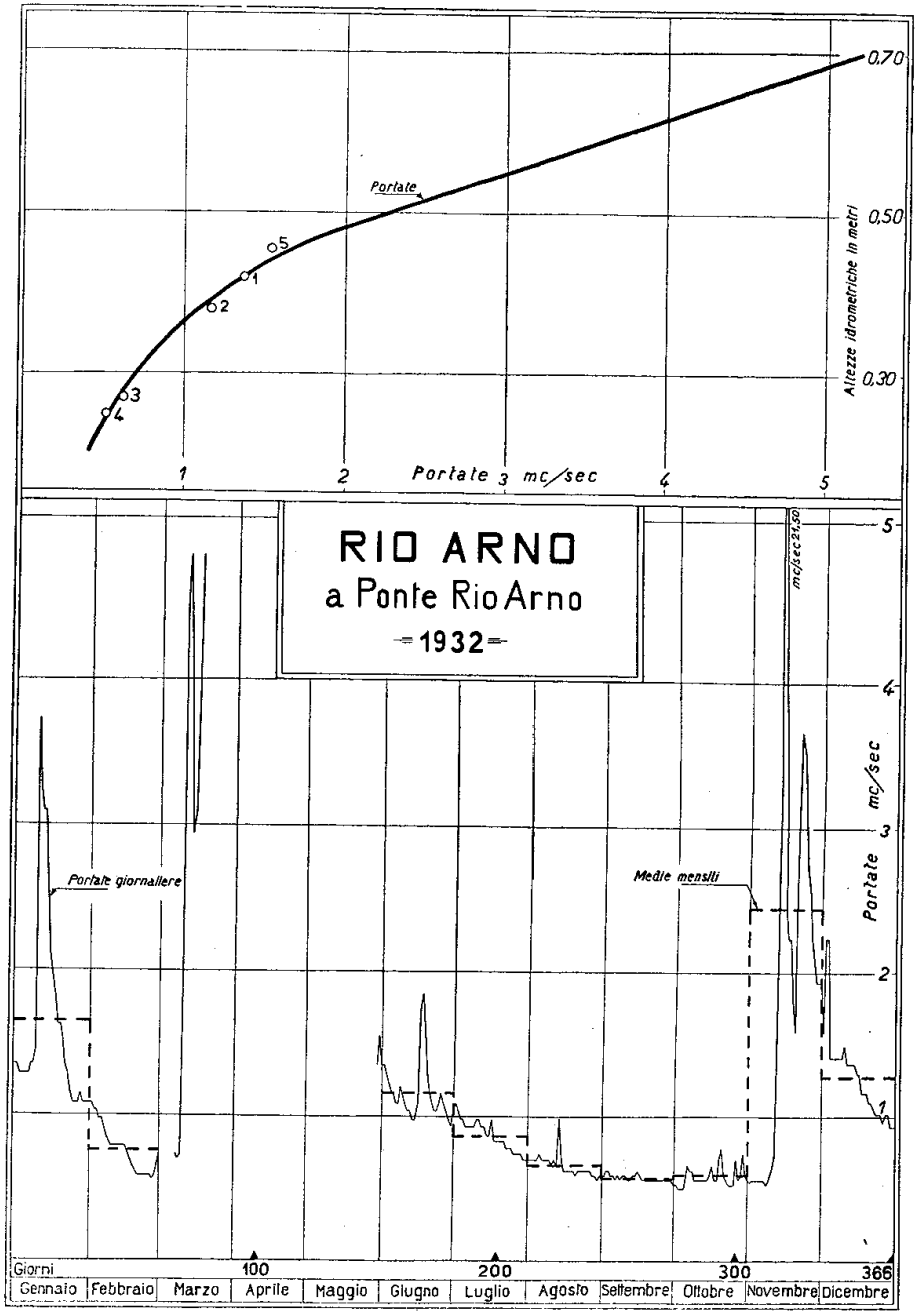


Fig. 8

IV. — MAVONE AD ISOLA DEL GRAN SASSO

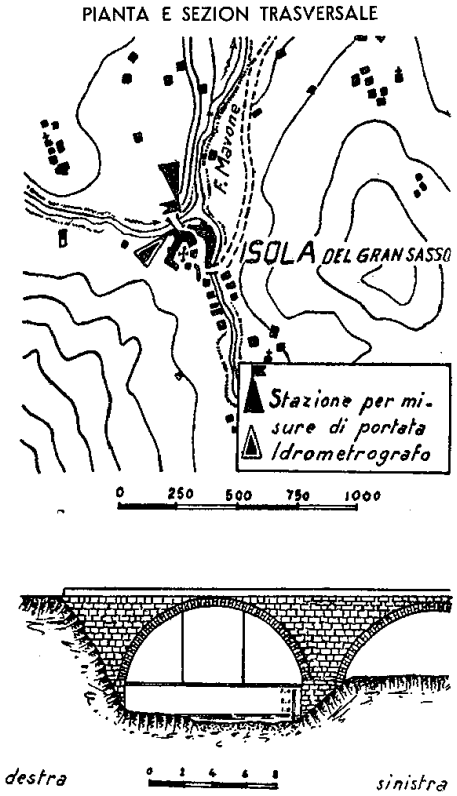
Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *kmq* 43[1] (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 1932: n. 83.

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 — 32): annua media: *mc/sec* 1,65 (*l/sec . kmq* 38,4); 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 1928-32 di funzionamento dell'ultimo idrometro.



[Fig. 9.

Portate. — Nel 1932 sono state eseguite 9 misure di portata (v. tabella annessa), le quali, insieme con la prima dell'anno successivo, definiscono ben distinte, due curve delle portate causa rilevanti variazioni d'alveo; in mancanza di misure elevate, i loro rami alti, applicati durante periodi non molto estesi, sono stati disegnati con andamento analogo a quello della curva dell'anno precedente. A compensare i sensibili scostamenti delle misure 4, 8 e 9 dalle relative curve si sono adottate correzioni di Stout da metà giugno ai primi di luglio e da metà di novembre in poi.

Le portate, dopo una piena in gennaio, scendono a valori bassi in febbraio, per risalire e conservarsi sostenute da marzo a giugno, nel consueto periodo primaverile di acque alte, in cui ricadono alcune piene di modesta entità; in seguito decrescono di nuovo, giungendo alla magra estivo - autunnale che si protrae, interrotta da frequenti lievi intumescenze, fin verso la metà di novembre. Il giorno 13 di questo mese, in conseguenza di violentissime piogge, è avvenuta una piena eccezionale che risulta di gran lunga la massima finora osservata; ad essa competono i seguenti valori (massimi del periodo d'osservazione): altezza idrometrica del colmo di piena: *m* 1,60; portata corrispondente: *mc/sec* [56,30] (*l/sec . kmq* 1309,3]); portata massima giornaliera: *mc/sec* [30,70] (*l/sec . kmq* [714,0]). Verso il termine dell'anno, infine, dopo alcune punte secondarie, le portate scendono notevolmente.

Durante la magra si è riscontrata la portata istantanea minima dell'intero periodo d'osservazione (*mc/sec* [0,27], pari a *l/sec . kmq* [6,3], l'8 settembre e il 3 ottobre) ed inoltre una portata minima giornaliera di *mc/sec* [0,32] (*l/sec . kmq* [7,4]), in alcuni giorni di settembre ed il 3 ottobre, che è fra le più basse finora ottenute; la minima mensile invece, verificatasi in settembre con *mc/sec* 0,56 (*l/sec . kmq* 13,3), risulta superiore alla maggior parte delle analoghe minime degli anni precedenti. Riassumendo si può asserire che la magra nell'anno in esame è stata sensibile, ma non molto rilevante.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	media in superficie
1	24-II	0,13	0,900	0,50	0,55	0,76
2	17-III	0,26	2,850	0,72	0,83	1,08
3	29-V	0,18	1,425	0,57	0,63	0,78
4	29-VI	0,14	0,840	0,49	0,52	0,74
5	11-IX	0,08	0,545	0,39	0,59	0,68
6	28-IX	0,06	0,376	0,36	0,40	0,60
7	9-XI	0,09	0,519	0,33	0,34	0,83
8	26-XI	0,285	1,690	0,75	0,97	1,43
9	8-XII	0,28	1,350	0,64	0,76	1,20

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
Dal 1-I al 13-XI		Dal 14-XI al 31-XII	
0,04	0,27	0,16	0,36
0,10	0,65	0,20	0,65
0,15	1,10	0,25	1,15
0,20	1,73	0,30	1,75
0,25	2,69	0,35	2,52
0,30	4,18	0,40	3,57
0,35	5,77	0,45	5,08
0,40	7,36	0,50	6,73
0,45	8,94	0,55	8,31
0,50	10,53	0,60	9,90
0,55	12,11		
0,60	13,70		

Dal 1-I al 13-XI
Per $H > 0{,}60$: $Q = 27{,}3\ H^{3/2} + 1{,}013$
Dal 14-XI al 31-XII
Per $H > 0{,}60$: $Q = 27{,}3\ H^{3/2} - 2{,}787$

Fatta eccezione per la piena del novembre, non si sono verificate intumescenze notevoli e per di più esse risultano poco numerose; ciò spiega come la massima media mensile, osservata in marzo con *mc/sec* 2,46 (*l/sec . kmq* 57,2), sia inferiore a tutte le analoghe degli anni precedenti; lo stesso accade per la media annua (*mc/sec* 1,40, pari a *l/sec . kmq* 32,6), che vale l'85 % della media dell'ottennio 1924; 1926-32; durante l'anno essa non è stata raggiunta per 240 giorni.

Bilancio idrologico. — Nell'anno risultano *mm* 1326 e *mm* 1028 rispettivamente per le altezze di afflusso meteorico e di deflusso; ne conseguono una perdita apparente di *mm* 298 ed un coefficiente di deflusso 0,77, assai discosti dai valori medi dell'ottennio sopra detto (*mm* 140 e 0,90).

La tabella ed il grafico seguenti mettono a confronto la distribuzione stagionale delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno con quella delle corrispondenti altezze del sessennio 1927-32.

Periodo di osservazione	Inverno Afflussi *mm*	Inverno Deflussi *mm*	Primavera Afflussi *mm*	Primavera Deflussi *mm*	Estate Afflussi *mm*	Estate Deflussi *mm*	Autunno Afflussi *mm*	Autunno Deflussi *mm*
1932	300	370	253	402	264	177	586	222
1927-32	438	372	403	463	149	162	458	214
Differenze	-138	-2	-150	-61	115	15	128	8
% della media	31	5	37	13	77	9	28	4

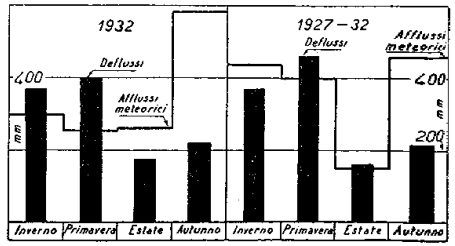


Fig. 10

I valori dell'anno sono inferiori a quelli medi in inverno o primavera, superiori in estate ed autunno; inoltre, mentre le differenze relative agli afflussi meteorici sono considerevoli, quelle fra le altezze di deflusso risultano assai più ridotte. Sono notevoli particolarmente gli scostamenti tra gli afflussi primaverili ed estivi, il primo in valore assoluto (*mm* 150) ed il secondo in percentuale della media (77 %).

Dal dicembre 1931 al novembre 1932 risulta una perdita apparente di *mm* 132, assai minore della media annua del periodo dicembre 1926 - novembre 1932 (*mm* 236); i rispettivi coefficienti di deflusso sono invece quasi eguali (0,83 e 0,84).

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	2,22	0,82	*0,82*	[2,96]	2,69	1,20	**2,06**	0,57	0,37	0,37	0,73	1,25
2	1,83	0,82	0,91	[4,18]	**[3,26]**	1,10	1,20	0,57	0,65	0,37	0,57	**1,50**
3	1,83	0,73	1,20	**5,14**	2,47	1,20	0,91	0,57	0,73	0,37	0,57	1,25
4	1,83	0,73	1,45	[4,18]	1,89	1,10	1,10	0,57	0,82	[*0,32*]	0,57	1,05
5	2,01	0,73	2,06	[3,87]	1,73	1,10	0,91	0,65	**1,45**	0,37	0,57	1,05
6	2,01	0,73	[2,96]	[3,26]	2,06	1,10	0,82	0,65	**1,45**	0,65	0,57	0,86
7	2,22	0,73	[2,96]	2,47	[2,96]	1,10	1,20	0,57	0,73	0,50	0,50	0,85
8	[5,61]	0,73	2,69	2,47	2,25	1,00	1,20	0,57	[*0,32*]	0,82	*0,43*	1,15
9	**[7,36]**	0,73	2,47	2,25	1,73	1,00	1,10	0,57	0,37	0,50	*0,43*	**1,50**
10	[4,18]	0,73	2,69	2,06	1,58	*0,82*	1,20	0,57	[*0,32*]	0,43	0,65	**1,50**
11	2,06	*0,65*	2,69	2,06	1,45	*0,82*	1,45	0,50	[*0,32*]	0,43	0,82	1,37
12	2,25	0,73	2,06	2,06	1,32	*0,82*	1,20	0,91	0,37	0,43	2,47	1,25
13	2,25	0,73	2,69	2,25	1,32	*0,82*	1,10	0,91	[*0,32*]	0,37	**[30,70]**	1,15
14	2,06	0,73	2,47	1,89	1,32	*0,82*	1,20	0,91	0,37	0,37	[2,35]	1,05
15	2,25	0,73	[2,96]	1,73	1,32	*0,82*	0,91	0,91	0,82	0,65	[2,35]	0,95
16	2,06	0,91	[3,56]	1,58	1,32	1,73	1,00	0,91	0,65	0,82	[1,89]	0,95
17	1,89	**1,00**	[3,87]	1,58	1,32	[4,18]	1,00	0,82	0,65	0,37	1,62	0,85
18	1,58	0,91	[4,81]	1,58	1,58	1,45	0,91	0,73	0,57	0,37	1,37	0,75
19	1,58	0,91	**[6,07]**	1,58	1,73	1,00	0,91	0,73	0,50	0,50	1,15	0,58
20	1,32	0,91	[4,18]	1,73	1,58	1,20	0,91	0,65	0,50	1,10	[2,90]	0,50
21	1,20	0,91	1,73	*1,45*	1,45	1,20	0,91	0,50	0,50	1,32	[4,45]	*0,43*
22	1,20	0,91	1,58	*1,45*	1,45	1,10	0,82	0,50	0,50	0,73	[2,90]	0,50
23	1,32	0,91	1,89	*1,45*	1,73	0,91	0,73	0,50	0,43	0,73	[2,19]	0,65
24	1,20	0,91	1,89	1,73	1,32	1,00	0,82	0,50	0,43	0,65	1,37	0,58
25	1,20	0,91	1,73	2,47	1,32	1,00	0,82	0,43	0,43	0,65	[1,89]	0,50
26	1,10	0,91	1,58	2,69	1,58	1,00	0,73	0,57	0,43	1,00	[1,75]	0,50
27	0,91	0,91	1,73	2,47	1,45	0,91	0,73	0,57	0,43	0,57	1,62	0,50
28	0,91	0,82	2,06	2,47	1,58	*0,82*	0,65	0,57	0,43	0,65	1,50	0,50
29	0,91	0,82	2,06	2,06	1,45	*0,82*	0,65	**1,31**	0,43	**1,73**	1,37	0,50
30	*0,82*	—	2,25	2,06	1,32	**[4,24]**	0,65	0,82	0,37	1,10	1,25	0,50
31	*0,82*	—	2,25	—	*1,20*	—	*0,57*	*0,43*	—	0,91	—	0,50
Media *mc/sec*	2,00	0,82	**2,46**	2,37	1,70	1,25	0,98	0,66	*0,56*	0,65	[2,45]	0,88
Media *l/sec . kmq*	46,5	19,1	**57,2**	55,1	39,5	29,1	22,8	15,3	*13,0*	15,1	[5,70]	20,5
Massima *mc/sec*	[7,36]	1,00	[6,07]	[5,14]	[3,26]	[4,24]	2,06	1,31	1,45	1,73	**[30,70]**	1,50
Massima *l/sec . kmq*	[171,2]	23,3	[141,2]	[119,5]	[75,8]	[98,6]	47,9	30,5	33,7	40,2	**[714,0]**	34,9
Minima *mc/sec*	0,82	0,65	0,82	1,45	1,20	0,82	0,57	0,43	[*0,32*]	[*0,32*]	0,43	0,43
Minima *l/sec . kmq*	19,1	15,1	19,1	33,7	27,9	19,1	13,3	10,0	[*7,4*]	[*7,4*]	10,0	10,0
Deflusso 10^6 *mc*	5,36	2,05	**6,59**	6,15	4,56	3,23	2,62	1,77	*1,44*	1,74	6,35	2,35
Deflusso *mm*	124,6	47,6	**153,3**	143,0	106,0	75,1	61,0	41,3	*33,5*	40,5	147,7	54,6
Afflusso *mm*	87,5	92,4	110,6	6,89	73,7	95,9	102,2	65,6	55,6	112,1	**418,4**	*43,1*
Coefficienti di deflusso	1,42	0,51	1,39	**2,07**	1,44	0,78	0,60	0,63	0,60	0,36	*0,35*	1,27

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
30,70	30,10	1	1	2,40	2,21	12	51
30,00	8,01	0	1	2,20	2,01	17	68
8,00	7,01	1	2	2,00	1,81	12	80
7,00	6,01	1	3	1,80	1,61	16	96
6,00	5,51	1	4	1,60	1,41	30	126
5,50	5,01	1	5	1,40	1,21	21	147
5,00	4,51	1	6	1,20	1,01	34	181
4,50	4,01	7	13	1,00	0,81	**69**	250
4,00	3,51	3	16	0,80	0,61	41	291
3,50	3,01	2	18	0,60	0,41	57	348
3,00	2,81	7	25	0,41	0,32	18	366
2,80	2,61	5	30	—	—	—	—
2,60	2,41	9	39	—	—	—	—

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	1,73	40,2	di deflusso annuo	1028
id. 182	1,00	23,2	di afflusso annuo	1326
id. 274	0,65	15,1	perdita apparente	298
media annua	1,40	32,6		
con durata di giorni **126**			coeff. di deflusso	0,77

Deflusso annuo . . 10^6 *mc* 44,20

Afflusso meteorico annuo id. 57,02

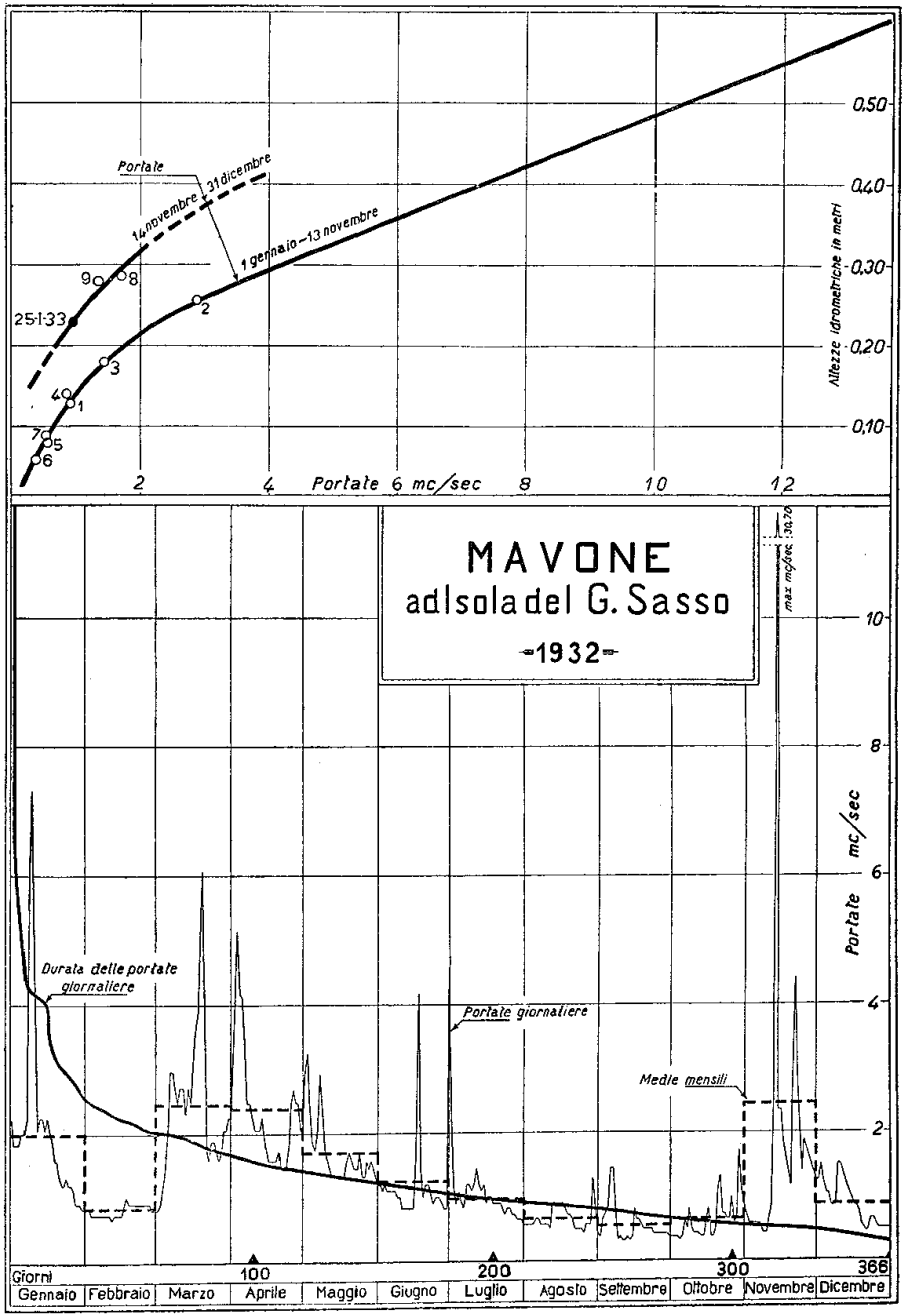


Fig. 11

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 dalla confluenza col Mavone: *km* 2 circa: inizio delle misure: giugno 1926; totale delle misure eseguite a tutto il 1932: n. 58.
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.* - 0,09 (30-31 dicembre 1932).

c) — Portate: dal giugno 1926; annua media (1927-31): *mc/sec* 1,25 (*l/sec . kmq* 89,3); massima: *mc/sec* [25,20] (*l/sec . kmq* [1800,0]) (9 luglio 1930); minima: *mc/sec* 0,50 (*l/sec . kmq* 35,7) (26-28 settembre 1926).

(1) Bacino apparente, assai minore di quello reale.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

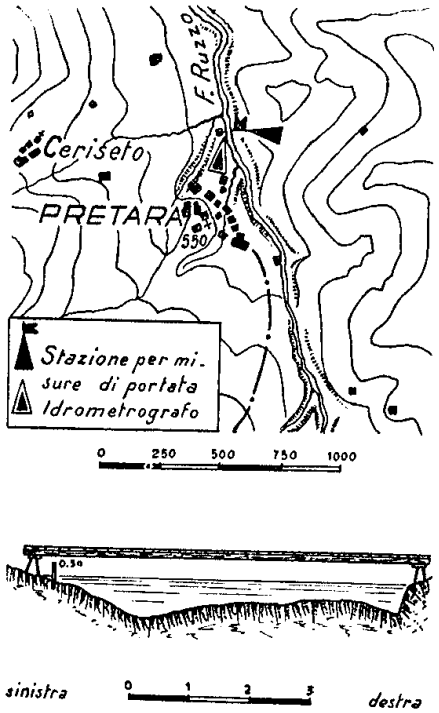


Fig. 12

Portate. - Nel 1932 sono state eseguite 6 misure di portata che figurano nell'unita tabella.

Le prime cinque di esse e l'ultima dell'anno precedente definiscono bene una curva delle portate, già applicata per il dicembre 1931, e valevole fino a un'eccezionale piena avvenuta il 13 novembre, che ha variato radicalmente l'alveo del corso d'acqua; solo per brevissimi periodi detta curva ha richiesto estrapolazioni, le quali sono state eseguite mediante la consueta ipotesi che le portate dipendano dalle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Dopo l'accennata fortissima piena del novembre è stata eseguita il 25 dello stesso mese una misura di portata che si discosta moltissimo dalla curva suddetta, mentre concorda con la prima misura dell'anno successivo, eseguita nel gennaio; in seguito, per ulteriori variazioni d'alveo, le misure tornano a non essere omogenee con quelle ora citate, cosicchè non si hanno disponibili, per la determinazione di una nuova scala delle portate, che due sole misure: non di meno, tenendo presente che in prossimità dell'idrometro l'alveo del corso d'acqua, limitatamente ai livelli normali, è sufficientemente regolare e pressocchè canalizzato, è sembrato ammissibile determinare la scala delle portate in parola sotto la forma $Q = a\,(H + 0{,}10)^{3/2} + b$, individuandone i parametri mediante le condizioni d'appartenenza alla curva delle due misure del novembre 1932 e del gennaio 1933 prima ricordate. È risultato dal calcolo $a = 39{,}21$, $b = 0{,}836$. Per esigenze grafiche la curva delle portate sopra discussa è disegnata a parte, in scala ridotta (v. fig. 13). Essa è stata applicata per il periodo 18 novembre - 31 dicembre.

L'eccezionale piena del novembre è la più alta che si ricordi a memoria d'uomo

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	17-III	0,18	1,054	0,68	0,72	1,12
2	29-V	0,235	1,835	1,02	1,14	1,70
3	10-IX	0,155	0,908	0,70	0,77	1,22
4	27-IX	0,14	0,731	0,54	0,55	1,02
5	9-XI	0,145	0,753	0,57	0,82	1,22
6	25-XI	0,005	2,220	0,80	0,82	1,32

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
Dall'1-XII-31 al 12-XI-32		Dal 18-XI al 31-XII	
0,14	0,73	-0,10	0,89
0,16	0,90	-0,08	1,00
0,18	1,09	-0,06	1,20
0,20	1,32	-0,04	1,46
0,22	1,59	-0,02	1,77
0,24	1,93	-0,00	2,13

Dal 1 - XII - 31 al 12 - XI - 32

Per $H > 0{,}24$: $Q = 26{,}2\,H^{3/2} - 1{,}15$

Dal 18 - XI al 31 - XII

$Q = 39{,}21\,(H + 0{,}1)^{3/2} + 0{,}886$

ed ha raggiunto un'altezza idrometrica di *m* 2,15, superiore di ben *m* 1,26 alla massima d'un sessennio d'osservazione; non è stato possibile determinare la portata corrispondente, e così pure le portate dell'intero periodo di piena, non avendo ottenuto risultati attendibili da nessun procedimento diretto o indiretto di valutazione della piena stessa. (2)

Per la conseguente interruzione nella serie delle portate giornaliere non si sono potute determinare le portate medie di novembre e dell'anno.

Il corso d'acqua in esame ha un bacino di dominio apparente eminentemente permeabile ed inoltre riceve i contributi sorgentizi di plaghe contermini notevolmente estese, che aumentano di molto il bacino alimentatore: conseguentemente il diagramma delle portate ha un aspetto assai regolare ed in esso, astraendo dall'eccezionale intumescenza del novembre più volte citata, non si notano che poche punte di piena di scarso rilievo.

Le portate, discretamente sostenute nelle prime due decadi di gennaio, si deprimono, in seguito, per poi risalire durante il consueto periodo di morbida, il quale si estende da marzo ai primi di luglio; poscia decrescono gradualmente, con oscillazioni poco sentite, fino ai valori più depressi, ottenuti in autunno: questi sono peraltro sostenuti, sicchè sarebbe improprio parlare d'una vera magra per questo corso d'acqua; infatti la portata minima istantanea (e giornaliera), determinata in vari giorni da agosto ad ottobre, vale *mc/sec* 0,67 e le corrisponde un contributo di *l/sec . kmq* 47,9, riferito, beninteso, alla superficie del bacino imbrifero apparente, non a quella reale, che, come si è accennato nelle « Caratteristiche della stazione », è certamente più estesa.

La portata minima mensile si osserva in febbraio ed ottobre, con *mc/sec* 0,73, pari a *l/sec . kmq* 52,1.

Bilancio idrologico. — In conseguenza di quanto fu detto sopra in merito alla grande differenza d'estensione tra il bacino realmente tributario e quello apparente, le altezze di deflusso mensili superano notevolmente le analoghe altezze d'afflusso meteorico; perciò non si riportano nella tab. di pag. 75 i coefficienti di deflusso, che avrebbero, nel caso presente, un valore puramente astratto.

(2) L'estrapolazione della curva delle portate non ha fornito risultati ammissibili, data la forte escursione del tronco estrapolato (da *m* 0,24 a ben *m* 2,15) e così pure l'applicazione delle consuete formule dell'idraulica, per sfavorevoli condizioni locali (tortuosità dell'alveo, ingombro di grossi massi, ecc.) ed anche per le forti modificazioni d'alveo prodotte dalla piena, che influirono grandemente sulle sezioni rilevate. D'altra parte non si è giunti, per varie cause, a risultati attendibili neppure al confronto coi valori di piena determinati per i corsi d'acqua prossimi.

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	1,20	0,73	*0,73*	*0,99*	*1,32*	1,75	1,20	0,90	0,73	*0,67*	0,73	1,61
2	0,99	0,73	*0,73*	1,20	*1,32*	1,15	1,09	0,90	**0,90**	*0,67*	0,73	**1,77**
3	0,99	0,73	*0,73*	**1,45**	1,45	1,75	**1,75**	0,90	0,81	*0,67*	0,73	1,20
4	0,99	0,73	0,81	**1,45**	1,45	1,75	1,45	0,90	0,73	*0,67*	0,73	1,20
5	0,99	0,73	0,90	**1,45**	1,45	1,75	1,45	0,90	0,81	*0,67*	0,73	1,32
6	0,99	0,73	1,09	**1,45**	1,59	1,75	1,32	0,90	0,81	0,73	0,73	1,32
7	0,99	0,73	1,09	**1,45**	**1,75**	1,75	1,20	0,90	0,73	0,73	0,73	1,32
8	1,32	0,73	0,99	1,32	**1,75**	1,59	1,20	0,90	0,73	0,73	0,73	1,32
9	[**2,32**]	0,73	0,99	1,32	1,59	1,59	1,09	0,90	0,73	*0,67*	0,73	1,32
10	1,75	0,73	**1,93**	1,32	1,59	1,45	1,20	0,81	0,73	*0,67*	0,73	1,32
11	1,32	0,73	1,75	1,32	1,59	1,45	1,20	0,81	0,73	*0,67*	0,73	1,20
12	1,20	0,73	1,59	1,32	1,59	1,45	1,09	**0,99**	0,73	*0,67*	1,47	1,20
13	1,20	0,73	1,45	1,32	1,59	1,45	1,09	0,90	0,73	*0,67*	»	1,20
14	1,20	0,73	1,09	1,32	**1,75**	1,32	1,09	0,81	0,73	*0,67*	»	1,20
15	0,99	0,73	0,99	1,20	**1,75**	1,32	1,09	0,90	0,81	*0,67*	»	1,20
16	0,99	0,73	0,99	1,20	**1,75**	1,59	1,09	0,81	0,73	0,81	»	1,20
17	0,99	0,73	1,09	1,20	**1,75**	[**2,12**]	1,09	0,81	0,73	0,73	»	1,20
18	0,90	0,73	1,20	1,20	**1,75**	1,59	1,09	0,90	0,73	0,73	[6,44]	1,20
19	0,90	0,73	1,45	1,20	**1,75**	1,45	1,09	0,90	0,73	0,73	[5,50]	1,20
20	0,90	0,73	1,45	1,20	**1,75**	1,32	1,09	0,81	0,73	0,99	[4,61]	1,20
21	0,90	0,73	1,32	1,09	**1,75**	1,32	1,09	0,81	0,73	0,73	[5,81]	1,20
22	*0,81*	0,73	1,20	1,09	**1,75**	1,32	1,09	0,81	0,73	*0,67*	[3,16]	1,09
23	*0,81*	0,73	1,09	1,09	**1,75**	1,32	0,99	0,90	0,73	*0,67*	[2,32]	1,09
24	*0,81*	0,73	0,99	1,09	**1,75**	1,20	0,99	0,81	0,73	*0,67*	2,13	1,09
25	*0,81*	0,73	0,99	1,09	**1,75**	1,20	0,99	0,73	0,73	*0,67*	2,13	1,09
26	*0,81*	0,73	0,90	1,09	**1,75**	1,20	0,99	*0,67*	0,73	**1,09**	1,94	0,99
27	*0,81*	0,73	0,90	1,09	**1,75**	*1,09*	0,99	*0,67*	*0,67*	0,81	1,94	0,99
28	*0,81*	0,73	1,09	1,09	**1,75**	*1,09*	0,99	*0,67*	*0,67*	0,73	1,77	0,99
29	*0,81*	0,73	0,99	1,20	**1,75**	*1,09*	*0,90*	0,73	*0,67*	0,81	1,77	*0,92*
30	*0,81*		0,99	1,20	**1,75**	1,20	*0,90*	0,73	*0,67*	0,73	1,61	*0,92*
31	*0,81*		0,99		**1,75**		*0,90*	0,73	*0,67*	0,73		*0,92*
Media *mc/sec*	1,04	0,73	1,11	1,23	1,66	1,50	1,12	0,83	0,74	0,73	»	1,19
Media *l/sec . kmq*	74,0	52,1	79,4	88,1	118,6	107,1	80,1	59,4	52.6	52,1	»	85,0
Massima *mc/sec*	2,32	0.73	1,93	1,45	1,75	2,12	1,75	0,99	0,90	1.09	»	1,77
Massima *l/sec . kmq*	165,7	52,1	137,9	103,6	125,0	151.4	125,0	70,7	64,3	77,9	»	126,4
Minima *mc/sec*	0,81	0,73	0.73	0,99	1,32	1,09	0,90	*0,67*	*0,67*	*0,67*	0,73	0,92
Minima *l/sec . kmq*	57,9	52,1	52,1	70,7	94,3	77,9	64,3	*47,9*	*47,9*	*47,9*	52,1	65,7
Deflusso 10^6 *mc*	2,77	1.83	2,98	3,20	4,45	3,89	3,00	2,23	1,91	1,95	»	3,20
Deflusso *mm*	198,2	130,6	212,9	228,3	318,0	277,5	214,6	159,3	136,3	139,0	»	228,7
Afflusso *mm*	111,5	90,8	137,8	120,7	78,9	67,2	96,1	73,8	58,9	118,2	**425,6**	*48,8*
Coefficienti di deflusso	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	»	»	di deflusso annuo	»
» 182	»	»	di afflusso annuo	1428
» 274	»	»	perdita apparente	»
media annua	»	»		
con durata di giorni »			coeff. di deflusso	»

Deflusso annuo . . . 10^6 *mc* »
Afflusso meteorico annuo . id. 20,00

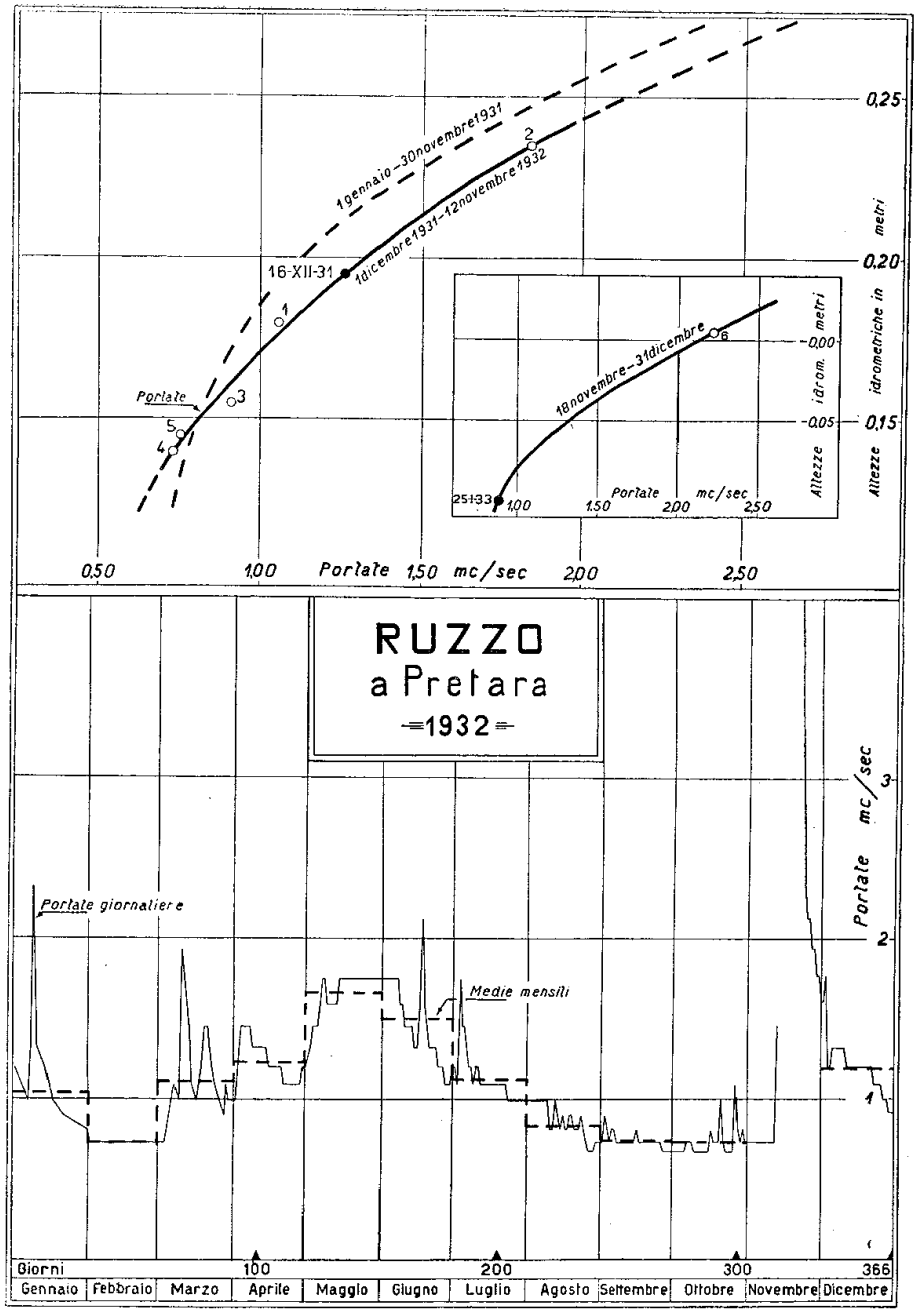


Fig. 13

VI — ATERNO A MOLINA

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *kmq* 1303 (parte permeabile 60%); altitudine media del bacino: *m* 1120 s. m.; distanza dalla confluenza col Sagittario: *km* 15,4; inizio delle misure: luglio 1924; totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 103.
L'alveo nella sezione dell'idrometro è soggetto a frequenti variazioni.

b) — Idrometro di riferimento (registratore - sp. s.); quota dello zero: *m* 437,870 s. m.; inizio delle osservazioni: agosto 1924; massima piena: *m* 1,73 (22 febbraio 1931); massima magra: *m* 0,23 (21 agosto 1925).

c) — Portate 1925 - 32: annua media: *mc/sec* 5,18 (*l/sec . kmq* 4,0); massima: *mc/sec* [61,50] (*l/sec . kmq* [47,2]) (2 gennaio 1929); minima: *mc/sec* [0,84] (*l/sec . kmq* [0,6]) (21 luglio 1925).

d) — A monte della stazione esistono derivazioni a scopo irriguo, che nel periodo dal maggio al settembre derivano in media *mc/sec* 0,95.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

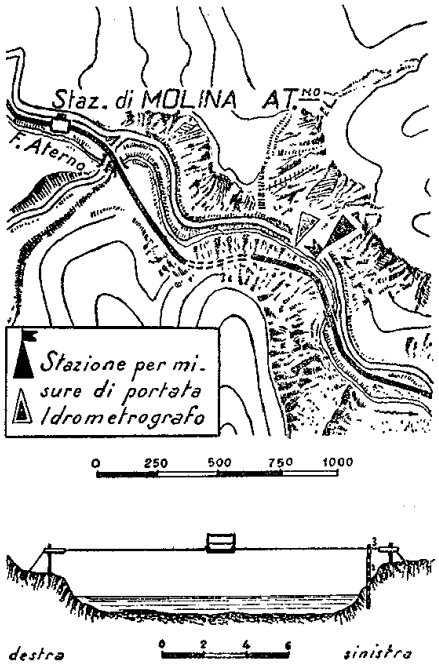


Fig. 14

Portate. — Nel 1932 sono state effettuate le 9 misure di portata che risultano dall'unito prospetto.

Per il calcolo delle portate medie sono state definite due distinte curve delle portate. mediante le misure del 1932 e dell'anno precedente, nel quale furono applicate le medesime curve; l'estrapolazione di queste è stata ottenuta ammettendo che le portate dipendano dalle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Si sono introdotte correzioni di Stout da metà marzo ai primi di luglio.

Nelle vicende delle portate durante l'anno si notano principalmente un periodo di acque alte fino ad aprile, nel quale ricadono poche notevoli piene, ed uno di magra da luglio ai primi di ottobre. separati tra loro da un periodo di transizione caratterizzato da ampie oscillazioni delle portate; si osserva inoltre, da ottobre, una ripresa dei valori delle portate, tanto che le medie di novembre e dicembre sono prossime alla media annua.

Tra le poche piene notevoli osservate nell'anno la più rilevante ha raggiunto il 12 marzo la portata massima istantanea di *mc/sec* [37,00] (*l/sec . kmq* [28,4]), corrispondente ad un colmo idrometrico di *m* 1,46, e la massima giornaliera di *mc/sec* [30,30] (*l/sec . kmq* [23,2]); tutti questi valori furono frequentemente superati, e talora di molto, nel periodo d'osservazione precedente.

La massima media mensile (*mc/sec* [13,20] pari a *l/sec . kmq* [10,1]) ricade anch'essa in marzo.

Le portate di magra sono scese tra luglio e settembre a valori fra i più bassi

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media della sezione	Velocità in *m/sec* media in superficie	Velocità in *m/sec* max. in superficie
1	22 - I	0,80	7,430	0,96	1,12	1,47
2	23 - III	0,97	10,270	1,09	1,25	1,65
3	16 . IV	0,83	5,655	0,79	0,95	1,32
4	13 - V	0,76	3,350	0,60	0,64	0,90
5	21 - VI	0,72	3,595	0,62	0,63	0,96
6	10 - VII	0,65	1,832	0,43	0,48	0,75
7	20 - X	0,72	3,075	0,56	0,63	0,76
8	15 - XI	0,91	7,070	0,83	0,92	1,38
9	14 - XII	0,84	5,440	0,73	0,80	1,10

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portate *mc/sec*
Dall'1 - I al 12 - III		Dal 13 - III al 31 - XII	
0,60	4,60	0,60	1,20
0,65	5,09	0,65	1,83
0,70	5,73	0,70	2,61
0,75	6,52	0,75	3,56
0,80	7,51	0,80	4,67
0,85	8,74	0,85	5,94
0,90	10,15	0,90	7,38
0,95	11,67	0,95	8,94
1,00	13,31	1,00	10,67
1,05	15,12		
1,10	17,12		
1,15	19,34		
1,20	21,86		
1,26	25,19		

Dal 1 - I al 12 - III
Per $H > 1,26$: $Q = 33,85\,H^{3/2} - 22,69$
Dal 13 - III al 31 - XII
Per $H > 1,00$: $Q = 24,6\,H^{3/2} - 13,93$

dell'intero ottennio d'osservazione, tanto per la minima istantanea (e giornaliere), osservata in diversi giorni del trimestre suddetto con *mc/sec* [1,20], pari a *l/sec . kmq* [0,9], quanto per la minima mensile, determinata in agosto con *mc/sec* [1,29] (*l/sec . kmq* [1,0]).

La portata media annua (*mc/sec* 4,93, pari a *l/sec . kmq* 3,8) vale il 95 % della media dell'ottennio 1925 - 32 e non è stata raggiunta per 228 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Le altezze dell'afflusso meteorico annuo e del rispettivo deflusso risultano uguali a *mm* 766 e *mm* 120; ne conseguono una perdita apparente di *mm* 646, notevolmente minore della media ottennale (*mm* 782), ed un coefficiente di deflusso 0,16, poco diverso da quello medio (0,14).

Il prospetto seguente ed il relativo grafico mettono in evidenza la ripartizione stagionale delle altezze di afflusso, meteorico e di deflusso. sia per l'anno in esame, sia per il settennio 1926 - 32: facendo astrazione dell'afflusso meteorico invernale, che presenta rispetto al valore medio, un scostamento di *mm* 95 (pari al 38%), le altezze stagionali dell'anno differiscono in misura non rilevante e generalmente in meno, dalle rispettive medie.

Periodo di osservazione	Inverno Afflussi *mm*	Inverno Deflussi *mm*	Primavera Afflussi *mm*	Primavera Deflussi *mm*	Estate Afflussi *mm*	Estate Deflussi *mm*	Autunno Afflussi *mm*	Autunno Deflussi *mm*
1932	155	48	217	47	127	13	254	18
1926-32	250	44	257	49	117	15	263	21
Differenza	-95	4	-40	-2	10	-2	-9	-3
% della media	38	9	16	4	8	13	3	14

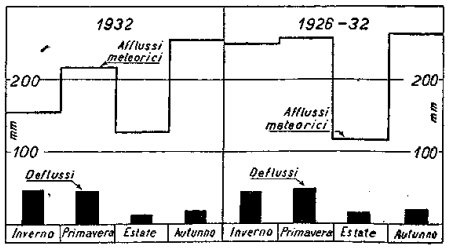


Fig. 15

Nell'anno intercorrente dal dicembre 1931 al novembre 1932 è stata determinata una perdita apparente di *mm* 627, assai minore della media annua relativa al periodo dicembre 1925 novembre 1932 (*mm* 758); i coefficienti di deflusso dei due periodi anzi detti sono rispettivamente 0,17 e 0,14.

PORTATE GIORNALIERE *in mc/sec*

GIORNO \ MESE	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	10,40	7,09	*6,35*	8,30	4,44	4,21	**3,99**	[*1,20*]	[1,31]	1,69	3,56	*3,99*
2	8,47	7,09	6,52	8,30	4,44	4,21	3,56	[1,31]	[1,31]	1,69	*3,36*	4,91
3	8,21	6,89	6,52	**8,62**	4,44	4,21	3,36	[1,31]	[1,43]	1,69	*3,36*	5,41
4	7,73	6,52	6,70	8,30	4,21	3,99	3,16	[1,31]	[1,43]	[*1,56*]	3,56	5,16
5	7,73	6,70	7,96	8,30	4,21	3,77	2,61	[*1,20*]	[1,43]	[*1,56*]	3,56	4,91
6	7,51	6,52	10,40	7,99	3,77	3,56	2,12	[*1,20*]	[1,31]	[*1,56*]	3,77	5,41
7	7,51	6,52	14,70	**8,62**	3,77	3,36	2,28	[1,31]	[*1,20*]	2,28	3,56	5,16
8	9,86	6,52	14,70	7,08	3,77	3,16	1,97	[1,31]	[1,43]	2,79	3,77	5,94
9	15,50	6,52	12,60	6,50	3,56	2,97	2,12	[*1,20*]	[1,56]	2,79	3,56	**7,68**
10	**16,30**	7,09	23,40	5,94	3,36	3,16	1,97	[1,31]	[1,56]	2,97	3,99	**7,68**
11	12,30	7,51	[29,70]	5,67	3,36	2,28	[1,56]	[*1,20*]	[1,56]	2,97	4,91	7,38
12	10,70	**12,30**	**[30,30]**	5,41	2,61	2,28	[*1,20*]	[*1,20*]	[1,43]	2,79	4,44	6,50
13	10,40	8,21	[20,80]	5,41	*2,28*	2,61	[1,31]	[1,31]	[1,43]	2,79	5,67	5,94
14	9,86	7,30	[18,40]	5,67	*2,28*	2,79	[1,31]	[1,31]	[1,56]	3,16	**9,96**	5,67
15	9,29	6,89	[14,80]	5,67	*2,28*	2,79	[*1,20*]	**[1,69]**	[1,56]	3,16	7,68	5,16
16	8,74	6,89	[13,70]	5,41	*2,28*	2,97	[1,31]	[1,43]	1,69	2,79	6,79	4,91
17	8,21	6,89	[14,40]	5,41	*2,28*	**5,16**	[1,31]	[*1,20*]	**2,44**	2,97	5,41	4,91
18	7,96	6,70	[16,00]	5,41	*2,28*	4,44	[1,31]	[1,31]	1,83	3,16	4,91	4,67
19	7,96	6,70	[19,60]	5,41	2,97	3,77	[1,31]	[1,31]	[1,56]	2,97	4,67	4,67
20	7,73	6,70	[18,40]	5,41	2,97	3,56	[1,31]	[1,31]	[1,43]	2 97	4,44	4,44
21	7,51	6,52	[16,00]	4,91	2,97	3,56	[1,31]	[1,31]	[1,43]	2,79	5,16	4,44
22	7,51	6,35	[12,20]	4,91	2,61	2,97	[1,43]	[1,31]	[1,43]	2,79	6,22	4,44
23	7,30	6,35	10,30	*4,67*	3,77	2,79	[1,31]	[*1,20*]	[1,56]	2,97	5,16	4,44
24	7,30	6,35	8,26	5,41	**4,91**	2,79	[1,31]	[*1,20*]	[1,56]	3,16	4,91	4,44
25	7,30	6,70	7,38	6,50	4,21	2,79	[1,31]	[1,43]	[1,56]	3,16	4,67	4,44
26	*7,09*	6,52	7,38	6,50	4,67	2,97	[1,31]	[1,43]	[1,43]	3,16	4,44	4,21
27	*7,09*	6,35	7,38	5,94	**4,44**	3,36	[1,43]	[1,31]	[1,43]	3,16	4,44	4,44
28	*7,09*	*6,18*	7,38	5,67	4,44	2,79	[1,31]	[*1,20*]	[1,56]	3,36	4,44	4,21
29	7,30	*6,18*	7,99	5,41	4,21	2,44	[1,31]	[1,31]	[1,43]	3,56	4,21	4,21
30	*7,09*		11,00	4,91	4,44	*2,12*	[1,31]	[*1,20*]	[1,56]	**3,77**	4,21	4,21
31	*7,09*		8,62		4,21		[1,31]	[1,31]		3,56		4,21
Media *mc/sec*	8,78	6,93	**[13,20]**	6,25	3,56	3,26	[1,77]	[*1,29*]	[1,51]	2,77	4,76	5,10
Media *l/sec . kmq*	6,7	5,3	**[10,1]**	4,8	2,7	2,5	[1,4]	[*1,0*]	[1,2]	2,1	3,7	3,9
Massima *mc/sec*	16,30	12,30	**[30,30]**	8,62	4,91	5,16	3,99	[1,69]	2,44	*3,77*	9,96	7,68
Massima *l/sec . kmq*	12,5	9,4	**[23,2]**	6,6	3,8	4,0	3,1	[1,3]	1,9	*2,9*	7,6	5,9
Minima *mc/sec*	7,09	6,18	6,35	4,67	2,28	2,12	[*1,20*]	[*1,20*]	[*1,20*]	[1,56]	3,36	3,99
Minima *l/sec . kmq*	5,4	4,7	4,9	3,6	1,7	1,6	[*0,9*]	[*0,9*]	[*0,9*]	[1,2]	2,6	3,1
Deflusso 10^6 *mc*	23,51	17,36	**35,35**	16,20	9,53	8,45	4,74	*3,45*	3,91	7,42	13,34	13,66
Deflusso *mm*	18,0	13,3	**27,2**	12,4	7,3	6,5	3,6	2,7	3,0	5,7	9,5	10,5
Afflusso *mm*	25,1	80,7	82,8	58,2	75,7	63,6	44,1	*19,8*	21,7	**120,3**	112,1	62,1
Coefficienti di deflusso	**0,72**	0,16	0,33	0,21	0,10	0,10	0,08	0,14	0,14	*0,05*	0,08	0,18

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
30,30	25,01	2	2	8,00	7,51	16	59
25,00	20,01	2	4	7,50	7,01	19	78
20,00	19,01	1	5	7,00	6,51	20	98
19,00	18,01	2	7	6,50	6,01	12	110
18,00	17,01	0	7	6,00	5,51	10	120
17,00	16,01	3	10	5,50	5,01	18	138
16,00	15,01	1	11	5,00	4,51	17	155
15,00	14,01	4	15	4,50	4,01	34	189
14,00	13,01	1	16	4,00	3,51	25	214
13,00	12,01	4	20	3,50	3,01	18	232
12,00	11,01	1	21	3,00	2,51	30	262
11,00	10,01	5	26	2,50	2,01	15	277
10,00	9,01	4	30	2,00	1,51	23	300
9,00	8,01	13	43	1,50	1,20	**66**	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	6,52	5,0	di deflusso annuo	120
id. 128	4,21	3,2	di afflusso annuo	766
id. 274	2,28	1,7	perdita apparente	646
media annua *con durata di giorni* 138	4,93	3,8	coeff. di deflusso	0,16

Deflusso annuo . . 10^6 *mc* 998,36

Afflusso meteorico annuo id. 156,92

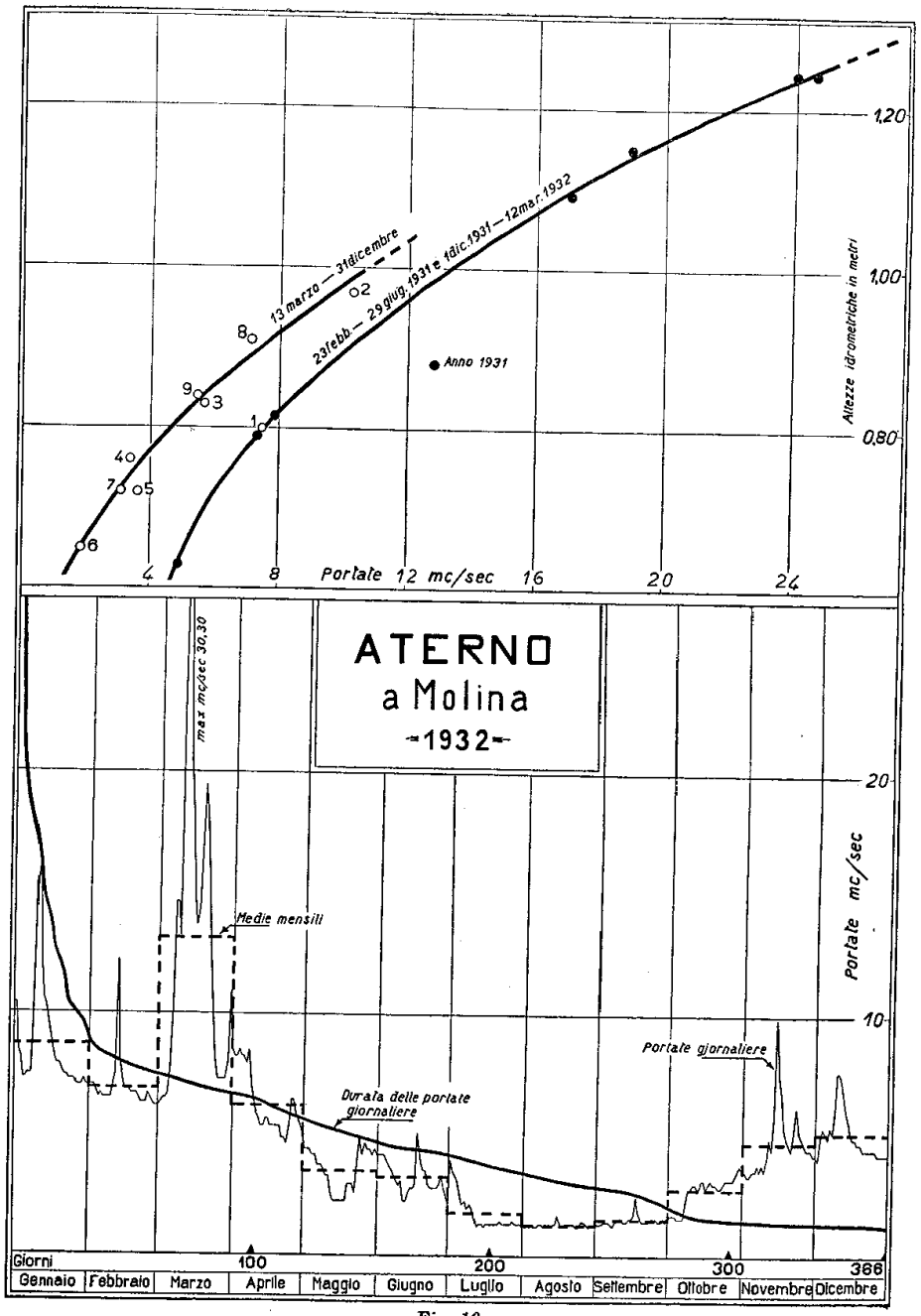


Fig. 16

VII — 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 1932: n. 37.
L'alveo nella sezione dell'idrometro 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* 0,74 (2 gennaio 1929); massima magra: *m* 0,02 (24 febbraio e 9-11 marzo 1929).

c) — Portate (1929-32): annua media: *mc/sec* 0,61 (*l/sec . kmq* 7,6); 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).

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

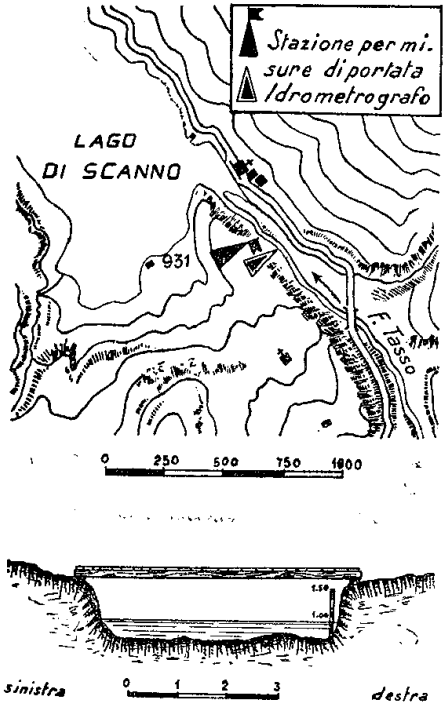


Fig. 17

Portate. — Nel 1932 sono state eseguite 6 misure di portata, che figurano nell'elenco seguente.

Le prime tre di esse, insieme con le due ultime del 1931, delineano una curva delle portate la cui validità, comprendente oltre un bimestre dell'anno precedente, si estende fino al 19 marzo; in seguito, causa variazioni d'alveo dovute ad una piena, è risultata applicabile una seconda curva, ben definita dalle rimanenti misure dell'anno e dalla prima di quello successivo.

Come al solito, per estrapolare le curve suddette, si è supposta una legge di dipendenza delle portate dalle potenze $^3/_2$ delle corrispondenti altezze idrometriche.

Nel diagramma delle portate si rilevano principalmente, alcune piene notevoli in marzo, aprile e novembre ed un lungo periodo di magra esteso da giugno fin verso la metà di novembre; si osservano inoltre in febbraio e nella prima decade di marzo portate molto basse.

La portata massima giornaliera (*mc/sec* [2,80], pari a *l/sec . kmq* [35,0]) è stata osservata il 19 marzo, la massima istantanea *mc/sec* [4,05] — *l/sec . kmq* [50,6]) il 13 novembre, in corrispondenza d'un colmo idrometrico di *m* 0,61, e quella mensile (*mc/sec* 0,78 — *l/sec . kmq* 9,7) in aprile; tutti questi valori sono molto inferiori ai massimi assoluti dell'intero quadriennio di funzionamento.

La magra estivo-autunnale risulta eccezionalmente accentuata, poichè per lunghi intervalli si notano portate alquanto inferiori alle minime del triennio antecedente; dal 2 al 5 ottobre si osserva la portata minima giornaliera non solo dell'anno, ma dell'intero quadriennio 1929-32 (*mc/sec* [0,14], pari a *l/sec . kmq* [1,7]) mentre invece la minima istantanea (*mc/sec* [0,11] — *l/sec . kmq* [1,4] — il 27 febbraio) e quella mensile *mc/sec* 0,20 — *l/sec . kmq* 2,5 — in febbraio), anch'esse minime assolute del quadriennio anzidetto, ricadono in un periodo di magra invernale, consueto in questo corso d'acqua, esteso dalla fine di gennaio alla prima decade di marzo.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	19-I	0,15	0,434	0,74	0,86	1,05
2	20-II	0,105	0,187	0,46	0,54	0,83
3	17-III	0,25	0,974	0,99	1,18	1,63
4	12-IV	0,24	1,012	1,15	1,32	1,74
5	14-V	0,12	0,307	0,74	0,76	1,15
6	20-V	0,135	0,372	0,59	0,82	1,12
7	10-XI	0,13	0,379	0,79	0,78	0,92

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
Dal 1-I al 19-III		Dal 20-III al 31-XII	
0,07	0,11	0,06	0,14
0,08	0,13	0,08	0,17
0,10	0,17	0,10	0,23
0,12	0,25	0,12	0,31
0,14	0,34	0,14	0,41
0,16	0,46	0,16	0,53
0,18	0,57	0,18	0,65
0,20	0,68	0,20	0,77
0,22	0,80	0,22	0,89
0,24	0,92	0,24	1,01
0,26	1,04	0,26	1,14
0,28	1,16		

Dal 1 - I al 19 - III

Per $H > 0{,}28$: $Q = 7{,}69\,H^{3/2} + 0{,}021$

Dal 20 - III al 31 - XII

Per $H > 0{,}21$: $Q = 8{,}49\,H^{3/2} + 0{,}01$

Per l'influenza concomitante della scarsità e poca elevatezza delle piene, della brevità dei periodi di morbida e dell'estensione notevole di quelli di magra, la portata media dell'anno in esame (*mc/sec* 0,39, pari a *l/sec . kmq* 4,9) risulta di gran lunga la più bassa finora ottenuta; essa vale appena il 64 % della media quadriennale e non è stata raggiunta per 253 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Nell'anno risultano *mm* 153 e *mm* 866 rispettivamente per le altezze di deflusso e di afflusso meteorico; ne conseguono una perdita apparente di *mm* 713 ed un coefficiente di deflusso uguale a 0,18, inferiori alle medie quadriennali (*mm* 887 e 0,21).

Le altezze di afflusso meteorico e di deflusso dell'anno e del triennio che con questo si chiude sono ripartite tra le varie stagioni nel modo risultante dalla tabella e dal grafico seguenti: eccettuate le altezze di afflusso meteorico dell'estate e dell'autunno, tutti i valori dell'anno sono inferiori a quelli medi, con una differenza massima di *mm* 103 tra gli afflussi meteorici invernali; lo scostamento maggiore in percentuale della media risulta invece tra i deflussi estivi (34 %).

Periodo di osservazione	Inverno Afflussi *mm*	Inverno Deflussi *mm*	Primavera Afflussi *mm*	Primavera Deflussi *mm*	Estate Afflussi *mm*	Estate Deflussi *mm*	Autunno Afflussi *mm*	Autunno Deflussi *mm*
1932	243	36	198	65	104	25	355	33
1930-32	346	48	272	94	96	38	352	39
Differenza	-103	-12	-74	-29	8	-13	3	-6
% della media	30	25	27	31	8	34	1	15

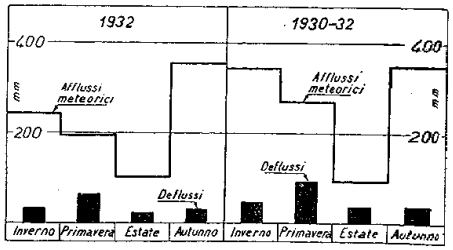


Fig. 18

Per i dodici mesi dal dicembre 1931 al novembre 1932 è stata determinata una perdita apparente di *mm* 740, alquanto inferiore alla media annua del triennio dicembre 1929-novembre 1933 (*mm* 848); i coefficienti di deflusso rispettivi sono 0,18 e 0,20.

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	**0,57**	**0,25**	[*0,15*]	1,01	0,42	**0,42**	**0,27**	[0,20]	0,27	[0,15]	0,24	[*0,20*]
2	0,46	**0,25**	[*0,15*]	[**1,78**]	**0,47**	**0,42**	0,24	[0,20]	**0,31**	[*0,14*]	0,24	0,53
3	0,40	**0,25**	[*0,15*]	1,42	**0,47**	0,36	[0,20]	[*0,17*]	**0,31**	[*0,14*]	0,24	0,36
4	0,40	**0,25**	[*0,15*]	1,55	**0,47**	0,36	[*0,17*]	[*0,17*]	**0,31**	[*0,14*]	0,21	0,27
5	0,40	**0,25**	[*0,15*]	1,55	**0,47**	0,36	[0,20]	[*0,17*]	**0,31**	[*0,14*]	[*0,20*]	0,42
6	0,34	**0,25**	[*0,15*]	[1,14]	0,42	0,34	0,24	0,24	**0,31**	[0,16]	[*0,20*]	0,31
7	0,34	0,21	[*0,15*]	0,95	**0,47**	0,34	0,24	0,25	**0,31**	[0,17]	[*0,20*]	0,31
8	0,34	0,21	[*0,15*]	0,83	**0,47**	0,34	[0,20]	**0,27**	**0,31**	0,27	[*0,20*]	0,27
9	0,51	0,23	[*0,15*]	0,71	0,42	0,31	[0,20]	0,25	0,27	0,24	[*0,20*]	**0,67**
10	0,51	0,21	0,21	0,71	**0,47**	0,34	0,24	0,24	0,27	0,24	0,31	0,65
11	0,46	0,21	0,68	0,77	**0,47**	0,34	0,24	[*0,17*]	0,24	0,27	0,42	0,47
12	0,46	0,21	0,98	0,89	**0,47**	0,34	0,24	[*0,17*]	0,21	0,27	0,31	0,36
13	**0,57**	0,21	0,92	0,65	**0,47**	0,31	0,24	[*0,17*]	0,21	0,27	[**2,59**]	0,31
14	0,51	0,21	0,86	0,59	0,42	0,31	0,24	[0,20]	0,24	0,36	[2,57]	0,31
15	0,46	0,21	0,80	0,53	0,42	0,31	0,24	[0,20]	0,27	0,36	[1,14]	0,31
16	0,46	0,17	[1,04]	0,59	0,42	0,36	0,24	[0,20]	0,27	**0,42**	0,77	0,27
17	0,46	0,17	[1,10]	0,59	0,42	0,36	0,24	[0,20]	0,27	0,31	0,59	0,24
18	0,40	0,17	[2,48]	0,53	0,42	0,31	0,24	[0,20]	0,24	0,31	0,47	0,24
19	0,40	0,17	[**2,80**]	0,53	0,42	0,31	0,24	[0,20]	0,24	0,31	0,36	[*0,20*]
20	0,34	0,17	[1,67]	0,53	0,42	0,33	0,24	[0,20]	0,24	0,31	0,31	0,27
21	0,34	0,17	[1,27]	0,53	*0,36*	0,31	0,24	0,24	[0,20]	0,27	0,53	0,24
22	0,34	[*0,15*]	0,95	0,47	*0,36*	0,31	0,24	0,24	0,24	0,27	0,42	0,24
23	0,34	[*0,15*]	0,83	0,53	0,42	0,31	**0,27**	[0,20]	0,24	0,27	0,36	0,24
24	0,34	0,17	0,77	0,65	0,42	0,31	**0,27**	0,24	0,24	0,27	0,31	0,24
25	0,34	0,17	0,65	0,65	0,42	0,31	0,24	0,24	0,24	0,27	0,27	[*0,20*]
26	0,29	[*0,15*]	0,59	0,65	0,42	0,31	0,24	0,24	0,22	0,27	0,24	[*0,20*]
27	0,29	[*0,15*]	0,53	0,65	0,42	0,31	0,24	0,24	[0,20]	0,27	[0,20]	[*0,20*]
28	0,29	[*0,15*]	0,53	0,59	0,39	0,27	[0,20]	0,24	[*0,17*]	0,24	[*0,20*]	[*0,20*]
29	*0,25*	[*0,17*]	0,65	*0,47*	0,42	0,25	[0,20]	0,24	[*0,17*]	0,27	0,27	[*0,20*]
30	*0,25*		0,77	*0,47*	0,42	*0,24*	[0,20]	0,24	[*0,17*]	0,24	0,27	[*0,20*]
31	*0,25*		0,77		0,42		[0,20]	0,24		0,24		[*0,20*]
Media *mc/sec*	0,39	*0,20*	[0,76]	**0,78**	0,43	0,33	0,23	[0,21]	0,25	0,25	0,49	0,30
Media *l/sec . kmq*	4,9	*2,5*	[9,5]	**9,7**	5,4	4,1	2,9	[2,6]	3,1	3,1	6,1	3,7
Massima *mc/sec*	0,57	0,25	[**2,80**]	[1,78]	0,47	0,42	0.27	0,27	0,31	0,42	[2,59]	0,67
Massima *l/sec . kmq*	7,1	3,1	[**3,50**]	[22,2]	5,9	5,2	3,4	3,4	3,9	5,2	[32,4]	8,4
Minima *mc/sec*	0,25	[0,15]	[0,15]	0,47	0,36	0,24	[0,17]	[0,17]	[0,17]	[*0,14*]	[0,20]	[0,20]
Minima *l/sec . kmq*	3,1	[1,9]	[1,9]	5,9	4,5	3,0	[2,1]	[2,1]	[2,1]	[*1,7*]	[2,5]	[2,5]
Deflusso 10^6 *mc*	1,05	*0,51*	**2,03**	**2,03**	1,15	0,85	0,62	0,58	0,65	0,68	1,28	0,81
Deflusso *mm*	13,1	*6,4*	**25,4**	**25,4**	14,4	10,6	7,7	7,2	8,1	8,5	16,0	10,1
Afflusso *mm*	29,6	101,8	90,2	39,5	68,6	43,2	*25,8*	35,0	43,4	155,6	**156,1**	76,8
Coefficienti di deflusso	0,44	0,06	0,28	**0,64**	0,21	0,25	0,30	0,21	0,19	*0,05*	0,10	0,13

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
2,80	2,51	3	3	0,55	0,51	13	62
2,50	2,01	1	4	0,50	0,46	21	83
2,00	1,51	4	8	0,45	0,41	24	107
1,50	1,01	7	15	0,40	0,36	19	126
1,00	0,91	4	19	0,35	0,31	49	175
0,90	0,81	4	23	0,30	0,26	33	208
0,80	0,71	8	31	0,25	0,21	**82**	290
0,70	0,61	10	41	0,20	0,16	57	347
0,60	0,56	8	49	0,15	0,14	19	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate		*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni	91	0,42	5,2	di deflusso annuo	153
id.	182	0,27	3,4	di afflusso annuo	866
id.	274	0,24	3,0	perdita apparente	713
media annua		0,39	4,9		
con durata di giorni **113**				coeff. di deflusso	0,18

Deflusso annuo . . . 10^6 *mc* 12,23

Afflusso meteorico annuo id. 69,25

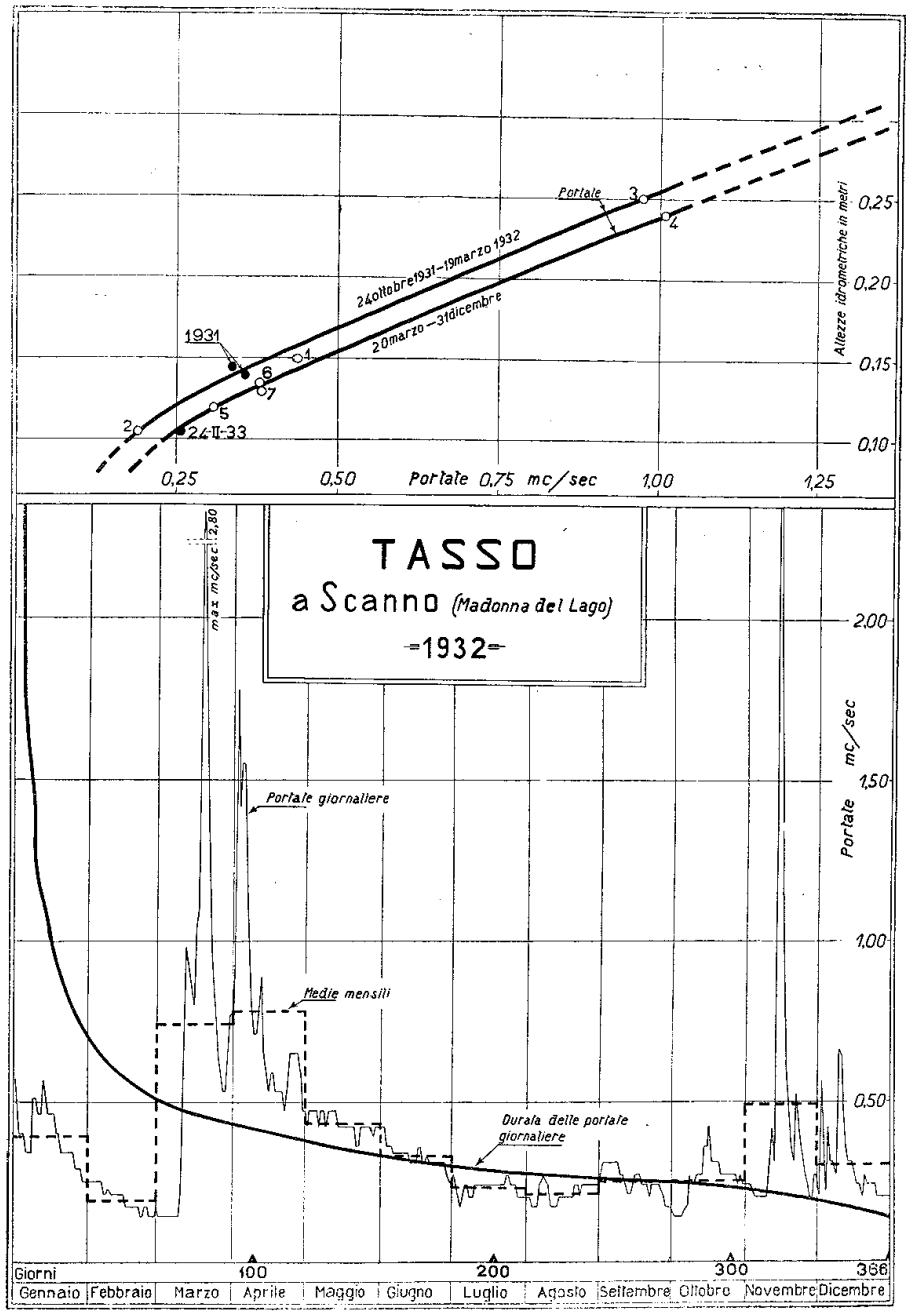


Fig. 19

VIII. — SAGITTARIO A VILLALAGO

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *kmq* 108 (1) (parte permeabile 89 %); altitudine media del bacino *m* 1553 s. m.; distanza dalla confluenza con l'Aterno: *km* 31; inizio delle misure: novembre 1928; totale delle misure eseguite a tutto il 1932: n. 24.
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* 0,15 (30 novembre 1931 e 8 gennaio 1932); massima magra: *m* 0,00 (2-3 ottobre 1932).

c) — Portate (1932): annua media: *mc/sec* 0,76 (*l/sec . kmq* 7,0); massima: *mc/sec* [1,24] (*l/sec . kmq* [11,5]) (8 gennaio 1932); minima: *mc/sec* [0,55] (*l/sec . kmq* [5,1]) (2-3 ottobre 1932).

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

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

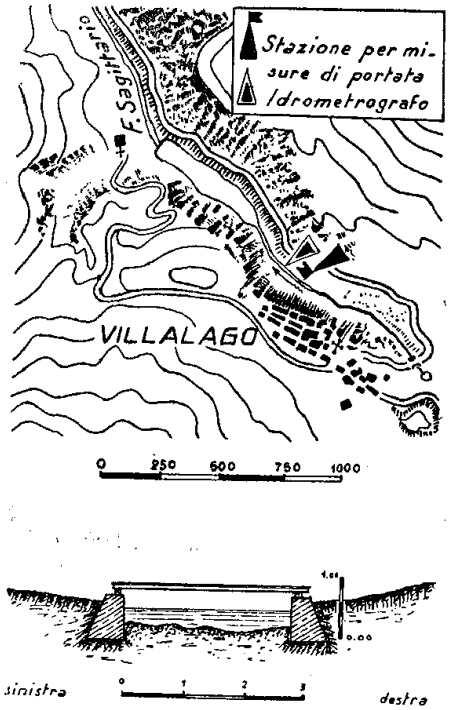


Fig. 20

Portate. — Nel 1932 sono state eseguite le 7 misure di portata che figurano nell'unita tabella; essendo l'alveo continuamente mutevole, in conseguenza del trascinamento di fondo operato dalla corrente liquida assai veloce, le misure suddette hanno dato risultati non bene concordanti tra loro, cosicchè si sono dovute tracciare, per il calcolo delle portate medie giornaliere, due distinte curve delle portate.

La prima di queste è la curva media definita dalle prime 5 misure ed ha richiesto correzioni di Stout per l'intero semestre gennaio - giugno in cui risulta valevole, per compensare i sensibili scostamenti delle misure dalla curva stessa; la seconda è delineata abbastanza bene dalle rimanenti due misure del 1932 e da quelle dell'anno successivo.

Il corso d'acqua in esame ha un regime quasi esclusivamente sorgentizio, riunendosi infatti in esso, poco a monte della stazione di misura, alcune importanti sorgenti che scaturiscono sulla costa ripidissima sormontata dal paese di Villalago.

L'apporto di acque superficiali è generalmente trascurabile, salvo che in occasione di nubrifragi violenti e persistenti: ciò soprattutto perchè il bacino di dominio apparente del Sagittario a Villalago (*kmq* 108), è costituito nella massima parte da quello tributario del lago di Scanno (*kmq* 101), cosicchè in questo si raccolgono, convogliati dal Tasso e da altri corsi d'acqua minori, i deflussi relativi, i quali non possono conseguentemente giungere a valle; solo in occasione di forti piene del lago entra in funzione uno sfioratore che, mediante un emissario, versa le acque sovrabbondanti nel Sagittario. Il bacino residuo, di pochi *kmq* di area, è formato da roccie assai permeabili, in modo che solo piogge forti e durature danno luogo a deflussi superficiali apprezzabili.

Per le ragioni anzidette il diagramma delle portate giornaliere non presenta punte di piena; esso appare non di meno sensibilmente movimentato, indicando che il regime delle sorgenti del Sagittario, lungi dall'essere costante, è notevolmente variabile.

Si osservano nell'andamento cronologico delle portate due periodi di acque alte in principio d'anno e in primavera, separati da una depressione sensibile tra febbraio e i primi di marzo, indi una rapida decrescenza in maggio-giugno, una ripresa alla fine di questo mese e in luglio, una nuova discesa fino ai valori di massima magra riscontrati in ottobre ed infine un periodo di portate discretamente sostenute dalla seconda decade di novembre in poi.

Le portate più elevate ricadono in gennaio ed aprile; l'8 gennaio si ottengono la massima istantanea (*mc/sec* [1,24] — *l/sec . kmq* [11,5] —) e quella giornaliera (*mc/sec* [1,14] - *l/sec . kmq* [10,6] —), mentre la massima mensile si determina in aprile, con *mc/sec* 0,9[illegible] (*l/sec . kmq* 9,2), pari al 130 % della media annua.

Nei giorni 2 e 3 ottobre risultano le portate minime, istantanea (*mc/sec* [0,55] - *l/sec . kmq* [5,1] —) e giornaliera (*mc/sec* [0,56] — *l/sec . kmq* [5,2] —) e nello stesso mese ricade la minima mensile (*mc/sec* [0,59], pari a *l/sec . kmq* [5,5]), che vale il 78 % della media annua.

La portata annua media (*mc/sec* 0,76 — *l/sec . kmq* 7,0 —) non è stata raggiunta per 196 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Le sorgenti di Villalago hanno un bacino d'alimentazione incognito, le cui relazioni di luogo e d'estensione con quello di dominio apparente sono quindi sconosciute; perciò non è sembrato razionale completare il bilancio idrologico con l'indicazione dei valori dei coefficienti di deflusso che deriverebbero da deflussi valutati alla stazione di misura e dagli afflussi meteorici relativi al bacino di dominio apparente; tuttavia, nell'intento di dare un'idea, anche sommaria, della correlazione tra deflussi ed afflussi meteorici, tenendo presente che il regime delle pioggie sull'effettivo bacino alimentatore non potrà essere radicalmente diverso da quello risultante sul bacino apparente, si sono riportati nella tabella di pag. 81 i valori degli afflussi meteorici relativi a quest'ultimo bacino.

Risultano nell'anno *mm* 849 e *mm* 223 rispettivamente per le altezze d'afflusso meteorico e di deflusso, con una perdita apparente di *mm* 626.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	19-I	0,11	0,901	1,27	1,74	2,20
2	17-III	0,10	0,870	1,22	1,71	2,26
3	12-IV	0,11	1,082	1,39	1,89	2,72
4	20-V	0,07	0,810	1,14	1,22	2,30
5	14-VI	0,065	0,676	1,07	1,53	2,18
6	9-VII	0,05	0,812	1,43	1,58	2,18
7	19-XI	0,045	0,765	1,12	1,00	1,33

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
Genn. - Giugno		Luglio - Dicem.	
0,04	0,62	0,00	0,55
0,05	0,66	0,03	0,67
0,06	0,71	0,06	0,87
0,07	0,75	0,09	1,14
0,08	0,80	0,12	1,44
0,09	0,85	0,15	1,74
0,10	0,91	0,18	2,04
0,11	0,98	0,21	2,33
0,12	1,05	0,24	2,63
0,13	1,13	0,27	2,93
0,14	1,23	0,30	3,23
0,15	1,33	0,33	3,53

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	0,96	*0,81*	0,71	0,95	**0,89**	0,76	**0,87**	**0,72**	[0,64]	[0,58]	[*0,58*]	0,76
2	1,00	0,78	*0,69*	0,93	**0,89**	0,75	**0,87**	**0,72**	**0,67**	[*0,56*]	[*0,58*]	0,76
3	1,04	0,78	*0,69*	0,94	**0,89**	0,75	**0,87**	**0,72**	**0,67**	[*0,56*]	[*0,58*]	0,76
4	1,04	0,78	*0,69*	0,96	**0,89**	0,74	0,83	**0,72**	**0,67**	[0,58]	[*0,58*]	0,72
5	1,04	0,78	*0,69*	0,97	0,86	0,72	0,83	**0,72**	**0,67**	[0,58]	[*0,58*]	[*0,67*]
6	1,04	0,78	0,72	1,02	0,86	0,69	0,79	**0,72**	**0,67**	[0,60]	[*0,58*]	[*0,67*]
7	1,04	0,78	0,75	1,07	0,83	0,68	0,79	0,69	**0,67**	[0,60]	[*0,58*]	[*0,67*]
8	[**1,14**]	0,78	0,75	1,03	0,88	0,68	0,79	0,69	[0,64]	[0,58]	[*0,58*]	[*0,67*]
9	0,96	0,76	0,72	1,01	0,88	0,67	0,79	0,69	[0,62]	[0,58]	[*0,58*]	[*0,67*]
10	0,90	0,73	0,75	0,95	0,88	0,66	0,79	0,69	[0,62]	[0,58]	[0,60]	[*0,67*]
11	0,90	0,73	0,75	1,01	0,88	0,66	0,79	0,69	[0,60]	[0,58]	[*0,58*]	[*0,67*]
12	0,90	0,73	0,75	1,04	0,88	0,66	0,79	**0,72**	[0,60]	[0,60]	[*0,58*]	0,72
13	0,90	0,73	0,78	**1,08**	0,87	0,66	0,79	**0,72**	[0,60]	[0,60]	[0,62]	0,72
14	0,90	0,73	0,80	**1,08**	0,87	0,66	0,79	**0,72**	[0,60]	[**0,62**]	[0,64]	0,72
15	0,90	0,73	0,80	**1,08**	0,87	0,66	0,79	**0,72**	[0,62]	[**0,62**]	[0,67]	0,72
16	0,90	0,73	0,81	**1,08**	0,87	0,66	0,79	**0,72**	[0,62]	[0,60]	0,72	0,72
17	*0,83*	0,73	0,84	1,04	0,84	0,68	0,79	**0,72**	[0,62]	[0,60]	0,72	0,72
18	*0,83*	0,73	0,87	1,01	0,81	0,66	0,83	**0,72**	[0,60]	[0,58]	0,72	0,72
19	0,90	0,74	0,90	1,01	0,81	[0,63]	**0,87**	**0,72**	[0,60]	[0,58]	0,72	0,72
20	0,90	0,74	0,94	1,01	0,79	[0,64]	0,83	**0,72**	[*0,58*]	[0,58]	0,72	**0,79**
21	0,93	*0,71*	0,94	1,04	0,77	[*0,62*]	0,79	**0,72**	[*0,58*]	[0,58]	0,79	**0,79**
22	0,97	0,74	0,95	1,01	*0,76*	0,68	0,79	**0,72**	[*0,58*]	[0,58]	0,79	**0,79**
23	0,97	0,74	0,98	0,98	*0,76*	0,68	0,76	**0,72**	[*0,58*]	[0,58]	0,79	**0,79**
24	0,90	0,74	1,02	0,95	0,80	0,70	0,76	0,69	[*0,58*]	[0,58]	**0,87**	**0,79**
25	*0,83*	0,74	*1,03*	0,95	0,79	0,73	0,72	[0,67]	[*0,58*]	[0,58]	**0,87**	**0,79**
26	0,84	0,74	0,99	0,93	0,79	0,76	*0,72*	[0,67]	[*0,58*]	[0,58]	**0,87**	**0,79**
27	0,84	*0,71*	0,89	0,90	0,78	0,79	*0,72*	[0,64]	[*0,58*]	[0,58]	**0,87**	0,72
28	0,84	*0,71*	0,90	0,95	0,80	0,82	*0,72*	[0,64]	[*0,58*]	[0,58]	0,76	[*0,67*]
29	0,84	*0,71*	0,93	0,93	0,77	0,85	*0,72*	[0,64]	[*0,58*]	[0,58]	0,76	[*0,67*]
30	0,84		0,98	*0,89*	0,77	**0,87**	*0,72*	[0,64]	[*0,58*]	[0,58]	0,76	[*0,67*]
31	0,84		0,98		*0,76*		*0,72*	[*0,62*]				[*0,67*]
Media *mc/sec*	0,92	0,75	0,84	**0,99**	0,83	0,71	0,79	0,70	[0 61]	[*0,59*]	0,69	0,72
Media *l/sec . kmq*	8,5	6,9	7,8	**9,2**	7,7	6,6	7,3	6,5	[5,6]	[*5,5*]	6,4	6,7
Massima *mc/sec*	[**1,14**]	0,81	1,03	1,08	0,89	0,87	0,87	0,72	[0,67]	[0,62]	0,87	0,79
Massima *l/sec . kmq*	[**10,6**]	7,5	9,5	10,0	8,3	8,1	8,1	6,7	[6,2]	[5,7]	8,1	7,3
Minima *mc/sec*	0,83	0,71	0,69	0,89	0,76	[0,62]	0,72	[0,62]	[0,58]	[*0,56*]	[0,58]	[0,67]
Minima *l/sec . kmq*	7,7	6,6	6,4	8,3	7,0	[5,8]	6.7	[5,7]	[5,4]	[*5,2*]	[5,4]	[6,2]
Deflusso 10^6 *mc*	2,48	1,87	2,25	**2,58**	2.23	1,83	2,11	1.87	1,59	*1,57*	1,78	1,93
Deflusso *mm*	22,9	17,3	20,8	**23,9**	20,7	16,9	19,5	17,3	14,7	*14,5*	16,5	17,9
Afflusso *mm*	32,7	91,5	90,5	40,2	65,7	43,9	*24,0*	34,3	39,4	150,9	**165,2**	70,3
Coefficienti di deflusso	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
1,14	1,11	1	1	0,83	0,82	9	108
1,10	1,08	4	5	0,81	0,80	8	116
1,07	1,06	1	6	0,79	0,78	37	153
1,05	1,04	8	14	0,77	0,76	17	170
1,03	1,02	4	18	0,75	0,74	15	185
1,01	1,00	7	25	0,73	0,72	53	238
0,99	0,98	5	30	0,71	0,70	6	244
0,97	0,96	6	36	0,69	0,68	16	260
0,95	0,94	9	45	0,67	0,66	29	289
0,93	0,92	5	50	0,65	0,64	8	297
0,91	0,90	13	63	0,63	0,62	11	308
0,89	0,88	11	74	0,61	0,60	13	321
0,87	0,86	16	90	0,59	0,58	43	364
0,85	0,84	9	99	0,57	0,56	2	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	0,85	7,9	di deflusso annuo	223
id. 182	0,74	6,9	di afflusso annuo	849
id. 274	0,67	6,2	perdita apparente	626
media annua *con durata di giorni* 170	0,76	7,0	coeff. di deflusso	—

Deflusso annuo . . 10^6 *mc* 24,10

Afflusso meteorico annuo id. 91,64

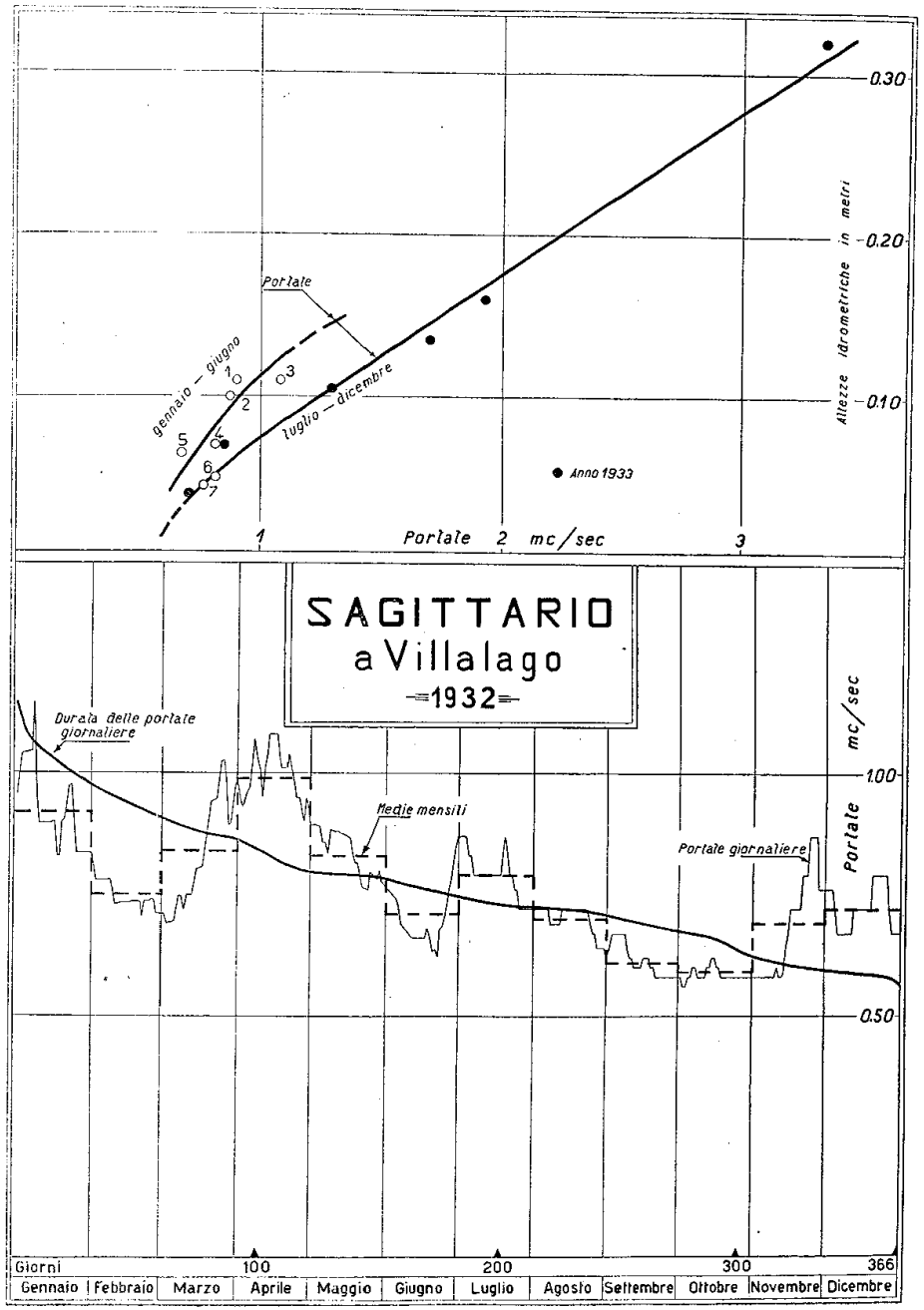


Fig. 21

IX. — SAGITTARIO A CAPO CANALE

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *kmq* 5990 (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; totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 67.
L'alveo nella sezione di misura è discretamente stabile.

b) — Idrometro di riferimento (registratore — sp. s.); quote 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 — 32): annua media *mc/sec* 6,15 (*l/sec . kmq* 10,3); 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 da maggio a settembre derivano alcuni *mc/sec*.

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

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

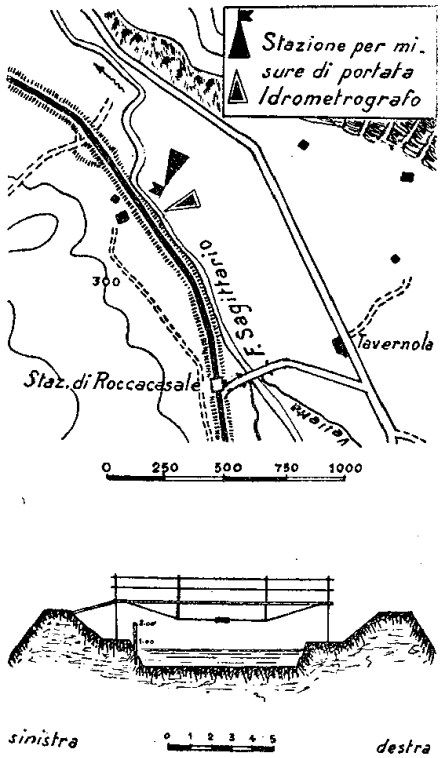


Fig. 22

Portate — Nel 1932 sono state eseguite le 9 misure di portata che figurano nell'unito propetto; esse delineano bene una curva delle portate poco discosta da quella dell'anno precedente e definita da misure pressochè per l'intero campo di escursione dei livelli idrometrici, in modo da richiedere estrapolazioni solo per pochi giorni in agosto e per la piena più alta dell'anno, avvenuta in novembre.

Oltre il livello di *m* 1 le estrapolazioni sono state ottenute, al solito, mediante l'ipotesi che portate dipendano dalle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Il diagramma delle portate giornaliere risulta tipicamente frastagliato, in conseguenza delle oscillazioni d'esercizio della Centrale di Anversa delle F.F.SS., che sfrutta le acque delle sorgenti del Sagittario derivandole poco sotto Villalago: esso mette in evidenza, come di consueto, due periodi di acque abbondanti, il primo tra gennaio ed aprile ed il secondo comprendente l'ultimo trimestre; detti periodi sono separati da un altro di magra nel quale, soprattutto per effetto delle derivazioni a scopo irriguo praticate a monte, le portate scendono notevolmente.

Nell'anno è stata osservata una sola piena rilevante, che però risulta fra le più notevoli dell'intero periodo di funzionamento della stazione; essa ha raggiunto il 13 novembre la portata massima istantanea di *mc/sec* [24,00] (*l/sec . kmq* [40,1]), in corrispondenza dell'altezza idrometrica massima di m 1,59, ed il giorno seguente la portata massima giornaliera di *mc/sec* [15,80], pari a *l/sec . kmq* [26,4]; la massima mensile è stata determinata invece in aprile con *mc/sec* 7,92, pari a *l/sec . kmq* 13,2.

Il periodo di magra è interrotto più volte da sensibili riprese delle portate, cosicchè queste non scendono a valori molto bassi; le portate più depresse ricadono in agosto e sono: *mc/sec* [1,80] (*l/sec . kmq* [3,0]) per la minima istantanea (5 e 6 agosto); *mc/sec* [1,98] (*l/sec . kmq* [3,3]) per la minima giornaliera (5-7 agosto) e *mc/sec* 2,59, pari a *l/sec . kmq* 4,3, per la minima mensile.

La portata media annua (*mc/sec* 5,52, pari e *l/sec . kmq* 9,2) è la più bassa finora determinata e vale il 90 % della media del quinquennio 1927, 1929 — 32 di funzionamento della stazione; essa non è stata raggiunta per 149 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Le altezze dell'afflusso meteorico annuo e del deflusso risultano uguali rispettivamente a *mm* 715 e *mm* 291; ne consegue una perdita apparente di *mm* 424, sensibilmente inferiore alla media quinquennale (*mm* 477); il coefficiente di deflusso annuo (0,41) è invece quasi uguale a quello medio (0,40).

La distribuzione stagionale delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso del l'anno è messa a confronto con quella relativa al quadriennio 1929 — 32 nella tabella e nel grafico seguenti: fatta astrazione dalle altezze autunnali, che superano di poco le medie, i valori dell'anno in esame sono stati inferiori a quelli corrispondenti del quadriennio. Gli scostamenti più rilevanti si osservano tra gli afflussi meteorici del l'inverno (*mm* 92) e della primavera (*mm* 41), che risultano pure i più elevati anche in percentuale dei valori medi (33 % e 20 % rispettivamente).

Periodo di osservazione	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi *mm*	Deflussi *mm*	Afflussi *mm*	Deflussi *mm*	Afflussi *mm*	Deflussi *mm*	Afflussi *mm*	Deflussi *mm*
1932	178	92	163	86	93	39	300	78
1929-32	280	98	204	103	111	45	284	85
Differenza	-92	-6	-41	-17	-18	-6	16	7
% della media	33	6	20	16	16	13	6	8

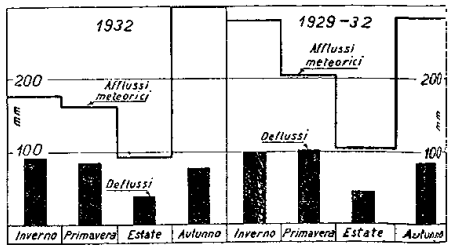


Fig. 23

Dal dicembre 1931 al novembre 1932 è stata determinata una perdita apparente di *mm* 440, assai minore della media annua del periodo dicembre 1928 - novembre 1932 (*mm* 547); invece i coefficienti di deflusso dei due periodi (0,40 e 0,38) differiscono di poco.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	13 - I	0,55	5,245	1,28	1,49	1,92
2	5 - IV	0,76	9,080	1,54	1,81	2,25
3	20 - V	0,335	2,360	0,81	1,06	1,62
4	10 - VI	0,32	2,365	0,87	0,98	1,28
5	7 - VII	0,315	2,230	0,86	0,90	1,19
6	18 - VIII	0,32	2,230	0,85	0,92	1,36
7	29 - IX	0,43	3,305	0,96	1,27	1,65
8	14 - XI	0,95	11,340	1,63	1,71	2,54
9	13 - XII	0,71	7,860	1,46	1,64	1,98

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
0,30	2,15	0,66	7,04
0,33	2,34	0,69	7,54
0,36	2,58	0,72	8,03
0,39	2,86	0,75	8,53
0,42	3,19	0,78	9,03
0,45	3,62	0,81	9,52
0,48	4,10	0,84	10,02
0,51	4,57	0,87	10,51
0,54	5,06	0,90	11,01
0,57	5,56	0,93	11,50
0,60	6,05	0,96	12,00
0,63	6,55	1,00	12,66

Per $H > 1,00$

$$Q = 11,333\ H^{3/2} + 1,33$$

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	7,04	6,55	6,05	7,70	8,20	3,62	**5,06**	2,41	3,78	4,40	7,04	6,55
2	7,70	6,22	6,55	7,70	**8,36**	3,62	3,78	2,41	4,10	4,25	6,88	6,05
3	6,88	6,55	7,04	7,54	7,21	3,19	3,62	2,49	4,25	*3,94*	7,04	6,05
4	6,88	**7,21**	7,21	8,36	6,88	2,86	3,07	2,78	3,94	*3,94*	7,04	5,72
5	7,04	6,71	7,04	8,20	6,22	2,67	2,67	[*1,98*]	4,73	4.10	6,88	5,39
6	7,37	6,38	6,88	7,70	6,55	2,67	2,58	[*1,98*]	5,06	6,22	6,88	6,05
7	**7,87**	*6,05*	6,71	7,70	6,38	2,76	2,49	[*1,98*]	5,39	7,70	6,71	6,88
8	7,54	*6,05*	7,70	7,70	6,38	*2,58*	2,34	2,08	6,22	**8,53**	6,55	6,71
9	7,54	6,88	7,70	7,54	6,22	*2,58*	2,34	2,21	**6,38**	8,03	6,71	7,54
10	**7,87**	6,88	7,70	7,70	6,38	2,76	*2,28*	2,34	4,57	7,54	6,88	**7,87**
11	**7,87**	6,71	8,03	**8,86**	6,22	*2,58*	*2,28*	2,41	4,10	7,54	6,88	6,55
12	6,55	6,55	8,20	8,70	5,72	*2,58*	2,76	2,49	3,78	6.88	7,70	7,04
13	6,55	6,71	7,54	8,53	5,39	2,67	2,67	2,67	2,86	7.21	[15,40]	7,54
14	6,55	6,71	5,06	8,36	5,39	2,76	2,86	2,76	2,67	6,88	[**15,80**]	7.54
15	7,21	6,22	5,39	8,20	5,72	2,67	2,67	2,49	2,76	6,71	9,69	7,37
16	6,88	6,55	4,90	8,03	5,39	6,22	3,62	2,49	2,76	7.54	8,86	7.21
17	*6,05*	6,55	5,39	7,87	4,57	**7,38**	4,25	2,49	2,86	6,38	8,20	7,21
18	6,88	6,55	5,23	7,70	3,19	5,72	2,49	2,49	2,96	6.55	8,03	5,72
19	6,88	6,55	5,23	7,54	2,86	5,06	2,76	2,49	2,76	6.55	7,87	6,22
20	6,71	6,55	*4,73*	7,54	2,34	5,06	2,86	2,41	*2,58*	6.55	7,54	6,88
21	6,55	6,38	4,90	*6,71*	*2,21*	5,89	2,76	2,49	2,67	6,55	7,04	7.21
22	6,71	*6,05*	5,56	7,70	*2,21*	3,62	2,49	2,41	2,96	6,22	7.37	7,54
23	6,55	6,38	6,22	7,70	3,19	3,46	2,41	2,41	2,86	6,22	6,38	7.54
24	*6,05*	6,55	6,88	7,54	3,46	3,32	2,49	2,49	2,76	6.38	6,22	7,04
25	6,38	6,71	6,88	7,87	3,62	3,19	2,34	2,58	2,86	6,22	6,38	5,72
26	6,55	6,55	7,04	8,70	3,94	3,07	2,41	2,67	2,86	6,22	6,38	*5,23*
27	6,55	6,71	7,21	8,20	3,62	2,96	2,41	2,58	3,32	6,38	6,22	6,55
28	6,38	6,55	6,88	8,03	3,64	2,86	2,41	2,86	4,10	6,38	*5,56*	6,55
29	6,38	6,22	7,54	7,87	4,25	2,67	2,49	3,94	4,25	6,55	6.38	6,55
30	6,22		**8,36**	8,03	3,94	3,94	2,49	**4,25**	4,40	6,38	7,04	6,55
31	*6,05*		8,03		3,94		2,49	3,78		6,88		6,55
Media *mc/sec*	6,85	6,52	6,64	**7,92**	4,96	3,57	2,79	*2,59*	3,72	6,38	7,65	6,68
Media *l/sec . kmq*	11,4	10,9	11,1	**13,2**	8,3	6,0	4,6	*4,3*	6,2	10,6	12,8	11,1
Massima *mc/sec*	7,87	7,21	8,36	8,86	8,36	7,38	5.06	4,25	6,38	8,53	[**15,80**]	7,87
Massima *l/sec . kmq*	13,1	12,0	13,9	14,8	13,9	12,3	8,4	7,1	10,6	14,2	[**26,4**]	13,1
Minima *mc/sec*	6,05	6,05	4.73	6,71	2,21	2,58	2.28	[*1,98*]	2,58	3,94	5,56	5,23
Minima *l/sec . kmq*	10,1	10,1	7,9	11,2	3,7	4,3	3,8	[*3,3*]	4,3	6,6	9,3	8,7
Deflusso 10^6 *mc*	18,35	16,34	17,78	**20,53**	13,28	9,25	7,47	*6,94*	9,64	17,09	19,83	17,89
Deflusso *mm*	30,6	27,3	29,7	**34,3**	22,2	15,4	12,5	*11,6*	16,1	28,5	33,1	29,9
Afflusso *mm*	34.9	74,9	79,4	39,5	44,5	44,9	24,3	*23,6*	32,7	110,9	**156,7**	49,0
Coefficienti di deflusso	**0,88**	0,36	0,37	0,87	0,50	0,34	0,51	0,49	0,49	0,26	*0,21*	0,61

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
15,80	15,01	2	2	4,50	4,01	12	250
15,00	10,01	0	2	4,00	3,81	9	259
10,00	9.01	1	3	3.80	3,61	11	270
9,00	8,51	6	9	3,60	3,41	2	272
8,50	8,01	17	26	3,40	3,21	2	274
8,00	7,51	41	67	3,20	3,01	6	280
7,50	7,01	25	92	3,00	2,81	14	294
7,00	6,51	69	161	2,80	2,61	24	318
6,50	6,01	47	208	2,60	2,41	34	352
6,00	5,51	9	217	2,40	2.21	10	362
5,50	5,01	15	232	2,20	2,01	1	363
5,00	4,51	6	238	2,00	1,98	3	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	7,04	11,7	di deflusso annuo	291
id. 182	6,22	10,4	di afflusso annuo	715
id. 274	3,32	5,5	perdita apparente	424
media annua	5,25	9,2		
con durata di giorni 217			coeff. di deflusso	0,41

Deflusso annuo . . . 10^6 *mc* 174,41

Afflusso meteorico annuo id. 428,46

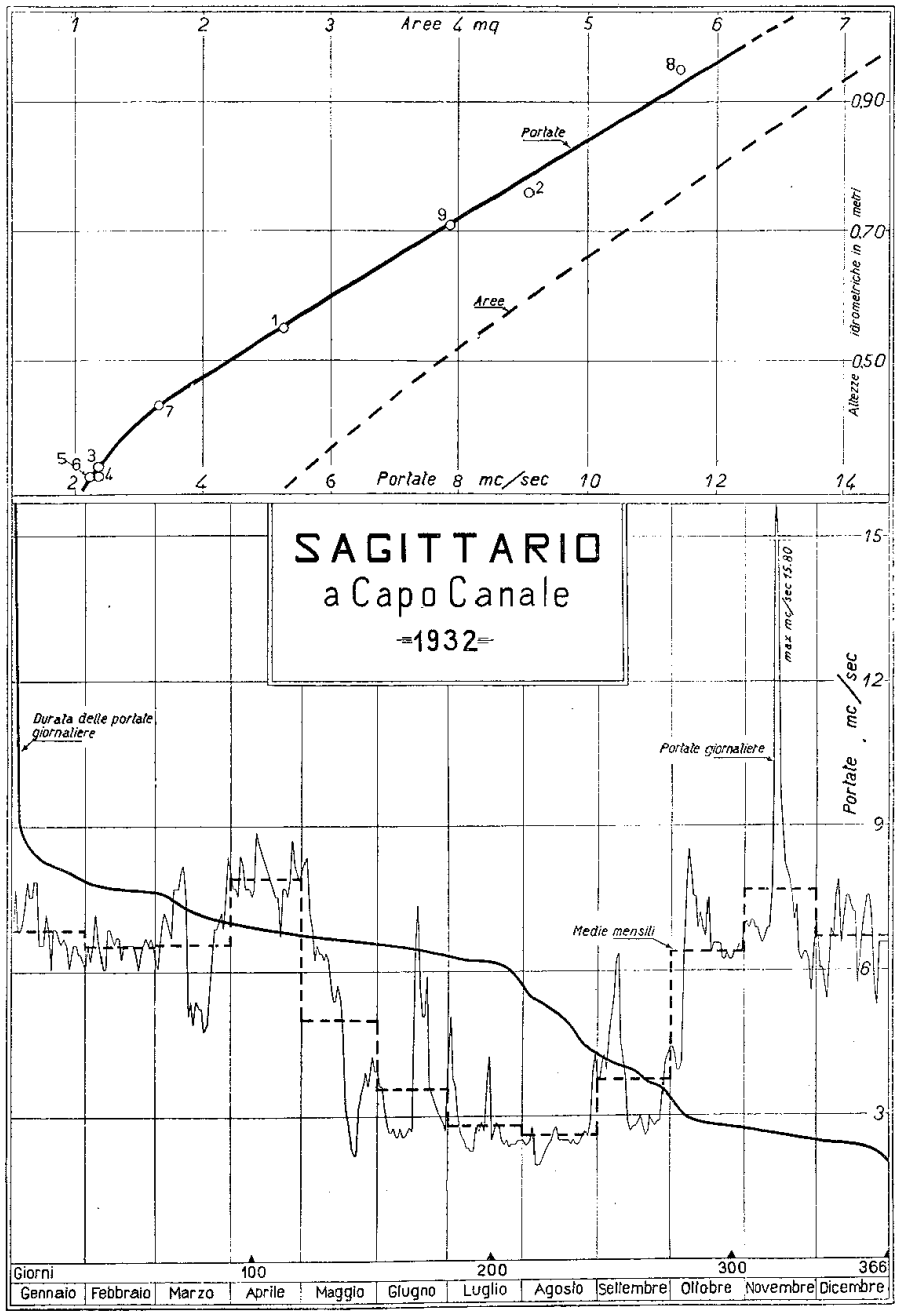


Fig. 24

X. — PESCARA A MARAONE

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *kmq* 2003 (parte permeabile 65 %); altitudine media del bacino: *m* 1080 s. m.; distanza dalla foce: *km* 50; inizio delle misure: novembre 1923; totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 106.

b) — Idrometro di riferimento: Maraone: (ponte ferrov.) (registratore — sp. s.); quota dello zero: *m* 240,526 s. m.; inizio delle osservazioni: maggio 1921 (1); massima piena: *m* 1,79 (22 febbraio 1931); massima magra: *m* 0,15 (3 e 17 agosto 1925).

c) — Portate (1924 - 27 e 1929 - 32): annua media: *mc/sec* 25,40 (*l/sec . kmq* 12,7); 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) L'idrometro fu spostato di alcuni metri nel luglio 1928, risultando inoltre lo zero idrometrico più alto di cm 3 rispetto al precedente. Di tale dislivello si è tenuto conto nella deduzione dei valori estremi delle altezze idrometriche, riferiti al nuovo idrometro.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

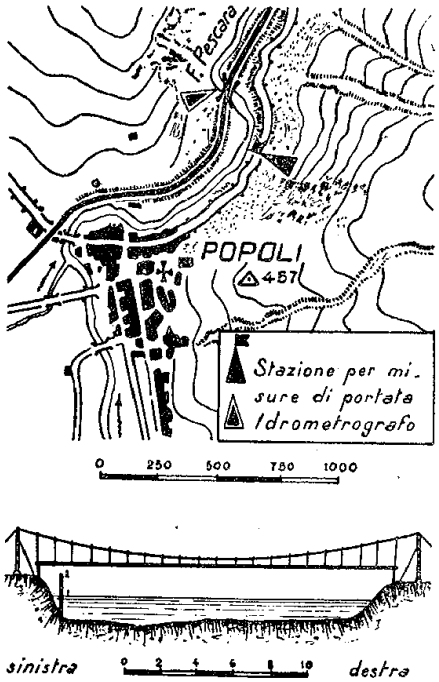


Fig. 25

Portate. — Nell'anno 1932 sono state eseguite le 6 misure di portata che figurano nell'unito prospetto (2) le quali, insieme con le due misure dell'anno precedente, definiscono bene fino a livelli elevati una curva delle portate che fu già applicata anche nel 1931.

Dal diagramma della fig. 27 si rileva che le portate si mantengono elevate per tutto il primo quadrimestre, poi scendono, pur oscillando notevolmente, fino alla consueta magra estivo autunnale, estesa quest'anno da luglio a settembre, ed infine si riportano, nell'ultimo trimestre, a valori non lontani dalla media annua, con una rilevante eccezione per una piena avvenuta in novembre.

Fra le poche intumescenze osservate nell'anno solo due sono degne di nota; per la prima è stata determinata la portata massima giornaliera dell'anno (*mc/sec* 48,40, pari a *l/sec . kmq* 24,2), il giorno 12 marzo, e per la seconda invece la massima istantanea (*mc/sec* [59,90], pari a *l/sec . kmq* [29,9]), il 13 novembre, in corrispondenza d'un colmo idrometrico di *m* 1,14; tutti questi valori sono fra i più bassi dell'intero ottennio di funzionamento della stazione.

La magra non risulta molto accentuata ed infatti i valori delle portate minime: instantanea (*mc/sec* [16,20], pari *l/sec . kmq* [8,1], il 10 agosto), giornaliera (*mc/sec* 17,00 — *l/sec . kmq* 8,5 — in vari giorni di luglio e agosto) e mensile (*mc/sec* 17,50, pari a *l/sec . kmq* 8,7 in agosto) sono un po' superiori alle medie dei corrispondenti valori di tutti gli anni d'osservazione.

La portata media annua (*mc/sec* 23,10 — *l/sec . kmq* 11,5 —) è la più bassa finora determinata e vale il 91 % della media dell'ottennio 1924—27, 1929—32; essa non è stata raggiunta per 172 giorni dell'anno.

(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 preesistente, distrutta da una piena nel febbraio 1931.
Poichè fra la stazione di misura e l'idrometro di riferimento di Maraone il Pescara riceve il contributo della sorgente Giardino, alle portate misurate nella nuova stazione è stata aggiunta quella media della sorgente stessa (*mc/sec* 1,15).

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	16 - I	0,58	25,02	1,51	1,89	2,20
2	21 - II	0,51	23,50	1,31	1,65	2,07
3	12 - III	0,975	47,60	1,81	2,14	2,57
4	16 - V	0,32	16,34	1,30	1,51	1,72
5	27 - VI	0,35	17,58	1,29	1,40	1,73
6	23 - VII	0,29	15,60	1,22	1,36	1,56

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
0,30	17,03	0,70	33,22
0,35	18,56	0,75	35,78
0,40	20,22	0,80	38,45
0,45	21,99	0,85	41,22
0,50	23,94	0,90	44,11
0,55	26,09	0,95	47,16
0,60	28,40	1,00	50,39
0,65	30,77		

Per H > 1,00
$Q = 44\ H^{3/2} + 6{,}39$

Bilancio idrologico. — Le altezze di afflusso meteorico annuo e di deflusso risultano rispettivamente *mm* 741 e *mm* 365; ne consegue una perdita apparente di *mm* 376, alquanto minore della media relativa all'ottennio anzi detto (*mm* 476); il coefficiente di deflusso (0,49) è invece poco diverso da quello medio (0,46).

La tabella ed il grafico seguenti mettono in rilievo la distribuzione stagionale delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso per l'anno e per il quadriennio 1929—32: l'anno in esame si distingue per la scarsità dei suoi valori ed infatti solo l'altezza di afflusso meteorico dell'autunno supera la media; gli scostamenti non risultano notevoli, fatta eccezione per gli afflussi meteorici dell'inverno, che differiscono di *mm* 107 (pari al 41 %) del valore medio, e, in misura più ridotta, per i valori primaverili.

Periodo di osservazione	Inverno Afflussi *mm*	Inverno Deflussi *mm*	Primavera Afflussi *mm*	Primavera Deflussi *mm*	Estate Afflussi *mm*	Estate Deflussi *mm*	Autunno Afflussi *mm*	Autunno Deflussi *mm*
1932	156	105	192	106	113	73	286	87
1929-32	263	108	233	125	118	76	268	95
Differenze	107	-3	-41	-19	-5	-3	18	-8
% della media	41	3	18	15	4	4	7	8

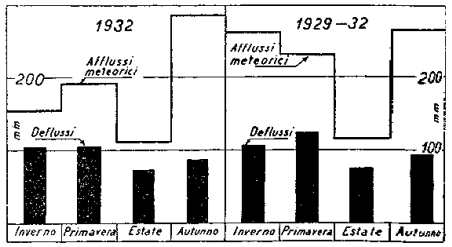


Fig. 26

Nei dodici mesi dal dicembre 1931 al novembre 1932 risulta una perdita apparente di *mm* 377, assai minore della media annua relativa al periodo dicembre 1928 novembre 1932 (*mm* 478); i coefficienti di deflusso dei due periodi non sono invece molto diversi (0,50 e 0,46 rispettivamente).

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	32,20	23,90	*23,50*	29,30	**24,80**	20,20	**21,30**	17,60	18,60	19,90	23,10	23,90
2	29,30	*23,10*	24,80	29,30	24,40	19,90	19,90	17,30	18,90	19,90	23,10	23,50
3	26,60	23,50	25,20	28,40	23,90	19,50	19,50	17,30	18,90	19,50	23,10	23,50
4	27,00	23,50	25,20	**29,80**	22,70	19,20	18,60	17,30	18,60	*19,20*	23,10	23,50
5	26,10	23,90	25,60	29,30	22,40	19,50	17,90	17,60	19,50	19,50	23,10	23,50
6	24,80	23,90	27,00	28,90	22,00	18,60	17,30	17,90	19,90	21,30	22,70	23,90
7	26,10	23,50	32,70	29,30	21,60	18,60	*17,00*	17,60	20,20	22,40	22,70	24,30
8	29,80	23,90	34,20	27,90	21,60	18,60	*17,00*	17,60	**20,90**	23,10	*22,40*	24,80
9	*33,70*	24,40	30,80	27,90	22,00	18,60	*17,00*	17,30	20,60	22,70	*22,40*	27,00
10	*33,70*	24,80	39,60	27,00	22,00	18,60	17,60	*17,00*	19,20	22,70	22,70	**27,50**
11	30,80	25,20	47,80	28,90	21,00	18,20	17,60	*17,00*	18,90	22,70	23,10	26,10
12	28,90	**29,30**	**48,40**	28,40	20,90	*17,90*	17,60	*17,00*	18,60	23,10	25,20	25,20
13	28,90	26,60	42,40	27,50	20,20	18,20	17,30	*17,00*	17,90	23,10	41,80	25,60
14	27,90	*23,10*	35,80	27,50	19,90	18,60	17,60	17,30	*17,30*	23,10	**47,80**	25,60
15	27,50	24,40	32,20	27,00	18,90	18,20	17,30	17,30	17,60	23,10	32,20	25,60
16	26,60	24,70	32,70	26,10	*18,60*	21,60	17,60	17,30	17,90	**23,50**	28,40	25,20
17	25,20	24,40	34,70	25,20	18,90	22,40	18,60	17,30	17,60	**23,50**	26,60	25,20
18	25,60	24,80	37,90	25,60	18,90	22,40	17,60	17,30	18,20	13,10	25,20	24,40
19	25,20	24,80	40,70	25,60	19,20	**22,70**	17,90	17,30	17,90	23,10	24,80	24,80
20	25,20	24,80	29,60	25,60	19,20	**22,70**	17,90	17,30	17,90	**23,50**	23,10	24,80
21	24,80	*23,10*	36,80	*24,80*	19,20	22,00	17,60	17,60	17,90	23,10	24,80	24,80
22	24,80	*23,10*	33,20	25,20	*18,60*	20,60	17,30	17,60	18,20	23,10	25,60	24,80
23	24,40	23,50	31,30	25,20	20,20	19,20	17,30	17,30	18,20	22,70	24,40	24,80
24	23,50	23,50	29,30	25,60	21,60	18,90	17,90	17,30	17,90	22,70	24,40	24,80
25	24,80	24,40	28,40	27,00	20,90	19,20	17,60	17,60	17,90	22,70	23,50	23,50
26	24,40	24,80	27,50	27,00	20,90	19,50	17,30	17,60	18,20	22,70	23,50	*23,10*
27	23,90	23,90	27,90	26,10	20,90	19,20	17,30	17,60	18,90	22,70	23,10	*23,10*
28	23,90	*23,10*	27,90	26,60	20,90	18,60	17,30	17,90	19,50	22,70	23,50	23,50
29	23,90	23,50	28,90	25,60	20,90	18,20	17,30	**18,90**	19,50	23,10	23,50	23,90
30	23,90		32,70	25,20	20,60	18,60	*17,00*	**18,90**	19,50	22,70	24,40	23,50
31	*23,10*		29,80		20,60		17,60	18,60		**23,50**		23,90
Media *mc/sec*	26,60	24,30	**32,40**	27,10	20,90	19,60	17,80	*17,50*	18,70	22,40	25,60	24,60
Media *l/sec . kmq*	13,3	12,1	**16,2**	13,5	10,4	9,8	8,9	*8,7*	9.3	11,2	12,8	12,3
Massimo *mc/sec*	33,70	29,30	**48,40**	29,80	24,80	22,70	21,30	18,90	20,90	23,50	47,80	27,50
Massimo *l/sec . kmq*	16,8	14,6	**24,2**	14,9	12,4	11,3	10,6	9,4	10,4	11,7	23,9	13,7
Minima *mc/sec*	23,10	23,10	23 50	24,80	18,60	17,90	*17,00*	*17,00*	17.30	19,20	22,40	23,10
Minima *l/sec . kmq*	11,5	11,5	11,7	12,4	9,3	8,9	*8,5*	*8,5*	8,6	9,5	11,2	11,5
Deflusso 10^6 *mc*	71,32	60,79	**86,79**	70,25	56,09	50,82	47,70	*47,00*	48,49	60,00	66,31	65.83
Deflusso *mm*	35,6	30,3	**43,3**	35,1	28,0	25,4	23,8	*23,5*	24,2	30,0	33,1	32,9
Afflusso *mm*	26,4	72,0	80,4	47,9	64,0	57,3	34,1	*21,9*	25,4	115,4	**145,3**	51,2
Coefficienti di deflusso	**1,35**	0,42	0,54	0,73	0,44	0,44	0,70	1,07	0,95	0,26	*0,23*	0,64

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
48,4	45,1	3	3	29,0	28,1	9	44
45,0	40,1	3	6	28,0	27,1	11	55
40,0	39,1	1	7	27,0	26,1	16	71
39,0	38,1	0	7	26,0	25,1	26	97
38,0	37,1	1	8	25,0	24,1	34	131
37,0	36,1	1	9	24,0	23,1	63	194
36,0	35,1	1	10	23,0	22,1	22	216
35,0	34,1	2	12	22,0	21,1	11	227
34,0	33,1	3	15	21,0	20,1	15	242
33,0	32,1	6	21	20,0	19,1	25	267
32,0	31,1	1	22	19,0	18,1	34	301
31,0	30,1	2	24	18,0	17,1	57	358
30,0	29,1	11	35	17,0		8	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	25,20	12,6	di deflusso annuo	365
» 182	23,10	11,5	di afflusso annuo	741
» 274	18,90	9,4	perdita apparente	376
media annua	23,10	11,5		
con durata di giorni **194**			coeff. di deflusso	0,49

Deflusso annuo . . . 10^6 *mc* 731,39

Afflusso meteorico annuo . id. 1484,82

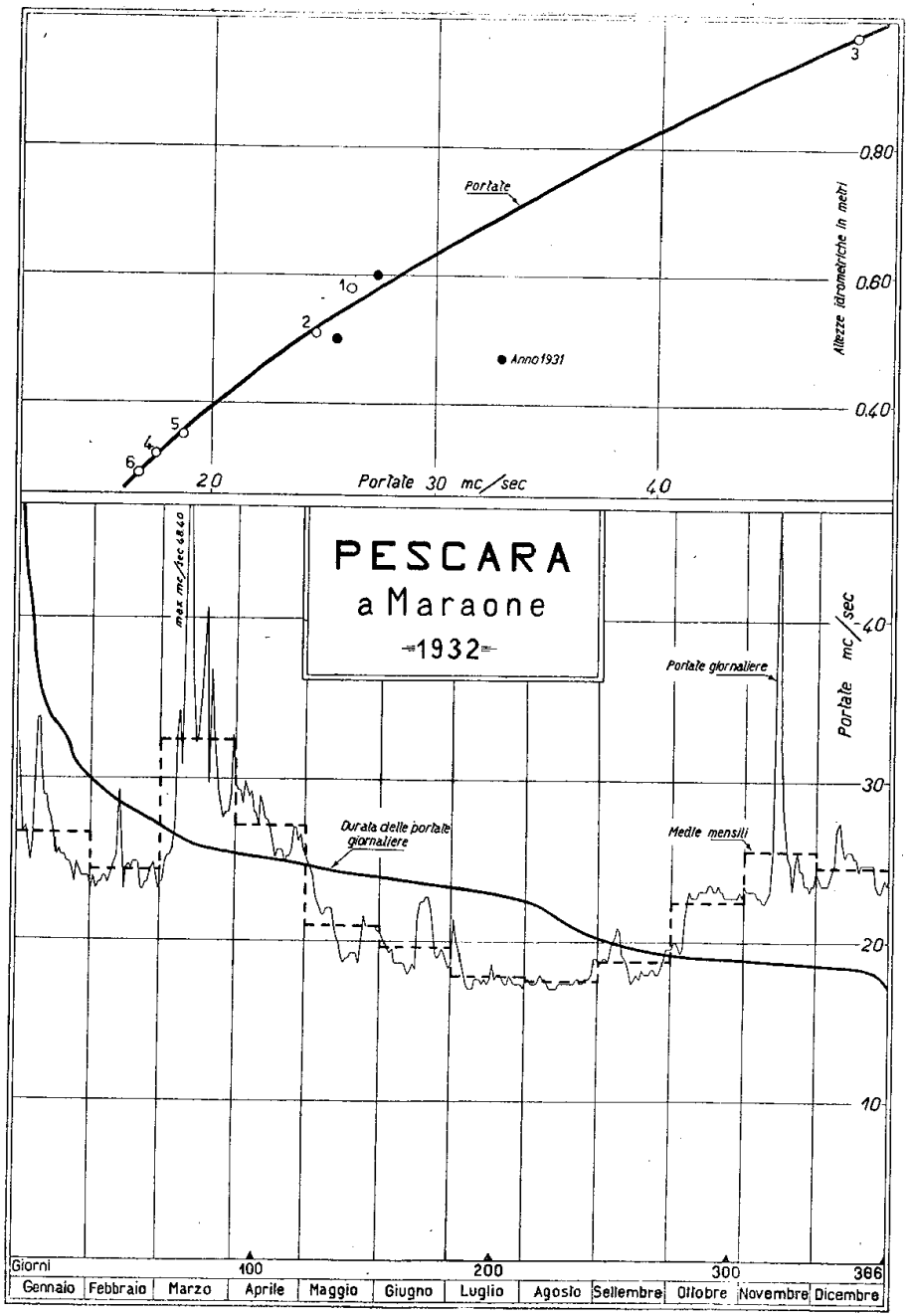


Fig. 27

XI. — 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; totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 49.

b) — Idrometro di riferimento: (reg stratore — sp. d.); quota dello zero: *m* 970 s. m. inizio delle osservazioni: novembre 1926; massima piena: *m* 2,90 (18 novembre 1929); massima magra: *m* 0,29 (5 ottobre 1927).

c) — Portate (1927 — 32): annua media: *mc/sec* 4,71 (*l/sec . kmq* 17,3); 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).

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

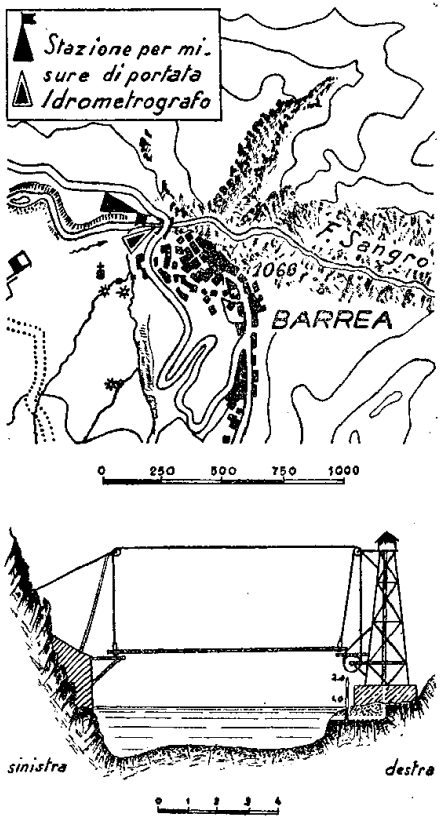


Fig. 28

Portate. — Nel 1932 si sono effettuate le 5 misure di portata i cui risultati figurano nell'annesso prospetto. La prima di esse ricade sulla curva dell'anno precedente, la cui validità è stata perciò estesa fino alla piena avvenuta verso il termine della seconda decade di marzo, che ha variato l'alveo; per il resto dell'anno si è applicata una curva delle portate definita dalle misure 2, 3 e 4, la quale si discosta notevolmente dalla prima, ed è stata estrapolata, al solito, assegnando alle portate incrementi proporzionali alle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Dalla seconda metà di novembre in poi si sono adottate correzioni di Stout per compensare il sensibile scostamento della misura 5 dalla curva.

Il diagramma delle portate giornaliere permette di rilevare che nel corso dell'anno poche sono le punte di piena di qualche importanza, fra cui due sole elevate, una in marzo ed una in novembre, e inoltre mette in evidenza, dopo le piene primaverili, un lungo periodo, da maggio ai primi di ottobre, in cui le portate, pur con sensibili oscillazioni, vanno progressivamente decrescendo fino alla massima magra; si rilevano ancora in febbraio e verso il termine dell'anno, depressioni notevoli delle portate.

La piena più alta ha raggiunto il 12 novembre un'altezza idrometrica massima di *m* 1,88, alla quale corrisponde la portata di *mc/sec* [51,30] (*l/sec . kmq* [188,6]); nello stesso giorno è stata ottenuta la massima portata giornaliera (*mc/sec* [33,90], pari a *l/sec . kmq* [124,6]). La massima media mensile ricade in marzo (*mc/sec* [7,19], pari a *l/sec . kmq* [26,4]).

Tutti i valori sopra indicati risultano assai inferiori ai corrispondenti massimi dell'intero sessennio di funzionamento della stazione.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	20 - I	0,50	3,730	0,54	0,65	0,77
2	28 - IV	0,60	5,840	0,69	0,82	1,00
3	26 - VI	0,51	3,602	0,51	0,56	0,74
4	18 - IX	0,425	1,602	0,22	0,24	0,34
5	14 - XII	0,62	4,930	0,62	0,70	0,84

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
Dal 1 - I - 31 al 19 - III - 32		Dal 20 - III al 31 - XII - 32	
0,40	2,48	0,40	1,17
0,45	3,07	0,42	1,52
0,50	3,73	0,44	1,96
0,55	4,56	0,46	2,41
0,60	5,61	0,48	2,88
0,65	6,70	0,50	3,35
0,70	7,80	0,52	3,83
0,75	8,88	0,54	4,32
0,80	9,97	0,56	4,82
0,82	10,40	0,58	5,34
		0,60	5,84
Per H > 0,82		Per H > 0,60	
$Q = 16,0\ H^{3/2} - 1,47$		$Q = 21,5\ H^{3/2} - 4,16$	

La magra, estesa da giugno ai primi di ottobre, è la più accentuata di tutto il periodo d'osservazione; infatti, non solo ricadono nell'anno in esame le portate minime assolute istantanea (*mc/sec* [0,87] — *l/sec . kmq* [3,2] — giorni 22, 24 e 25 agosto) e giornaliera (*mc/sec* [1,17] — *l/sec . kmq* [4,3] — il 3 ottobre), ma anche la minima media mensile (*mc/sec* 1,75, pari a *l/sec . kmq* 6,4, in settembre) del sessennio 1927 — 32.

La portata media annua (*mc/sec* 3,87 — *l/sec . kmq* 14,2 —) non è stata raggiunta per 254 giorni dell'anno; essa risulta la più bassa finora determinata e pertanto è notevolmente inferiore alla media del sessennio suddetto, di cui vale l'82 %.

Bilancio idrologico. — Le altezze di afflusso meteorico annuo (*mm* 1054) e di deflusso (*mm* 451) sono le più scarse ottenute dall'inizio delle osservazioni; ad esse conseguono una perdita apparente di *mm* 603, assai minore della media sessennale (*mm* 819), ed un coefficiente di deflusso 0,43, poco diverso da quello medio (0,40).

La tabella ed il grafico seguenti dimostrano che i valori stagionali delle predette altezze di afflusso meteorico e di deflusso per il 1932 sono inferiori, spesso di molto, a quelli medi del quinquennio 1928 — 32 con la sola notevole eccezione dell'afflusso meteorico estivo, che supera la media del 46 %; lo scostamento più rilevante si nota fra gli afflussi meteorici invernali (*mm* 190, pari al 42 % della media).

I deflussi differiscono in misura minore delle medie, sia in valore assoluto che percentuale; inoltre si osserva che il deflusso dell'estate, risentendo della scarsità delle precipitazioni delle stagioni precedenti, resta inferiore a quello medio, nonostante l'elevatezza del corrispondente afflusso meteorico.

Periodo di osservazione	Inverno Afflussi *mm*	Inverno Deflussi *mm*	Primavera Afflussi *mm*	Primavera Deflussi *mm*	Estate Afflussi *mm*	Estate Deflussi *mm*	Autunno Afflussi *mm*	Autunno Deflussi *mm*
1932	258	113	266	168	148	82	366	92
1928-32	448	141	381	202	101	101	453	101
Differenza	-190	-28	-115	-34	47	-19	-87	-9
% della media	42	20	30	17	46	19	19	9

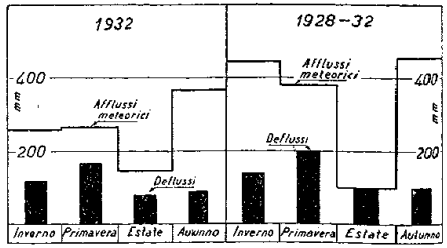


Fig. 29

Nei dodici mesi dal dicembre 1931 al novembre 1932 risulta una perdita apparente di *mm* 583, molto inferiore alla corrispondente media annua del periodo dicembre 1927 - novembre 1932 (*mm* 838); i coefficienti di deflusso dei due periodi anzidetti sono rispettivamente 0,44 e 0,39.

PORTATE GIORNALIERE *in mc/sec*

GIORNO \ MESE	Gennaio	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	5,18	**2,95**	*2,48*	[6,59]	5,08	3,35	**3,35**	2,41	1,74	[1,33]	2,41	3,60
2	4,56	**2,95**	2,59	**[9,54]**	**5,60**	3,35	**3,35**	2,18	1,96	1,33	1,96	[9,54]
3	4,56	**2,95**	2,83	[8,74]	5,34	3,60	**3,35**	2,41	1,96	*[1,17]*	1,74	[7,11]
4	3,88	**2,95**	3,07	[8,98]	5,08	3,11	**3,35**	2,18	2,41	[1,33]	1,74	5,84
5	3,73	2,83	3,46	8,44	4,82	3,11	**3,35**	2,18	**2,88**	[1,33]	*[1,52]*	[6,33]
6	3,73	2,83	5,61	[7,62]	4,57	3,11	**3,35**	2,18	2,64	2,18	*[1,52]*	5,84
7	3,73	2,83	5,84	[6,59]	5,34	3,11	3,11	2,41	2,18	2,88	*[1,52]*	5,34
8	4,05	2,83	4,56	5,84	**5,60**	3,11	3,11	**2,64**	2,18	1,74	*[1,52]*	5,60
9	**8,45**	2,83	4,38	5,34	5,08	*2,88*	3,11	2,41	2,18	[1,33]	1,74	**[10,60]**
10	6,70	2,83	8,88	4,82	4,57	*2,88*	**3,35**	2,41	1,96	2,41	3,83	[9,54]
11	5,41	2,71	[12,20]	4,57	4,57	*2,88*	**3,35**	2,18	1,96	3,83	[6,33]	[7,11]
12	5,84	2,83	[10,80]	4,82	4,32	3,11	**3,35**	2,18	1,74	2,88	**[33,90]**	5,84
13	6,94	2,71	10,20	4,82	4,07	3,11	3,11	2,18	1,74	2,41	[23,40]	5,08
14	6,06	2,71	9,10	5,34	4,07	3,11	3,11	1,96	1,74	3,35	[15,40]	4,57
15	5,18	2,59	7,58	4,82	3,83	3,11	2,88	1,96	1,74	4,07	[7,11]	4,07
16	4,56	2,59	7,58	4,57	3,83	**3,83**	3,11	1,96	[1,52]	**[6,85]**	4,82	3,35
17	4,21	2,59	9,32	4,57	3,83	**3,83**	3,11	1,74	[1,52]	3,60	3,83	3,11
18	4,05	*2,48*	**[19,00]**	4,32	3,83	3,60	3,11	1,74	[1,52]	3,11	3,11	3,11
19	3,88	*2,48*	[14,50]	4,07	3,83	3,35	3,11	1,74	[1,52]	2,64	2,64	2,64
20	3,73	*2,48*	[13,00]	4,07	3,83	3,11	3,11	1,74	[1,52]	2,41	2,18	2,41
21	3,59	*2,48*	[9,26]	3,83	3,83	3,11	3,11	1,96	[1,52]	2,18	[6,85]	2,18
22	3,59	*2,48*	[7,34]	*3,60*	3,60	3,11	3,11	1,96	[1,52]	1,96	5,84	2,18
23	3,46	*2,48*	[6,33]	3,83	4,32	3,11	3,11	1,96	*[1,33]*	[1,52]	4,82	1,96
24	3,32	*2,48*	5,34	[6,07]	4,07	3,55	2,64	*[1,52]*	*[1,33]*	[1,52]	4,07	1,96
25	3,32	*2,48*	4,82	[6,85]	3,83	3,55	2,64	*[1,52]*	*[1,33]*	1,74	3,35	1,96
26	3,20	2,59	4,07	[7,34]	3,83	3,55	2,41	1,74	*[1,33]*	1,74	2,88	*1,74*
27	3,07	*2,48*	3,60	[6,33]	3,60	3,11	2,41	*[1,52]*	[1,52]	[1,52]	2,64	*1,74*
28	2,95	*2,48*	4,32	[6,07]	3,83	3,11	2,41	2,18	[1,52]	1,74	2,64	*1,74*
29	2,95	*2,48*	[6,85]	5,60	3,60	3,11	*2,18*	**2,64**	*[1,33]*	3,83	4,32	*1,74*
30	*2,83*		[7,62]	5,34	*3,35*	3,11	*2,18*	2,18	*[1,33]*	2,41	4,32	1,96
31	*2,83*		[6,33]		*3,35*		*2,18*	1,96		2,18		1,96
Media *mc/sec*	4,31	2,67	**[7,19]**	5,78	4,27	3,21	2,98	2,24	*1,75*	2,40	[5,47]	[4,25]
Media *l/sec . kmq*	15,8	9,8	**[26,4]**	21,2	15,7	11,8	10,9	8,2	*6,4*	8,8	[20,1]	[15,6]
Massima *mc/sec*	8,45	2,95	[19,00]	[9·54]	5,60	3,83	3,35	2,64	2,88	*[6,85]*	**33,90**	[10,60]
Massima *l/sec . kmq*	31,1	10,8	[69,8]	[35,1]	20,6	14,1	12,3	9,7	10,6	*[25,2]*	**124,6**	[39,0]
Minima *mc/sec*	2,83	2,48	2,48	3,60	3,35	2,88	2,18	*[1,52]*	*[1,33]*	*[1,17]*	[1,52]	1,74
Minima *l/sec . kmq*	10,4	9,1	9,1	13,2	12,3	10,6	8,0	*5,6]*	*4,9]*	*[4,3]*	[5,6]	6,4
Deflusso 10^6 *mc*	11,54	6,69	**19,26**	14,98	11,44	8,32	7,98	6,00	*4,54*	6,43	14,18	11,38
Deflusso *mm*	42,4	24,6	**70,8**	55,1	42,0	30,6	29,3	22,1	*16,7*	23,6	52,1	41,8
Afflusso *mm*	52,3	108,4	126,4	70,7	69,3	58,3	*38,5*	51,1	49,7	141,4	**175,4**	112,9
Coefficienti di deflusso	**0,81**	0,23	0,56	0,78	0,61	0,52	0,76	0,43	0,34	*0,17*	0,30	0,37

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza *(giorni)*	Durata *(giorni)*	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza *(giorni)*	Durata *(giorni)*
39,90	20,01	2	2	4,80	4,61	0	80
20,00	16,01	1	3	4,60	4,41	11	91
16,00	14,01	2	5	4,40	4,21	8	99
14,00	12,01	2	7	4,20	4,01	11	110
12,00	10,01	3	10	4,00	3,81	20	130
10,00	9,01	6	16	3,80	3,41	17	147
9,00	8,01	5	21	3,40	3,01	59	206
8,00	7,01	9	30	3,00	2,81	24	230
7,00	6,01	8	38	2,80	2,61	13	243
6,50	6,01	8	46	2,60	2,41	32	275
6,00	5,01	12	58	2,40	2,21	0	275
5,50	5,51	14	72	2,20	2,01	21	296
5,00	4,81	8	80	2,00	1,17	70	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	4,56	16,8	di deflusso annuo	451
id. 182	3,11	11,4	di afflusso annuo	1054
id. 274	2,41	8,8	perdita apparente	603
media annua	3,87	14,2		
con durata di giorni **112**			coeff. di deflusso	0,43

Deflusso annuo . . 10^6 *mc* 122,74

Afflusso meteorico annuo id. 286,72

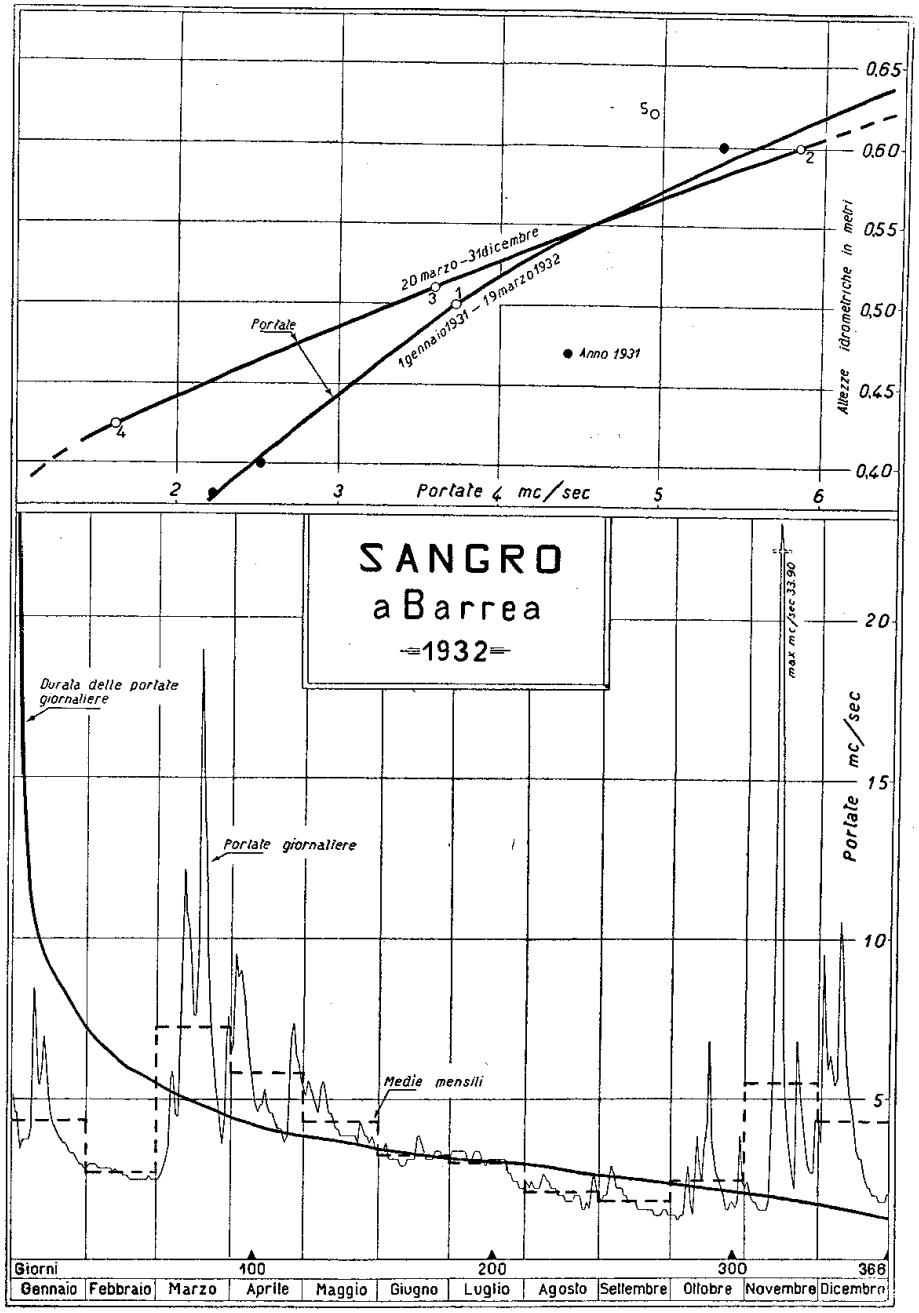


Fig. 30

XII. — RIO TORTO AD ALFEDENA

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *kmq* 32 (parte permeabile 83 %); altitudine media del bacino: *m* 1040 s. m.; distanza dalla confluenza col Sangro: *km* 0,8; inizio delle misure: gennaio 1923; totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 85.
L'alveo nella sezione di misura è assai variabile.

b) — Idrometro di riferimento (a lettura meridiana — sp. d.); quota dello zero: *m* 875 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—32): annua media: *mc/sec* 0,81 (*l/sec . kmq* 25,3); 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 1934).

(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 al paragr. *b)* sono riferiti all'idrometro nella posizione attuale.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

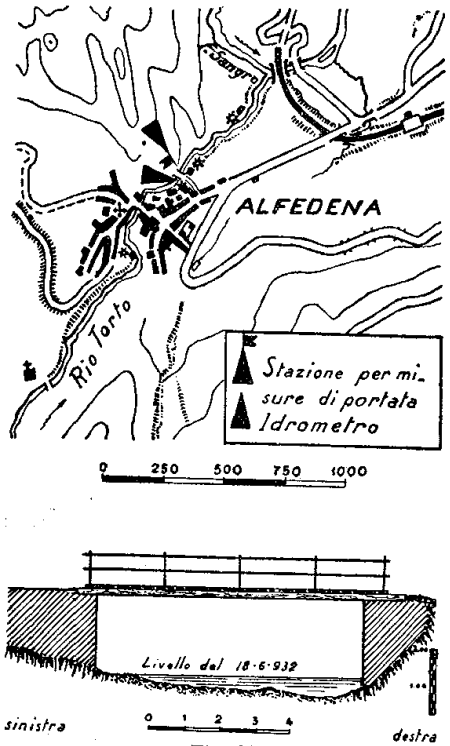


Fig. 31

Portate. — Nel 1932 sono state eseguite le 6 misure di portata che si riportano nell'unita tabella, le quali delineano bene, nei limiti di altezze idrometriche piuttosto basse, una curva delle portate assai discosta da quelle dell'anno precedente e valida fino alla piena del 13 novembre; in seguito, per variazioni d'alveo prodotte dalla suddetta piena, si è dovuto ricorrere ad una seconda curva definita dalle misure dell'anno successivo. Quest'ultima curva è controllata da misure fino a livelli notevolmente alti, cosicchè per essa non è stato necessario ricorrere ad estrapolazioni; invece per la prima curva delle portate, in mancanza di misure alte, ciò si è dovuto fare frequentemente, attribuendo, come al solito, alle portate incrementi proporzionali alle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Sono state apportate correzioni di Stout fino a metà marzo e dalla seconda decade di maggio a metà luglio.

L'andamento delle portate durante l'anno, dopo una punta di piena in gennaio ed una depressione molto sentita in febbraio, presenta un esteso periodo di intumescenza da marzo a maggio, indi una rapida decrescenza in giugno, seguita da un periodo di magra protraentesi fino ai primi di novembre, con una sola notevole intumescenza in agosto, ed in seguito alcune punte di piena, dopo le quali le portate scendono di nuovo a valori bassi nella seconda metà di dicembre.

La piena più rilevante ha dato il 2 aprile una portata di *mc/sec* [5,21] (*l/sec . kmq* [162,8]), che è fra le più basse finora ottenute. Si noti che per questa stazione si assume come portata giornaliera il valore corrispondente ad una sola lettura idrometrica meridiana; perciò i valori delle portate di piena debbono intendersi solo di larga approssimazione.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	Velocità in *m/sec* media in superficie	Velocità in *m/sec* max. in superficie
1	20-I	1,15	0,604	0,49	0,56	0,92
2	29-IV	1,22	1,215	0,70	0,89	1,30
3	18-VI	1,18	0,664	0,54	0,57	0,96
4	30-VII	1,11	0,273	0,30	0,33	0,46
5	16-IX	1,06	0,142	0,23	0,32	0,39
6	10-XI	1,10	0,238	0,33	0,37	0,51

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
Dall'1 - I al 13 - XI		Dal 14-XI al 31-XII	
1,06	0,14	1,08	0,14
1,08	0,18	1,12	0,23
1,10	0,24	1,16	0,38
1,12	0,32	1,20	0,63
1,14	0,42	1,24	1,10
1,16	0,57	1,28	1,59
1,18	0,78	1,32	2,11
1,20	1,00	1,36	2,64
1,22	1,22	1,40	3,20
		1,43	3,64
Per H > 1,22 $Q=6,44\,H^{3/2}-7,72$			

La massima media mensile si riscontra in maggio, come avviene di consueto nel corso d'acqua in esame, con *mc/sec* [1,75] (*l/sec . kmq* [54,7]).

La magra risulta piuttosto sentita, essendosi determinate in settembre e ottobre portate medie mensili notevolmente basse (*mc/sec* 0,15 — *l/sec . kmq* 4,7 — e *mc/sec* 0,14 — *l/sec . kmq* 4,4 — rispettivamente), per quanto non eccezionali. La minima giornaliera invece (*mc/sec* [0,13], pari a *l/sec . kmq* [4,1], dal 21 ottobre al 9 novembre) è più alta di tutte le analoghe determinate in precedenza.

La portata media annua (*mc/sec* 0,73, pari a *l/sec . kmq* 22,8) è fra le più basse dell'intero settennio di funzionamento della stazione, essa vale il 90 % della media settennale e non è stata raggiunta per 243 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Nell'anno risultano *mm* 722 di altezza di deflusso e *mm* 1184 di altezza di afflusso meteorico, con una perdita apparente di *mm* 462, alquanto superiore alla media del settennio 1924—25, 1928—32 (*mm* 363); il coefficiente di deflusso annuo è 0,61, assai minore di quello settennale (0,69).

Dalla tabella e dal grafico seguenti si rileva che, mentre gli afflussi meteorici dell'anno sono molto inferiori a quelli medi del quinquennio 1928-32 in inverno e superiori nelle altre stagioni, specie nell'estate, i corrispondenti deflussi risultano inferiori ai valori medi, salvo che nella primavera, in cui sono lievemente maggiori. Lo scostamento più rilevante in valore assoluto si nota tra gli afflussi meteorici invernali (*mm* 125), quello percentuale rispetto alla media tra gli afflussi estivi (83 %).

Periodo di osservazione	Inverno Afflussi *mm*	Inverno Deflussi *mm*	Primavera Afflussi *mm*	Primavera Deflussi *mm*	Estate Afflussi *mm*	Estate Deflussi *mm*	Autunno Afflussi *mm*	Autunno Deflussi *mm*
1932	277	199	346	397	179	115	392	62
1928-32	402	238	307	381	98	149	388	100
Differenze	-125	-39	39	16	81	-34	4	-38
% della media	31	16	13	4	83	23	1	38

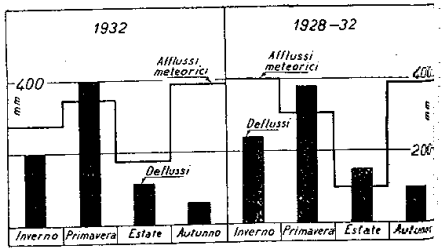


Fig. 32

Dal dicembre 1931 al novembre 1932 risulta una perdita apparente di *mm* 421 di fronte a *mm* 327 di media annua del periodo dicembre 1927 — novembre 1932; i rispettivi coefficienti di deflusso sono 0,65 e 0,73.

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	0,73	**0,40**	0,30	[1,66]	*1,22*	[**1,55**]	**0,49**	0,24	**0,18**	**0,14**	*0,13*	0,38
2	0,72	0,39	*0,29*	[**5,21**]	*1,22*	1,22	**0,49**	0,24	**0,18**	**0,14**	*0,13*	**1,85**
3	0,72	0,39	0,30	3,26	*1,22*	1,22	**0,49**	0,24	**0,18**	**0,14**	*0,13*	1,59
4	0,62	**0,40**	0,39	2,81	*1,22*	1,22	**0,49**	0,24	**0,18**	**0,14**	*0,13*	1,72
5	0,62	0,39	0,53	[2,43]	*1,22*	1,22	**0,49**	0,20	0,16	**0,14**	*0,13*	1,59
6	0,53	**0,40**	0,73	2,00	[1,44]	1,11	0,37	0,24	*0,14*	**0,14**	*0,13*	1,34
7	0,53	0,39	0,53	1,88	2,12	1,11	0,37	0,20	*0,14*	**0,14**	*0,13*	1,10
8	0,53	**0,40**	0,39	[1,77]	[**2,70**]	1,00	0,37	*0,18*	*0,14*	**0,14**	*0,13*	0,86
9	0,53	0,39	0,40	[1,66]	[1,77]	1,00	0,37	*0,18*	*0,14*	**0,14**	*0,13*	0,86
10	[**2,87**]	**0,40**	1,16	[1,66]	[1,66]	1,00	0,37	*0,18*	*0,14*	**0,14**	0,24	0,63
11	[1,71]	0,39	[1,83]	[1,44]	[1,55]	0,89	0,37	*0,18*	*0,14*	**0,14**	0,18	0,50
12	1,06	**0,40**	[2,75]	[1,33]	[1,55]	0,89	0,32	*0,18*	*0,14*	**0,14**	0,16	0,38
13	1,05	0,39	[1,88]	[1,33]	[1,55]	0,89	0,32	*0,18*	*0,14*	**0,14**	[2,12]	0,38
14	1,06	**0,40**	1,88	1,22	[1,55]	0,89	0,32	*0,18*	*0,14*	**0,14**	1,59	0,38
15	1,06	0,39	[1,88]	[1,55]	[1,66]	0,78	0,32	*0,18*	*0,14*	**0,14**	0,44	0,38
16	0,83	**0,40**	[1,88]	1,22	1,77	0,78	0,32	*0,18*	*0,14*	**0,14**	0,38	0,38
17	0,83	0,39	[1,88]	*1,11*	[1,88]	0,78	0,32	*0,18*	*0,14*	**0,14**	0,32	0,38
18	0,73	**0,40**	[1,44]	*1,11*	[2,00]	0,67	0,32	*0,18*	*0,14*	**0,14**	0,26	0,38
19	0,62	0,34	[**4,23**]	*1,11*	2,00	0,67	0,32	*0,18*	*0,14*	**0,14**	0,26	0,44
20	0,62	0,35	2,81	*1,11*	[2,00]	0,57	0,32	*0,18*	*0,14*	**0,14**	0,26	0,44
21	0,62	0,34	2,81	*1,11*	[2,00]	0,57	0,32	*0,18*	*0,14*	*0,13*	**3,20**	0,38
22	0,62	0,35	[1,66]	*1,11*	[2,00]	0,57	0,32	*0,18*	*0,14*	*0,13*	0,63	0,38
23	0,62	0,34	[1,44]	*1,11*	[2,00]	0,57	0,32	*0,18*	*0,14*	*0,13*	0,50	0,38
24	0,53	0,35	1,22	[1,33]	[1,88]	0,57	0,32	*0,18*	*0,14*	*0,13*	0,44	0,38
25	0,53	0,34	1,00	[1,66]	[1,77]	0,57	0,32	*0,18*	*0,14*	*0,13*	0,38	0,38
26	0,53	0,30	1,11	[1,66]	[2,00]	0,57	*0,27*	*0,18*	*0,14*	*0,13*	0,38	0,38
27	*0,40*	*0,29*	1,00	[1,44]	2,00	0,57	*0,27*	*0,18*	*0,14*	*0,13*	0,32	0,38
28	0,45	0,30	1,00	1,22	[2,00]	0,57	*0,27*	**1,22**	*0,14*	*0,13*	0,32	*0,32*
29	0,45	*0,29*	1,00	1,22	[1,88]	*0,49*	*0,27*	*0,18*	*0,14*	*0,13*	0,38	*0,32*
30	0,46		[1,66]	1,22	[1,77]	*0,49*	*0,27*	*0,18*	*0,14*	*0,13*	0,38	0,44
31	0,45		[1,66]		[1,55]		*0,27*	*0,18*		*0,13*		*0,32*
Media *mc/sec*	0,76	0,37	[1,39]	[1,66]	[**1,75**]	0,83	0,35	0,22	0,15	*0,14*	0,48	0,65
Media *l/sec . kmq*	13,7	11.6	[43,4]	[51,9]	[**54,7**]	25.9	10,9	6,9	4,7	*4,4*	15,0	20,3
Massima *mc/sec*	[2.87]	0,40	4,23	[**5,21**]	[2,70]	[1.55]	0,49	1,22	0.18	0 14	3,20	1,85
Massima *l/sec . kmq*	89,7]	12,5	[132,2]	[**162,8**]	[84,4]	[48,4]	15,3	38,1	5,6	4.4	100,0	57,8
Minima *mc/sec*	0.40	0.29	0.29	1.11	1,22	0.49	0.27	0.18	0,14	[*0,13*]	[*0,13*]	0,32
Minima *l/sec . kmq*	12,5	9,1	9,1	34,7	38,1	15,3	8.4	5,6	4,4	[*4,1*]	[*4,1*]	10,0
Deflusso 10^6 *mc*	2.03	0,93	3,72	4,30	**4,69**	2.15	0.94	0.59	0,39	*0,37*	1.24	1,74
Deflusso *mm*	63,4	29,1	116,2	134,4	**146,6**	67,2	29.4	18,4	12,2	*11,6*	38,7	54,4
Afflusso *mm*	75,1	107,4	207,9	77,9	60,6	75,5	*31,9*	71.5	50,4	114,7	**226,5**	84,9
Coefficienti di deflusso	0,84	0,27	0,56	1,72	**2,42**	0.89	0,92	0,26	0,24	*0,10*	0,17	0,64

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
5,21	4,01	2	2	1,00	0,91	7	109
4,00	3,01	2	4	0,90	0,81	8	117
3,00	2,01	9	13	0,80	0,71	8	125
2,00	1,91	10	23	0,70	0,61	11	136
1,90	1,81	11	34	0,60	0,51	18	154
1,80	1,71	7	41	0,50	0,41	18	172
1,70	1,61	10	51	0.40	0,36	48	220
1,60	1,51	10	61	0,35	0,31	27	247
1,50	1,41	5	66	0,30	0.26	16	263
1,40	1,31	5	71	0,25	0,21	6	269
1,30	1,21	15	86	0,20	0,19	2	271
1,20	1,11	11	97	0,18	0,16	30	301
1,10	1,01	5	102	0,15	0,13	65	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	1,11	34,7	di deflusso annuo	722
id. 182	0,40	12,5	di afflusso annuo	1184
id. 274	0,18	5,6	perdita apparente	462
media annua *con durata di giorni* 123	0,73	22,8	coeff. di deflusso	0,61

Deflusso annuo . . 10^6 *mc* **23,09**

Afflusso meteorico annuo id. **37,89**

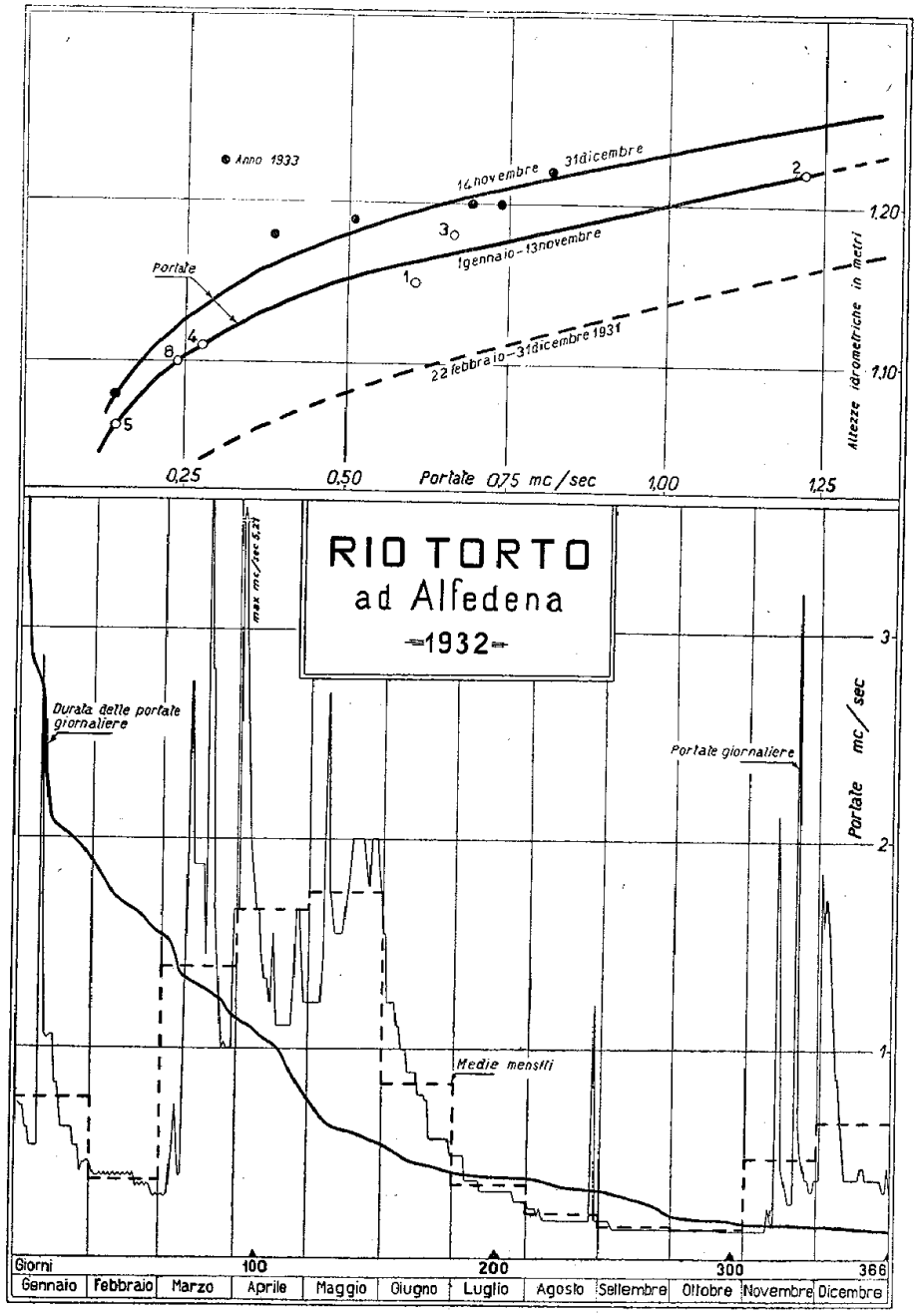


Fig. 33

XIII. — 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; totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 42.
L'alveo nella sezione di misura è notevolmente variabile.

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* 1,27 (22 ottobre 1926); massima magra: *m* 0,02 (28 agosto - 11 settembre e 17 - 22 ottobre 1928).

c) — Portate (1927 - 32): annua media: *mc/sec* 0,76 (*l/sec . kmq* 23,7); massima: *mc/sec* [13,00] (*l/sec . kmq* [406,2]) (18 novembre 1929); 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; valori estremi riportati al paragr. *b)* sono riferiti all'idrometro nella posizione attuale.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

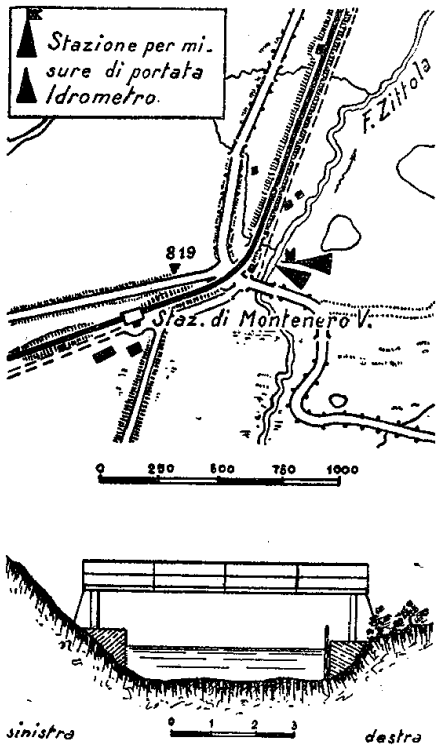


Fig. 34

Portate. — Nel 1932 sono state eseguite le 5 misure che si riportano nell'unito prospetto, le quali definiscono una curva delle portate fino a livelli non molto alti; perciò, per tracciare la parte elevata della curva, si è tenuta per guida quella dell'anno precedente fino ai livelli in cui essa è controllata da misure, estrapolando in seguito mediante l'ipotesi che le portate aumentino in ragione delle potenze 3/2 delle altezze idrometriche. Per la prima decade di gennaio si è applicata la scala delle portate dell'anno precedente.

Per compensare il sensibile scostamento della misura 5 dalla curva si sono adottate correzioni di Stout dalla metà d'ottobre alla seconda decade di novembre.

La caratteristica più saliente del diagramma delle portate è la relativa brevità dei periodi di piena e di morbida e per contro l'estensione notevole di acque basse; si notano infatti solo poche intumescenze, di cui una in gennaio, altre in marzo e aprile e nell'ultimo bimestre, seguite da periodi di scarse portate in febbraio, da giugno alla prima decade di novembre e sulla fine dell'anno.

La piena più elevata è stata osservata il 13 marzo e le compete una portata di *mc/sec* [3,71] (*l/sec . kmq* [115,9]), che risulta assai inferiore alle massime degli anni precedenti. Si osservi che, come per il Rio Torto, le portate giornaliere corrispondono anche in questa stazione ad una sola lettura idrometrica e perciò le portate di piena hanno soltanto un valore di larga massima.

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

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	20 - I	0,39	1,130	0,68	0,88	1,15
2	29 - IV	0,37	0,835	0,57	0,59	0,85
3	17 - VI	0,25	0,324	0,37	0,46	0,73
4	10 - IX	0,13	0,100	0,18	0,22	0,27
5	10 - XI	0,18	0,098	0,12	0,13	0,19

Scale numeriche delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
Dal 23 - II - 1931 al 10 - I - 1932		Dal 11 - I - 1932 al 31 - XII - 1932	
0,10	0,12	0,10	0,08
0,15	0,20	0,15	0,12
0,20	0,30	0,20	0,20
0,25	0,45	0,25	0,32
0,30	0,70	0,30	0,52
0,35	1,03	0,35	0,80
0,40	1,36	0,40	1,10
0,45	1,68	0,45	1,42
0,50	2,01	0,50	1,76
0,55	2,34	0,55	2,11
Per H > 0,55		Per H > 0,55	
$Q = 5,9\ H^{3/2} - 0,08$		$Q = 6,3\ H^{3/2} - 0,45$	

La consueta magra estivo-autunnale appare quest'anno notevolmente accentuata, risultando infatti in tutto il quadrimestre luglio - ottobre portate mensili assai scarse, ma tuttavia non eccezionali; la minima mensile ricade in agosto, con *mc/sec* [0,09] (*l/sec . kmq* [2,8]), e la minima giornaliera (*mc/sec* [0,08], pari a *l/sec . kmq* [2,5]) si osserva dal 14 agosto al 1° settembre.

La portata media annua (*mc/sec* 0,62, pari a *l/sec . kmq* 19,4) risulta inferiore a tutte le precedenti, ad eccezione di quella del 1930; essa vale l'82 % della media del sessennio 1927-32 e non è stata raggiunta per 245 giorni dell'anno.

Bilancio idrologico. — Per le altezze di afflusso meteorico e di deflusso nell'anno in esame risultano *mm* 991 e *mm* 608 rispettivamente, con una perdita apparente di *mm* 383 poco superiore alla media del sessennio sopra detto (*mm* 365); il coefficiente di deflusso (0,61) differisce invece sensibilmente da quello medio (0,67).

La distribuzione stagionale delle altezze di afflusso meteorico e di deflusso per il 1932 è assai diversa da quella del quinquennio 1928-32, come risulta dalla tabella e dal grafico seguenti: infatti solo i valori primaverili e dell'afflusso autunnale possono considerarsi praticamente uguali a quelli medi, mentre tutti i rimanenti se ne discostano in misura rilevante, generalmente in meno; fa eccezione l'altezza d'afflusso meteorico dell'estate, che supera la media del 50 %. Lo scostamento più forte in valore assoluto si nota fra gli afflussi invernali (*mm* 135).

Periodo di osservazione	Inverno Afflussi *mm*	Inverno Deflussi *mm*	Primavera Afflussi *mm*	Primavera Deflussi *mm*	Estate Afflussi *mm*	Estate Deflussi *mm*	Autunno Afflussi *mm*	Autunno Deflussi *mm*
1932	246	248	301	297	137	36	332	42
1928-32	381	308	307	293	91	45	334	78
Differenza	-135	-60	-6	4	46	-9	-2	-36
% della media	35	19	2	1	50	20	1	46

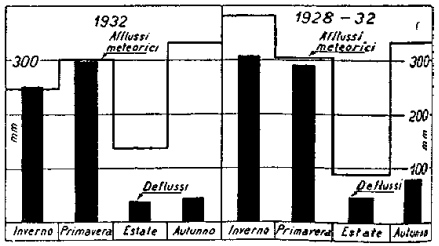


Fig. 35

Nei dodici mesi dal Dicembre 1931 al novembre 1932 risulta una perdita apparente di *mm* 393, quasi uguale alla corrispondente media del quinquennio 1928-32 (*mm* 389), mentre il coefficiente di deflusso (0,61) è un po' inferiore a quello medio (0,65).

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	1,95	**0,52**	*0,44*	1,62	**0,86**	**0,36**	**0,17**	**0,10**	[0,08]	0,11	[0,09]	0,63
2	1,95	**0,52**	*0,44*	**1,76**	**0,86**	**0,36**	**0,17**	**0,10**	0,10	0,11	[0,09]	**1,76**
3	1,95	**0,52**	0,52	**1,76**	**0,86**	0,30	**0,17**	**0,10**	0,10	0,11	[0,09]	1,42
4	2,21	0,44	0,52	1,36	0,74	0,30	0,15	**0,10**	0,10	0,11	[0,09]	1,49
5	2,21	0,44	0,86	1,36	0,74	0,30	0,15	**0,10**	0,10	0,11	[0,09]	1,23
6	**2,34**	0,44	1,23	1,36	0,74	0,30	0,15	**0,10**	0,10	0,11	[0,09]	1,49
7	**2,34**	0,36	1,62	1,36	0,74	0,25	0,15	[0,09]	0,10	0,14	[0,09]	1,29
8	**2,34**	0,36	2,04	1,23	0,63	0,25	0,14	[0,09]	0,10	0,14	[0,09]	1,29
9	**2,34**	0,36	[2,18]	1,23	0,63	0,25	0,14	[0,09]	0,10	0,12	[0,09]	1,29
10	2,21	0,36	[2,33]	1,23	0,63	0,25	0,14	[0,09]	0,10	0,12	0,10	**1,76**
11	1,90	0,36	[2,47]	1,10	0,63	0,25	0,14	[0,09]	**0,11**	0,12	0,10	**1,76**
12	1,76	0,36	[2,47]	1,10	0,63	0,25	0,14	[0,09]	**0,11**	0,12	0,11	1,63
13	1,76	0,44	**[3,71]**	0,98	0,52	0,22	0,12	[0,09]	**0,11**	0,14	0,22	1,29
14	1,62	0,44	[3,38]	0,98	0,52	0,22	0,12	[0,08]	**0,11**	0,14	0,14	1,10
15	1,63	0,44	[3,07]	*0,86*	0,52	0,22	0,12	[0,08]	0,10	0,14	0,40	0,98
16	1,49	0,44	[3,07]	*0,86*	0,52	0,22	0,12	[0,08]	0,10	**0,17**	0,27	0,98
17	1,49	**0,52**	[2,77]	*0,86*	0,52	0,20	0,11	[0,08]	0,10	0,15	0,20	0,80
18	1,36	**0,52**	[2,77]	*0,86*	0,52	0,20	0,11	[0,08]	0,10	0,11	0,17	0,80
19	1,10	0,44	[2,69]	*0,86*	0,44	0,20	0,11	[0,08]	0,10	[0,09]	0,18	0,63
20	1,10	0,44	[2,62]	*0,86*	0,44	0,20	0,11	[0,08]	0,10	[0,09]	0,20	0,63
21	1,10	0,36	[2,47]	*0,86*	0,44	0,18	0,11	[0,08]	0,10	[0,09]	0,69	0,52
22	0,86	0,36	[2,47]	*0,86*	0,44	0,18	*0,10*	[0,08]	0,10	[0,09]	**1,10**	0,52
23	0,86	0,36	[2,18]	*0,86*	0,44	0,18	*0,10*	[0,08]	**0,11**	[0,09]	0,74	0,52
24	0,74	0,36	2,04	*0,86*	*0,36*	0,18	*0,10*	[0,08]	**0,11**	[0,06]	0,63	0,52
25	0,74	0,32	1,76	*0,86*	*0,36*	0,18	*0,10*	[0,08]	**0,11**	[0,09]	0,52	*0,44*
26	0,69	0,32	1,76	*0,86*	*0,36*	0,18	*0,10*	[0,08]	**0,11**	[0,09]	0,44	*0,44*
27	0,69	*0,30*	1,62	*0,86*	*0,36*	*0,17*	*0,10*	[0,08]	**0,11**	[0,09]	0,36	*0,44*
28	0,69	0,44	1,49	*0,86*	*0,36*	*0,17*	*0,10*	[0,08]	**0,11**	[0,09]	0,36	*0,44*
29	*0,52*	0,44	1,49	*0,86*	*0,36*	*0,17*	*0,10*	[0,08]	**0,11**	[0,09]	0,44	*0,44*
30	*0,52*		1,36	*0,86*	*0,36*	*0,17*	*0,10*	[0,08]	**0,11**	[0,09]	0,52	0,52
31	*0,52*		1,63		*0,36*		*0,10*	[0,08]		[0,09]		0,52
Media *mc/sec*	1,45	0,41	**1,98**	1,07	0,54	0,23	0,12	[0,09]	0,10	0,11	0,30	0,95
Media *l/sec . kmq*	45,3	12,8	**61,9**	33,4	16,9	7,2	3,7	[2,8]	3,1	3,4	9,4	29,7
Massima *mc/sec*	2,34	0,52	**[3,71]**	1,76	0,86	0,36	0,17	0,10	0,11	0,17	1,10	1,76
Massima *l/sec . kmq*	73,1	16,2	**[115,9]**	55,0	26,9	11,2	5,3	3,1	3,4	5,3	34,4	55,0
Minima *mc/sec*	0,52	0,30	0,44	0,86	0,36	0,17	0,10	[0,08]	[0,08]	[0,09]	[0,09]	0,44
Minima *l/sec . kmq*	16,2	9,4	13,7	26,9	11,2	5,3	3,1	[2,5]	[2,5]	[2,8]	[2,8]	13,7
Deflusso *10^6 mc*	3,88	1,03	**5,30**	2,77	1,45	0,60	0,32	*0,24*	0,26	0,29	0,78	2,54
Deflusso *mm*	121,2	32,2	**165,6**	86,6	45,3	18,7	10,0	*7,5*	8,1	9,1	24,4	79,4
Afflusso *mm*	54,2	82,4	**188,2**	67,5	45,2	80,1	*20,0*	36,7	83,3	82,4	166,6	84,9
Coefficienti di deflusso	2,24	0,39	0,88	1,28	1,00	0,23	0,50	0,20	0,10	0,11	0,15	0,93

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza *(giorni)*	Durata *(giorni)*	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza *(giorni)*	Durata *(giorni)*
3,71	2,51	8	8	0,60	0,51	24	145
2,50	2,01	16	24	0,50	0,41	26	171
2,00	1,81	4	28	0,40	0,36	23	194
1,80	1,61	16	44	0,35	0,31	2	196
1,60	1,41	7	51	0,30	0,26	6	202
1,40	1,21	15	66	0,25	0,21	11	213
1,20	1,01	7	73	0,20	0,17	18	231
1,00	0,91	24	77	0,16	0,15	5	236
0,90	0,81	22	99	0,14	0,13	14	250
0,80	0,71	9	108	0,12	0,11	33	283
0,70	0,61	13	121	0,10	0,08	83	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	0,86	26,9	di deflusso annuo	608
id. 182	0,36	11,2	di afflusso annuo	991
id. 274	0,11	3,4	perdita apparente	383
media annua *con durata di giorni* 121	0,62	19,4	coeff. di deflusso	0,61

Deflusso annuo . . . . . 10^6 *mc.* 19,46

Afflusso meteorico annuo . id. 31,34

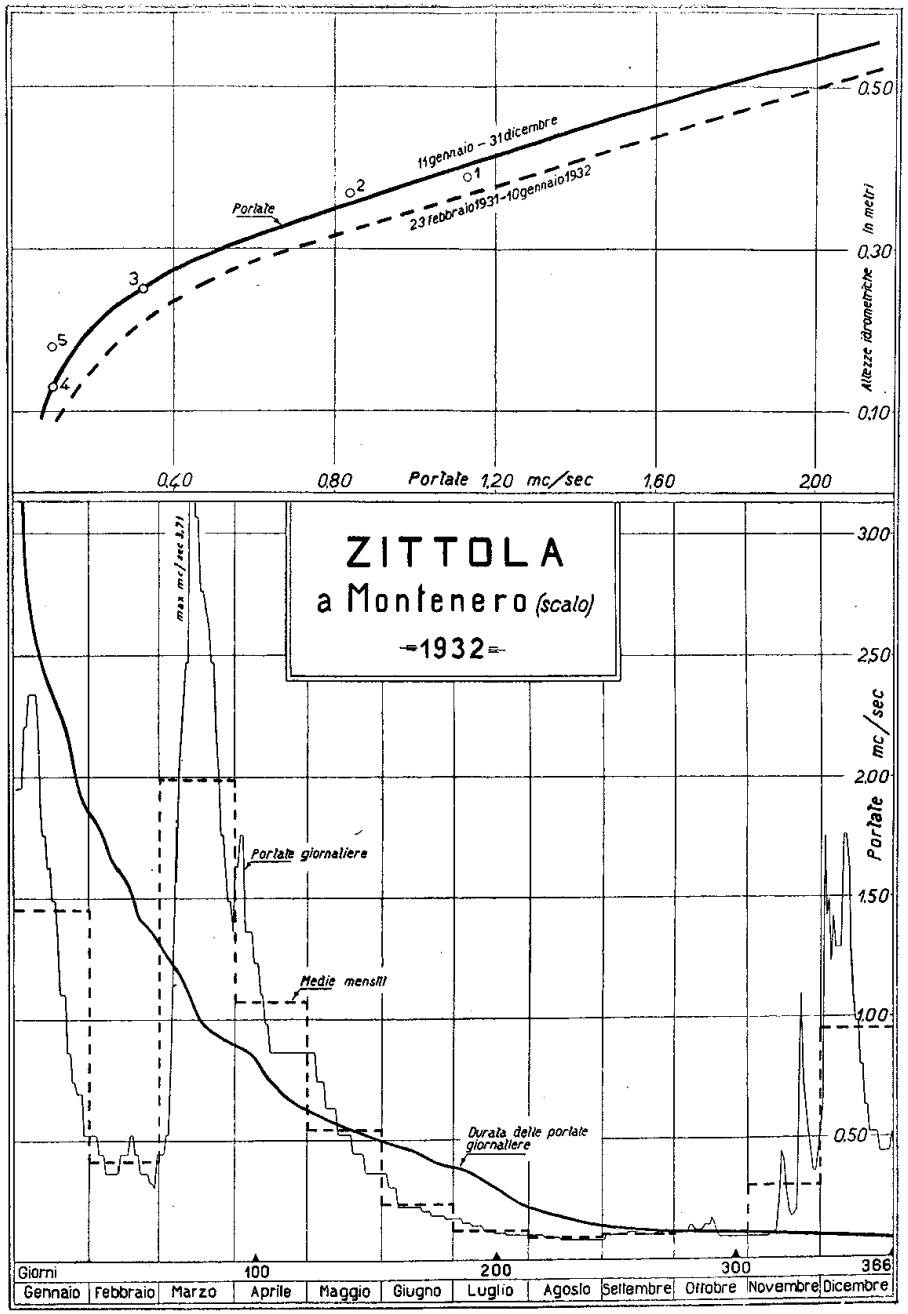


Fig. 36

XIV. — SANGRO AD ATELETA

Caratteristiche della stazione:

a) — Bacino di dominio: *kmq* 545 (parte permeabile 65 %); altitudine media del bacino: *m* 1320 s. m.; distanza dalla foce: *km* 58; inizio delle misure: marzo 1924; totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 77.
L'alveo nella sezione di misura non è molto variabile.

b) — Idrometro di riferimento (registratore - sp. s.); quota dello zero: *m* 720 s. m.; inizio delle osservazioni: giugno 1924. (1) massima piena: *m* 2,90 (18 novembre 1929); massima magra: *m* 0,09 (9 - 11 ottobre 1931).

c) — Portate: (1925 - 32): annua media: *mc/sec* 8,39 (*l/sec . kmq* 15,4): massima: *mc/sec* [170,00] (*l/sec . kmq* [311,9]) (21 febbraio 1931); 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

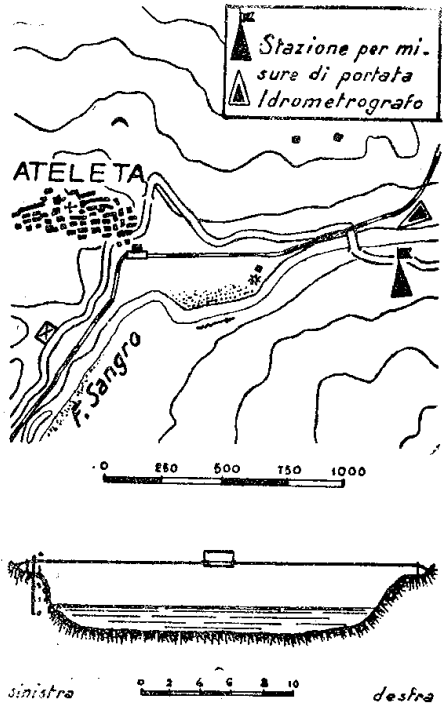


Fig. 37

Portate. — Nel 1932 sono state eseguite 4 misure di portata, che si riportano nell'unito prospetto.

Poichè dette misure riguardano soltanto livelli bassi, per definire la curva delle portate dell'anno in esame si è dovuto ricorrere anche a tre misure eseguite, con altezze idrometriche elevate, negli anni precedente e seguente: la curva stessa è stata estrapolata, oltre il livello di *m* 0,58, facendo variare le portate in ragione delle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Solo per brevi intervalli di tempo si è fatto ricorso ai valori estrapolati.

L'andamento cronologico delle portate, dopo alcune punte di piena di scarso rilievo in gennaio ed una depressione accentuata in febbraio, presenta in marzo e aprile alcune intumescenze notevoli, ma tuttavia non molto forti, ed in seguito, fino a ottobre, una decrescenza verso i valori di massima magra interrotta da frequenti riprese delle portate. In novembre e nella prima metà di dicembre si notano alcune punte di piena ed infine, al termine dello anno, una nuova decrescenza fino a valori bassi delle portate.

Le piene verificatasi nell'anno sono poco numerose e soltanto due di esse, osservate in marzo e novembre, hanno raggiunto valori elevati; la prima ha dato il 19 marzo la massima portata giornaliera dell'anno (*mc/sec* [44,80], pari a *l/sec . kmq* [82,2]) e la seconda la massima istantanea (*mc/sec* [68,90], pari a *l/sec . kmq* [126,4]), ottenuta il 14 novembre in corrispondenza d'un colmo idrometrico di *m* 1,18: tutti i valori sopra notati risultano fra i più bassi finora determinati.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	media in superficie
1	20 - I	0,30	7,160	0,28	0,31	0,47
2	27 - VI	0,20	4,635	0,23	0,23	0,29
3	29 - VII	0,11	2,745	0,17	0,16	0,20
4	1 - XI	0,23	5,350	0,26	0,31	0,33

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
0,10	2,53	0,35	8,13
0,15	3,60	0,40	9,53
0,20	4,70	0,45	11,13
0,25	5,77	0,50	13,30
0,30	6,90	0,58	18,31

Per H > 0,58

$Q = 60{,}2\ H^{3/2} - 8{,}31$

La massima media mensile è stata osservata in marzo, con *mc/sec* [17,50 (*l/sec . kmq* [32,1]).

Poichè, come si disse sopra, si sono avute frequenti riprese delle portate durante il periodo di magra, questa risulta poco sentita ed infatti la portata minima istantanea (e giornaliera) (*mc/sec* [2,53], pari a *l/sec . kmq* [4,6], verificatasi dall'1 al 5 ottobre, e la minima mensile (*mc/sec* 3,19, pari a *l/sec . kmq* 5,9) riscontrata in ottobre, sono notevolmente superiori a quasi tutte le analoghe minime degli anni precedenti.

La portata media annua (*mc/sec* 6,53 — *l/sec . kmq* 12,0 —), non raggiunta per 254 giorni dell'anno, è la più bassa finora determinata e vale il 78 % della media dell'ottennio 1925-32.

Bilancio idrologico. — Nell'anno le altezze di afflusso meteorico e di deflusso risultano rispettivamente uguali a *mm* 966 e *mm* 379, che sono i valori più bassi ottenuti finora; ne consegue una perdita apparente di *mm* 587, molto minore della media ottennale (*mm* 765), mentre invece il coefficiente di deflusso è identico a quello dell'ottennio (0,39).

Il prospetto ed il grafico seguenti mettono in rilievo che i valori stagionali delle predette altezze di afflusso meteorico e di deflusso sono per l'anno in esame inferiori alle corrispondenti medie ottennali, con la sola eccezione degli afflussi estivi. Gli scostamenti più forti, sia in valore assoluto che relativo alla media, si hanno in inverno ed autunno, con un massimo per l'afflusso meteorico invernale (*mm* 248, pari al 39 % della media).

Periodo di osservazione	Inverno Afflussi *mm*	Inverno Deflussi *mm*	Primavera Afflussi *mm*	Primavera Deflussi *mm*	Estate Afflussi *mm*	Estate Deflussi *mm*	Autunno Afflussi *mm*	Autunno Deflussi *mm*
1932	234	107	259	161	147	56	334	66
1925-32	382	158	307	173	120	63	437	88
Differenza	-148	-51	-48	-12	27	-7	-103	-22
% della media	39	32	16	7	22	11	23	25

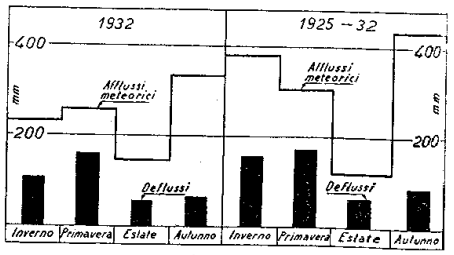


Fig. 38

Nei dodici mesi dal dicembre 1931 al novembre 1932 risulta una perdita apparente di *mm* 585, notevolmente inferiore alla media annua del periodo dicembre 1924 - novembre 1932 (*mm* 764); i coefficienti di deflusso rispettivi sono invece quasi uguali (0,40 e 0,39).

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	12,80	**5,13**	*4,27*	10,40	7,40	**5,57**	**4,03**	*2,97*	4,03	[*2,53*]	3,17	5,35
2	9,84	**5,13**	4,70	**16,90**	7,40	**5,57**	**4,03**	*2,97*	4,03	*2,53*	*2,97*	9,23
3	8,40	**5,13**	5,77	16,30	7,40	5,35	**4,03**	*2,97*	3,83	*2,53*	*2,97*	8,13
4	7,63	4,92	6,67	13,90	7,13	5,35	**4,03**	3,40	4,47	[*2,53*]	*2,97*	6,90
5	7,63	4,92	9,23	12,80	6,90	5,35	**4,03**	3,17	**4,70**	[*2,53*]	*2,97*	7,13
6	7,63	4,70	[21,80]	11,50	6,90	4,92	3,83	3,17	**4,70**	2,74	*2,97*	7,40
7	7,40	4,47	[21,80]	10,10	7,90	4,92	3,83	3,17	**4,70**	2,97	3,17	6,67
8	8,97	4,47	15,60	9,53	*8,40*	4,92	3,60	3,40	4,47	2,97	3,17	6,43
9	[**26,20**]	4,47	13,90	8,97	7,40	4,70	3,40	3,40	4,47	2,74	3,17	10,10
10	16,30	4,92	[28,20]	8,40	7,13	4,70	3,40	3,40	4,47	2,97	3,60	**11,90**
11	12,80	4,70	[38,90]	7,90	6,90	4,47	3,17	3,40	4,47	3,40	5,13	9,23
12	13,90	4,70	[40,60]	7,63	6,67	4,47	3,40	3,40	4,47	3,40	4,47	8,13
13	16,90	4,47	[27,80]	7,63	6,43	4,47	3,40	3,40	4,47	3,17	15,60	7,13
14	13,90	4,47	[21,80]	7,40	6,22	4,47	3,40	3,17	4,47	3,17	[**25,50**]	6,67
15	13,90	4,92	[19,00]	7,13	6,22	4,47	3,40	3,17	4,47	4,27	8,97	6,22
16	10,40	4,70	16,90	6,90	6,22	4,70	3,40	3,17	4,27	**5,13**	8,13	5,77
17	8,13	4,70	15,60	6,90	6,43	4,70	3,40	3,17	4,27	4,27	7,90	5,57
18	7,63	4,27	[39,80]	6,67	6,43	4,70	3,17	3,40	4,27	4,03	7,40	5,35
19	7,13	4,27	[**44,80**]	6,43	6,43	4,92	3,17	3,40	4,03	3,60	6,67	5,13
20	6,90	4,03	[27,00]	6,43	6,43	4,92	2,97	3,40	3,83	3,17	6,43	4,70
21	6,90	4,03	18,30	*6,22*	6,43	4,70	2,97	3,40	3,40	3,17	9,84	4,47
22	6,43	4,27	13,30	*6,22*	5,98	4,70	2,97	3,40	3,17	2,97	9,84	4,27
23	6,43	4,27	11,10	6,43	6,43	4,70	2,97	3,40	2,97	2,97	8,13	4,27
24	6,22	4,27	9,84	7,90	6,43	4,70	2,97	3,40	2,97	2,97	7,63	4,27
25	5,77	4,27	8,67	8,40	6,22	4,70	2,97	**4,03**	*2,74*	2,97	6,90	4,27
26	5,77	4,03	8,40	8,97	5,98	4,70	2,75	3,60	2,75	2,97	6,43	4,27
27	*5,57*	*3,83*	8,67	8,97	5,98	4,70	*2,74*	3,40	*2,74*	2,97	5,98	4,27
28	*5,57*	4,03	8,97	8,13	5,77	4,47	*2,74*	3,60	2,75	2,97	5,98	4,03
29	*5,57*	4,27	9,84	7,63	5,77	*4,27*	2,75	3,83	2,75	3,83	6,67	4,03
30	*5,57*		13,90	7,40	*5,57*	*4,27*	*2,74*	**4,03**	*2,74*	3,40	7,40	3,83
31	*5,57*		11,10		*5,57*		2,97	**4,03**		3,17		*3,60*
Media *mc/sec*	9,35	4,51	[**17,50**]	8,87	6,60	4,78	3,31	3,39	3,86	*3,19*	6,74	6,09
Media *l/sec . kmq*	17,2	8,3	[**32,1**]	16,3	12,1	8,8	6,1	6,2	7,1	*5,9*	12,4	11,2
Massima *mc/sec*	[26,20]	5,13	[**44,80**]	16,90	8,40	5,57	4,03	4,03	4,70	5,13	[25,50]	11,90
Massima *l/sec . kmq*	[48,1]	9,4	[**82,2**]	31,0	15,4	10,2	7,4	7,4	8,6	9,4	[46,8]	21,8
Minima *mc/sec*	5,57	3,83	4,27	6,22	5,57	4,27	2,74	2,97	2,74	[*2,53*]	2,97	3,60
Minima *l/sec . kmq*	10,2	7,0	7,8	11,4	10,2	7,8	5,0	5,4	5,0	[*4,6*]	5,4	6,6
Deflusso *10⁶ mc*	25,04	11,30	**46,87**	22,99	17,68	12,39	8,87	9,08	10,01	*8,54*	17,47	16,31
Deflusso *mm*	45,9	20,7	**86,0**	42,2	32,4	22,7	16,3	16,7	18,4	*15,7*	32,1	29,9
Afflusso *mm*	49,9	92,5	139,2	66,6	53,3	69,7	*24,1*	23,2	54,1	101,4	**178,5**	83,9
Coefficienti di deflusso	**0,92**	0,22	0,62	0,63	0,61	0,32	0,68	0,31	0,34	*0,15*	0,18	0,36

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
44,80	28,01	4	4	7,00	6,51	16	112
28,00	24,01	4	8	6,50	6,01	24	136
24,00	22,01	1	9	6,00	5,51	21	157
22,00	20,01	3	12	5,50	5,01	11	168
20,00	18,01	2	14	5,00	4,76	9	177
18,00	16,01	5	19	4,75	4,51	22	199
16,00	14,01	3	22	4,50	4,26	43	242
14,00	12,01	10	32	4,25	4,01	18	260
12,00	10,01	8	40	4,00	3,76	8	268
10,00	9,01	9	49	3,75	3,51	6	274
9,00	8,51	8	57	3,50	3,26	27	301
8,50	8,01	11	68	3,25	3,01	20	321
8,00	7,51	12	80	3,00	2,76	27	348
7,50	7,01	16	96	2,75	2,53	18	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	7,13	13,1	di deflusso annuo	379
id. 182	4,70	8,6	di afflusso annuo	966
id. 274	3,60	6,6	perdita apparente	587
media annua	6,53	12,0		
con durata di giorni 112			coeff. di deflusso	0,39

Deflusso annuo **10⁶ *mc*** **206,55**

Afflusso meteorico annuo **id.** **526,49**

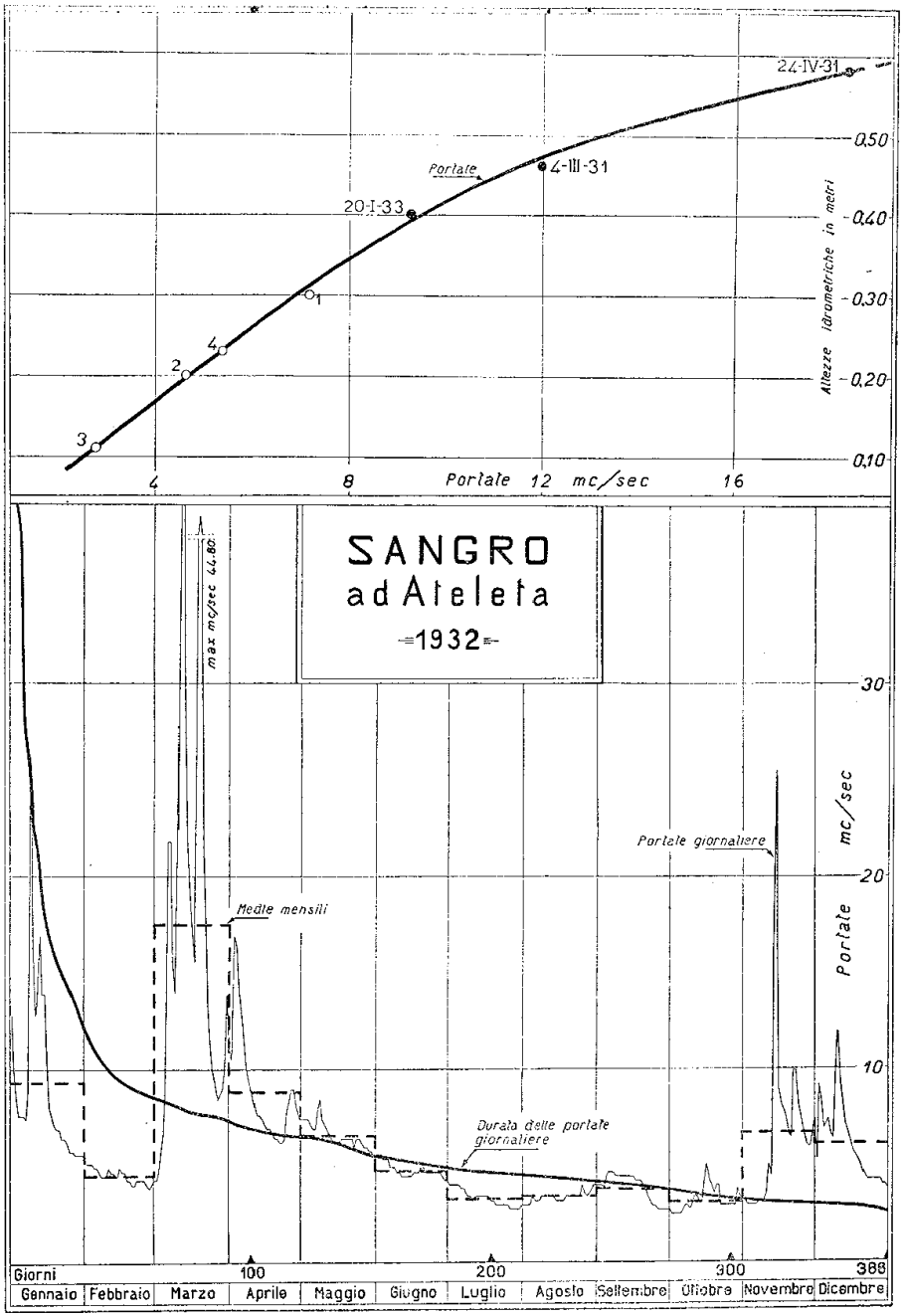


Fig. 39

XV. — 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; totale misure eseguite a tutto il 1932: n. 101.
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 (1); massima piena: *m* 2,22 (21 febbraio 1931); massima magra: *m* 0,01 (1 ottobre 1928 e 2 - 3 agosto 1929).

c) — Portate: (1923 - 27 e 1929 - 32) annua media: *mc/sec* 5,62 (*l/sec . kmq* 10,3): massima: *mc/sec* [159,00] (*l/sec. kmq* [292,3]) (13 luglio 1926); 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 paragr. *b)* sono relativi all'idrometro attuale.

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

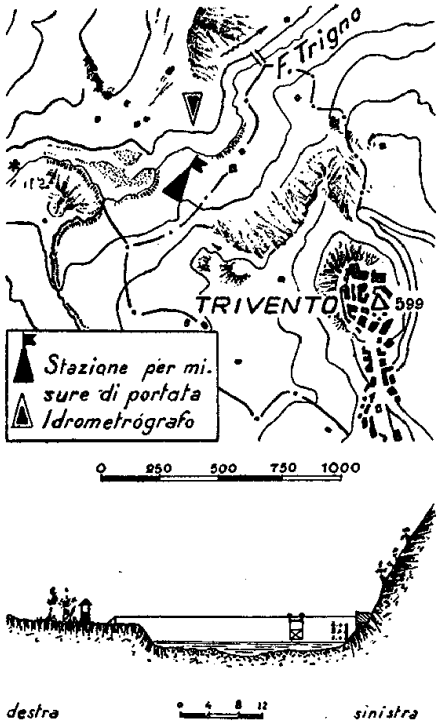


Fig. 40

Portate. — Nel 1932 sono state eseguite le 8 misure di portata che figurano nell'unito prospetto.

Essendo l'alveo notevolmente variabile, esse non concordano del tutto fra loro, tuttavia, ricorrendo anche a una misura di piena dell'anno successivo, è stato possibile disegnare una curva media delle portate, valevole per tutto l'anno in esame, modificando i valori da essa dedotti durante ampi periodi con opportune correzioni di Stout, intese a compensare i sensibili scostamenti di alcune misure dalla curva stessa.

Durante intervalli di tempo piuttosto estesi si sono ricavate le portate mediante estrapolazione della relativa curva, supponendo che esse dipendano dalle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Nel diagramma delle portate spiccano numerose punte di piena, le più rilevanti delle quali ricadono in gennaio, marzo, aprile e novembre, mentre le rimanenti, di modesta entità, sono distribuite nei restanti mesi, salvo che in luglio e agosto, in cui si osserva la massima magra.

Durante il periodo primaverile di acque alte si sono determinate la massima portata giornaliera (*mc/sec* [32,20], pari a *l/sec. kmq* [59,2], il 6 marzo) e la massima mensile (*mc/sec* [14,20] — *l/sec. kmq* [26,1] — in marzo); la massima istantanea invece (*mc/sec* [57,40], pari a *l/sec. kmq* [105,5]) spetta ad una punta rapida di piena che ha raggiunto il 30 giugno il colmo idrometrico di *m* 2,20 assai vicino al massimo assoluto del periodo di osservazione al nuovo idrometro.

Le portate sopra elencate furono invece superate, talvolta di molto, negli anni precedenti.

La consueta magra estivo-autunnale non è molto rilevante come durata, estendendosi per circa un trimestre, dai primi di luglio ai primi di ottobre, con un'interruzione nella prima decade di settembre dovuta ad una lieve intumescenza; lo è invece per i bassi valori delle portate in essa determinate: infatti la portata minima istantanea (e giornaliera), osservata dal 24 al 27 agosto con *mc/sec* [0,26], pari a *l/sec . kmq* [0,5], e la minima mensile (*mc/sec* 0,45 — *l/sec . kmq* 0,8 —), pure ricadente in agosto, sono molto prossime alle minime assolute del novennio di funzionamento della stazione, riscontrate nel 1925.

La portata media annua (*mc/sec* 4,04, pari a *l/sec. kmq* 7,4) non è stata raggiunta per 238 giorni dell'anno; essa è fra più scarse finora determinate e vale appena il 72 % della media del novennio 1923-27 e 1929-32.

Bilancio idrologico. — Nell'anno risultano *mm* 235 per l'altezza del deflusso e *mm* 768 per la corrispondente altezza di afflusso meteorico, che è la più scarsa finora ottenuta; ne conseguono una perdita apparente di *mm* 533, alquanto minore della media novennale (*mm* 625) ed un coefficiente di deflusso (0,31), poco discosto da quello medio (0,34).

Le altezze stagionali degli afflussi meteorici e dei deflussi dell'anno, come risulta dalla tabella seguente e dal relativo grafico, sono inferiori a quelle corrispondenti del triennio 1930-32, con le sole eccezioni dell'afflusso meteorico estivo e del deflusso autunnale: le differenze, poco rilevanti in autunno, risultano notevoli nelle altre stagioni, con un massimo di *mm* 84 per l'afflusso meteorico invernale; al deflusso dell'estate spetta il massimo scostamento percentuale rispetto alla media (35 %).

Periodo di osservazione	Inverno		Primavera		Estate		Autunno	
	Afflussi *mm*	Deflussi *mm*	Afflussi *mm*	Deflussi *mm*	Afflussi *mm*	Deflussi *mm*	Afflussi *mm*	Deflussi *mm*
1932	199	104	201	120	136	15	277	27
1930-32	283	149	246	136	110	23	281	25
Differenze	-84	-45	-45	-16	26	-8	-4	2
% della media	30	30	18	12	24	35	1	8

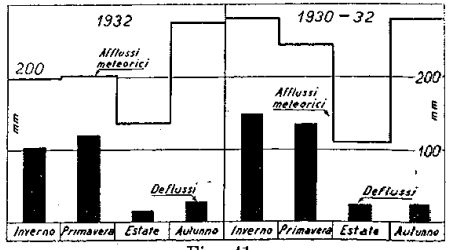


Fig. 41

Dal dicembre 1931 al novembre 1932 sono stati determinati una perdita apparente di *mm* 547 ed un coefficiente di deflusso di 0,33, un po' minori dei corrispondenti valori medi del periodo dicembre 1929 - novembre 1932 (*mm* 587 e 0,36).

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	Velocità in *m/sec* media in superficie	Velocità in *m/sec* max. in superficie
1	21 - I	0,39	5,205	0,83	0,93	1,50
2	23 - III	0,655	8,760	1,03	1,21	2,03
3	20 - V	0,26	2,980	0,54	0,71	1,04
4	23 - VI	0,10	1,425	0,31	0,41	0,65
5	22 - VII	0,14	0,432	0,52	0,60	0,95
6	15 - IX	0,08	0,498	0,26	0,27	0,37
7	17 - XI	0,27	3,112	0,61	0,72	1,04
8	20 - XII	0,19	2,053	0,51	0,63	0,80

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
0,00	0,233	0,32	3,895
0,02	0,286	0,34	4,220
0,04	0,339	0,36	4,570
0,06	0,400	0,38	4,900
0,08	0,510	0,40	5,260
0,10	0,707	0,42	5,600
0,12	0,933	0,44	6,000
0,14	1,217	0,46	6,400
0,16	1,510	0,48	6,800
0,18	1,806	0,50	7,200
0,20	2,102	0,52	7,600
0,22	2,397	0,54	8,000
0,24	2,693	0,56	8,400
0,26	2,989	0,58	8,800
0,28	3,285	0,60	9,200
0,30	3,600		

Per $H > 0,60$

$$Q = 17,213\ H^{3/2} + 1,2$$

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	[**19,70**]	4,22	*5,08*	[9,80]	4,73	1,95	**5,43**	0,45	0,82	0,61	1,51	1,51
2	[14,20]	4,22	9,20	[**12,40**]	4,57	1,81	1,36	0,45	0,71	*0,51*	1,51	3,43
3	[11,30]	4,22	[13,70]	[12,20]	4,90	1,81	1,07	0,45	0,71	0,61	1,51	2,98
4	[11,10]	4,22	[19,20]	[10,00]	4,90	1,66	0,93	0,71	**5,26**	0,61	1,51	1,51
5	[10,90]	3,74	[22,70]	9,00	4,40	1,66	0,93	**0,93**	4,90	0,61	1,36	1,36
6	[11,10]	3,14	[**32,20**]	8,60	3,89	1,66	0,93	0,82	2,10	1,81	1,07	1,81
7	[11,30]	*2,84*	[27,90]	8,60	4,57	1,36	0,82	0,61	1,07	0,82	1,07	*1,07*
8	[15,90]	*2,84*	[22,10]	8,00	4,22	1,22	0,82	0,51	0,71	**5,26**	1,07	*1,07*
9	[17,40]	2,99	[17,90]	7,50	3,74	1,22	0,82	0,51	0,71	1,36	*0,93*	2,84
10	[12,20]	2,99	[17,60]	6,60	3,74	1,22	0,71	0,45	0,71	1,07	*0,93*	**7,40**
11	8,80	2,99	[17,40]	6,20	3,60	*1,07*	0,61	0,45	0,71	1,07	*0,93*	6,20
12	7,80	3,43	[16,90]	6,00	3,28	*1,07*	0,61	0,40	*0,51*	0,93	*0,93*	4,90
13	7,20	3,60	[15,70]	6,00	3,14	*1,07*	0,61	[0,37]	*0,51*	0,82	[12,60]	5,43
14	7,00	3,60	[13,50]	5,80	3,14	*1,07*	0,51	[0,34]	0,61	0,93	[**19,20**]	3,28
15	7,00	3,60	[12,80]	5,60	3,14	*1,07*	0,51	[0,34]	0,61	1,22	[10,90]	2,99
16	6,80	3,43	[12,40]	5,43	3,14	4,22	0,51	[0,34]	*0,51*	3,60	4,40	2,69
17	6,80	3,43	[11,90]	5,08	3,14	3,89	0,45	[0,34]	*0,51*	3,14	3,14	2,54
18	6,80	3,28	[16,90]	4,90	**5,80**	2,84	0,45	[0,34]	*0,51*	2,69	2,54	2,54
19	6,80	3,43	[17,90]	4,73	4,22	2,25	0,45	[0,31]	0,61	2,25	2,25	2,25
20	5,60	3,89	[13,30]	4,57	2,99	1,95	0,45	[0,34]	*0,51*	2,25	1,81	2,25
21	5,08	4,57	[11,50]	4,90	2,99	1,81	0,45	[0,31]	*0,51*	2,25	1,95	1,95
22	5,08	4,40	[9,60]	4,57	2,99	1,51	0,45	[0,29]	0,82	2,25	2,10	1,95
23	4,57	4,90	8,80	*4,40*	2,84	1,36	0,45	[0,29]	1,36	1,66	2,10	1,66
24	4,57	5,60	8,40	6,80	2,69	1,36	0,45	[*0,26*]	0,71	1,66	1,95	1,66
25	4,57	5,60	8,00	[11,30]	2,69	1,66	*0,40*	[*0,26*]	0,71	1,66	1,95	1,81
26	4,57	**6,40**	7,60	9,20	2,69	2,10	*0,40*	[*0,26*]	0,71	1,66	1,95	1,81
27	4,57	5,08	7,80	7,20	2,54	1,81	*0,40*	[*0,26*]	0,71	1,66	1,81	1,81
28	4,40	5,08	8,40	6,40	2,40	1,51	*0,40*	[0,34]	0,71	1,51	1,51	1,81
29	*4,05*	4,57	8,60	5,60	2,25	1,36	*0,40*	0,71	0,71	1,66	1,51	1,95
30	*4,05*		[13,30]	5,08	*1,95*	**6,80**	0,51	0,71	0,71	1,51	1,51	2,25
31	*4,05*		[11,30]		*1,95*		0,51	**0,93**		1,51		2,25
Media — *mc/sec*	8,23	4,01	[**14,20**]	7,08	3,46	1,91	0,77	*0,45*	1,03	1,65	2,98	2,61
Media — *l/sec . kmq*	15,1	7,4	[**26,1**]	13,0	6,4	3,5	1,41	*0,8*	1,9	3,0	5,5	4,8
Massima — *mc/sec*	[19,70]	6,40	[**32,20**]	[12,40]	5,80	6,80	5,43	0,93	5,26	5,26	[19,20]	7,40
Massima — *l/sec . kmq*	[36,2	11,8	[**59,2**]	[22,8]	10,7	12,5	10,0	1,7	9,7	9,7	[35,3]	13,6
Minima — *mc/sec*	4.05	2,84	5,08	4,40	1,95	1,07	0,40	[*0.26*]	0,51	0.51	0,93	1,07
Minima — *l/sec . kmq*	7,4	5,2	9,3	8,1	3,6	2,0	0,7	[*0,5*]	0,9	0,9	1,7	2,0
Deflusso — 10^6 *mc*	22,04	10,05	**37,98**	18,36	9.27	4,95	2,06	*1,21*	2,67	4,42	7,73	7,00
Deflusso — *mm*	40,5	18,5	**69,8**	33,7	17,0	9,1	3,8	*2,2*	4,9	8,1	14,2	12,9
Afflusso *mm*	30,9	68,0	85,5	65,8	50,2	58,0	*28,0*	50,1	49,4	76,7	**151,3**	54,0
Coefficienti di deflusso	**1,31**	0,27	0,82	0,51	0,34	0,16	0,14	0,44	0,10	0,11	*0,09*	0,24

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
32,20	32,10	1	1	12,00	11,10	8	35
32,00	28,10	0	1	11,00	10,10	3	38
28,00	27,10	1	2	10,00	9,01	4	42
27,00	23,10	0	2	9,00	8,01	8	50
23,00	22,10	2	4	8,00	7,01	9	59
22,00	20,10	0	4	7,00	6,01	13	72
20,00	19,10	3	7	6,00	5,01	21	93
19,00	18,10	0	7	5,00	4,01	35	128
18,00	17,10	5	12	4,00	3,01	27	155
17,00	16,10	2	14	3,00	2,01	38	193
16,00	15,10	2	16	2,00	1,51	49	242
15,00	14,10	1	17	1,50	1,01	27	269
14,00	13,10	4	21	1,00	0,51	62	331
13,00	12,10	6	27	0,50	0,26	35	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	5,08	9,3	di deflusso annuo	235
id. 182	22,5	4,1	di afflusso annuo	768
id. 274	0,93	1,7	perdita apparente	533
media annua *con durata di giorni* 128	4,04	7,4	coeff. di deflusso	0,31

Deflusso annuo . .	10^6 *mc*	**127,74**
Afflusso meteorico annuo	id.	**417,79**

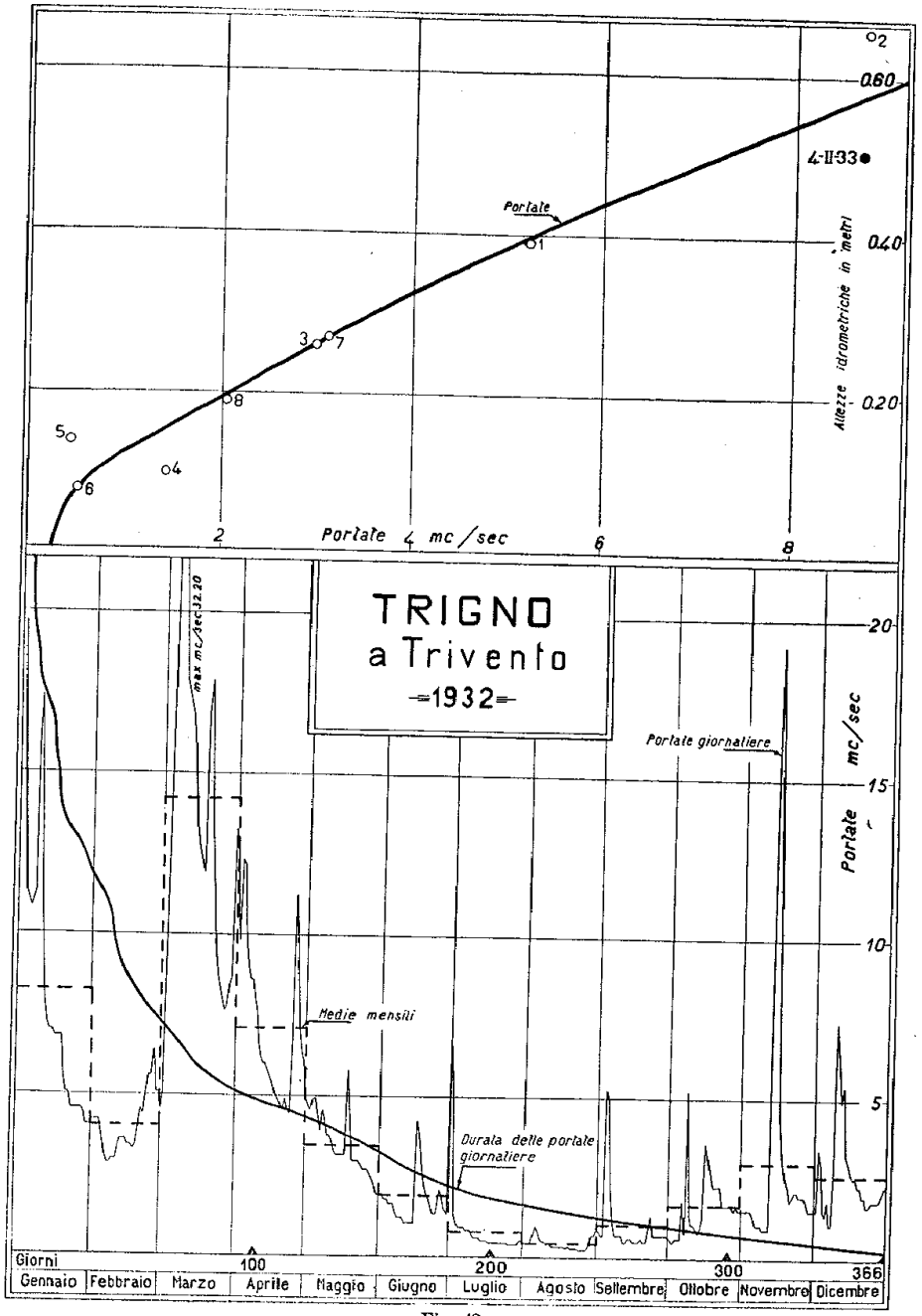


Fig. 42

XVI. — 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; totale delle misure eseguite a tutto il 1932: n. 22.
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* 2,01 (18 febbraio 1931); massima magra: *m.* 0,12 (12, 13 e 24 dicembre 1932).

c) — Portate (1931 — 32): annua media: *mc/sec* 4,78 (*l/sec . kmq* 177,0); massima: *mc/sec* [27,40] (*l/sec . kmq* [1014,8]) (18 febbraio 1931); minima: *mc/sec* [2,64] (*l/sec . kmq* [97,8]) (12 e 13 dicembre 1932).

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

PIANTA E SEZIONE TRASVERSALE

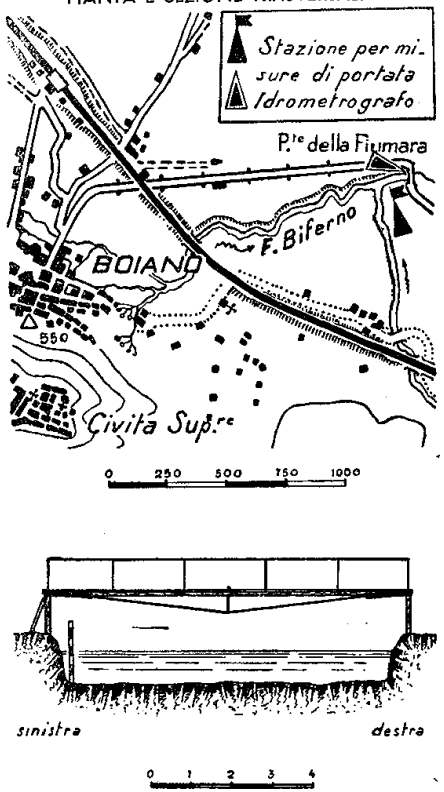


Fig. 43

Portate. — Nell'anno sono state eseguite 7 misure di portata, elencate nell'unito prospetto, le quali, in conseguenza delle frequenti variazioni di fondo cui è soggetto l'alveo, non concordano del tutto tra loro: tuttavia, con l'ausilio anche di una misura dell'anno successivo, esse individuano una curva media delle portate valida per tutto l'anno ed alquanto diversa dalle curve definite per il 1931.

Degli scostamenti delle misure da detta curva media si è tenuto conto mediante opportune correzioni di Stout, interessanti periodi notevolmente estesi.

Oltre il livello di *m* 0,40 si sono determinate le portate per estrapolazione della relativa curva, attribuendo ad esse incrementi proporzionali alle potenze 3/2 delle altezze idrometriche.

Il corso d'acqua in esame ha un regime spiccatamente sorgentizio, confluendo infatti in esso numerose importanti sorgenti che scaturiscono nella piana di Boiano, ai piedi del massiccio del Matese: ciò spiega la singolare regolarità del diagramma delle portate, dal quale spiccano solo pochissime punte di piena in gennaio e marzo. Astraendo da tali intumescenze, le portate si conservano in morbida fino ai primi di luglio, con irrilevanti variazioni nei loro valori, che risultano notevolmente più scarsi di quelli analoghi dell'anno precedente, poi scendono gradualmente, salvo una lieve ripresa in novembre, fino al termine dell'anno, in cui si osservano i valori più depressi.

La piena più rilevante si verifica il 6 marzo, con *m* 1,31 di altezza idrometrica del colmo e *mc/sec* [18,80], pari a *l/sec . kmq* [696,3]), di portata massima istantanea corrispondente; nello stesso giorno si osserva la portata massima giornaliera, con (*mc/sec.* [14,70], pari a *l/sec . kmq* [545,4], e pure in marzo ricade la massima mensile (*mc/sec* 6,02 — *l/sec . kmq* 223,3), che, per quanto influenzata dalle intumescenze osservate nel mese, non supera il 146 % della media annua.

Le portate più basse si osservano in dicembre, come fu accennato più sopra, con *mc/sec* 2,95 (*l/sec . kmq* 109,4) di media mensile, pari al 71 % della media annua; *mc/sec* 2,82 (*l/sec . kmq* 104,6) di minima giornaliera, corrispondente al 68 % della media stessa, determinati il giorno 12, ed infine *mc/sec* [2,64] (*l/sec . kmq* [97,8]) di portata minima istantanea, nei giorni 12, 13.

La portata media annua (*mc/sec* 4,13, pari a *l/sec . kmq* 153,0) non è stata raggiunta per 129 giorni dell'anno.

E' da notare che le portate di piena e di magra e la media annua del 1932 sono tutte alquanto inferiori a quelle corrispondenti dell'anno precedente.

L'altezza del deflusso annuo (*mm* 4855) è fra 4 e 5 volte maggiore della corrispondente altezza di afflusso meteorico (*mm* 1082) valutata per il bacino di dominio apparente; ciò prova che questo è molto meno esteso del bacino imbrifero reale. Non si sono quindi calcolati i coefficienti di deflusso mensili ed annuo, perchè essi non rivestirebbero un significato fisico concreto.

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

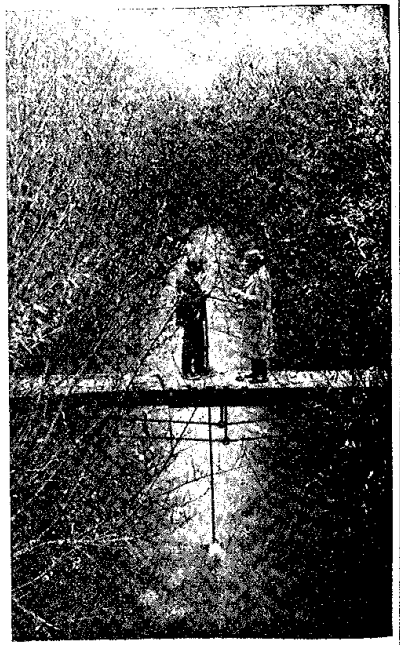
Numero d'ordine	DATA	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Velocità in *m/sec* media nella sezione	media in superficie	max. in superficie
1	15-I	0,33	4,745	1,11	1,23	1,92
2	22-III	0,31	4,150	1,19	1,32	1,73
3	19-IV	0,375	4,610	1,05	1,07	1,57
4	28-V	0,37	4,448	1,14	1,39	1,89
5	22-VI	0,35	4,820	1,18	1,43	1,98
6	13-X	0,195	2,840	1,04	1,18	1,44
7	18-XI	0,175	3,027	0,95	1,20	1,65

Scala numerica delle portate.

Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*	Altezza idrometrica *m*	Portata *mc/sec*
0,12	2,410	0,27	3,778
0,13	2,460	0,28	3,877
0,14	2,515	0,29	3,976
0,15	2,590	0,30	4,075
0,16	2,689	0,31	4,174
0,17	2,788	0,32	4,273
0,18	2,887	0,33	4,372
0,19	2,986	0,34	4,471
0,20	3,085	0,35	4,570
0,21	3,184	0,36	4,669
0,22	3,283	0,37	4,768
0,23	3,382	0,38	4,867
0,24	3,481	0,39	4,966
0,25	3,580	0,40	5,065
0,26	3,679		

Per H > 0,40

$$Q = 10{,}435\ H^{3/2} + 2{,}384$$



Stazione per misure di portata.

PORTATE GIORNALIERE in *mc/sec*

GIORNO \ MESE	Genn.	Febbr.	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settem.	Ottobre	Novem.	Dicem.
1	[**9,57**]	4,47	4,87	4,49	4,61	*4,45*	4,62	**3,71**	3,52	2,91	3,07	3,00
2	[5,22]	4,47	[6,18]	4,78	4,60	4,55	4,62	3,70	3,52	2,91	3,10	**3,20**
3	4,67	4,47	[6,30]	4,67	**4,70**	4,46	4,61	3,58	3,51	2,90	3,12	3,00
4	4,47	4,47	[7,00]	4,57	**4,70**	4,57	4,61	3,59	3,51	2,90	3,04	2,91
5	*4,37*	4,47	[9,03]	4,46	4,59	4,48	**4,71**	3,48	3,50	2,90	3,06	3,01
6	*4,37*	4,47	[**14,70**]	4,45	4,59	4,53	**4,71**	3,48	**3,60**	3,00	3,07	3,01
7	4,57	4,47	[11,70]	4,45	4,69	4,57	4,51	3,47	3,49	3,00	3,09	3,01
8	[8,24]	4,47	[8,49]	4,44	4,58	4,52	4,60	3,56	3,49	2,90	3,20	3,01
9	[9,43]	4,47	[6,29]	4,43	4,58	4,57	4,50	3,56	3,39	*2,89*	3,21	3,11
10	[5,22]	[**5,22**]	[6,99]	4,42	4,68	4,61	4,50	3,55	3,38	2,99	3,22	3,01
11	4,77	4,77	[5,96]	4,52	4,57	4,56	4,40	3,55	3,38	2,99	3,23	2,91
12	4,77	4,47	5,06	4,41	4,67	4,61	4,39	3,44	3,37	2,99	3,24	*2,82*
13	[6,30]	4,47	4,86	4,50	4,57	4,75	4,39	*3,43*	3,37	2,99	3,24	2,92
14	[5,22]	4,47	4,56	4,50	4,57	4,80	4,29	*3,43*	3,46	2,99	3,25	3,02
15	4,77	4,57	4,38	4,49	4,57	4,84	4,28	3,52	3,45	2,99	**3,26**	3,02
16	4,57	4,57	**4,26**	4,48	4,56	[**5,32**]	4,28	3,51	3,45	**3,19**	3,16	3,02
17	4,47	4,57	**4,26**	*4,38*	4,66	5,01	4,27	3,51	3,35	2,99	3,07	2,92
18	4,47	4,57	[5,95]	4,47	4,66	5,10	4,27	3,50	3,34	2,99	2,98	2,92
19	4,47	4,57	[5,52]	4,56	4,66	5,01	4,17	3,50	3,14	2,99	2,98	2,92
20	4,47	4,47	4,85	4,56	4,65	5,01	4,16	3,49	3,04	2,90	2,98	2,93
21	4,47	4,47	[5,31]	4,55	4,65	4,92	4,16	3,48	3,13	2,90	2,98	2,93
22	4,47	4,47	5,04	4,55	4,55	4,92	4,15	3,48	3,13	2,91	3,09	2,93
23	4,47	4,47	4,74	4,64	4,65	4,82	4,05	3,47	3,13	2,91	3,09	2,83
24	4,47	4,47	4,54	4,83	4,65	4,82	3,95	3,47	3,03	2,92	2,99	2,83
25	4,47	4,57	4,53	[**5,19**]	4,65	4,82	3,94	3,56	3,02	3,03	2,99	2,83
26	4,47	4,47	4,43	[**5,19**]	4,65	4,82	3,94	3,66	2,92	3,04	*2,90*	2,83
27	4,47	*4,37*	4,82	4,88	4,55	4,62	3,93	3,55	2,92	3,06	*2,90*	2,93
28	4,47	*4,37*	4,81	4,82	4,65	4,62	3,93	3,54	*2,91*	2,97	3,00	2,94
29	4,47	4,47	[5,68]	4,71	4,45	4,62	3,92	3,54	*2,91*	2,98	3,00	2,94
30	4,47		[6,34]	4,61	*4,35*	4,62	3,82	3,53	*2,91*	3,01	3,00	2,94
31	4,47		4,89		4,45		*3,71*	3,53		2,94		2,94
Media *mc/sec*	[5,08]	4,52	[**6,02**]	4,60	4,60	4,73	4,27	3,53	3,28	2,97	3,08	*2,95*
Media *l/sec . kmq*	[188,5]	167,7	[**223,3**]	170,7	170,7	175,5	158,4	131,0	121,7	110,2	114,3	*109,4*
Massima *mc/sec*	[9,57]	[5.22]	[**14,70**]	[5,20]	4,70	[5,32]	4,62	3,71	3,60	3.19	3.26	3,20
Massima *l/sec . kmq*	[355,0]	[193,7]	[**545,4**]	[192,9]	174,4	[197,4]	171,4	137,6	133,6	118,3	120,9	118.7
Minima *mc/sec*	4,37	4.37	4 26	4,38	4,35	4.25	3,71	3,43	2 91	2,89	2.90	*2,82*
Minima *l/sec . kmq*	162,1	162,1	158,0	162,5	161,4	157,7	137,6	127,3	108,0	107,2	107,6	*104,6*
Deflusso 10^6 *mc*	13,62	11,33	**16,11**	11,93	12,33	12,26	11,44	9,45	8,49	7,95	7,99	*7,90*
Deflusso *mm*	505,3	420,3	**597,7**	442,6	457,4	454,8	427,0	350,6	315,0	294,9	296,4	*293,1*
Afflusso *mm*	75,9	90,9	158,5	108,9	58,9	63,0	*34,2*	35,2	50,9	136,8	**168,3**	161,0
Coefficienti di deflusso	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)	Portate da *mc/sec*	Portate a *mc/sec*	Frequenza (*giorni*)	Durata (*giorni*)
14,70	14,51	1	1	6,25	6,01	1	14
14,50	12,01	0	1	6,00	5,76	2	16
12,00	11,51	1	2	5,75	5,51	2	18
11,50	9,76	0	2	5,50	5,26	2	20
9,75	9,51	1	3	5,25	5,01	12	32
9,50	9,26	1	4	5,00	4,76	22	54
9,25	9,01	1	5	4,75	4,51	73	127
9,00	8,51	0	5	4,50	4,26	73	200
8,50	8,26	1	6	4,25	4,01	5	205
8,25	8,01	1	7	4,00	3,76	7	212
8,00	7,01	0	7	3,75	3,51	24	236
7,00	6,76	2	9	3,50	3,26	26	262
6,75	6,51	0	9	3,25	3,01	41	303
6,50	6,26	4	13	3,00	2,82	63	366

ELEMENTI CARATTERISTICI PER L'ANNO

Portate	*mc/sec*	*l/sec . kmq*	Altezze	*mm*
di giorni 91	4,58	169,9	di deflusso annuo	4855
» 182	4,40	163,2	di afflusso annuo	1082
» 274	3,14	116,5	perdita apparente	—
media annua *con durata di giorni* 237	4,13	153,0	coeff. di deflusso	—

Deflusso annuo . . . 10^6 *mc* 130,80

Afflusso meteorico annuo . id. 29,17

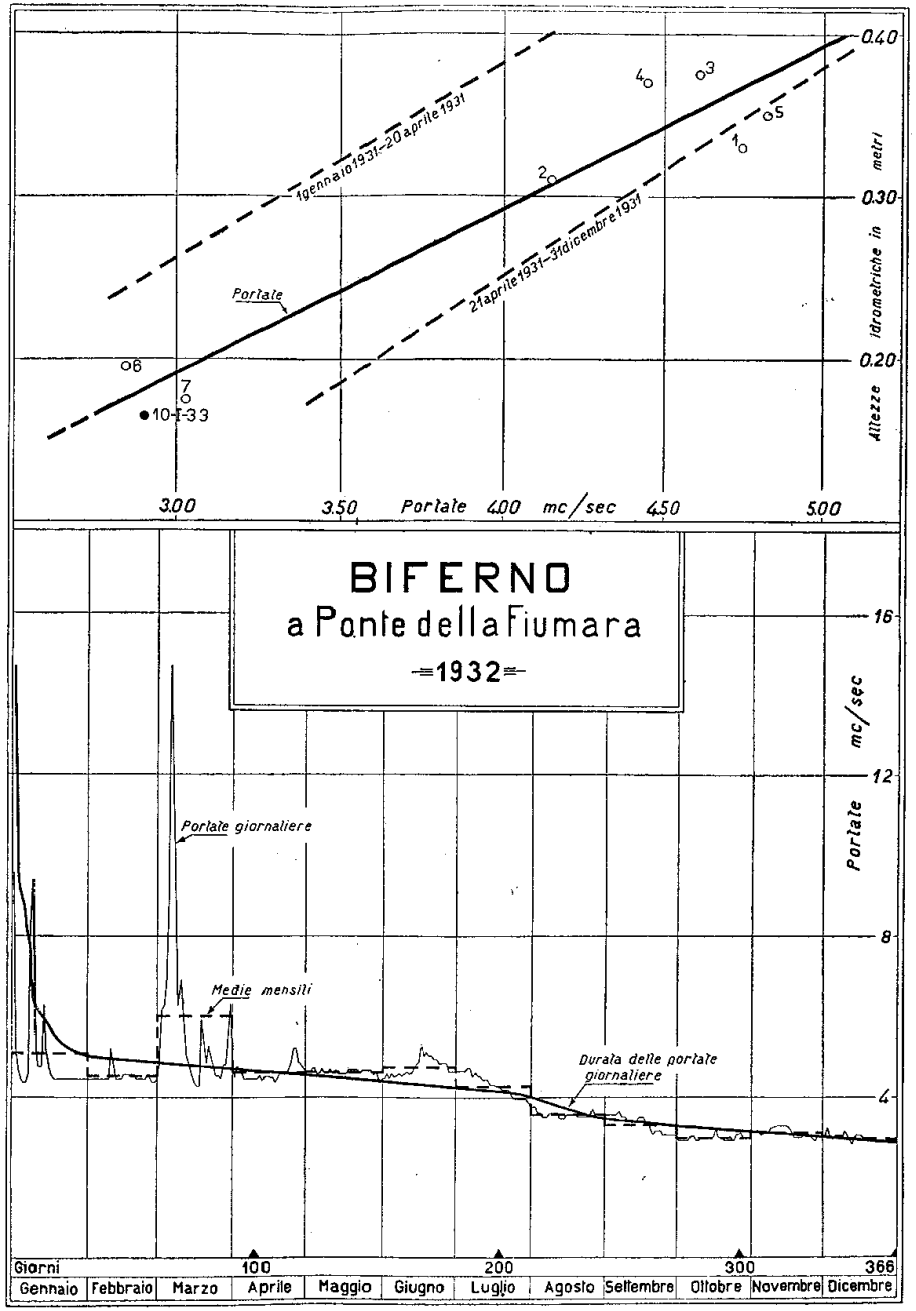


Fig. 44

RIASSUNTO DELLE PORTATE MEDIE MENSILI, STAGIONALI ED ANNUE E DELLE PORTATE CON DURATA DI GIORNI 91, 182, 274

(Espresse 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	3,42 »	1,18 »	5,52 »	2,83 »	» »	» »	0,63 »	0,37 »	0,38 »	0,36 »	» »	1,02 »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »
Piane Vomano	VOMANO	5,43 114,3	2,19 46,1	[10,40] 218,9	6,58 138,5	7,62 160,4	3,13 65,9	1,85 38,9	1,16 24,4	*0,97* *20,4*	1,34 28,2	**[13,70]** **288,4**	2,72 57,3	4,75 100,0	4,10 86,3	8,20 172,6	2,04 42,9	5,33 112,2	5,14 108,2	2,52 53,1	1,34 28,2
Ponte Rio Arno	RIO ARNO	1,65 »	0,76 »	» »	» »	» »	1,16 »	0,86 »	0,66 »	0,57 »	0,59 »	2,54 »	1,43 »	» »	1,57 »	» »	0,93 »	1,23 »	» »	» »	» »
Isola del Gran Sasso	MAVONE	2,00 142,9	0,82 58,6	**2,46** **175,7**	2,37 169,3	1,70 121,4	1,25 89,3	0,98 70,0	0,66 47,1	*0,56* *40,0*	0,65 46,4	[2,45] 175,0	0,88 62,9	1,40 100,0	2,00 142,9	2,18 155,7	0,96 68,6	1,22 87,1	1,73 123,6	1,00 71,4	0,65 46,4
Pretara	RUZZO	1,04 »	0,73 »	1,71 »	1,23 »	1,66 »	1,50 »	1,12 »	0,83 »	0,74 »	0,73 »	» »	1,19 »	» »	1,04 »	1,53 »	1,15 »	» »	» »	» »	» »
Molina	ATERNO	8,78 178,1	6,93 140,6	**[13,20]** **267,7**	6,25 126,8	3,56 72,2	3,26 66,1	[1,77] 35,9	*[1,29]* *26,2*	[1,51] 30,6	2,77 56,2	4,76 96,6	5,10 103,4	4,93 100,0	7,99 162,1	7,67 155,6	2,11 42,8	3,01 61,1	6,52 132,3	4,21 85,4	2,28 46,2
Scanno	TASSO	0,39 100,0	*0,20* *51,3*	[0,76] 194,9	**0,78** **200,0**	0,43 110,3	0,33 84,6	0,23 59,0	[0,21] 53,8	0,25 64,1	0,25 64,1	0,49 125,6	0,30 76,9	0,39 100,0	0,36 92,3	0,66 169,2	0,26 66,7	0,33 84,6	0,42 107,7	0,27 69,2	0,24 61,5
Villalago	SAGITTARIO	0,92 121,1	0,75 98,7	0,84 110,5	**0,99** **130,3**	0,83 109,2	0,71 93,4	0,79 103,9	0,70 92,1	[0,61] 80,3	*[0,59]* *77,6*	0,69 90,8	0,72 94,7	0,76 100,0	» »	0,89 117,1	0,73 96,1	0,63 82,9	0,85 111,8	0,74 97,4	0,67 88,2
Capocanale	id.	6,85 124,1	6,52 118,1	6,64 120,3	**7,92** **143,5**	4,96 89,9	3,57 64,7	2,79 50,5	*2,59* *46,9*	3,72 67,4	6,38 115,6	7,65 138,6	6,68 121,0	5,52 100,0	6,98 126,4	6,51 117,9	2,98 54,0	5,92 107,2	7,04 127,5	6,22 112,7	3,32 60,1
Maraone	PESCARA	26,60 115,2	24,30 105,2	**32,40** **140,3**	27,10 117,3	20,90 90,5	19,60 84,8	17,80 77,1	*17,50* *75,8*	18,70 81,0	22,40 97,0	25,60 110,8	24,60 106,5	23,10 100,0	26,60 115,2	26,80 116,0	18,30 79,2	22,20 96,1	25,20 109,1	23,10 100,0	18,90 81,8
Barrea	SANGRO	4,31 111,4	2,67 69,0	**[7,19]** **185,8**	5,78 149,4	4,27 110,3	3,21 82,9	2,98 77,0	2,24 57,9	*1,75* *45,2*	2,40 62,0	[5,47] 141,3	[4,25] 10,98	3,87 100,0	3,88 100,3	5,74 148,3	2,81 72,6	3,21 82,9	4,56 117,8	3,11 80,4	2,41 62,3
Alfedena	RIO TORTO	0,76 104,1	0,37 50,7	[1,39] 190,4	[1,66] 227,4	**[1,75]** **239,7**	0,83 113,7	0,35 47,9	0,22 30,1	0,15 20,5	*0,14* *19,2*	0,48 65,8	0,65 89,0	0,73 100,0	0,79 108,2	1,60 219,2	0,47 64,4	0,26 35,6	1,11 152,1	0,40 54,8	0,18 24,7
Montenero	ZITTOLA	1,45 233,9	0,41 66,1	**1,98** **319,4**	1,07 172,6	0,54 87,1	0,23 37,1	0,12 19,4	*[0,09]* *14,5*	0,10 16,1	0,11 17,7	0,30 48,4	0,95 153,2	0,62 100,0	1,00 161,3	1,20 193,5	0,15 24,2	0,17 27,4	0,86 138,7	0,36 58,1	0,11 17,7
Ateleta	SANGRO	9,35 143,2	4,51 69,1	**[17,50]** **268,0**	8,87 135,8	6,60 101,1	4,78 73,2	3,31 50,7	3,39 51,9	3,86 59,1	*3,19* *48,9*	6,74 103,2	6,09 93,3	6,53 100,0	7,34 112,4	11,00 168,5	3,83 58,7	4,60 70,4	7,13 109,2	4,70 72,0	3,60 55,1
Trivento	TRIGNO	8,23 203,7	4,01 99,3	**[14,20]** **351,5**	7,08 175,2	3,46 85,6	1,91 47,3	0,77 19,1	*0,45* *11,1*	1,03 25,5	1,65 40,8	2,98 73,8	2,61 64,6	4,04 100,0	7,14 176,7	8,25 204,2	1,04 25,7	1,89 46,8	5,08 125,7	2,25 55,7	0,93 23,0
Ponte della Fiumara	BIFERNO	[5,08] 123,0	4,52 109,4	**[6,02]** **145,8**	4,60 111,4	4,60 111,4	4,73 114,5	4,27 103,4	3,53 85,5	3,28 79,4	2,97 71,9	3,08 74,6	*2,95* *71,4*	4,13 100,0	4,49 108,7	5,07 122,8	4,18 101,2	3,11 75,3	4,58 110,9	4,40 106,5	3,14 76,0

(*) Il trimestre invernale comprende i mesi di dicembre 1931, gennaio e febbraio 1932.

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	Metri sopra lo zero	
	VOMANO					
Rio Fucino	**Campotosto**	1	30 maggio	Riferim.	0,15	0,335
id.	**id.**	2	22 giugno	id.	0,06	0,110
id.	**id.**	3	8 novembre	id.	0,07	0,044
	SALINE					
Tavo	**Bocca dell'Inferno** (a monte)	1	29 ottobre	—	—	0,178
id.	**id.** (a valle)	1	29 ottobre	—	—	0,112
id.	**Molino Cretara**	1	19 gennaio	Riferim.	0,38	1,665
id.	**id.**	2	5 aprile	id.	0,50	2,425
id.	**id.**	3	16 maggio	id.	0,35	1,270
id.	**id.**	4	15 giugno	id.	0,33	0,960
id.	**id.**	5	12 luglio	id.	0,31	0,618
id.	**id.**	6	3 agosto	id.	0,30	0,524
id.	**id.**	7	10 settembre	id.	0,30	0,605
id.	**id.**	8	11 novembre	id.	—	0,503
	ATERNO-PESCARA					
Aterno	**Pie' di Colle**	1	24 marzo	—	—	0,112
id.	**Barete**	1	9 febbraio	Riferim.	0,20	0,180
id.	**id.**	2	8 marzo	id.	0,34	1,738
id.	**id.**	3	16 aprile	id.	0,24	0,201
Emiss. Lago Vetoio	**Ponte Aquila - Rieti**	1	23 marzo	id.	0,13	0,938
Raiale	**Assergi**	1	24 marzo	—	—	0,378
Fosso Cunicelle	**Madonna del Lago**	1	19 gennaio	—	—	0,111
id.	**id.**	2	20 febbraio	—	—	0,093
id.	**id.**	3	17 marzo	—	—	0,107
id.	**id.**	4	12 aprile	—	—	0,137
id.	**id.**	5	20 maggio	—	—	0,171

CORSO D'ACQUA	BACINO PRINCIPALE E STAZIONE	NUM. D'ORDINE	GIORNO E MESE	OSSERVAZIONI IDROMETRICHE		PORTATA mc/sec
				Idrometro di	Metri sopra lo zero	
	(*segue*) **ATERNO - PESCARA**					
Fosso Cunicelle	**Madonna del Lago**	6	14 giugno	—	—	0,123
id.	**id.**	7	9 luglio	—	—	0,291
id.	**id.**	8	19 novembre	—	—	0,137
Tirino	**Busicaglia**	1	20 gennaio	Riferim.	0,26	9,165
id.	**id.**	2	21 gennaio	id.	0,15	8,505
Tirino (C.le di carico)	**Centrale Bussi**	1	27 ottobre	—	—	9,656
Tirino	**Bussi Scalo**	1	20 gennaio	—	—	16,170
id.	**id.**	2	28 giugno	—	—	16,030
id.	**id.**	3	15 novembre	—	—	16,940
Orte	**Bolognano**	1	3 settembre	—	—	0,389
id.	**id.**	2	1 dicembre	Riferim.	0,55	1,550
id.	**Ponte Ferroviario**	1	14 novembre	—	—	53,000
Pescara	**Scafa**	1	14 novembre	Riferim.	2,14	98,100
Lavino	**id.**	1	7 marzo	id.	0,49	3,430
id.	**id.**	2	27 maggio	id.	0,16	1,332
id.	**id.**	3	13 giugno	id.	0,15	0,887
id.	**id.**	4	15 luglio	id.	0,16	0,465
id.	**id.**	5	6 agosto	id.	0,18	0,563
id.	**id.**	6	16 settembre	id.	0,16	0,516
id.	**id.**	7	25 ottobre	id.	0,16	0,528
C.le 3° Salto Pescara	**Centrale 3° Salto**	1	30 luglio	—	—	31,350
id.	**id.**	2	22 settembre	—	—	41,400
Pescara	**Madonna del Fuoco**	1	13 febbraio	Riferim.	0,54	48,100
id.	**id.**	2	12 marzo	id.	0,99	111,920
id.	**id.**	3	14 marzo	id.	0,96	91,575
id.	**id.**	4	13 maggio	id.	0,545	52,240

(Segue) 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	Metri sopra lo zero	
	(segue)					
	ATERNO-PESCARA					
PESCARA	**Madonna del Fuoco**	5	14 novembre	Riferim.	3,58	444,400
	FORO					
FORO	**Centrale Unes**	1	20 ottobre	—	—	1,255
id.	**A valle Centrale Unes**	1	22 luglio	—	—	1,265
id.	**id.**	2	20 agosto	—	—	1,220
id.	**id.**	3	13 settembre	—	—	1,335
VESOLA S. MARTINO	**Madonna del Ponte**	1	22 luglio	—	—	0,063
id.	**id.**	2	20 agosto	—	—	0,008
id.	**id.**	3	13 settembre	—	—	0,035
id.	**id.**	4	20 ottobre	—	—	0,040
id.	**A monte sfioratore deriv.**	1	22 luglio	—	—	0,260
id.	**id.**	2	20 agosto	—	—	0,255
id.	**id.**	3	13 settembre	—	—	0,308
VESOLA STERPARO	**S. Eufemia**	1	20 ottobre	—	—	0,256
FORO	**Ponte S. Eufemia**	1	22 luglio	—	—	0,370
id.	**id.**	2	20 agosto	—	—	0,402
id.	**id.**	3	13 settembre	—	—	0,540
id.	**id.**	4	20 ottobre	—	—	0,486
	SANGRO					
SANGRO	**Opi**	1	20 gennaio	Riferim.	0,20	0,400
id.	**id.**	2	28 aprile	id.	0,23	0,745
id.	**id.**	3	10 novembre	id.	0,285	0,785
	TRIGNO					
TRIGNO	**Caprafica**	1	22 marzo	—	—	16,290
id.	**id.**	2	20 giugno	—	—	4,212
id.	**id.**	3	23 giugno	—	—	1,386
	(segue)					
	TRIGNO					
TRIGNO	**Caprafica**	4	22 luglio	—	—	0,489
id.	**id.**	5	15 settembre	—	—	0,673
id.	**id.**	6	16 novembre	—	—	4,560
id.	**id.**	7	20 dicembre	—	—	2,677
	BIFERNO					
BIFERNO	**Guardialfiera**	1	21 gennaio	Riferim.	0,80	7,950
	FORTORE					
FORTORE	**Stretta d'Occhito**	1	31 gennaio	id.	– 0,18	1,577

Lavino a Scafa - Stazione per misure di portata.

PORTATE DI ALCUNE SORGENTI E LORO CURVE DI ESAURIMENTO

Durante il 1932 sono state eseguite periodiche misure di portata su varie sorgenti degli alti bacini del Sangro, Trigno e Biferno, allo scopo di studiarne il regime in relazione alla loro prevista utilizzazione per acquedotti per la regione molisana.

Dette sorgenti possono considerarsi come appartenenti a quattro gruppi distinti che denomineremo, dagli abitati più prossimi: 1° di Barrea, 2° di Vastogirardi, 3° di Pescolanciano e 4° di Castelpetroso; di ciascun gruppo sono state prese in considerazione, in questo capitolo, le due sorgenti più importanti per caratteristiche proprie e per possibilità di utilizzazione e di cui si avevano i risultati di misure eseguite sistematicamente, mentre alcune altre, misurate saltuariamente, verranno elencate nel prospetto a pag. 107.

Nei primi tre gruppi le misure ebbero inizio nella primavera del 1932, per l'ultimo gruppo invece si posseggono dati a partire dall'estate del 1931.

Con i valori delle misure si è tracciato, per ciascuna sorgente considerata, il diagramma delle portate che, sebbene costruito con non molti punti, rappresenta con sufficiente esattezza dell'andamento delle portate stesse dall'inizio delle misure alla fine dell'anno, e particolarmente nel periodo di decrescenza.

Si è presa poi 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'imbibizione superficiale assorbono tutta l'acqua precipitata e non scolata *(regime proprio o non influenzato).*

E' noto che nel periodo di regime proprio la portata di una sorgente va decrescendo con legge caratteristica per ogni sorgente in relazione alla falda alimentatrice e alle condizioni di efflusso.

Ammettendo l'ipotesi che ad ogni valore del volume totale V di acqua contenuta nella falda corrisponda un valore determinato della portata, il Maillet dimostra che in regime proprio la portata della sorgente, al termine di un dato intervallo di tempo $T - T_0$, è funzione della portata Q_0 all'inizio dell'intervallo stesso.

Si ha cioè la relazione:

$$Q = f\,(Q_0\,,\,t)$$

in cui:
Q è la portata in un istante qualsiasi T del periodo di regime proprio;
Q_0 è la portata osservata al principio di tale periodo, al tempo T_0;
$t = T - T_0$, e viene generalmente espresso in mesi.

Tale relazione, nei casi più semplici, può assumere una delle due forme:

$$Q = Q_0\, e^{-at}$$

$$Q = \frac{Q_0}{(1 + a\,t)^2}$$

corrispondenti, la prima a sorgenti alimentate da falde idriche assai spesse e ricche, la seconda a falde idriche di scarsa altezza e povere di acqua.

Costruito per una sorgente, in base ad osservazioni dirette effettuate in un dato anno, il diagramma delle portate in funzione del tempo, detto diagramma, nel ramo relativo al periodo di regime proprio, si riprodurrà pressochè identico a sè stesso nelle annate seguenti.

Sovrapponendo quindi, con opportuni accorgimenti e con una conveniente scelta dell'origine del tempo, le curve di esaurimento tracciate per vari anni, è possibile ottenere una curva unica $Q = f\,(Q_0\,,\,t)$ sufficientemente estesa, la cui espressione analitica avrà una delle due forme sopra indicate e di cui si potrà agevolmente calcolare il valore a *(coefficiente di esaurimento).*

Questa curva presenterà, fra l'altro, un decremento tanto più rapido quanto maggiore è il valore di Q_0.

Il coefficiente di esaurimento a sintetizzerà le caratteristiche della sorgente; a parità di condizioni la portata di una sorgente in confronto con le altre decrescerà tanto più lentamente nel tempo quanto più piccolo risulterà a.

L'equazione trovata permetterà di fare previsioni delle portate, poichè basterà in ciascun anno effettuare anche una sola misura al principio, o in una data seguente qualsiasi, della stagione secca, per poter conoscere la successione delle portate in funzione del tempo.

Essa dà pure modo di prevedere fino a quale minimo potranno discendere i valori di magra quando si conosca, dalle osservazioni pluviometriche, la durata massima del periodo di siccità.

Inoltre consente di formulare delle ipotesi di natura geologica sulle condizioni della falda a seconda del tipo di equazione che esprime la legge di esaurimento.

Spesso si verifica che la curva di esaurimento non tenda apparentemente a zero, ma ad un certo valore costante. Ciò avviene quando della falda, o delle falde alimentatrici, una parte si esaurisce con maggior rapidità dell'altra parte. Allora la curva potrebbe essere espressa, ad esempio, da una relazione del tipo:

$$Q = A\,e^{-at} + B\,e^{-bt}$$

in cui i cofficienti di esaurimento a e b potranno essere indipendenti l'uno dall'altro; ma se le portate erogate dalla falda a più lento esaurimento decrescono pochissimo nel periodo non influenzato e non si discostano molto da un valore C, che nei casi pratici si può ritenere costante poichè l'intervallo di tempo senza pioggia è brevissimo rispetto a quello occorrente per produrre l'esaurimento totale, la portata della sorgente è data dall'espressione:

$$Q = (Q_0 - C)\,e^{-at} + C$$

oppure dall'altra:

$$Q = \frac{Q_0 - C}{(1 + a\,t)^2} + C$$

La costante C è il valore a cui tende la portata negli esaurimenti più pronunciati che possono verificarsi al termine del periodo non influenzato ed a è approssimativamente il coefficiente di esaurimento corrispondente alla falda che si esaurisce più rapidamente.

Dai grafici delle figure 47, 49, 51 e 53, riportate nelle pagine seguenti, risultano le curve di esaurimento delle sorgenti considerate per ciascun gruppo.

Come si è fatto già rilevare, per le sorgenti dei primi tre gruppi si posseggono dati relativi al periodo di regime proprio del solo anno in esame, mentre per le sorgenti dell'ultimo gruppo si hanno risultati di misure eseguite anche nel secondo semestre del 1931, e pertanto per ciascuna delle prime si è potuto tracciare una sola curva di esaurimento, mentre per ognuna delle ultime si hanno le curve di due anni, che, con portate iniziali di diverso valore, riscontrate in tempi differenti, risultano espresse analiticamente da equazioni identiche, con uguali coefficienti di esaurimento.

Per le sorgenti del quarto gruppo la legge di esaurimento trovata risulta quindi confermata da due anni di osservazione; le indagini che verranno proseguite nei seguenti anni sulle sorgenti prese in esame consentiranno di definire per tutte, con maggiore esattezza, le relazioni formulate, le quali hanno per ora, come è ovvio, soltanto valore di prima approssimazione.

Volendo, per quanto è possibile, rendere più completa la trattazione, per ogni sorgente sono state riportate, sinteticamente, le caratteristiche principali, se ne è indicata

l'ubicazione in apposita planimetria (figg. 46, 48, 50 e 52), e ne sono stati poi elencati, in un prospetto, i risultati delle misure di portata eseguite nell'anno, in base a cui si è tracciata la curva del grafico annesso.

Trovata per ogni curva di esaurimento l'equazione meglio corrispondente, nella quale le portate sono indicate in litri al secondo ed il tempo è contato in mesi, si è constatato che le sorgenti del primo e terzo gruppo, le cui portate nel periodo non influenzato risultano espresse da una relazione esponenziale, mostrano di avere, nei massicci montuosi a cui appartengono, un'alimentazione più profonda delle altre.

Nelle figure 47, 49, 51 e 53 sono state anche disegnate le curve teoriche di esaurimento, che per alcune sorgenti concordano benissimo con quelle sperimentali, mentre per altre se ne discostano in alcuni tratti; tali scostamenti, peraltro poco accentuati, possono attribuirsi a vari fattori (pioggie, effetto ritardato di scioglimento di nevi, insufficienza di dati, errori di rilevamento, ecc.) che solo prolungate osservazioni potranno far riconoscere se accidentali o permanenti.

Nelle stesse figure sono stati tracciati i grafici delle altezze decadiche di precipitazione osservate nell'anno in esame in stazioni opportunamente scelte (Civitella Alfedena, Vastogiradi, Chiauci e Indiprete), ubicate nei presumibili bacini di alimentazione delle sorgenti o in 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 dovendo i loro valori servire, nel caso in oggetto, per una valutazione quantitativa degli afflussi meteorici, i relativi grafici possono rappresentare benissimo l'andamento nell'anno delle precipitazioni sui bacini stessi, specialmente nel periodo in cui esse non influenzano sensibilmente le falde sotterranee.

Si ritiene utile riportare nel seguente prospetto le altezze di precipitazione relative alle stagioni piovose, alla stagione secca ed al complessivo anno idrologico, misurate nelle 4 stazioni sopracitate nel periodo ottobre 1931 - settembre 1932, poste a confronto con le corrispondenti medie di un novennio.

STAZIONI		ALTEZZE DI PRECIPITAZIONE IN *mm*		
		Ottobre-Maggio	Giugno-Settembre	Anno Idrologico
Civitella Alfedena	1931-32	1100,4	206,5	1306,9
	1923-32	1306,7	214,5	1521,2
	Scostamenti	-206,3	-8,0	-214,3
Vastogirardi	1931-32	1037,0	353,0	1390,0
	1923-32	1081,5	253,1	1334,6
	Scostamenti	-44,5	99,9	55,4
Chiauci	1931-32	745,0	166,0	911,0
	1923-32	887,5	197,1	1084,5
	Scostamenti	-142,5	-31,1	-173,5
Indiprete	1931-32	862,0	177,0	979,0
	1923-32	1081,5	197,1	1271,0
	Scostamenti	-219,9	-80,1	-300,0

Dal prospetto si rileva che le precipitazioni delle stagioni piovose, a cui è dovuto il rifornimento annuale delle falde sotterranee, sono state, nell'anno idrologico considerato, sensibilmente meno elevate di quelle medie, ed ugualmente può dirsi delle precipitazioni estive (ad eccezione di quelle registrate a Vastogirardi, dovute per lo più a forti e brevi pioggie cadute in agosto e settembre).

Si può quindi ritenere che i valori di magra indicati dalle curve di esaurimento tracciate per l'anno in esame siano, in generale, inferiori a quelli di magra ordinaria.

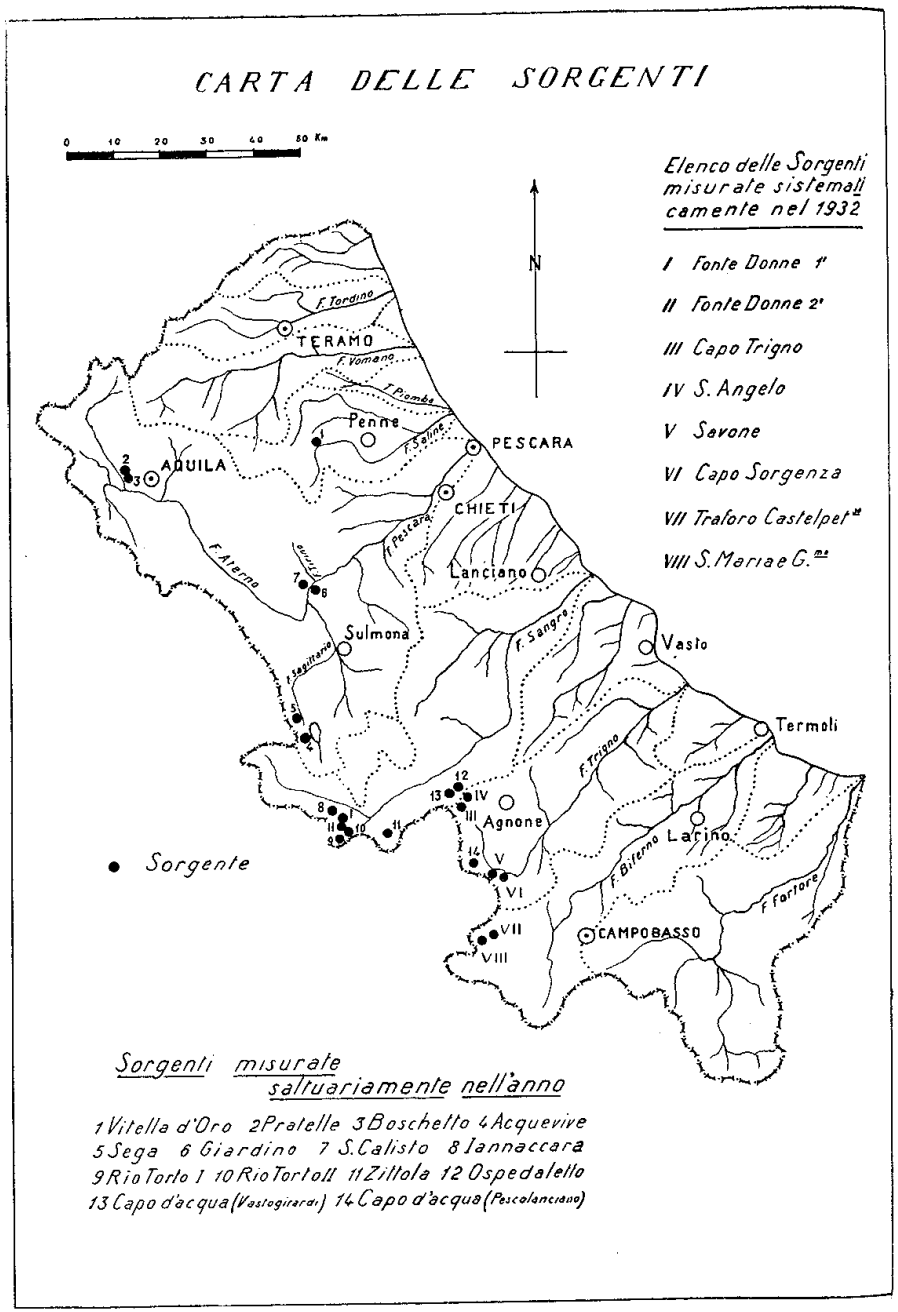


Fig. 45

I. — SORGENTE FONTE DELLE DONNE I

Caratteristiche:

a) — Bacino: Sangro; comune: Barrea; località: Valle dell'Inferno; coordinate geografiche: longitudine: 1° 31′ 22″, latitudine: 41° 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 1932: n.° 6; massima misurata: *l/sec* 441 (28 aprile 1932); minima misurata: *l/sec* 174 (7 dicembre 1932).

d) — Temperatura media dell'acqua: 5° 6.

II. — SORGENTE FONTE DELLE DONNE II

Caratteristiche:

a) — Bacino: Sangro; comune: Barrea; località: Valle dell'Inferno; coordinate geografiche: longitudine 1° 31′ 27″, latitudine: 41° 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 1932: n.° 6; massima misurata: *l/sec* 81 (17 giugno 1932); minima misurata: *l/sec* 15,1 (7 dicembre 1932).

d) — Temperatura media dell'acqua: 6°.

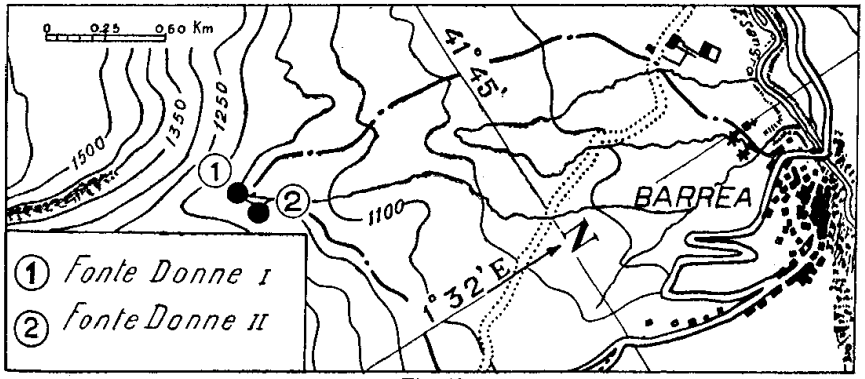


Fig. 46

Equazioni delle curve di esaurimento

Sorg. Fonte delle Donne I: $Q = (Q_o - 160)\, e^{-0,64\, t} + 160$

per il 1932, $Q_o = 400$ (1 luglio)

Sorg. Fonte delle Donne II: $Q = Q_o\, e^{-0,36\, t}$

per il 1932, $Q_o = 78$ (1 luglio)

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

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	28 Aprile	441,0	1	28 Aprile	54,0
2	17 Giugno	430,0	2	17 Giugno	81,0
3	30 Luglio	289,0	3	30 Luglio	60,0
4	14 Settembre	213,0	4	14 Settembre	32,0
5	9 Novembre	180,0	5	9 Novembre	22,0
6	7 Dicembre	174,0	6	7 Dicembre	15,1

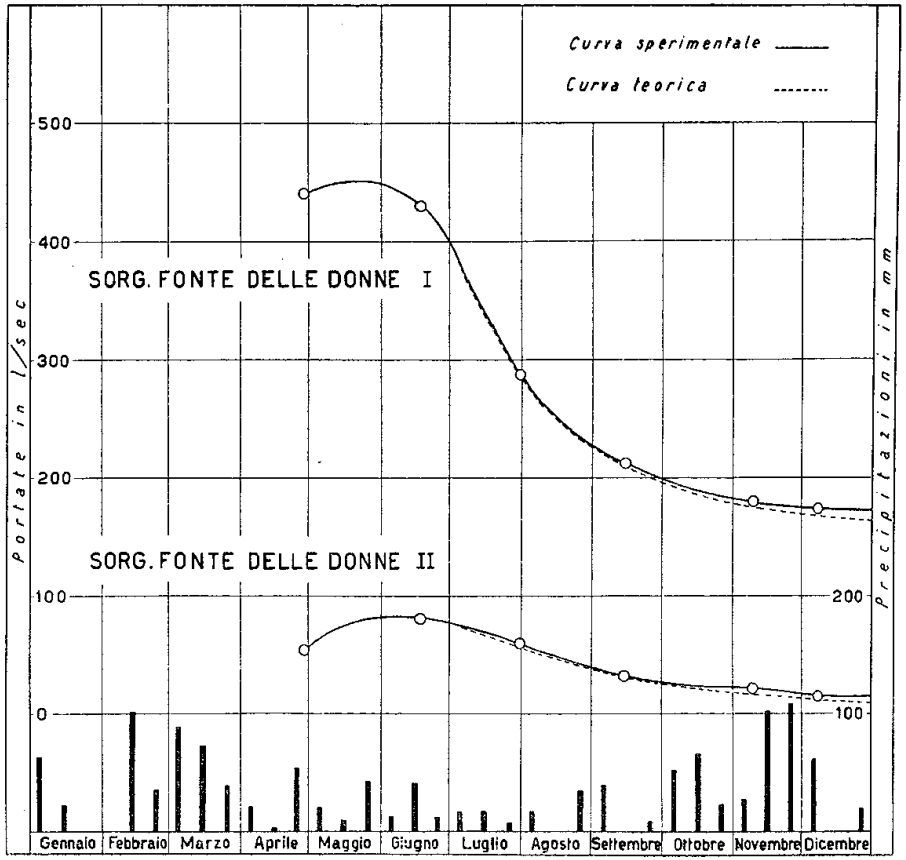


Fig. 47

III. — SORGENTE CAPO TRIGNO

Caratteristiche:

a) — Bacino: Trigno; comune: Vastogirardi; località: Capo Trigno; coordinate geografiche: longitudine: 1° 47′ 29″, latitudine: 41° 46′ 38″; quota: *m* 1151 circa s. m.

b) — Scaturigine: a circa *Km* 1,5 ad Ovest di Vastogirardi, in varie polle che costituiscono l'origine del fiume Trigno, in un campo quasi pianeggiante circondato da pendii che formano una specie di anfiteatro, chiuso fra monti.
Utilizzazione: la polla principale alimenta, con *l sec* 2 circa, l'acquedotto di Vastogirardi.

c) — Portate: inizio misure: 13 settembre 1931; totale misure eseguite a tutto il 1932: n.° 6; massima misurata: *l/sec* 47,1 (19 maggio 1932); minima misurata: *l/sec* 6,4 (14 ottobre 1932).

d) — Temperatura media dell'acqua: 9° 5.

IV. — SORGENTE S. ANGELO

Caratteristiche:

a) — Bacino: Trigno; comune: Vastogirardi; località: Piano S. Angelo; coordinate geografiche: longitudine: 1° 48′ 29″; latitudine: 41° 47′ 11″; quota *m* 1160 circa s. m.

b) — Scaturigine: a circa *Km* 1,5 a Nord di Vastogirardi, in varie polle sparse nel piano S. Angelo le cui acque defluiscono in una solcatura del piano, in direzione Est, e dopo breve corso, scompaiono in un cunicolo naturale per riapparire all'aperto più a valle.
Utilizzazione: attualmente la sorgente viene utilizzata per l'abbeveraggio degli animali che pascolano nei prati circostanti.

c) — Portate: inizio misure: 30 ottobre 1931; totae misure eseguite a tutto il 1932: n.° 6; massima misurata: *l/sec* 36,5 (19 maggio 1932); minima misurata: *l/sec* 10 (30 ottobre 1931).

d) — Temperatura media dell'acqua: 8° 9.

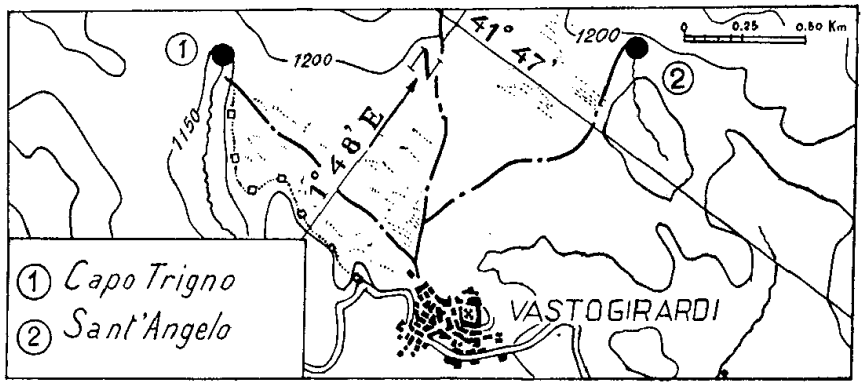


Fig. 48

Equazioni delle curve di esaurimento

Sorg. Capo Trigno: $Q = \frac{Q_0}{(1+0{,}34\ t)^2}$

per il 1932, $Q_0 = 32$ (1 luglio)

Sorg. S. Angelo: $Q = \frac{Q_0}{(1+0{,}23\ t)^2}$

per il 1932, $Q_0 = 31$ (1 luglio)

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

SORG. CAPO TRIGNO			SORG. S. ANGELO		
Num. d'ordine	Data della misura	Portata *l/sec*	Num. d'ordine	Data della misura	Portata *l/sec*
1	19 Maggio	47,1	1	19 Maggio	36,5
2	22 luglio	21,6	2	22 luglio	23,6
3	20 agosto	14,8	3	20 agosto	16,3
4	14 Ottobre	6,4	4	14 Ottobre	11,0
5	6 Dicembre	7,6	5	6 Dicembre	12,6

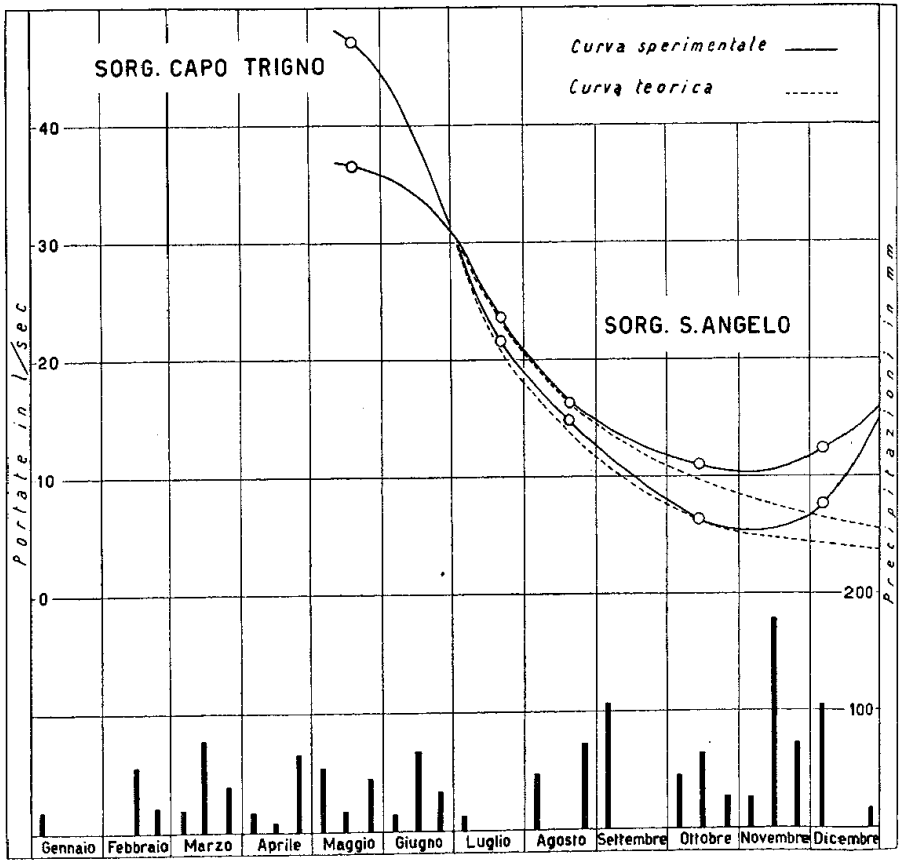


Fig. 49

V. — 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 1932 n.° 8; massima misurata: *l/sec* 223 (5 aprile 1932); minima misurata: *l/sec* 13 (13 ottobre 1932).

d) — Temperatura media dell'acqua: 9° 8.

VI. — 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 affiorano nel valloncello 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 1932: n.° 8; massima misurata: *l/sec* 185 (21 luglio 1932); minima misurata *l/sec* 120 (12 settembre 1931).

d) — Temperatura media dell'acqua: 10°.

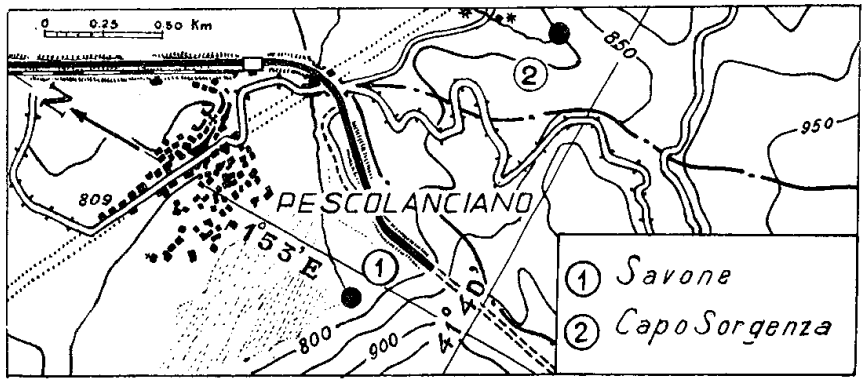


Fig. 50

Equazioni delle curve di esaurimento

Sorg. Savone: $Q = Q_0 \, e^{-0,45 \, t}$
per il 1932 , $Q_0 = 165$ (1 maggio)

Sorg. Capo Sorgenza: $Q = (Q_0 - 110) \, e^{-0,30 \, t} + 110$
per il 1932 , $Q_0 = 180$ (1 agosto)

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

SORG. SAVONE			SORG. CAPO SORGENZA		
Num. d'ordine	Data della misura	Portata *l/sec*	Num. d'ordine	Data della misura	Portata *l/sec*
1	5 Aprile	223,0	1	5 Aprile	157,0
2	28 Maggio	114,0	2	28 Maggio	165,0
3	21 Luglio	76,0	3	21 Luglio	185,0
4	21 Agosto	49,0	4	21 Agosto	165,0
5	13 Ottobre	13,0	5	13 Ottobre	150,0
6	6 Dicembre	54,0	6	6 Dicembre	132,0

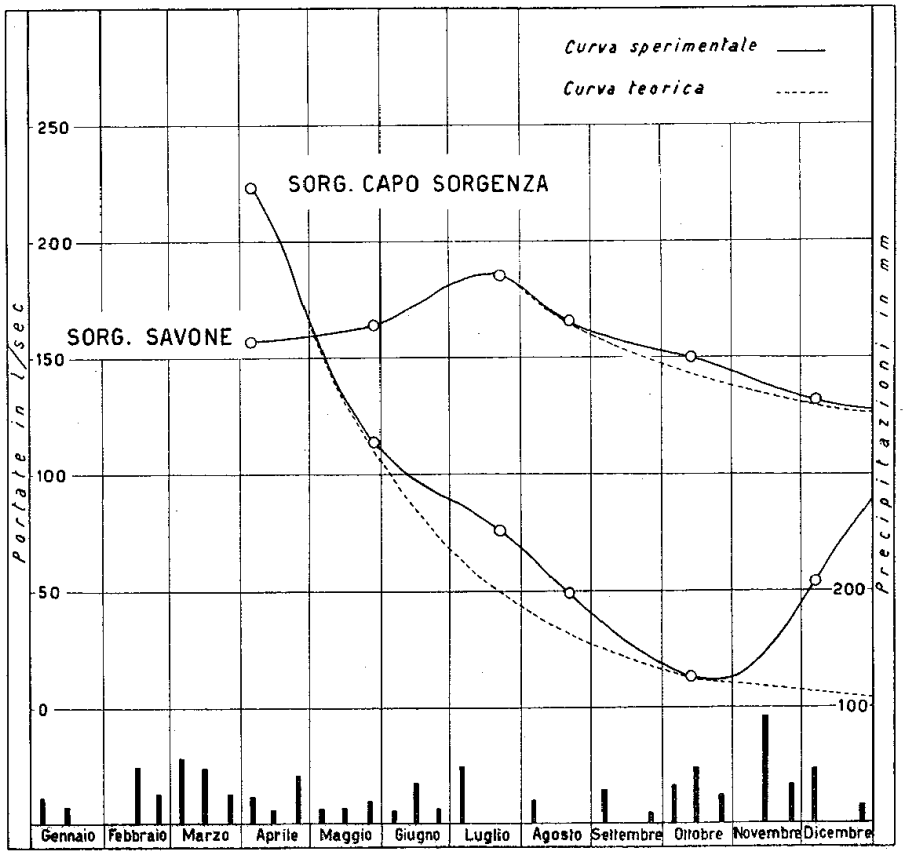


Fig. 51

VII. — 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 circa 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 in 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 1932, n.° 12; massima misurata: *l/sec* 375 (29 maggio 1930); minima misurata: *l/sec* 150 (18 novembre 1932).

d) — Temperatura media dell'acqua: 11° 4.

VIII. — SORGENTE TRAFORO DI CASTELPETROSO

Caratteristiche:

a) — Bacino: Biferno; comune: Castelpetroso; località: Traforo di Castelpetroso; coordinate geografiche: longitudine: 1° 53′ 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 all'esterno da una cunetta coperta.
Utilizzazione: impiegata per irrigazione.

c) — Portate: inizio delle misure: 29 maggio 1930; totale misure eseguite a tutto il 1932: n.° 14; massima misurata: *l/sec* 260 (29 maggio 1930); minima misurata: *l/sec* 6 (18 novembre 1932).

d) — Temperatura media dell'acqua: 11° 4.

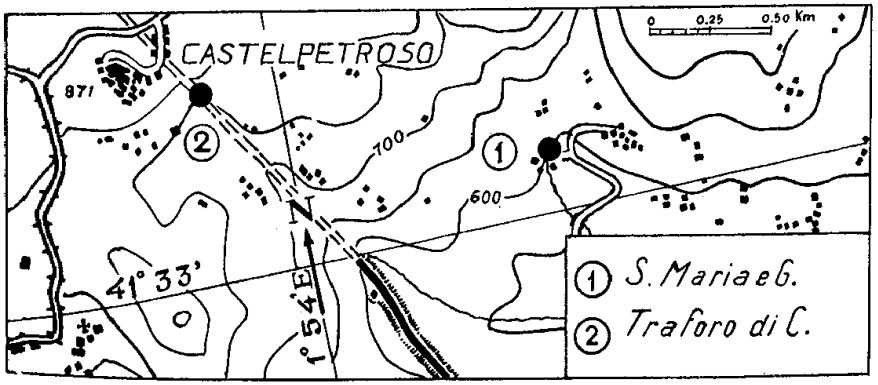


Fig. 52

Equazioni delle curve di esaurimento

Sorg. S. Maria e Giacomo: $Q = \frac{Q_o - 140}{(1 + 0{,}40\ t)^2} + 140$

per il 1931, $Q_o = 225$ (1 agosto); per il 1932, $Q_o = 218$ (15 giugno)

Sorg. Traforo di Castelpetroso: $Q = \frac{Q_o}{(1 + 0{,}50\ t)^2}$

per il 1931, $Q_o = 76$ (15 luglio); per il 1932, $Q_o = 54$ (15 giugno)

Risultati delle misure di portata eseguite nel 1932.

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	29 Gennaio	222,0	1	29 Gennaio	30,0
2	22 Marzo	242,0	2	22 Marzo	71,0
3	28 Maggio	239,0	3	28 Maggio	79,0
4	22 Giugno	209,0	4	22 Giugno	41,0
5	10 Agosto	178,0	5	10 Agosto	13,5
6	18 Novembre	150,0	6	13 Ottobre	9,0
			7	18 Novembre	6,0

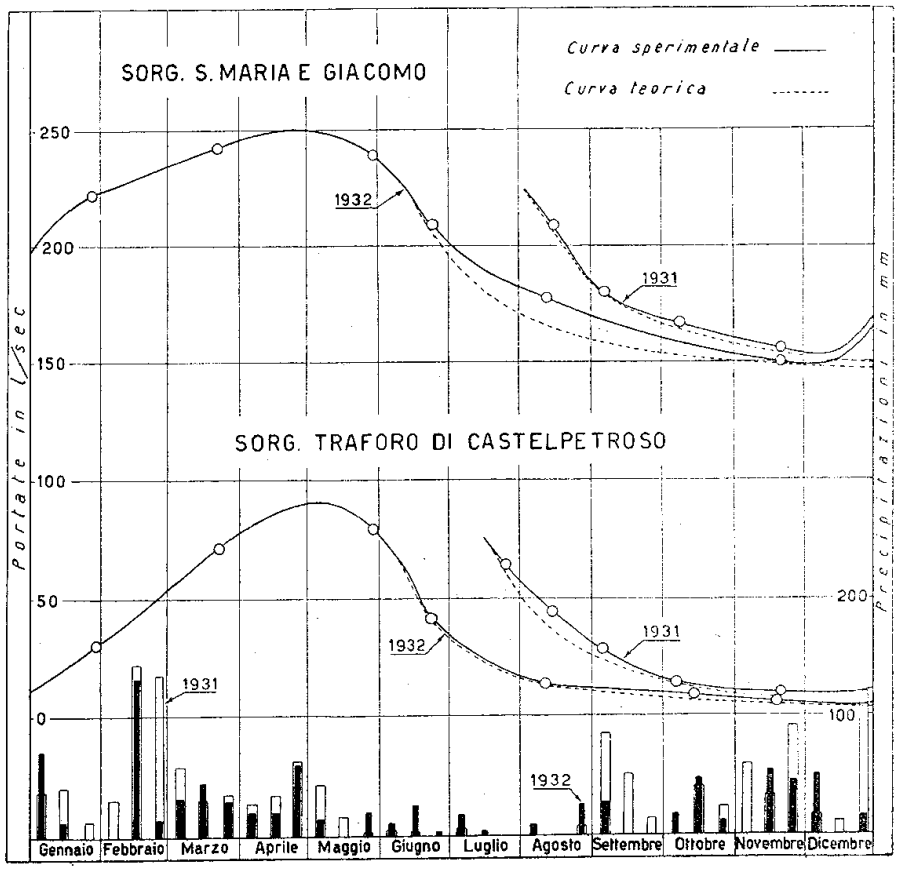
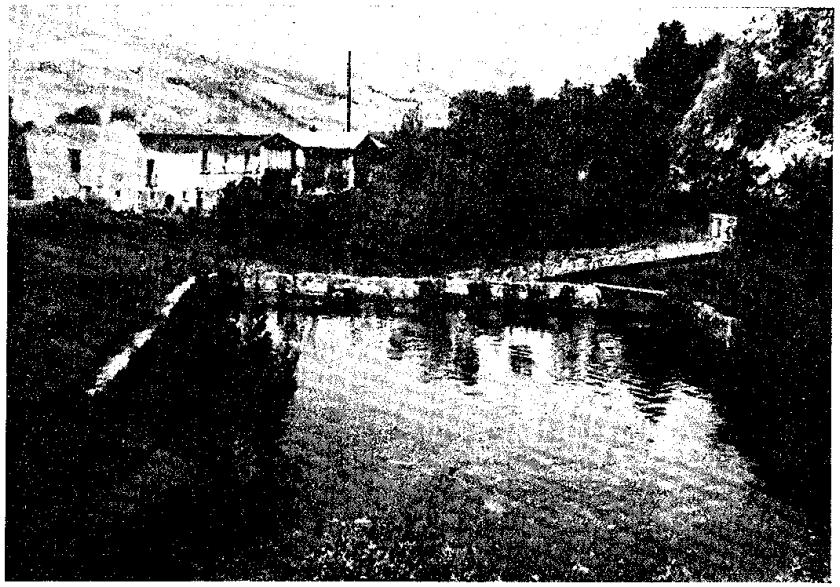


Fig. 53

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 1932			Media delle misure di portata eseguite dall'inizio delle osservazioni
	Longitudine	Latitudine			N. d'ordine	Giorno e mese	Portata *mc/sec*	
SALINE								
Sorg. Vitella d'Oro	1° 21′ 5″	42° 25′ 15″	750	1932	1	29 ottobre	0,113	0,289
id.					2	3 novembre	0,466	
ATERNO-PESCARA								
Sorg. Pratelle	0° 54′ 50″	42° 21′ 40″	630	1929	1	23 marzo	0,082	0,061
Sorg. Boschetto	0° 54′ 40″	42° 21′ 15″	620	1929	1	23 marzo	0,362	0,406
Sorg. Acquevive	1° 25′ 5″	41° 54′ 50″	940	1930	1	19 gennaio	0,013	0,023
Sorg. Sega	1° 22′ 40″	41° 56′ 30″	800	1928	1	19 novembre	0,137	0,184
Sorg. Giardino	1° 23′ 25″	42° 9′ 45″	250	1923	1	16 maggio	1,280	1,198
Sorg. S. Calisto	1° 21′ 55″	42° 10′ 50″	260	1923	1	16 maggio	2,407	2,375
SANGRO								
Sorg. Iannaccara	1° 30′ 25″	41° 44′ 50″	1200	1932	1	9 novembre	0,020	0,022
id.					2	6 dicembre	0,025	
Sorg. Rio Torto I	1° 30′ 50″	41° 42′ 40″	1380	1932	1	18 giugno	0,127	0,058
id.					2	30 luglio	0,036	
id.					3	16 settembre	0,010	
Sorg. Rio Torto II	1° 31′ 25″	41° 42′ 40″	1230	1932	1	16 settembre	0,087	0,185
id.					2	7 dicembre	0,283	
Sorg. Zittola	1° 36′ 15″	41° 42′ 55″	1000	1932	1	29 aprile	0,113	
Sorg. Ospedaletto	1° 47′ 50″	41° 47′ 40″	1300	1932	1	20 maggio	0,010	0,004
id.					2	20 agosto	0,002	
id.					3	14 ottobre	0,001	
id.					4	6 dicembre	0,003	

BACINO PRINCIPALE E DENOMINAZIONE DELLA SORGENTE	COORDINATE GEOGRAFICHE		Quota sul mare	Anno d'inizio delle misure	MISURE ESEGUITE NEL 1932			Media delle misure di portata eseguite dall'inizio delle osservazioni
	Longitudine	Latitudine			N. d'ordine	Giorno e mese	Portata *mc/sec*	
(segue)								
SANGRO								
Sorg. Capo d'Acqua (Vastogirardi)	1° 47′ 10″	41° 47′ 15″	1200	1932	1	20 maggio	0,057	0,040
id.					2	22 luglio	0,043	
id.					3	20 agosto	0,021	
id.					4	14 ottobre	0,042	
id.					5	6 dicembre	0,037	
TRIGNO								
Sorg. Capo d'Acqua (Pescolanciano)	1° 51′ 15″	41° 40′ 45″	850	1932	1	28 maggio	0,024	—



Sorgente Giardino.

TORBIDE DEI CORSI D'ACQUA

Le osservazioni sul materiale solido trasportato in sospensione dalle acque sono state effettuate nel 1932, come nell'anno precedente, sul fiume Trigno alla stazione di misura di portata di Trivento.

Il prelevamento dei campioni di torbida avviene nella stazione, in condizioni normali, una volta al giorno, generalmente alle ore 8 del mattino, e più frequentemente durante le piene, nella zona centrale della sezione di deflusso, in un punto ove la velocità dell'acqua è presumibilmente prossima a quella media. Esso si effettua

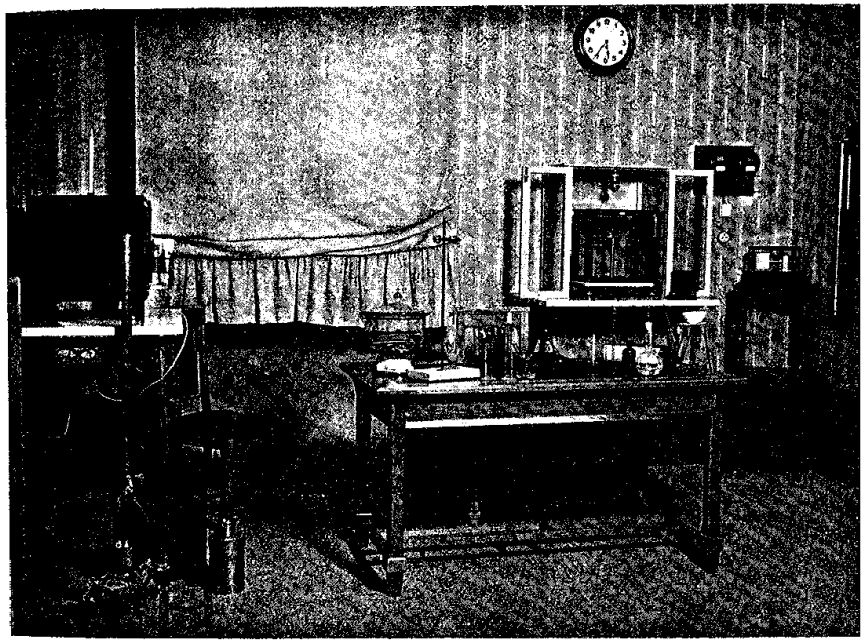


Fig. 54

mediante sonda torbiometrica: i saggi raccolti vengono conservati in bottiglie a chiusura ermetica, per essere poi accuratamente filtrati attraverso filtri previamente essiccati a 100° in apposita stufa elettrica per circa 8 ore e pesati con bilancia sensibile al decimo di milligrammo, nel gabinetto della Sezione opportunamente attrezzato (fig. 54); i filtri con i residui solidi vengono nuovamente essiccati a 100° per circa 8 ore e poi ripesati. Le differenze fra le due pesate danno i quantitativi di materiale in sospensione nei campioni prelevati e vengono espresse in grammi di materiale per metro cubo d'acqua.

Per ogni prelevamento vengono annotati, su apposito foglietto che accompagna la bottiglia, la data e l'ora del prelevamento, l'altezza idrometrica del corso d'acqua letta all'idrometro della stazione di misura, la distanza da un picchetto di riferimento e la profondità sotto pelo dell'acqua del punto in cui viene effettuato il prelevamento, la temperatura dell'acqua e dell'aria, il volume in *cmc* del campione ed infine le condizioni atmosferiche.

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

Nel prospetto seguente sono riportati i risultati delle osservazioni giornaliere eseguite nel 1932 alla stazione di Trivento, e cioè la torbidità in grammi per metro cubo d'acqua e la portata solida in chilogrammi per secondo, nonchè i valori caratteristici dell'anno.

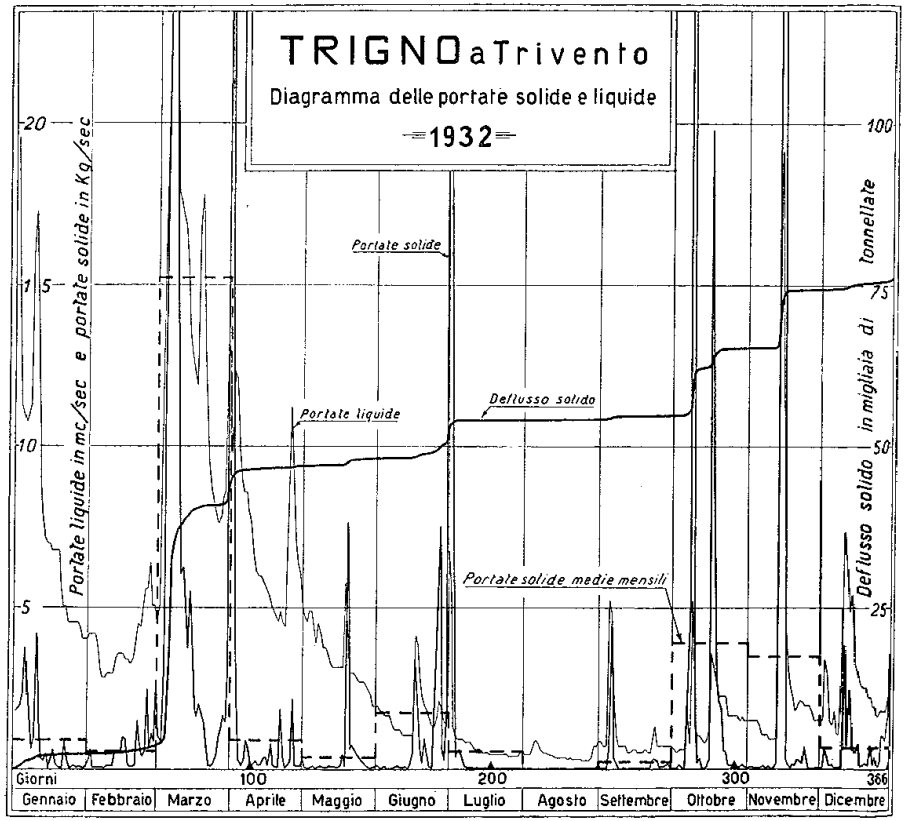


Fig. 55

Il grafico della fig. 55 mostra il diagramma delle portate solide giornaliere, messo a confronto con quello delle portate liquide, e riporta inoltre la curva integrale dei deflussi solidi espressi in tonnellate di materiale in sospensione.

In generale i periodi di elevata torbidità hanno corrisposto con i periodi di piena del corso d'acqua; però la massima torbidità giornaliera è stata determinata da una piena breve e di non grande entità verificatasi nella prima decade di ottobre.

La massima torbidità giornaliera si è avuta l'8 ottobre con *g/mc* 14435,8 e la massima portata solida giornaliera il 6 marzo con *kg/sec* 187,00; anche i valori più elevati della torbidità media mensile e della portata solida media mensile si sono avuti rispettivamente in ottobre con *g/mc* 1148,9 e marzo con *kg/sec* 15,22.

La minima torbidità giornaliera (nulla) si è riscontrata in maggio, luglio, agosto e settembre e la minima portata solida giornaliera (nulla) in maggio, giugno, luglio, agosto, settembre, ottobre e dicembre; mentre i valori più bassi della torbidità media mensile e della portata solida media mensile si sono avuti entrambi in agosto, rispettivamente con *g/mc* 22,9 e *kg/mc* 0,01.

Si nota che nel periodo estivo, in corrispondenza a portate liquide molto basse, la torbidità si è annullata varie volte.

La torbidità media annua è risultata di *g/mc* 312,8 e la portata solida media annua di *kg/sec* 2,41.

Durante l'anno, attraverso la sezione di misura di Trivento, il Trigno ha trasportato in sospensione oltre 76.000 tonnellate di materiale solido, equivalenti a circa 140 tonnellate per *kmq* di bacino.

TORBIDITÀ GIORNALIERA in *g/mc* E PORTATE SOLIDE GIORNALIERE in *kg/sec*

MESE / GIORNO	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	
	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*	Torbidità in *g/mc*	Portata solida in *kg/sec*
1	90,0	1,77	76,4	0,32	198,4	1,01	**1180,0**	**11,60**	13,2	0,06	58,0	0,11	1830,0	**9,94**	9,8	*0,00*	14,6	0,01	5,8	*0,00*	41,8	0,06	16,0	0,02
2	132,2	1,88	149,6	0,63	92,2	0,85	400,0	4,96	*0,0*	*0,00*	*0,2*	*0,00*	**4212,2**	5,73	0,2	*0,00*	3,2	*0,00*	2,8	*0,00*	43,8	0,07	193,2	0,66
3	174,5	1,97	12,8	0,05	223 8	3,07	180,0	2 20	4,6	0,02	16,6	0,03	329,2	0,35	78,0	0,04	3,8	*0,00*	246,2	0,15	16,5	0,02	118,0	0,35
4	210,0	2,33	*8,6*	*0,04*	858,0	16.50	28,0	0,28	12,4	0,06	38,0	0,06	609,8	0,57	2,6	*0,00*	119,8	0,63	74,4	0,05	10,6	0,02	68,7	0,10
5	344,6	3,76	13,0	0,05	5399,8	123,0	14,8	0,13	20,6	0,09	4,6	0,01	614,8	0,57	4,2	*0,00*	**980,0**	**4,80**	11,6	0,01	10,2	*0,01*	94,6	0,13
6	218.2	2,42	17,0	0,05	**5814,0**	**187,00**	36.0	0,31	2,4	0,01	2,4	*0,00*	130,0	0,12	22,0	0,02	160,0	0,34	1239,6	2,24	59,2	0,06	10,6	0,02
7	158,0	1,78	22,0	0,06	874,2	24.40	105,2	0,90	12,6	0,06	10,4	0,01	100,6	0,08	1,8	*0,00*	129,1	0,14	5613,8	4,60	94,0	0,10	*0,8*	*0,00*
8	35,6	0,57	18,8	0.05	792,8	17,50	76,2	0,61	21,6	0 09	50,4	0,06	1,4	*0,00*	1,4	*0,00*	23,0	0,02	**14435.8**	**75,90**	11,2	*0,01*	14,6	0,02
9	52,2	0,91	32,6	0,10	765,2	13,70	12.0	0,09	18,8	0,07	80,0	0.10	9,2	0,01	32,2	0,02	4,2	*0,00*	1299,2	1,77	92,6	0,09	4,6	0,01
10	**352,0**	**4,29**	40.2	0,12	344,4	6.06	28.8	0,19	11,2	0.04	41,4	0,05	24,0	0,02	*0,0*	*0,00*	23,2	0,02	170,8	0,18	29,0	0,03	516,2	**3,82**
11	186,4	1,64	34,0	0,10	360,0	6,26	43,8	0,27	13.4	0,05	24,4	0,03	3,0	*0,00*	72,3	0,03	20,8	0,01	336,0	0,36	20,0	0,02	116,0	0,72
12	44,6	0,35	174,0	0,60	297,2	5,02	19,6	0,12	24,6	0,08	83,4	0,09	41,6	0,03	40,2	0,02	*0,0*	*0.00*	46,0	0,04	159,8	0,15	497,2	2,44
13	38.3	0,28	158,0	0,57	235,8	3,70	26.2	0,16	26,8	0,08	12,2	0,01	5,0	*0,00*	13,8	0,01	34,8	0,02	*2,6*	*0,00*	1641,0	20,70	120,2	0,65
14	68,2	0,48	162,0	0,58	410,4	5,54	66,0	0,38	22,4	0,07	363,7	0,39	8,6	*0,00*	10,2	*0,00*	35,8	0,02	53,2	0,05	2354,2	**45,20**	147,0	0,48
15	*1,6*	*0,01*	280.4	1,01	330,6	4,23	68,0	0,38	20,4	0,06	500,4	0,54	81,2	0,04	30,6	0,01	26,0	0,02	234,6	0,29	**3306,0**	35,90	257,6	0,77
16	56,0	0,38	276.4	0,95	160,6	1,99	22,0	0,12	28,2	0,09	762,8	3,22	54,0	0,03	8,8	*0,00*	67,2	0,03	5465,8	19,70	63,2	0,28	27,4	0,07
17	90,6	0,62	45,0	0,15	135,4	1,61	160,0	0,81	159,6	0,50	564,0	2,19	100,2	0,04	13,0	*0,00*	98,8	0,05	2632,0	8,26	34,6	0,11	47,2	0,12
18	27,0	0,18	21,6	0,07	120,0	2,03	20,0	0.10	6,0	0,03	204,6	0,58	36,4	0,02	14,2	*0,00*	58,0	0,03	1018,2	2,74	13,2	0,03	63,2	0,16
19	8,4	0,06	19,3	0,07	93,6	1,68	10,6	*0,05*	**1820,8**	**7,68**	175,4	0,39	14,0	0,01	23,2	0,01	10,6	0,01	931,6	2,10	70,0	0,16	53,2	0,12
20	9,1	0,05	29,6	0,12	107,0	1.42	*10,4*	*0,05*	202,0	0,60	498,4	0,97	33,8	0,02	14,0	*0,00*	9,6	*0,00*	821,3	1,85	59,8	0,11	325,3	0,73
21	8,8	0,04	333,8	1,53	62,4	0,72	38,3	0.19	254,3	0,76	230,0	0,42	16,8	0,01	*0,0*	*0,00*	1,6	*0,00*	262'8	0,59	150,8	0,29	69,1	0,13
22	164,0	0,83	175,2	0,77	12,8	0,12	85,0	*0,05*	62,1	0,19	46,0	0.07	*0,0*	*0,00*	56,6	0,02	299,5	0.25	233,8	0,53	126,2	0,26	189,2	0,37
23	67,0	0,31	81,8	0,40	*11,6*	*0,10*	11,0	0,39	162,8	0,46	23,0	0,03	0,4	*0,00*	14,2	*0,00*	232,0	0,32	84,6	0,14	80,0	0,17	82,1	0,14
24	13,8	0,06	102,8	0,58	20,0	0,17	16.2	0,11	155,4	0,42	2189,8	2,98	18,0	0,01	19,8	*0,00*	330,4	0,23	71,7	0,12	355,4	0,69	33,4	0,06
25	14,4	0,07	446,8	2,50	44,0	0,35	19,8	0,22	101,3	0,27	3150,0	5,23	4,2	*0,00*	0,6	*0,00*	65,4	0,05	77,1	0,13	147,0	0,29	114,0	0,21
26	24,4	0,11	107,0	0,68	123,0	0,93	242,0	2,23	72,4	0,19	360,0	7,56	15,5	0,01	5,8	*0,00*	101,8	0,07	21,0	0,03	*3,4*	*0,01*	576,8	1,04
27	9,2	0,04	223,8	1,14	155,2	1,21	14,6	0,11	45,2	0,11	329,2	0,60	16,2	0,01	1,6	*0,00*	101,8	0,07	48,4	0,08	7,8	*0,01*	540,8	0,99
28	16,8	0,07	160,4	0 81	198,4	1,67	18,4	0,12	17,0	0,04	180,0	0,27	16,0	0,01	50,6	0,02	201,2	0,14	25,0	0,04	4,4	*0,01*	463.4	0,84
29	15.2	0,06	**600,0**	**2,74**	165,8	1,43	16,4	0,09	12,8	0,03	1278,2	1,74	24,4	0,01	21,4	0,02	228,8	0,16	80,0	0,13	14,8	0,02	661,0	1,29
30	7,2	0,03			216,0	2,87	68,2	0,35	21,6	0,04	**3713,0**	**25,25**	63,8	0,03	16,0	0,01	2,0	*0,00*	50,9	0,07	23,1	0,03	706,6	1,59
31	35,5	0.14			3150,0	35,60			40.4	0,08			6,6	*0,00*	**130,0**	**0,12**			20,2	0,03			**1508,6**	3,39
Media mensile	86,2	0,89	131,8	0,58	702,3	**15,22**	101,2	0,92	109,3	0,40	499,7	1,77	271,6	0,57	*22,9*	*0,01*	112,8	0,25	**1148,9**	3,94	301,4	3,50	246.3	0,69
Massima nel mese	352,0	4,29	600,0	2,74	5814,0	**187,00**	1180,0	11,60	1820,8	7,68	3713,0	25,25	4212,2	5,73	130,0	0,12	980,0	4,80	**14435,8**	75,90	3306,0	45,20	1508,6	3.82
Minima nel mese	1,6	0,01	8,6	0,04	11,6	0,10	10,6	0,05	*0,0*	*0,00*	0,2	*0,00*	*0,0*	*0,00*	*0,0*	*0,00*	*0,0*	*0,00*	2,6	*0,00*	3,4	0,01	0,8	*0,00*
Deflusso solido mensile *Tonn*	2375,1		1455,0		**40758,3**		2382,0		1065,3		4578,3		1526,7		*30,2*		642,8		10556,4		9064,2		1852,4	

Portate da *kg/sec*	Portate a *kg/sec*	Frequenza *giorni*	Durata *giorni*
187,00	101,00	2	2
100,00	50,10	1	3
50,00	30,10	3	6
30,00	25,10	1	7
25,00	20,10	2	9
20,00	15,10	3	12
15.00	10,10	2	14
10,00	9,01	1	15
9,00	8,01	1	16
8.00	7,01	2	18
7,00	6,01	2	20
6,00	5,01	4	24
5,00	4,01	5	29
4,00	3,01	6	35
3,00	2,01	14	49
2,00	1,01	22	71
1,00	0,91	5	76
0,90	0,81	6	82
0,80	0,71	5	87
0,70	0,61	8	95
0,60	0,51	14	109
0,50	0,41	6	115
0.40	0,31	18	133
0,30	0,21	15	148
0.20	0,11	42	190
0,10	0,06	45	235
0,05	0,01	91	326
Portate solide nulle		40	366

Torbidità media annua . . *g/mc* 312,8

Portata solida media annua *kg/sec* 2,41

Deflusso solido annuo . . . . *Tonn* 76286,7

Deflusso solido annuo unitario *Tonn / kmq* 140,2

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 1932 e quelle corrispondenti del periodo 1866 - 1906.

Prospetto I. — Temperature medie mensili ed annue.

MESI	TERAMO			CHIETI			AGNONE		
	1932	1866 1906	Scostamenti	1932	1866 1906	Scostamenti	1932	1866 1906	Scostamenti
Gennaio	6,6	*5,2*	+1,4	6,5	*4,1*	+2,4	4,4	*2,6*	+1,8
Febbraio	*3,1*	6,2	−3,1	*2,8*	5,1	−2,3	*-0,9*	3,5	−4,4
Marzo	6,9	8,9	−2,0	6,6	7,4	−0,8	3,9	5,8	−1,9
Aprile	12,6	12,4	+0,2	12,6	10,8	+1,8	8,7	9,1	−0,4
Maggio	17,9	16,8	+1,1	17,6	15,3	+2,3	13,8	13,3	+0,5
Giugno	19,8	20,6	−0,8	19,1	19,6	−0,5	16,0	17,3	−1,3
Luglio	22,9	**24,1**	−1,2	22,3	**22,9**	−0,6	19,7	**20,6**	−0,9
Agosto	**26,1**	23,6	+2,5	**24,5**	22,2	+2,3	**22,2**	20,3	+1,9
Settembre	24,0	20,1	+3,9	23,0	18,7	+4,3	20,7	17,2	+3,5
Ottobre	18,4	15,2	+3,2	17,3	13,9	+3,4	14,7	12,7	+2,0
Novembre	11,9	10,0	+1,9	11,1	8,8	+2,3	8,6	7,3	+1,3
Dicembre	9,0	6,2	+2,8	8,3	5,7	+2,6	7,2	3,9	+3,3
Anno	15,0	14,1	+0,9	14,3	12,9	+1,4	11,6	11,1	+0,5

Il confronto tra i valori delle temperature nell'anno in esame e quelli del periodo 1866 - 1906, reso più evidente dai grafici della figura 1, mostra che nel 1932 le temperature medie mensili sono state, in generale, inferiori alle normali in febbraio, marzo, giugno e luglio e superiori negli altri mesi; i maggiori scostamenti si sono riscontrati in febbraio (negativi) ed in settembre (positivi) ed hanno raggiunto rispettivamente − 4,4 ad Agnone e + 4,3 a Chieti.

Le massime temperature mensili sono state osservate, in tutte e tre le stazioni considerate, in agosto, e quelle minime in febbraio, mentre nell'anno medio i valori massimi e minimi competono rispettivamente a luglio e gennaio.

Le escursioni fra i suddetti valori estremi sono risultati nel 1932 maggiori delle corrispondenti escursioni normali.

Si rileva ancora che la temperatura media dell'anno ha superato, nelle stazioni sopra nominate, il valore normale e che lo scostamento massimo si è verificato a Chieti con + 1,4.

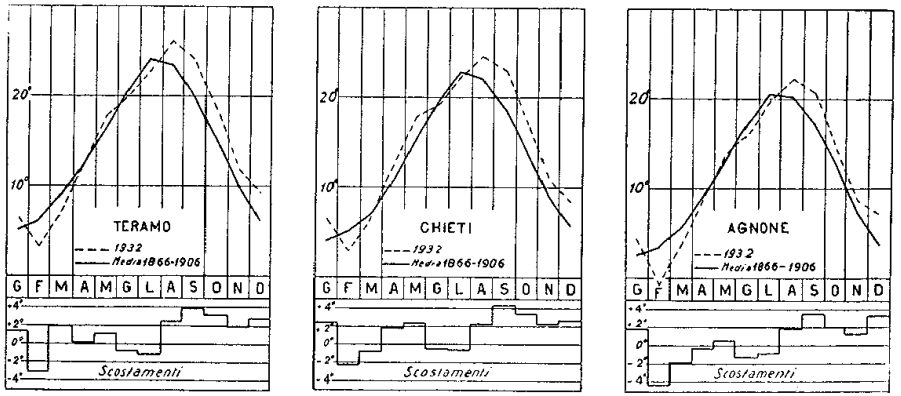


Fig. 1

Nel prospetto II sono riportati i valori delle temperature medie stagionali nelle tre stazioni, relativi al 1932 ed al periodo di confronto.

Da esso e dai grafici dimostrativi della fig. 2 si desume che le temperature medie stagionali dell'anno in esame hanno, in generale, superato le corrispondenti normali in estate ed in autunno (a Chieti anche in primavera) e ne sono state inferiori nelle altre stagioni. I maggiori scostamenti positivi (con un massimo di + 3,3 a Chieti) si sono

Prospetto II. — Temperature medie stagionali.

STAGIONI	TERAMO			CHIETI			AGNONE		
	1932	1866 1906	Scostamenti	1932	1866 1906	Scostamenti	1932	1866 1906	Scostamenti
Inverno *	5,0	5,9	— 0,9	4,7	5,0	— 0,3	2,0	3,3	— 1,3
Primavera . . .	12,5	12,7	— 0,2	12,3	11,2	+ 1,1	8,8	9,4	— 0,6
Estate	22,9	22,8	+ 0,1	22,0	21,6	+ 0,4	19,3	19,4	— 0,1
Autunno	18,1	15,1	+ 3,0	17,1	13,8	+ 3,3	14,7	12,4	+ 2,3

* L'inverno si considera costituito dal trimestre dicembre 1931, gennaio-febbraio 1932.

riscontrati in autunno, che è risultato dappertutto molto caldo, ed i maggiori negativi (con — 1,3 ad Agnone) in inverno, che si è presentato piuttosto rigido; le altre stagioni invece differiscono poco dalle normali.

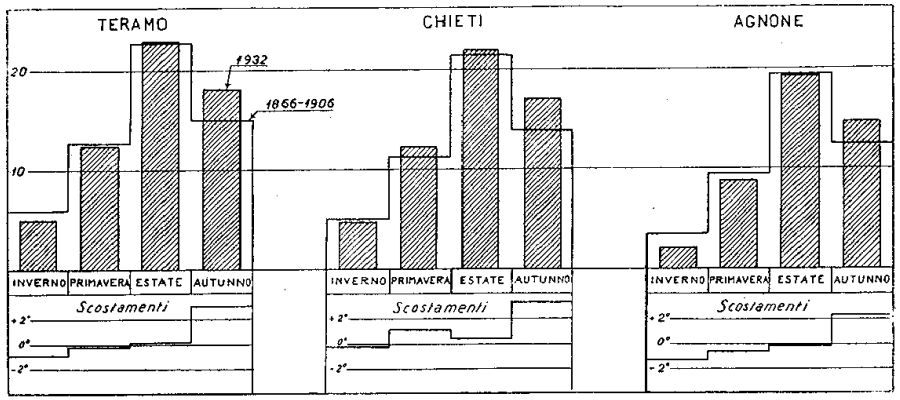


Fig. 2

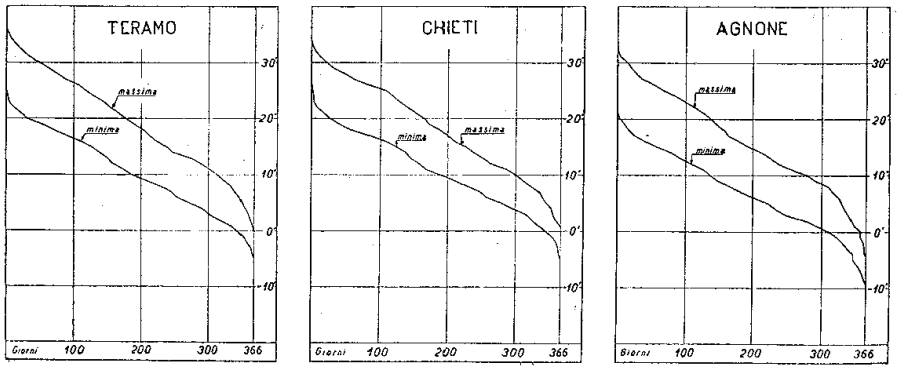


Fig. 3

Riassumendo si può affermare che l'andamento delle temperature nel 1932 si è discostato notevolmente dal normale e che in complesso l'anno è stato alquanto più caldo di quello medio.

Sempre per le stesse stazioni, nella fig. 3 sono tracciate le curve delle durate delle temperature massime e minime giornaliere.

Dalla tabella II, Sezione A, del presente fascicolo, che riporta i dati termometrici relativi a 28 stazioni, si rileva che le temperature diurne più frequenti sono state quelle comprese fra 0° e 10° (giorni 133 ÷ 206) nelle stazioni situate a quota più elevata e più lontane dal litorale marino, e fra 10°, 1 e 20° nelle altre (giorni 132 ÷ 166).

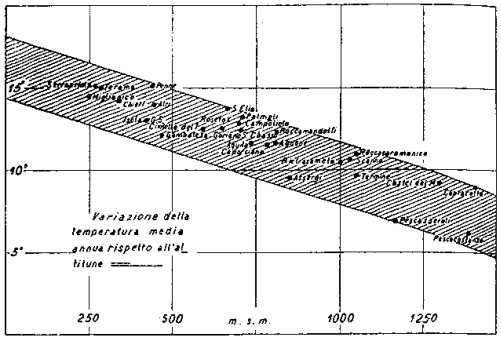


Fig. 4

In nessuna delle stazioni considerate nella tabella suddetta la temperatura diurna ha superato 30°, mentre in tutte, esclusa una, essa è scesa al disotto di 0°.

Prospetto III. — Variazione delle temperature medie annue rispetto all'altitudine.

BACINO	STAZIONE	Quota sul mare m	Temperatura media annua	BACINO	STAZIONE	Quota sul mare m	Temperatura media annua
				(segue)			
Salinello	Civitella del Tronto	589	12,5	Aterno-Pescara	Chieti (Villa Nolli)	341	14,3
Tordino	Teramo	288	15,0	Altop. di Pescocost.	Pescocostanzo	1395	6,1
Vomano	Pietracamela	1000	10,4	Foro	Miglianico	250	14,5
id.	Isola del G. Sasso	419	13,0	Saugro	Pescasseroli	1167	6,8
Piomba	Atri	442	14,0	id.	Capracotta	1421	8,9
id.	Penne	438	15,1	Trigno	Agnone	806	11,6
Aterno-Pescara	Termine	1050	9,6	id.	Palmoli	711	13,2
id.	Aquila	735	11,6	Biferno	Roccamandolfi	810	12,3
id.	Assergi	847	9,5	id.	Campobasso	703	12,4
id.	Goriano Sicoli	705	12,4	Saccione	Serracapriola	270	15,1
id.	Scanno	1030	10,6	Fortore	Roseto Valfortore	650	12,5
id.	Castel del Monte	1300	9,1	id.	Campolieto	700	12,8
id.	Caporciano	780	11,5	id.	Gambatesa	468	12,1
id.	Roccacaramanico	1050	10,9	id.	S. Elia a Pianisi	666	13,7

La maggiore frequenza di temperature diurne uguali o inferiori a 0° si è avuta a Pescasseroli (giorni 73, di cui 8 con temperatura non superiore a — 10°); seguono Pescocostanzo (giorni 49) e Capracotta (giorni 44).

Dalla citata tabella II e dagli Annali Idrologici parte I - 1932 - risulta che le massime temperature dell'anno si sono verificate in agosto: i valori più elevati sono stati registrati a Sulmona il 14 con 38°,5, a Corfinio il 16 con 38° ed a Palmoli il 3 pure con 38°.

Le minime temperature dell'anno si sono avute generalmente nella prima decade di gennaio e nella terza decade di febbraio; i valori più bassi si sono riscontrati a Pescasseroli il 22 febbraio ed il 3 gennaio rispettivamente con — 25° e — 19°, ad Assergi il 23 febbraio con — 20° ed a Pescocostanzo il 22 febbraio con — 16°, 5.

Il grafico della fig. 4 pone in evidenza la variazione delle temperature medie annue rispetto all'altitudine per le stazioni considerate nella tabella II, Sez. A., del presente fascicolo, e di cui nel prospetto III sono state elencate le caratteristiche.

PLUVIOMETRIA

VALORI DELLE PRECIPITAZIONI ANNUE E CONFRONTO CON I VALORI MEDI

Nel prospetto IV si riportano, per alcune stazioni opportunamente scelte ed aventi un periodo di osservazione non inferiore ai 20 anni, l'altezza di precipitazione dell'anno in esame, quella annua media del periodo di funzionamento ed il rapporto tra questi due valori.

Prospetto IV. — Rapporto tra la precipitazione annua del 1932 e quella annua media di un certo numero di anni.

BACINO	STAZIONE	Quota sul mare *m*	Altezza di precipitazione nel 1932 *mm* (a)	Altezza annua media di precipitazione: di anni	Altezza annua media di precipitazione: *mm* (b)	Rapporto $\frac{(a)}{(b)}$
Tordino	Teramo	288	718,8	50	840,5	0,85
Aterno-Pescara	Aquila	735	598,4	46	698,6	0,86
id.	Sulmona	403	550,2	38	682,0	0,81
Feltrino	Lanciano	283	737,1	28	819,5	0,90
Sangro	Pescasseroli	1167	989,0	23	1394,4	0,71
id.	Civitella Alfedena	1110	1236,9	25	1610,5	0,77
id.	Capracotta	1421	1107,0	35	1176,7	0,94
Trigno	Agnone	806	621,4	49	1060,2	0,59
Biferno	Campobasso	703	589,4	29	906,8	0,65
Fortore	Campolieto	700	579,4	45	861,7	0,67
id.	Gambatesa	468	647,5	32	745,5	0,87

Il prospetto mostra che la quantità di precipitazione caduta nel 1932 è stata notevolmente inferiore alla normale, con rapporti che in alcune stazioni scendono al disotto di 0,70.

Per rendere più agevole il confronto tra la precipitazione del 1932 e la media di un certo numero di anni si sono tracciate su una carta del Compartimento (fig. 5), in base ai dati del prospetto V, le linee di egual rapporto tra la precipitazione dell'anno e quella media dell'undicennio 1921-31, non potendo far ricorso ai valori riportati nel prospetto IV perchè insufficienti e riguardanti periodi di tempo molto differenti fra di loro.

Prospetto V. — Rapporto tra la precipitazione annua del 1932 e quella annua media dell'undicennio 1921-1931.

STAZIONE	Precipitazione 1932 *mm* (a)	Precipitazione media 1921-31 *mm* (b)	Rapporto $\frac{(a)}{(b)}$	STAZIONE	Precipitazione 1932 *mm* (a)	Precipitazione media 1921-31 *mm* (b)	Rapporto $\frac{(a)}{(b)}$
Colonnella	458,8	575,8	0,80	Pescocostanzo	687,5	1116,8	0,62
Teramo	718,8	891,3	0,81	Castel di Sangro	874,4	1001,1	0,87
Porcinaro	884,6	998,9	0,89	Capracotta	1107,0	1135,7	0,97
Nerito	1453,0	1528,9	0,95	Palena	803,0	946,6	0,85
Isola del Gran Sasso	1112,3	1315,8	0,84	Lama dei Peligni	796,5	731,7	1,09
Farindola	686,0	957,0	0,72	Paglieta	622,0	777,9	0,80
Termine	944,9	1192,6	0,79	Bagnoli del Trigno	531,8	869,8	0,61
Casamaina	1062,0	1377,6	0,77	Agnone	621,4	882,4	0,70
Assergi	653,0	1072,4	0,61	Schiavi d'Abruzzo	545,2	759,7	0,72
Gagliano Aterno	620,5	853,9	0,73	Palmoli	548,0	754,7	0,73
Scanno	800,6	1081,1	0,74	Indiprete	827,0	1318,9	0,63
Forca di Penne	862,9	1054,1	0,82	Montagano	683,0	934,9	0,73
Roccacaramanico	1103,4	1577,9	0,70	Larino	539,0	802,3	0,67
Salle	1101,5	1415,8	0,78	Volturara Appula	450,0	694,3	0,65
Alanno	717,0	802,2	0,89	Toro	429,0	578,2	0,74
Chieti	706,6	791,2	0,89	Campolieto	579,4	794,3	0,73
Pretoro	864,5	1166,3	0,74	Gambatesa	647,5	736,1	0,88
Semivicoli	777,9	897,1	0,87	Colletorto	566,6	697,3	0,81
Lanciano	737,1	781,4	0,94	Castelnuovo della Daunia	707,8	552,3	1,28

La cartina permette di rilevare la distribuzione delle precipitazioni nel 1932 rispetto alla distribuzione media del periodo 1921-31 e mostra che nell'anno considerato la piovosità è risultata inferiore alla media dell'undicennio, tranne in due piccole zone (versante orientale della Maiella e versante destro del bacino del Fortore).

Gli scostamenti più sensibili al disotto dei valori medi si sono avuti principalmente nell'alto bacino dell'Aterno-Pescara e nei bacini del Trigno e del Biferno.

Le conclusioni suesposte sono confermate dal prospetto VI, da cui risulta che i rapporti tra i valori degli afflussi meteorici dell'anno sui principali bacini del Compartimento valutati, come al solito, per via isoietica, e quelli corrispondenti del periodo 1921-31, sono tutti inferiori alla unità.

I valori più bassi dei rapporti medesimi si notano appunto per i bacini dianzi nominati.

Prospetto VI. — Afflussi meteorici nell'anno 1932 e nell'undicennio 1921 - 31 sui principali bacini del Compartimento.

BACINO	Altitudine media del bacino m. s. m.	Afflussi meteorici in mm nell'anno 1932 (a)	Afflussi meteorici in mm nell'undicennio 1921-31 (b)	Rapporto (a)/(b)
Vomano	880	922,3	1101,0	0,84
Saline	609	844,4	948,7	0,89
Aterno-Pescara	923	725,0	911,9	0,80
Sangro	955	846,6	1033,0	0,82
Trigno	613	663,9	858,1	0,77
Biferno	560	660,1	974,2	0,68
Fortore	463	599,5	704,6	0,85

DISTRIBUZIONE DELLA PRECIPITAZIONE ANNUA SUL COMPARTIMENTO

La distribuzione delle pioggie sul Compartimento, nell'anno 1932, è messa in evidenza dalla carta delle isciete allegata al presente fasciscolo, per la cui compilazione ci si è valso dei totali annui delle precipitazioni, riportati nella tabella II della Sez. B (Pluviometria).

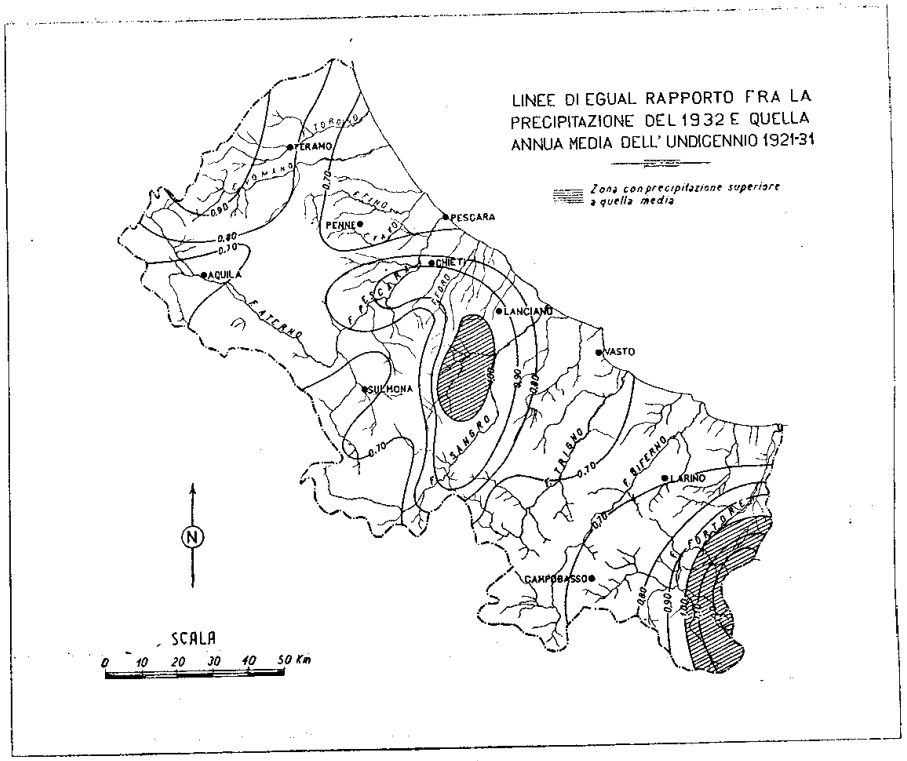


Fig. 5

Prospetto VII. — Distribuzione della precipitazione annua sui principali bacini del Compartimento.

Isoiete che limitano la zona	VOMANO Kmq	VOMANO % dell'area complessiva	SALINE Kmq	SALINE % dell'area complessiva	ATERNO-PESCARA Kmq	ATERNO-PESCARA % dell'area complessiva	SANGRO Kmq	SANGRO % dell'area complessiva	TRIGNO Kmq	TRIGNO % dell'area complessiva	BIFERNO Kmq	BIFERNO % dell'area complessiva	FORTORE Kmq	FORTORE % dell'area complessiva
300- 400	—	—	—	—	41,37	1,3	—	—	—	—	—	—	25,39	1,6
400- 500	—	—	—	—	286,10	9,0	—	—	83,75	6,9	288,67	22,0	272,75	16,9
500- 600	51,95	6,6	3,04	0,5	614,01	19,4	5,73	0,4	526,37	43,5	452,75	34,4	569,50	35,3
600- 700	107,65	13,7	207,82	34,0	654,42	20,6	364,02	23,3	220,60	18,2	268,75	20,4	446,25	27,7
700- 800	160,63	20,4	96,33	15,7	470,65	14,9	348,35	22,3	152,75	12,6	77,25	5,9	221,50	13,7
800- 900	119,41	15,2	48,52	7,9	538,05	17,0	333,12	21,4	116,47	9,6	29,00	2,2	77,75	4,8
900-1000	104,20	13,3	60,84	9,9	284,55	9,0	198,49	12,7	39,20	3,2	41,00	3,1	—	—
1000-1100	56,09	7,1	54,90	9,0	143,27	4,5	144,18	9,3	28,23	2,3	38,12	2,9	—	—
1100-1200	41,34	5,3	53,20	8,7	106,03	3,3	110,80	7,1	21,15	1,8	38,97	3,0	—	—
1200-1300	33,87	4,3	46,62	7,6	30,60	1,0	55,18	3,5	15,40	1,3	38,17	2,9	—	—
1300-1400	39,44	5,0	30,04	4,9	—	—	—	—	6,75	0,6	10,99	0,8	—	—
1400-1500	71,11	9,1	10,80	1,8	—	—	—	—	—	—	31,50	2,4	—	—
Totali	785,69	100,0	612,11	100,0	3169,05	100,0	1559,87	100,0	1210,67	100,0	1315,17	100,0	1613,14	100,0

Le zone con più alte precipitazioni (superiori ai 1000 *mm*) hanno avuto nel 1932 una estensione piuttosto limitata (*Kmq* 1340, pari al 10 % dell'area totale del Compartimento) e si sono localizzate, come di consueto, in corrispondenza dei maggiori rilievi montuosi.

Centri di massima piovosità si sono verificati: sul Gran Sasso e sul Matese con oltre *mm* 1400, nell'alto Trigno con *mm* 1300, sulla Maiella e nell'alto Sangro con oltre *mm* 1200.

Questi valori appaiono molto inferiori a quelli dello scorso anno nelle stesse zone e risultano tra i più bassi osservati dal 1921 in poi.

Le zone con scarse precipitazioni (inferiori ai 500 *mm*) si sono riscontrate nella bassa valle dell'Aterno e nei bacini del Molise, particolarmente lungo il litorale di questa regione, ed hanno abbracciato un'estensione di *Kmq* 1540, corrispondente all'11,7 % dell'area del Compartimento.

Prospetto VIII. — Valori più elevati e più bassi delle precipitazioni annue misurate nel 1932.

BACINO	STAZIONE	Precipitazioni (valori più elevati) *mm*	BACINO	STAZIONE	Precipitazioni (valori più bassi) *mm*
Tordino	Campli	1021	Vibrata	Colonnella	459
Vomano	Nerito	1453	Varii	Giulianova	480
id.	Fano a Corno . . .	1386	Aterno-Pescara	Stazione Campana .	378
id.	Isola del G. Sasso .	1112	id.	Beffi	429
id.	Castelli	1151	id.	Capestrano	422
Saline	Arsita	1108	id.	Collepietro	421
Aterno-Pescara	Casamaina	1062	id.	Caporciano	406
id.	Roccacaramanico .	1103	Varii	Punta Penna . . .	453
id.	Salle	1101	Trigno	Montefalcone del S.	441
id.	Roccamorice . . .	1044	id.	Montemitro . . .	412
Sangro	Opi	1044	Biferno	Castelbottaccio . .	434
id.	Civitella Alfedena .	1237	id.	Civitacampomarano.	425
id.	Barrea	1059	id.	Guardialfiera . . .	475
id.	Montenero Valcocch.	1020	id.	Guglionesi	413
id.	Capracotta	1107	id.	Portocannone . . .	449
id.	Rosello	1133	Saccione	Serracapriola . . .	438
Trigno	Vastogirardi . . .	1322	Fortore	Volturara Appula .	450
Biferno	Roccamandolfi . .	1226	id.	Toro	429
id.	Guardiaregia . . .	1613	id.	Celenza Valfortore .	329
id.	Ripabottoni . . .	1029	id.	Masseria Potecaro .	400

Si fa rilevare che in alcune località l'altezza annua di precipitazione è scesa al disotto dei 400 *mm* e che questo valore, negli anni scorsi, è stato quasi sempre superato.

Nel prospetto VII sono riportate, per i principali bacini del Compartimento, le aree (in *Kmq* ed in % della superficie totale del bacino) comprese fra le isoiete con intervalli di 100 in 100 *mm*.

Si può osservare che la zona più estesa, nel bacino del Vomano, è stata quella

Prospetto IX. — Valori più elevati e più bassi del numero dei giorni piovosi nell'anno 1932.

BACINO	STAZIONE	Numero dei giorni piovosi (valori più elevati)	BACINO	STAZIONE	Numero dei giorni piovosi (valori più elevati)
Tordino	Cortino	97	Salinello	Mosciano S. Angelo	51
Vomano	Nerito	106	Vomano	Fano Adriano . . .	47
id.	Pietracamela . . .	106	id.	Tossicia	55
id.	Fano a Corno . . .	108	Aterno-Pescara	Stazione Campana .	48
Aterno-Pescara	Aringo	114	id.	Beffi	49
id.	Taverna della Croce	100	id.	Carapelle Calvisio .	43
id.	Termine	121	id.	Collepietro	37
id.	Tornimparte . . .	106	id.	Alanno	54
id.	Aquila	93	id.	Cepagatti	54
id.	Frattura	97	id.	Sambuceto	54
id.	S. Domenico . . .	92	Varii	S. Silvestro . . .	55
id.	Cocullo	92	Foro	Villamagna . . .	46
id.	Forca di Penne . .	95	Arielli	Crecchio	53
id.	Roccacaramanico .	93	Sinello	Gissi	54
Sangro	Pescasseroli . . .	116	Biferno	Macchiagodena . .	49
id.	Opi	111	id.	S. Angelo Limosano	41
id.	Barrea	106	id.	Guglionesi	52
id.	Alfedena	93	id.	Portocannone . . .	45
Biferno	Boiano	94	Fortore	Casalnuovo Mont. .	47
id.	Roccamandolfi . .	111	id.	Masseria Reina . .	41

compresa fra le isoiete 700 e 800; nei bacini dal Saline al Sangro quella compresa fra 600 e 700 e nei bacini della regione molisana (Trigno, Biferno e Fortore), tra 500 e 600.

Si rileva ancora che la piovosità, in linea di massima, è andata progressivamente diminuendo procedendo dai bacini settentrionali verso quelli meridionali.

Il prospetto VIII, in cui sono indicate le stazioni che hanno registrato i valori più elevati o più bassi delle precipitazioni annue del 1932, conferma quanto precedentemente si è affermato, mette in rilievo i limiti entro i quali oscillano i valori annui delle precipitazioni ed individua le località di massima e minima piovosità dei vari bacini.

Nel prospetto IX sono riportati i valori più elevati e più bassi del numero dei giorni piovosi dell'anno.

Confrontando i due prospetti emerge che i valori massimi del numero dei giorni piovosi spesso non corrispondono alle località con più elevate precipitazioni a causa delle differenti intensità delle pioggie nelle diverse zone.

DISTRIBUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI NELL'ANNO

Dalla tab. II, Sez. B (Pluviometria) del presente fascicolo può desumersi la distribuzione delle precipitazioni nei vari mesi dell'anno.

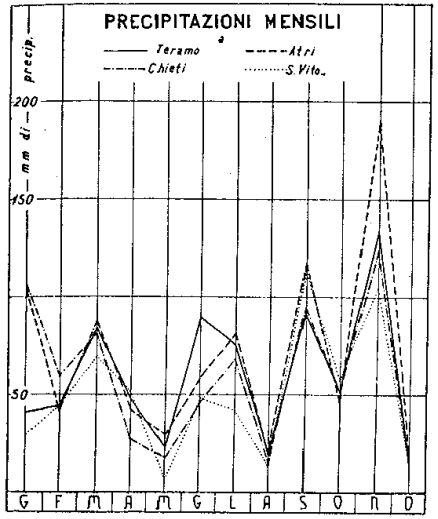


Fig. 6

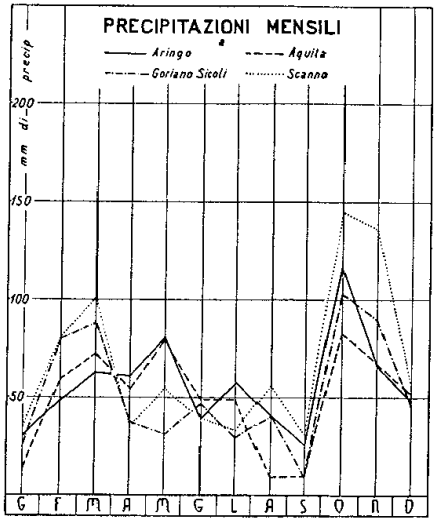


Fig. 7

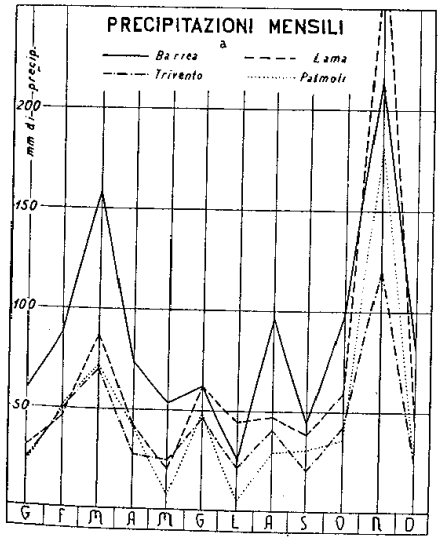


Fig. 8

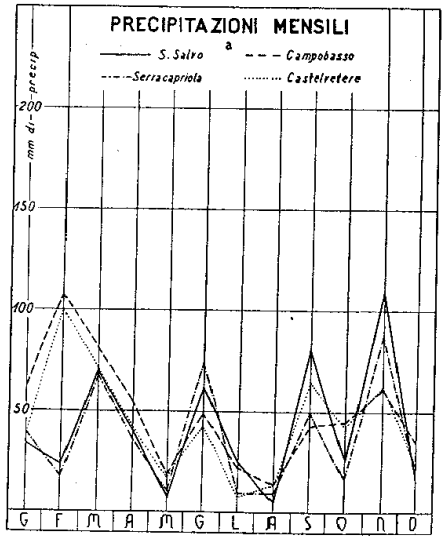


Fig. 9

Per agevolare l'esame della tabella stessa e per porre in evidenza, sinteticamente, l'andamento delle precipitazioni mensili nelle diverse zone del Compartimento, sono stati tracciati i diagrammi delle figg. 6, 7, 8 e 9, relativi ad alcune stazioni opportunamente scelte, atte a fornire indicazioni riassuntive sui vari regimi.

Le prime due figure riassumono l'andamento delle precipitazioni mensili nei bacini rispettivamente ad est e ad ovest dei gruppi montuosi del Gran Sasso e della Maiella; le altre due ne mostrano l'andamento nei bacini Sangro-Trigno e Biferno-Fortore.

Prospetto X. — Massime precipitazioni mensili nei diversi bacini

BACINO	STAZIONE	Precipitazione mensile massima		Precipitazione annua mm (b)	Rapporto (a)/(b)
		mese	mm (a)		
Vomano	Porcinaro	Novembre	294,0	885	0,33
id.	Cantoniera Ortolano	id.	234,4	916	0,26
id.	Campotosto	id.	259,0	959	0,27
id.	Nerito	id.	291,0	1453	0,20
id.	Pietracamela	id.	400,0	986	0,41
id.	Fano a Corno	id.	406,8	1386	0,29
id.	Isola del Gran Sasso	id.	342,6	1112	0,31
Saline	Valle d'Angri	id.	315,2	911	0,35
Aterno-Pescara	Taverna della Croce	id.	263,0	954	0,28
id.	Campo di Giove	id.	232,0	692	0,33
id.	Roccacasale	id.	424,0	946	0,45
id.	Popoli	id.	332,4	686	0,48
id.	Castel del Monte	id.	236,8	823	0,28
id.	Villa S. Lucia d'Abruzzo	id.	263,0	669	0,39
id.	Forca di Penne	id.	251,3	863	0,29
id.	Salle	id.	294,0	1101	0,27
id.	Roccamorice	id.	418,5	1044	0,40
Sangro	Civitella Alfedena	id.	237,6	1237	0,19
id.	Capracotta	id.	263,0	1107	0,24
id.	Rosello	id.	387,0	1133	0,34
id.	Bomba	id.	276,6	806	0,34
id.	Gessopalena	id.	274,0	684	0,40
id.	Pennapiedimonte	id.	461,0	985	0,47
Trigno	Vastogirardi	id.	276,0	1322	0,21
Biferno	Guardiaregia	Ottobre	238,0	1613	0,15
Fortore	Roseto Valfortore	Novembre	257,0	693	0,37

Si rileva che le più elevate precipitazioni si sono generalmente verificate nel mese di novembre, che è risultato quasi ovunque il più piovoso dell'anno.

Sono stati pure piovosi: nelle zone più prossime al mare e nella parte meridionale del Molise, i mesi di gennaio-marzo, giugno, luglio e settembre; nelle zone più montane, il mese di marzo.

Valori minimi si sono avuti prevalentemente in estate, eccezione fatta per i bacini

più a nord del Compartimento nei quali i mesi di più scarsa piovosità sono risultati gennaio o dicembre.

Nel prospetto X sono riportate le massime precipitazioni mensili osservate nei principali bacini del Compartimento ed i loro rapporti con la precipitazione annua: esse risultano, in valore assoluto, non molto diverse da quelle registrate negli ultimi anni, mentre rispetto al valore annuo sono notevolmente elevate, variando, nella maggior parte dei casi, fra il 25 % ed il 48 %; in media può ritenersi che nel mese più piovoso l'altezza di precipitazione abbia raggiunto il 32 % circa di quella annua.

Prospetto XI. — Valori più elevati delle precipitazioni giornaliere nell'anno 1932.

BACINO	STAZIONE	Data	Precipitazione *mm*
Vibrata	Casermetta Mussolini	13 Novembre	120,0
Salinello	Mosciano S. Angelo	id. id.	83,0
Tordino	Teramo	id. id.	83,0
Vomano	Pietracamela	id. id.	225,2
id.	Fano a Corno	id. id.	223,3
Saline	Valle d'Angri	id. id.	204,0
Aterno-Pescara	Roccamorice	3 Settembre	127,0
id.	Roccacasale	14 Novembre	213,0
id.	Popoli (Allogg. idraulico)	id. id.	185,6
id.	Villa S. Lucia d'Abruzzo	id. id.	180,0
id.	Caramanico	id. id.	185,2
id.	Salle	id. id.	180,0
id.	Roccamorice	13 id.	217,0
Sangro	Rosello	id. id.	189,0
id.	Bomba	id. id.	151,0
id.	Pennapiedimonte	14 id.	151,0
Sinello	Montazzoli	12 id.	103,0
Trigno	Torrebruna	2 Settembre	118,8
id.	Montefalcone del Sannio	12 Novembre	126,0
id.	Vastogirardi	14 id.	97,0
Biferno	Roccamandolfi	id. id.	97,4
id.	Castelmauro	13 id.	82,0
Fortore	Castelnuovo della Daunia	5 Settembre	83,0
id.	Roseto Valfortore	14 Novembre	130,0

Le massime precipitazioni giornaliere segnalate nei diversi bacini sono indicate nel prospetto XI, da cui si rileva che in varie stazioni sono stati superati i 200 *mm*.

Dalla tab. VII, Sez. B (Pluviometria), a pag. 35 del presente fascicolo, possono desumersi i periodi di siccità, con precipitazione nulla o trascurabile.

Si nota che il maggior numero di giorni senza precipitazioni oscilla da 19 a Boiano, nel bacino del Biferno, a 61 a Carapelle Calvisio, nel bacino dell'Aterno-Pescara (mediamente intorno a 33 giorni) e che la maggior durata del periodo con precipitazioni trascurabili (minori od eguali a 15 *mm*) oscilla tra 40 e 72 giorni, in media intorno a 48 giorni.

Degno di rilievo è il fatto che i periodi più lunghi con precipitazione nulla si sono manifestati specialmente nei mesi invernali, mentre quelli con precipitazione scarsa si sono avuti nella stagione estiva.

Il prospetto XII ed i corrispondenti diagrammi della fig. 10 mettono a confronto, per alcune stazioni caratteristiche che hanno funzionato per un lungo periodo di tempo, le precipitazioni mensili del 1932 (espresse in % del totale annuo) con le corrispondenti precipitazioni normali.

Si osserva che nell'anno in esame le precipitazioni mensili hanno avuto un andamento sensibilmente differente da quello medio, con pronunciati scostamenti positivi generalmente in marzo ed in novembre e con scostamenti negativi in aprile o maggio, agosto o settembre e dicembre (in qualche stazione anche in gennaio).

Prospetto XII. — Precipitazioni mensili del 1932 e del periodo precedente espresse in percentuali dei rispettivi totali annui.

BACINO	STAZIONE	Periodo	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Tordino	Teramo	1932	5,7	6,2	11,8	6,7	3,3	12,6	10,5	2,6	12,9	7,2	18,5	2,0
		1882-1931	8,3	7,5	5,7	8,4	9,2	9,5	6,1	6,2	8,9	10,8	10,2	9,2
Aterno-Pescara	Aquila	1932	2,4	9,8	12,1	9,1	13,4	8,2	8,2	1,6	1,7	13,8	11,2	8,5
		1874-1914, 1919-1931	7,3	7,6	8,0	9,9	8,6	6,8	4,7	5,0	7,8	11,9	12,7	9,7
id.	Sulmona	1932	4,8	15,3	17,1	1,3	9,1	8,6	1,3	2,5	3,1	18,6	12,5	5,8
		1893-1931	8,7	8,2	8,0	8,7	7,8	7,2	4,8	4,9	6,7	10,9	11,9	12,2
id.	Chieti	1932	15,1	8,5	11,6	3,9	2,5	6,5	9,7	2,1	13,4	7,1	17,3	2,3
		1868-1876, 1881-1889, 1893-1931	10,4	7,8	7,1	8,4	7,6	7,1	4,8	6,3	7,9	10,6	11,8	10,2
Trigno	Agnone	1932	4,7	8,3	14,4	5,4	12,4	5,0	6,1	4,9	4,2	7,1	22,2	5,3
		1883-1931	8,7	8,0	7,9	8,4	8,1	7,4	5,3	5,3	7,4	10,8	12,0	10,7
Biferno	Campobasso	1932	10,5	18,2	13,7	9,3	3,2	8,2	3,6	2,3	7,2	7,6	10,4	5,8
		1886-1931	10,0	9,2	8,2	9,0	8,1	7,1	3,8	4,5	6,6	10,8	11,6	11,1

Nel prospetto XIII e nei diagrammi della fig. 11 i valori delle precipitazioni stagionali dell'anno idrologico dicembre 1931 - novembre 1932, registrati nelle stesse stazioni, sono raffrontati con quelli medi del periodo precedente.

Emerge che l'andamento stagionale dell'anno in esame non è stato uniforme in tutte le stazioni considerate, essendosi avuti, rispetto ai valori medi, scostamenti positivi e negativi indifferentemente nelle varie stagioni.

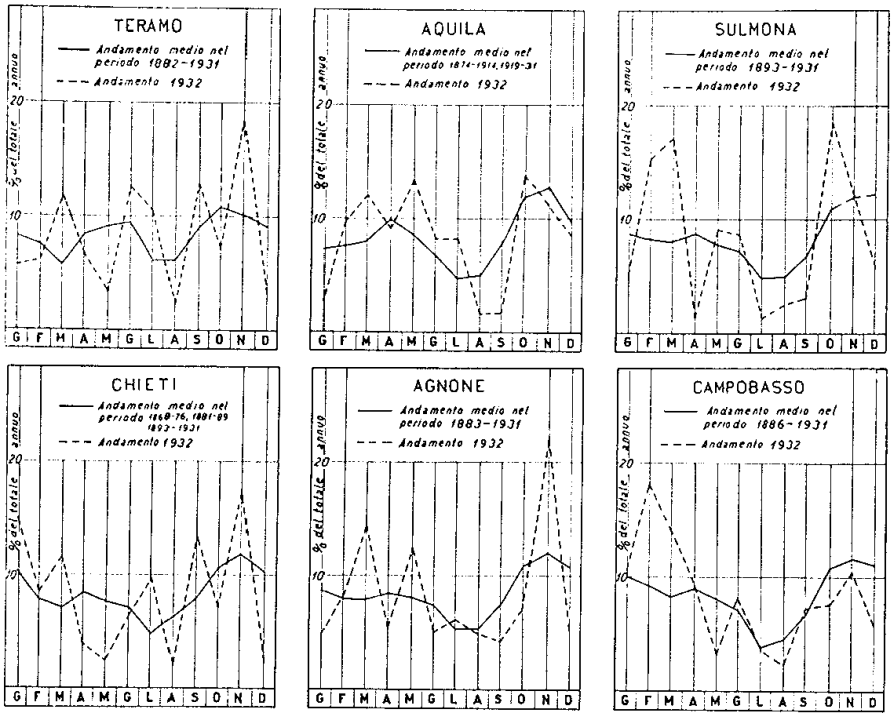


Fig. 10

Prospetto XIII. — Precipitazioni stagionali del 1932 e del periodo precedente espresse in *mm* ed in percentuali dei rispettivi totali annui.

BACINO	STAZIONE	Periodo	Inverno*		Primavera		Estate		Autunno	
			mm	%	*mm*	%	*mm*	%	*mm*	%
Tordino	Teramo	1932	152,6	19,8	156,2	20,3	185,4	24,0	277,2	35,9
		1882 - 1931	206,6	25,0	192,8	23,3	180,0	21,8	246,5	29,9
Aterno-Pescara	Aquila	1932	117,0	19,8	206,6	35,0	107,6	18,2	159,8	27,0
		1874 - 1914, 1919 - 1931	173,5	24,6	187,2	26,5	116,2	16,5	228,1	32,4
id.	Sulmona	1932	170,8	29,5	151,0	26,1	67,6	11,7	188,7	32,7
		1893 - 1931	195,0	29,0	164,6	24,5	114,0	17,0	198,6	29,5
id.	Chieti	1932	278,0	34,7	127,0	15,8	129,0	16,1	267,8	33,4
		1869 - 1876, 1881 - 1889, 1893 - 1931	262,7	28,4	213,6	23,1	168,2	18,2	279,7	30,3
Trigno	Agnone	1932	168,6	24,9	200,1	29,6	99,2	14,7	208,0	30,8
		1883 - 1931	251,9	27,4	224,3	24,4	166,3	18,1	276,9	30,1
Biferno	Campobasso . . .	1932	254,4	39,7	154,4	24,1	83,6	13,0	148,4	23,2
		1886 - 1931	277,5	30,4	231,0	25,3	140,2	15,3	264,4	29,0

* L'inverno si considera costituito dal trimestre dicembre 1931-gennaio-febbraio 1932.

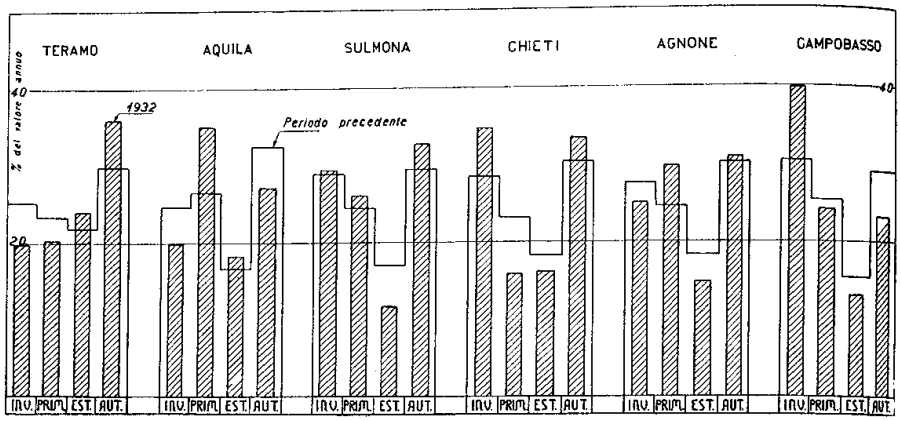


Fig. 11

PIOGGE INTENSE

Nella tabella IX della Sez. B (a pag. 37) sono stati riportati i valori delle più importanti precipitazioni intense e di breve durata registrate durante il 1932; tali precipitazioni si sono principalmente verificate nel periodo giugno-ottobre, con prevalenza nel mese di settembre, ed hanno presentato, in qualche caso, massimi di intensità media oraria superiori a quelli precedentemente segnalati.

Nella tab. V della medesima Sez. B (pag. 33) sono state considerate le più elevate precipitazioni di 1, 3, 6, 12 e 24 ore consecutive: degne di rilievo, tra queste, (v. anche tab. VI, a pag. 34, per durate maggiori) appaiono le pioggie relative al periodo 12-14 no-

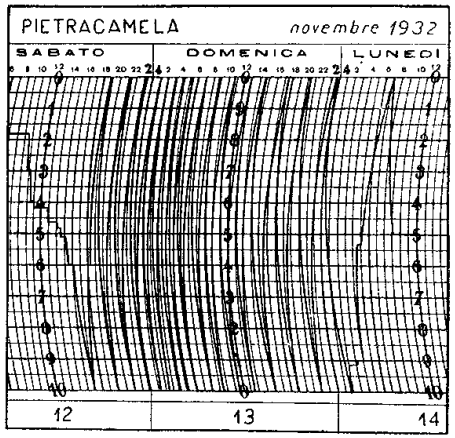


Fig. 12

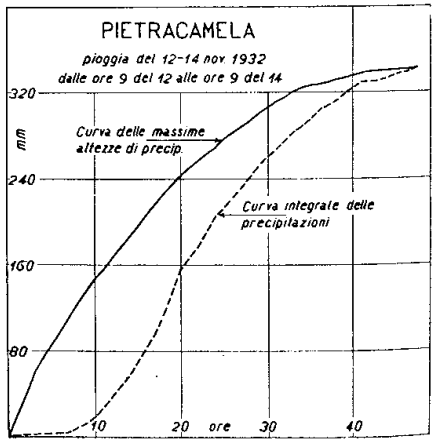


Fig. 13

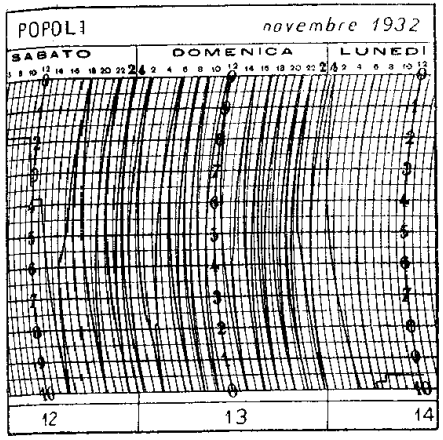


Fig. 14

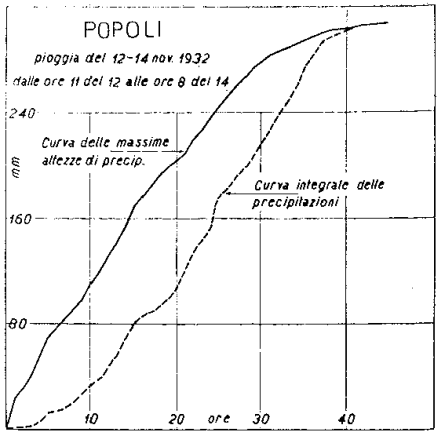


Fig. 15

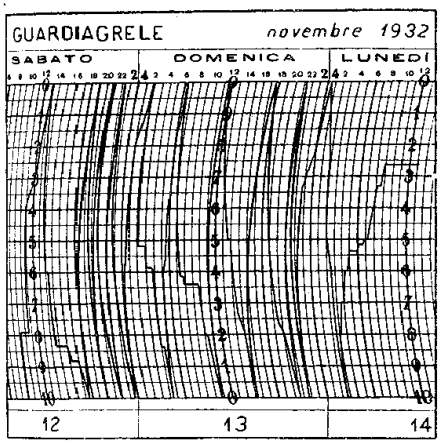


Fig. 16

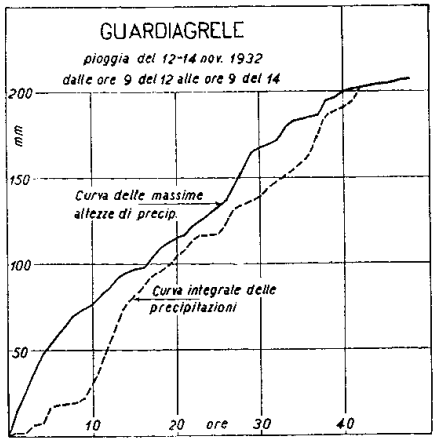


Fig. 17

vembre, di cui nei grafici delle figg. 12, 14 e 16 si è riportato l'andamento registrato in tre stazioni opportunamente scelte. Le figure suddette riproducono parte delle zone settimanali dei pluviografi e mostrano altresì l'intensità delle precipitazioni e la loro contemporaneità nelle varie plaghe del Compartimento.

Come di consueto si sono tracciate, nei grafici delle figg. 13, 15 e 17, le curve integrali delle precipitazioni (a tratteggio) ricavate direttamente dalle zone suddette, nonchè le curve (a tratto continuo) delle altezze di massima precipitazione caduta in una, due, tre, ecc. ore consecutive.

Le stazioni pluviografiche considerate sono: Pietracamela, ove sono caduti

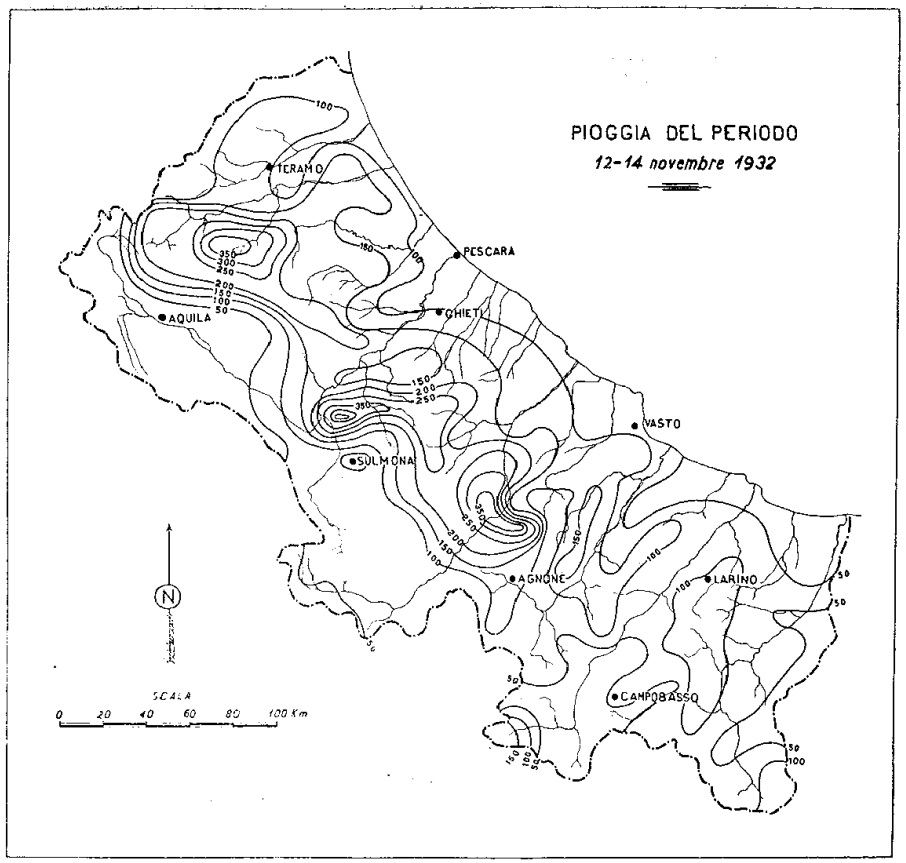


Fig. 18

mm 342,2 di pioggia in 48 ore; Popoli con *mm* 308,6 in 45 ore e Guardiagrele con *mm* 207,4 in 48 ore.

La fig. 18 riproduce la carta delle isoiete del periodo esaminato, dalle ore 9 del giorno 12 alle ore 9 del giorno 14, e mostra quindi la distribuzione della pioggia su tutto il Compartimento.

Nel prospetto XIV sono riportate alcune fra le più importanti precipitazioni di notevole intensità, aventi durata fino a 12 ore, verificatesi nel novennio 1924-32.

Con i dati in esso contenuti e con quelli della citata tabella IX, si sono costruite, per i principali bacini, le curve inviluppo delle massime altezze di precipitazione per intervalli di tempo fino a 12 ore, relative al periodo 1924-32 (fig. 19).

Risulta evidente che i valori del 1932 hanno rialzato sensibilmente soltanto la curva del bacino del Trigno, rispetto a quella dell'anno precedente.

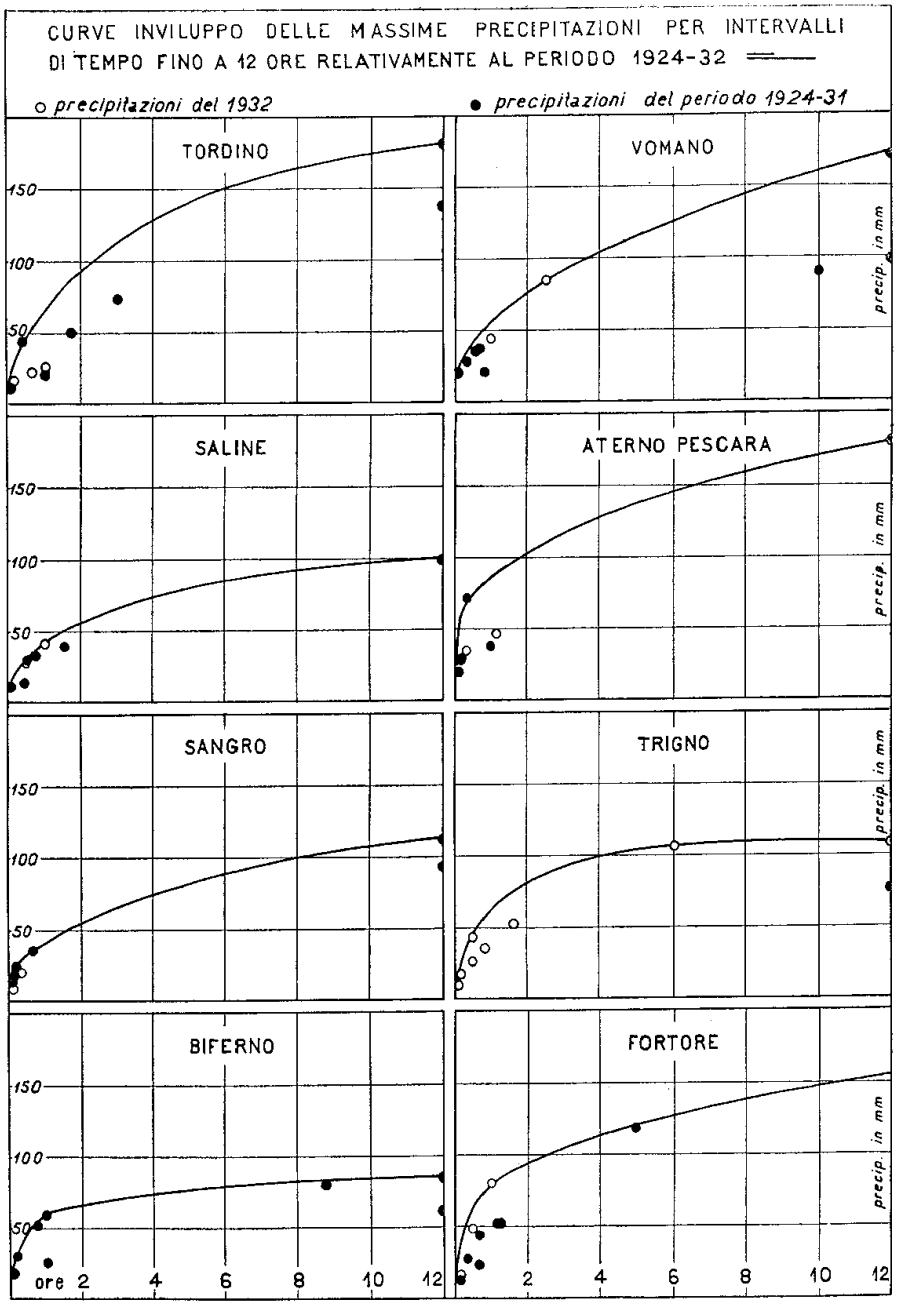


Fig. 19

PROSPETTO XIV. — Alcune precipitazioni di notevole intensità con durata fino a 12 ore, registrate nel novennio 1924-32.

BACINO	STAZIONE	Data	Durata delle precipitazioni *ore*	Altezza di precipitazione *mm*
Tordino	Teramo	9 Novembre 1924	0,5′	12,4
id.	id.	12 Luglio 1925	3,0′	74,0
id.	id.	6 Dicembre 1926	1,45′	50,0
id.	id.	8 Giugno 1930	0,25′	44,0
id.	id.	24 Dicembre 1930	12,0′	137,0
id.	id.	22 Febbraio 1931	1,0′	20,0
id.	id.	16 Giugno 1932	1,0′	26,0
id.	id.	14 Luglio 1932	0,40′	21,8
id.	id.	15 Settembre 1932	0,10′	16,8
Vomano	Isola del Gran Sasso	16 Luglio 1925	0,5′	20,0
id.	id.	19-20 Novembre 1925	10,0′	90,0
id.	id.	25 Luglio 1928	0,40′	36,5
id.	id.	26 Agosto 1929	0,20′	27,6
id.	Ponte Vomano	10 Luglio 1930	0,35′	35,6
id.	id.	24 Dicembre 1930	12,0′	98,6
id.	Cantoniera Ortolano	10 Settembre 1931	0,50′	21,0
id.	Pietracamela	9 Novembre 1931	12,0′	171,0
id.	Ponte Vomano	15 Settembre 1932	1,0′	44,0
id.	id.	15 Settembre 1932	2,30′	85,0
Saline	Atri	7 Dicembre 1924	0,30′	30,0
id.	id.	14 Settembre 1928	1,35′	40,0
id.	id.	16 Settembre 1928	0,45′	33,0
id.	Penne	2 Agosto 1929	0,5′	12,0
id.	id.	22 Febbraio 1931	0,25′	16,5
id.	Atri	29 Novembre 1931	12,0′	120,0
id.	Montefino	4 Agosto 1932	0,30′	31,0
id.	Atri	15 Settembre 1932	1,0′	43,0
Aterno-Pescara	Aquila	11 Luglio 1926	0,10′	29,4
id.	id.	11 Settembre 1928	1,0′	40,0
id.	Sambuceto	8 Giugno 1930	0,20′	73,0
id.	Aringo	20 Aprile 1931	0,10′	31,0
id.	id.	8 Novembre 1931	0,5′	20,0
id.	Caramanico	29 Novembre 1931	12,0′	180,0
id.	Sambuceto	1 Settembre 1932	0,20′	35,0
id.	Pescara	6 Settembre 1932	1,10′	46,8
Sangro	Pescasseroli	11-12 Novembre 1925	12,0′	112,5

(Segue) **Prospetto XIV.** — *Alcune precipitazioni di notevole intensità con durata fino a 12 ore, registrate nel novennio 1924-32.*

BACINO	STAZIONE	Data	Durata delle precipitazioni *ore*	Altezza di precipitazione *mm*
(segue) Sangro	Fara S. Martino	16 Dicembre 1926	0,5′	12,5
id.	S. Pietro Avellana	27 Maggio 1929	0,40′	35,2
id.	Perano	30 Giugno 1930	0,12′	25,6
id.	S. Pietro Avellana	12 Febbraio 1931	0,8′	19,8
id.	Bomba	21 Febbraio 1931	12,0′	92,6
id.	Scerni	29 Novembre 1931	0,5′	15,8
id.	Montelapiano	1 Marzo 1932	0,20′	20,0
Trigno	Agnone	6 Settembre 1926	0,5′	9,5
id.	Bagnoli del Trigno	31 Maggio 1928	0,30′	26,7
id.	S. Salvo	5 Luglio 1929	1,35′	52,6
id.	Montemitro	8 Giugno 1930	0,45′	36,0
id.	Palmoli	29 Novembre 1931	12,0	75,6
id.	Torrebruna	29 Novembre 1931	0,10′	17,0
id.	id.	1 Settembre 1932	6,0′	105,6
id.	id.	1 Settembre 1932	12,0′	108,0
id.	id.	1 Settembre 1932	0,30′	44,0
Biferno	Larino	19 Dicembre 1926	12,0′	84,0
id.	Roccamandolfi	21 Settembre 1929	8,45′	80,0
id.	Boiano	1 Novembre 1929	0,5′	18,0
id.	Roccamandolfi	8 Giugno 1930	0,10′	30,4
id.	id.	8 Giugno 1930	1,0′	58,8
id.	Guardialfiera	8 Giugno 1930	0,45′	52,0
id.	Boiano	21 Febbraio 1931	12,0′	61,0
id.	Castropignano	31 Maggio 1931	1,0′	25,5
Fortore	Bonefro	23 Giugno 1926	1,10′	51,8
id.	id.	14 Luglio 1926	1,15′	52,0
id.	Roseto Valfortore	21 Settembre 1929	5,0′	118,3
id.	S. Elia a Pianisi	9 Luglio 1930	0,10′	13,4
id.	Bonefro	9 Luglio 1930	0,20′	27,4
id.	id.	15 Settembre 1930	0,40′	44,0
id.	Riccia	30 Maggio 1931	0,40′	23,5
id.	S. Elia a Pianisi	4 Agosto 1932	1,0′	73,0
id.	Riccia	3 Settembre 1932	0,30′	47,8
id.	Castelnuovo della D.	4 Settembre 1932	1,0′	80,0
id.	Campolieto	5 Settembre 1932	0,10′	16,2

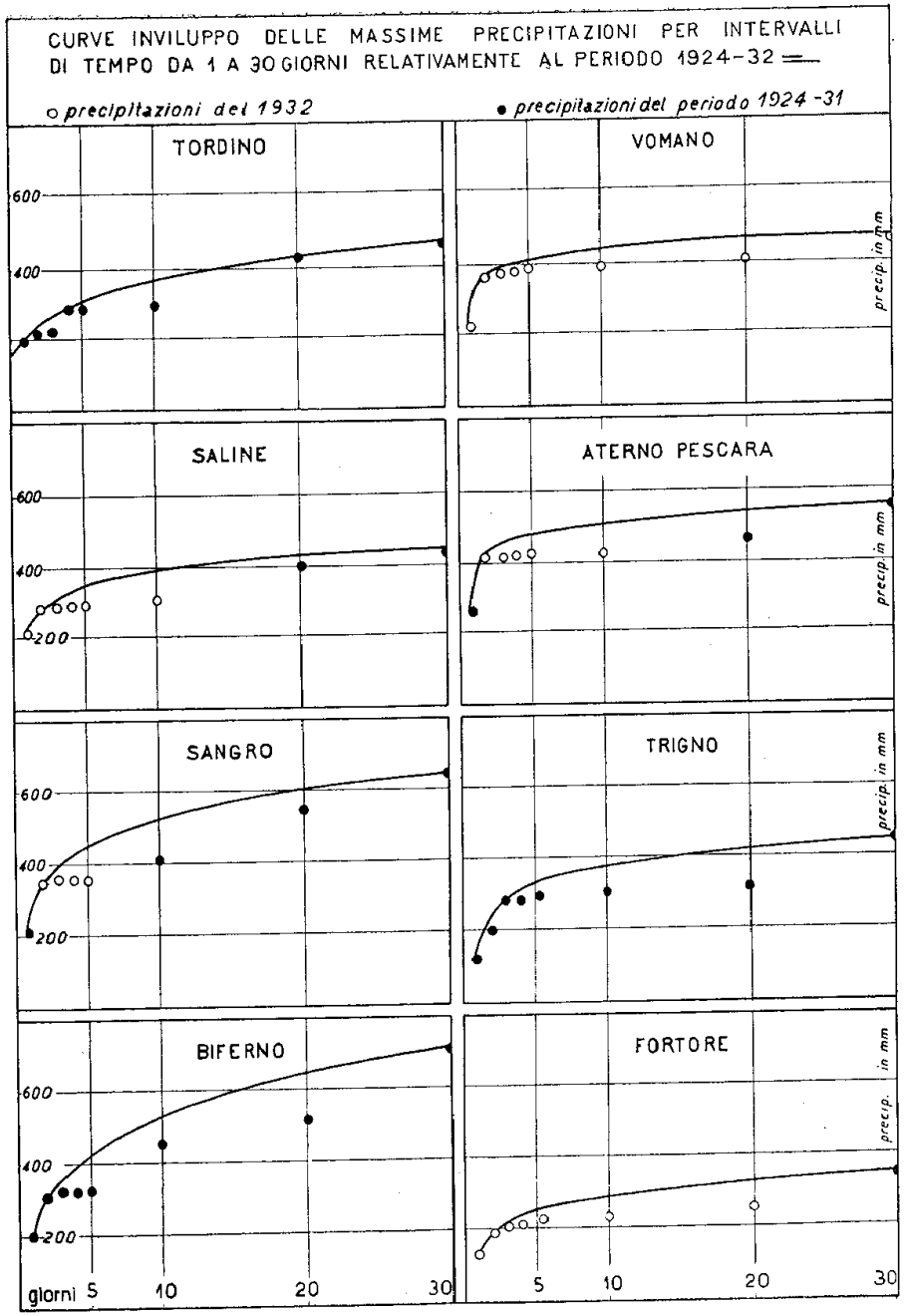


Fig. 20

Nel prospetto XV, infine, sono riportati i valori delle massime precipitazioni verificatesi nel novennio sopra nominato, con durata di 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20 e 30 giorni consecutivi, mediante i quali si sono tracciate, per gli stessi bacini precedentemente considerati, le curve inviluppo delle massime altezze di precipitazione corrispondenti ai suddetti intervalli (fig. 20).

I valori del 1932 hanno causato variazioni degne di rilievo nelle curve dei bacini del Vomano, Saline, Aterno-Pescara, Sangro e Fortore, mentre non hanno alterato quelle degli altri bacini.

PROSPETTO XV. — Massime precipitazioni di 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30 giorni consecutivi per il periodo 1924-32 e per i diversi bacini.

BACINO	1	2	3	4	5	10	20	30
Tordino	Ginepri *mm* 195,0 13-VIII-1929	Ginepri *mm* 219,5 13, 14-VIII-1929	Ginepri *mm* 223,5 12, 14-VIII-1929	Cortino *mm* 288,0 11, 14-II-1929	Cortino *mm* 288,0 10, 14-II-1929	Ginepri *mm* 293,0 5, 14-II-1929	Cortino *mm* 427,0 11-II, 2-III-1929	Cortino *mm* 458,0 1-II, 2-III-1929
Vomano	Pietracamela *mm* 225,2 13-XI-1932	Fano a Corno *mm* 364,3 13, 14-XI-1932	Fano a Corno *mm* 368,8 13, 15-XI-1932	Fano a Corno *mm* 376,3 11, 14-XI-1932	Fano a Corno *mm* 385,3 10, 14-XI-1932	Fano a Corno *mm* 389,8 10, 19-XI-1932	Fano a Corno *mm* 405,6 10, 29-XI-1932	Fano a Corno *mm* 458,0 16-X, 14-XI-1932
Saline	Città S. Angelo *mm* 215,0 24-XII-1930	Valle d'Angri *mm* 284,2 13, 14-XI-1932	Valle d'Angri *mm* 285,6 13, 15-XI-1932	Valle d'Angri *mm* 290,0 11, 14-XI-1932	Valle d'Angri *mm* 291,8 10, 14-XI-1932	Valle d'Angri *mm* 305,2 13, 22-XI-1932	Farindola *mm* 398,0 15-III, 3-IV-1928	Farindola *mm* 428,0 8-III, 6-IV-1928
Aterno-Pescara	Villa Celiera *mm* 258,0 30-XI-1931	Roccamorice *mm* 413,0 13, 14-XI-1932	Roccamorice *mm* 413,0 12-14-XI-1932	Roccacasale *mm* 418,0 11, 14-XI-1932	Roccacasale *mm* 420,0 10, 14-XI-1932	Roccacasale *mm* 420,0 10, 19-XI-1932	Roccamorice *mm* 458,4 6, 25-II-1931	Roccamorice *mm* 549,0 7-XI, 6-XII-1928
Sangro	Bomba *mm* 215,0 30-XI-1931	Rosello *mm* 351,0 13, 14-XI-1932	Rosello *mm* 360,0 13, 15-XI-1932	Rosello *mm* 360,0 13, 16-XI-1932	Rosello *mm* 360,0 13, 17-XI-1932	Pescasseroli *mm* 413,0 9, 18-XI-1925	Pescasseroli *mm* 547,0 10, 29-XI-1925	Pescasseroli *mm* 644,0 6-XI, 5-XII-1925
Trigno	Schiavi d'Abruzzo *mm* 120,0 30-XI-1931	Montefalcone del S. *mm* 202,0 22, 23-II-1931	Montefalcone del S. *mm* 288,0 21, 23-II-1931	Montefalcone del S. *mm* 288,0 20, 23-II-1931	Montefalcone del S. *mm* 297,0 19-23-II-1931	Montefalcone del S. *mm* 305,0 14, 23-II-1931	Montefalcone del S. *mm* 322,0 4, 23-II-1931	Castiglione M. M. *mm* 447,0 9-XI, 8-XII-1925
Biferno	Roccamandolfi *mm* 203,0 31-V-1928	Castelmauro *mm* 309,0 27, 28-IX-1925	Castelmauro *mm* 326,0 27, 29-IX-1925	Castelmauro *mm* 326,0 27, 30-IX-1925	Castelmauro *mm* 326,0 26, 30-IX-1925	Castelmauro *mm* 454,0 27-IX, 6-X-1925	Roccamandolfi *mm* 515,3 9, 28-XI-1925	Roccamandolfi *mm* 709,2 7-XI, 6-XII-1925
Fortore	Roseto Valfortore *mm* 130,0 14-XI-1932	Roseto Valfortore *mm* 193,6 13, 14-XI-1932	Roseto Valfortore *mm* 209,0 12, 14-XI-1932	Roseto Valfortore *mm* 214,0 12, 15-XI-1932	Roseto Valfortore *mm* 229,0 10, 14-XI-1932	Roseto Valfortore *mm* 234,0 10, 19-XI-1932	Roseto Valfortore *mm* 257,0 10, 29-XI-1932	Montefalcone Valf. *mm* 344,6 22-X, 20-XI-1929

DURATA DELLE PRECIPITAZIONI

La tab. IV della Sez. B (pagg. 31 e 32) riporta le durate (in ore) delle precipitazioni mensili ed annue registrate nelle stazioni fornite di pluviografo. La durata effettiva della precipitazione annua varia da un massimo di 919 ore ad Opi, nel bacino del Sangro, ad un minimo di 340 ore a Montemitro, nel bacino del Trigno.

I valori mensili più elevati si sono riscontrati, in genere, nel mese di marzo; quelli più bassi, nella maggioranza delle stazioni, in agosto.

PRECIPITAZIONI NEVOSE

Nel 1932 non si sono avute nevicate eccezionali.

In generale sono state registrate precipitazioni nevose (vedi tab. X, Sez. B, pagg. 38-43), nei primi due giorni di gennaio, nella seconda e terza decade di febbraio, nei primi ed ultimi giorni di marzo, e, in poche zone montuose, verso la metà di aprile e negli ultimi giorni di dicembre.

La nevicata più abbondante dell'anno si è verificata in febbraio.

Il prospetto XVI fornisce l'altezza delle precipitazioni nevose ed il numero dei giorni con neve segnalati dalle stazioni più caratteristiche durante l'inverno 1931-32.

Prospetto XVI. — Precipitazioni nevose (inverno 1931-32).

BACINO	STAZIONE	Totale di neve caduta *cm*	Numero dei giorni con neve	BACINO	STAZIONE	Totale di neve caduta *cm*	Numero dei giorni con neve
				(segue)			
Vibrata	Colonnella . . .	21	7	Aterno-Pescara	Chieti	195	13
Salinello	Mosciano S. Angelo	66	9	Foro	Semivicoli . . .	95	13
Tordino	Ginepri	199	18	id.	Villamagna . . .	101	9
id.	Cortino	225	19	Moro	Orsogna	170	14
Vomano	Nerito	303	18	Feltrino	S. Vito Chietino .	42	7
id.	Fano Adriano . .	251	18	Sangro	Civitella Alfedena	212	17
id.	Villa Vallucci . .	125	11	id.	Alfedena	157	13
Saline	Loreto Aprutino .	67	17	id.	Capracotta . . .	354	24
id.	Arsita	141	18	Sinello	Cupello	98	16
id.	Montefino . . .	110	16	Trigno	Bagnoli del Trigno	81	11
Aterno-Pescara	Termine	187	20	id.	Torrebruna . . .	190	15
id.	Ocre	97	9	id.	Lentella	128	7
id.	Assergi	135	16	Biferno	Macchiagodena .	139	17
id.	Campo di Giove .	280	20	id.	Campobasso . . .	139	14
id.	Caporciano . . .	122	16	Fortore	Baselice	187	12
id.	Forca di Penne .	212	26	id.	Roseto Valfortore	107	18
id.	Alanno	59	5	id.	Casalnuovo Mont.	49	8

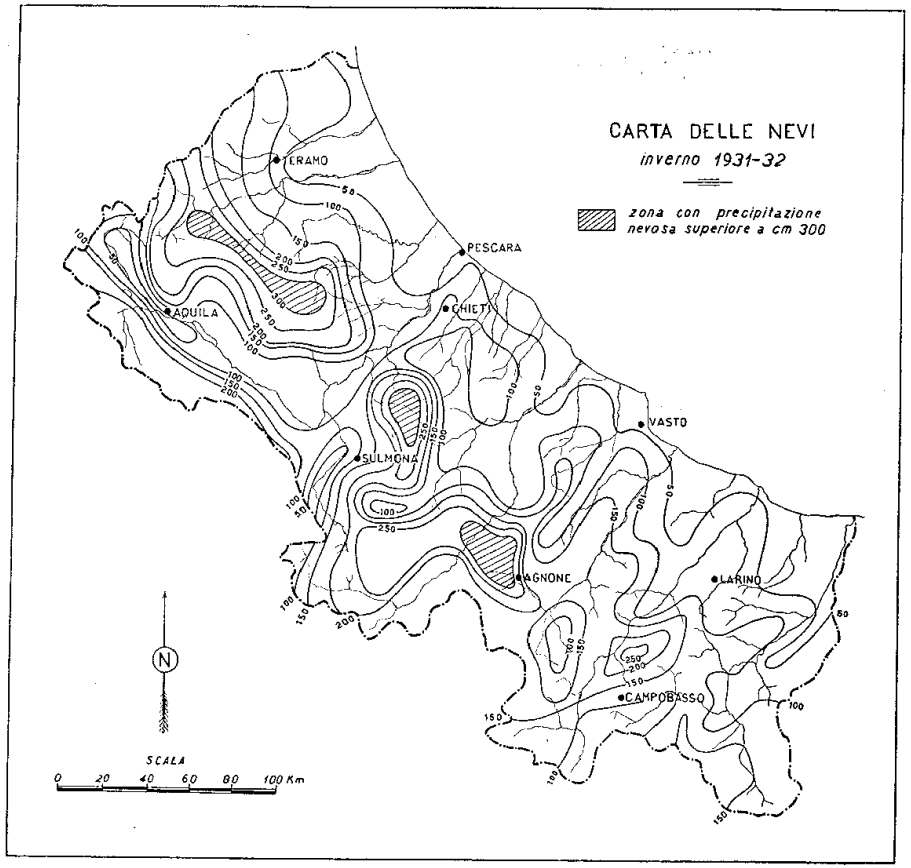


Fig. 21

La carta delle nevi (fig. 21) riproduce a grandi linee la distribuzione del manto nevoso sul Compartimento, nel periodo suddetto.

Da essa risulta chiaramente che la maggiore nevosità si è avuta, come di consueto, con oltre 3 metri di spessore del manto nevoso, sui più importanti gruppi montuosi del territorio: Gran Sasso e Maiella, nonchè sulla montagna di Capracotta.

È da rilevare che durante l'inverno preso in esame le nevicate nelle zone verso il mare sono state più abbondanti del normale.

Hanno registrato totali più elevati le stazioni di Capracotta (*cm* 354), Nerito (*cm* 303) e Campo di Giove (*cm* 280).

IDROMETRIA

COMPORTAMENTO DELLE ALTEZZE IDROMETRICHE DURANTE L'ANNO E CONFRONTO CON I VALORI MEDI

Nella tabella II della Sezione C, a pag. 55 del presente fascicolo, sono pubblicate le medie mensili ed annue delle altezze idrometriche meridiane, per gl' idrometri che hanno regolarmente funzionato durante l' anno ; nel prospetto XVII, per otto stazioni opportunamente scelte e rispecchianti le principali condizioni idrologiche dei vari bacini del Compartimento, questi valori sono messi a confronto con gli analoghi valori medi del periodo di osservazione chiusosi col 1932.

Il periodo di confronto non è uguale per tutte le stazioni, impiantate in epoche differenti, volendo per ognuna usufruire delle medie relative al maggior numero possibile di anni. Se ciò non permette uniformità di raffronti, fornisce però utili orientamenti circa l' entità dei valori dell'anno rispetto a quelli normali.

Dal prospetto si rileva che le altezze idrometriche medie mensili ed annue del 1932 sono risultate, in generale, inferiori a quelle corrispondenti dell'anno medio, eccezione fatta per l' Aterno a Molina, dove, pur non essendosi riscontrate nell' anno, come si vedrà in seguito, portate medie maggiori di quelle analoghe dell' istesso pe-

Prospetto XVII. — Altezze idrometriche medie mensili ed annue del 1932 e del periodo di osservazione.

CORSO D'ACQUA E STAZIONE	Periodo	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
Vomano a Piane Vomano	1932	0,44	0,27	0,52	0,50	**0,54**	0,33	0,24	*0,15*	0,16	0,18	0,42	0,30	0,34
	1929-32	0,41	0,34	0,55	**0,58**	0,56	0,41	0,26	0,18	0,17	*0,16*	0,40	0,32	0,36
Aterno a Molina . . .	1932	0,84	0,78	**1,00**	0,85	0,76	0,72	0,64	*0,60*	0,62	0,70	0,80	0,81	0,76
	1925-32	0,73	0,71	**0,79**	0,77	0,71	0,57	*0,53*	0,54	0,55	0,63	0,76	0,78	0,67
Tasso a Scanno . . .	1932	0,15	0,11	**0,19**	**0,19**	0,14	0,12	0,10	*0,09*	0,10	0,10	0,14	0,11	0,13
	1929-32	0,12	0,10	0,18	**0,20**	0,16	0,12	*0,09*	0,11	0,11	0,11	0,16	0,12	0,13
Sagittario a Capo Canale	1932	0,63	0,60	0,60	**0,69**	0,50	0,41	0,34	*0,33*	0,41	0,61	0,68	0,63	0,54
	1927, 1929-32	0,70	0,69	0,71	**0,77**	0,60	0,46	*0,36*	0,37	0,51	0,66	0,69	0,68	0,62
Pescara a Maraone . .	1932	0,56	0,50	**0,68**	0,56	0,40	0,37	0,31	*0,30*	0,34	0,45	0,51	0,51	0,46
	1924-27, 1929-32	0,60	0,59	**0,66**	0,62	0,49	0,37	0,34	*0,31*	0,36	0,46	0,55	0,60	0,49
Sangro a Barrea . . .	1932	0,53	*0,42*	**0,66**	0,60	0,54	0,49	0,48	0,44	0,43	0,45	0,61	0,59	0,52
	1927-32	0,57	0,49	**0,65**	**0,65**	0,62	0,52	0,45	0,41	*0,39*	0,41	0,59	0,58	0,53
Sangro ad Ateleta . .	1932	0,35	0,18	**0,49**	0,36	0,29	0,21	*0,13*	0,14	0,16	*0,13*	0,27	0,26	0,25
	1925-32	0,46	0,44	0,48	**0,50**	0,45	0,34	0,26	*0,20*	*0,20*	0,25	0,45	0,48	0,38
Trigno a Trivento . .	1932	0,54	0,32	**0,84**	0,49	0,28	0,15	0,17	0,13	*0,12*	0,17	0,25	0,22	0,31
	1929-32	0,60	0,63	**0,71**	0,62	0,42	0,30	0,20	*0,16*	0,18	0,20	0,37	0,37	0,40

Prospetto XVIII. — Massime altezze idrometriche meridiane del 1932 e del periodo precedente.

CORSO D'ACQUA E STAZIONE	Periodo	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Vomano a Piane Vomano	1932	0,80	0,37	0,87	0,81	0,70	0,50	0,40	0,19	0,36	0,80	**2,35**	0,48
	1929-31	1,16	1,20	**1,90**	0,99	0,85	0,71	0,36	0,31	0,43	0,50	1,40	0,87
Aterno a Molina . . .	1932	1,10	1,07	**1,34**	0,92	0,82	0,81	0,79	0,65	0,69	0,76	0,98	0,90
	1925-31	**1,63**	1,59	1,44	1,27	1,18	0,81	0,90	0,73	0,75	0,89	1,52	**1,63**
Tasso a Scanno . . .	1932	0,18	0,12	0,48	0,37	0,15	0,13	0,11	0,11	0,12	0,13	**0,55**	0,19
	1929-31	0,40	0,41	**0,55**	0,32	0,24	0,17	0,16	0,20	0,17	0,22	0,51	0,24
Sagittario a Capo Can.	1932	0,75	0,68	0,79	0,76	0,72	0,65	0,47	0,44	0,55	0,86	**1,14**	0,71
	1927, 1929-31	1,08	1,27	1,00	1,00	1,12	0,86	0,62	1,01	0,83	0,93	**1,28**	0,93
Pescara a Maraone . .	1932	0,72	0,71	0,97	0,62	0,53	0,47	0,42	0,34	0,40	0,50	**1,01**	0,58
	1924-27, 1929-31	1,60	**1,72**	1,18	1,19	0,77	0,60	0,85	0,52	0,62	0,64	1,70	1,33
Sangro a Barrea . . .	1932	0,73	0,44	1,38	0,78	0,60	0,51	0,51	0,47	0,47	0,58	**1,80**	0,80
	1927-31	1,61	1,47	1,25	1,05	1,02	0,65	0,54	0,49	0,57	0,72	**2,28**	2,18
Sangro ad Ateleta . .	1932	0,66	0,21	**0,92**	0,54	0,36	0,24	0,17	0,17	0,20	0,24	0,69	0,51
	1925-31	**2,50**	2,07	1,55	0,96	0,81	0,60	1,60	0,37	0,52	**2,50**	1,44	2,00
Trigno a Trivento . .	1932	1,08	0,45	**1,39**	0,75	0,40	0,42	0,47	0,19	0,42	0,42	1,11	0,50
	1929-31	1,40	**2,10**	1,54	2,07	0,78	0,80	0,37	0,37	0,55	0,69	1,80	1,39

Prospetto XIX. — Minime altezze idrometriche meridiane del 1932 e del periodo precedente.

CORSO D'ACQUA E STAZIONE	Periodo	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Vomano a Piane Vomano	1932	0,28	0,23	0,25	0,40	0,30	0,26	0,18	0,14	0,13	*0,12*	0,13	0,20
	1929-31	0,23	0,13	0,21	0,43	0,43	0,28	0,20	0,15	0,12	*0,10*	*0,10*	0,11
Aterno a Molina . . .	1932	0,77	0,73	0,75	0,81	0,70	0,65	*0,60*	*0,60*	*0,60*	0,62	0,74	0,74
	1925-31	0,46	0,44	0,50	0,50	0,54	0,34	*0,30*	0,33	0,32	0,40	0,46	0,56
Tasso a Scanno . . .	1932	0,11	0,09	0,09	0,15	0,12	0,08	0,08	0,07	0,07	*0,05*	0,08	0,09
	1929-31	0,04	*0,02*	*0,02*	0,12	0,12	0,08	0,05	0,06	0,05	0,04	0,10	0,07
Sagittario a Capo Can.	1932	0,52	0,50	0,47	0,61	0,27	0,31	0,31	*0,24*	0,33	0,40	0,58	0,52
	1927, 1928-31	0,55	0,56	0,44	0,58	0,30	0,30	*0,20*	0,26	0,32	0,47	0,51	0,54
Pescara a Maraone . .	1932	0,45	0,45	0,47	0,48	0,31	0,32	0,29	*0,28*	0,30	0,35	0,41	0,45
	1924-27, 1929-31	0,44	0,40	0,35	0,43	0,37	0,23	0,20	*0,19*	0,20	0,34	0,34	0,37
Sangro a Barrea . . .	1932	0,43	*0,40*	*0,40*	0,51	0,50	0,48	0,45	*0,40*	*0,40*	*0,40*	0,41	0,49
	1927-31	0,40	0,40	0,44	0,46	0,50	0,42	0,37	0,35	0,33	*0,31*	*0,31*	0,35
Sangro ad Ateleta . .	1932	0,23	0,15	0,17	0,26	0,24	0,17	0,11	0,12	0,11	*0,10*	0,12	0,16
	1925-31	0,21	0,20	0,33	0,35	0,32	0,17	0,11	0,11	0,11	*0,09*	0,12	0,18
Trigno a Trivento . .	1932	0,33	0,25	0,36	0,35	0,19	0,09	0,13	*0,08*	*0,08*	0,09	0,12	0,12
	1929-31	0,43	0,43	0,32	0,41	0,31	0,22	0,05	*0,01*	0,03	0,05	0,07	0,07

riodo di confronto, si sono avute altezze idrometriche superiori a causa delle variazioni dell'alveo.

Per le stesse stazioni sono riportate, nei prospetti XVIII e XIX, le massime e minime altezze idrometriche meridiane verificatesi nei vari mesi del 1932 e del precedente periodo di funzionamento.

Tali prospetti mostrano che i livelli massimi di ciascun mese del 1932, salvo poche eccezioni, sono stati inferiori a quelli del periodo precedente, mentre i livelli minimi, nella maggioranza dei casi, si sono mantenuti superiori.

Le frequenze e le durate delle altezze idrometriche meridiane nell'anno in esame sono pubblicate nella tab. III della citata Sez. C (da pag. 56 a pag. 58).

Nel prospetto XX sono messi in evidenza, per le otto stazioni prese in considerazione, i valori delle altezze idrometriche corrispondenti alle durate di giorni 10, 91, 182, 274 e 355, nonchè i livelli massimi e minimi istantanei, per l'anno e per il periodo di osservazione.

Si osserva che le altezze idrometriche corrispondenti alle varie durate sono risultate nel 1932, escludendo l'Aterno a Molina, generalmente inferiori a quelle del periodo di confronto, e che i massimi livelli istantanei hanno superato i precedenti soltanto in una stazione (Vomano a Piane Vomano), mentre i minimi livelli non sono mai scesi al disotto di quelli registrati dall'inizio delle osservazioni.

Oltre che a Piane Vomano, livelli massimi istantanei superiori a quelli del precedente periodo di osservazione si sono avuti anche nelle seguenti stazioni non elencate nel su riportato prospetto: Rio Arno a Ponte Rio Arno, Mavone ad Isola del Gran Sasso, Ruzzo a Pretara, tutte e tre ricadenti nel bacino del Vomano.

Livelli minimi inferiori ai precedenti osservati si sono riscontrati nel Tordino a Teramo, nel Ruzzo a Pretara, nel Lago di Scanno, nel Sagittario a Villalago e nel Sangro ad Isca d'Archi.

Prospetto XX. — Altezze idrometriche caratteristiche.

CORSO D'ACQUA E STAZIONE	Periodo	Altezze idrometriche in *m*						
		Corrispondenti alle durate di giorni					Massima	Minima
		10	91	182	274	355		
Vomano a Piane Vomano	1932	0,78	0,45	0,29	0,19	0,13	2,53	0,12
	1929-32	0,83	0,49	0,32	0,20	0,12	2,53	0,10
Aterno a Molina	1932	1,10	0,81	0,76	0,67	0,60	1,46	0,60
	1925-32	1,07	0,78	0,65	0,57	0,37	1,73	0,23
Tasso a Scanno	1932	0,27	0,14	0,11	0,10	0,08	0,61	0,05
	1929-32	0,29	0,16	0,12	0,10	0,05	0,74	0,02
Sagittario a Capo Canale	1932	0,75	0,65	0,57	0,38	0,31	1,59	0,23
	1927, 1929-32	0,89	0,72	0,63	0,45	0,31	1,90	0,20
Pescara a Maraone	1932	0,78	0,53	0,47	0,35	0,29	1,14	0,27
	1924-27, 1929-32	0,84	0,57	0,48	0,36	0,21	1,79	0,15
Sangro a Barrea	1932	0,80	0,56	0,49	0,44	0,40	1,88	0,36
	1927-32	0,90	0,60	0,50	0,42	0,34	2,90	0,29
Sangro ad Ateleta	1932	0,56	0,31	0,20	0,14	0,11	1,18	0,10
	1925-32	0,85	0,48	0,35	0,23	0,12	2,90	0,09
Trigno a Trivento	1932	1,04	0,39	0,20	0,14	0,08	2,20	0,07
	1929-32	1,04	0,53	0,37	0,16	0,05	2,22	0,01

ANDAMENTO DEI DEFLUSSI NELL'ANNO E LORO CONFRONTO CON I VALORI MEDI

Nella Sez. E (Portate e bilanci idrologici) del presente fascicolo è stato dettagliatamente studiato, in relazione anche alle precipitazioni, il comportamento di quei corsi d'acqua del Compartimento per le cui stazioni di misura si è potuto disporre dei valori delle portate giornaliere.

Per comodità di sintesi si riassumono nel prospetto XXI i valori mensili ed annui dei deflussi, degli afflussi meteorici, delle perdite apparenti e dei coefficienti di deflusso calcolati per gli otto bacini tipici sottesi dalle stazioni dianzi considerate.

Si rileva che i valori più elevati dei deflussi mensili si sono verificati in marzo, eccetto nei bacini del Sagittario e del Vomano per i quali i massimi ricadono rispettivamente in aprile e in novembre.

I valori minimi, invece, si sono avuti, quasi ovunque, in agosto o in settembre.

I coefficienti di deflusso mensili hanno valori superiori all'unità per il Vomano (Piane Vomano) nei mesi di gennaio e marzo-maggio, per il Pescara (Maraone) nei mesi di gennaio ed agosto e per il Trigno (Trivento) nel mese di gennaio. I valori mensili più elevati competono, in quasi tutti i bacini, al mese di gennaio, e quelli più bassi al mese di ottobre o di novembre.

Le maggiori perdite apparenti mensili, in tutti i bacini elencati nel prospetto XXI, si sono riscontrate o in ottobre o in novembre.

Per meglio illustrare l'andamento dei deflussi nelle stazioni prese in esame e per facilitare i confronti tra i valori mensili dei deflussi e degli afflussi meteorici, sono stati riportati nei prospetti XXII e XXIII e nei grafici della fig. 22 i valori mensili suddetti, espressi in % dei rispettivi totali annui.

Da essi emerge che le precipitazioni si sono concentrate nei mesi di febbraio, marzo, ottobre e novembre e che i deflussi sono stati abbondanti in gennaio, marzo, aprile, novembre e dicembre.

E' da osservare però che ai più elevati valori mensili degli afflussi meteorici, in novembre, non hanno corrisposto, eccetto per il Vomano a Piane Vomano, i più alti valori mensili dei deflussi, i quali invece sono risultati considerevoli, quasi ovunque, in marzo.

Prospetto XXI. — Altezze di deflusso e di afflusso meteorico, perdite apparenti e coefficienti di deflusso mensili ed annui, per alcuni bacini del Compartimento, nell'anno 1932.

BACINO E STAZIONE	ELEMENTI CARATTERISTICI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	ANNO
Vomano a Piane Vomano	Deflussi . . . . . *mm*	73,5	27,7	140,4	86,2	103,0	41,0	25,0	15,7	*12,7*	18,1	**179,0**	36,8	759
Superficie del bacino *kmq* 198 (permeab. 15%)	Afflussi meteorici . . . . . *mm*	43,3	72,9	75,0	58,4	85,1	93,1	64,8	39,7	*38,8*	146,8	**253,5**	43,7	1015
Altitudine media del bacino *m* s. m. 1530	Perdite apparenti . . . . . *mm*	-30,2	45,2	*-65,4*	-27,8	-17,9	52,1	39,8	24,0	26,1	**128,7**	74,5	6,9	256
	Coefficienti di deflusso	1,70	0,38	**1,87**	1,48	1,21	0,44	0,38	0,39	0,33	*0,12*	0,71	0,84	0,75
Aterno a Molina	Deflussi . . . . . *mm*	18,0	13,3	**27,2**	12,4	7,3	6,5	3,6	*2,7*	3,0	5,7	9,5	10,5	120
Superficie del bacino *kmq* 1303 (permeab. 60%)	Afflussi meteorici . . . . . *mm*	25,1	80,7	82,8	58,2	75,7	63,6	44,1	*19,8*	21,7	**120,3**	112,1	62,1	766
Altitudine media del bacino *m* s. m. 1120	Perdite apparenti . . . . . *mm*	*7,1*	67,4	55,6	45,8	68,4	57,1	40,5	17,1	18,7	**114,6**	102,6	51,6	646
	Coefficienti di deflusso	**0,72**	0,16	0,33	0,21	0,10	0,10	0,08	0,14	0,14	*0,05*	0,08	0,18	0,16
Tasso a Scanno	Deflussi . . . . . *mm*	13,1	*6,4*	**25,4**	**25,4**	14,4	10,6	7,7	7,2	8,1	8,5	16,0	10,1	153
Superficie del bacino *kmq* 80 (permeab. 97%)	Afflussi meteorici . . . . . *mm*	29,6	101,8	90,2	39,5	68,6	43,2	*25,8*	35,0	43,4	155,6	**156,1**	76,8	866
Altitudine media del bacino *m* s. m. 1550	Perdite apparenti . . . . . *mm*	16,5	95,4	64,8	*14,1*	54,2	32,6	18,1	27,8	35,3	**147,1**	140,1	66,7	713
	Coefficienti di deflusso	0,44	0,06	0,28	**0,64**	0,21	0,25	0,30	0,21	0,19	*0,05*	0,10	0,13	0,18
Sagittario a Capo Canale	Deflussi . . . . . *mm*	30,6	27,3	29,7	**34,3**	22,2	15,4	12,5	*11,6*	16,1	28,5	33,1	29,9	291
Superficie del bacino *kmq* 599 (permeab. 93%)	Afflussi meteorici . . . . . *mm*	34,9	74,9	79,4	39,5	44,5	44,9	24,3	*23,6*	32,7	110,9	**156,7**	49,0	715
Altitudine media del bacino *m* s. m. 1105	Perdite apparenti . . . . . *mm*	*4,3*	47,6	49,7	5,2	22,3	29,5	11,8	12,0	16,6	82,4	**123,6**	19,1	424
	Coefficienti di deflusso	**0,88**	0,36	0,37	0,87	0,50	0,34	0,51	0,49	0,49	0,26	*0,21*	0,61	0,41
Pescara a Maraone	Deflussi . . . . . *mm*	35,6	30,3	**43,3**	35,1	28,0	25,4	23,8	*23,5*	24,2	30,0	33,1	32,9	365
Superficie del bacino *kmq* 2003 (permeab. 65%)	Afflussi meteorici . . . . . *mm*	26,4	72,0	80,4	47,9	64,0	57,3	34,1	*21,9*	25,4	115,4	**145,3**	51,2	741
Altitudine media del bacino *m* s. m. 1080	Perdite apparenti . . . . . *mm*	*-9,2*	41,7	37,1	12,8	36,0	31,9	10,3	-1,6	1,2	85,4	**112,2**	18,3	376
	Coefficienti di deflusso	**1,35**	0,42	0,54	0,73	0,44	0,44	0,70	1,07	0,95	0,26	*0,23*	0,64	0,49
Sangro a Barrea	Deflussi . . . . . *mm*	42,4	24,6	**70,8**	55,1	42,0	30,6	29,3	22,1	*16,7*	23,6	52,1	41,8	451
Superficie del bacino *kmq* 272 (permeab. 90%)	Afflussi meteorici . . . . . *mm*	52,3	108,4	126,4	70,7	69,3	58,3	*38,5*	51,1	49,7	141,4	**175,4**	112,9	1054
Altitudine media del bacino *m* s. m. 1515	Perdite apparenti . . . . . *mm*	9,9	83,8	55,6	15,6	27,3	27,7	*9,2*	29,0	33,0	117,8	**123,3**	71,1	603
	Coefficienti di deflusso	**0,81**	0,23	0,56	0,78	0,61	0,52	0,76	0,43	0,34	*0,17*	0,30	0,37	0,43
Sangro ad Ateleta	Deflussi . . . . . *mm*	45,9	20,7	**86,0**	42,2	32,4	22,7	16,3	16,7	18,4	*15,7*	32,1	29,9	379
Superficie del bacino *kmq* 545 (permeab. 65%)	Afflussi meteorici . . . . . *mm*	49,9	92,5	139,2	66,6	53,3	69,7	*24,1*	23,2	54,1	101,4	**178,5**	83,9	966
Altitudine media del bacino *m* s. m. 1320	Perdite apparenti . . . . . *mm*	*4,0*	71,8	53,2	24,4	20,9	47,0	7,8	6,5	35,7	85,7	**146,4**	54,0	587
	Coefficienti di deflusso	**0,92**	0,22	0,62	0,63	0,61	0,32	0,68	0,31	0,34	*0,15*	0,18	0,36	0,39
Trigno a Trivento	Deflussi . . . . . *mm*	40,5	18,5	**69,8**	33,7	17,0	9,1	3,8	*2,2*	4,9	8,1	14,2	12,9	235
Superficie del bacino *kmq* 544 (permeab. 20%)	Afflussi meteorici . . . . . *mm*	30,9	68,0	85,5	65,8	50,2	58,0	*28,0*	50,1	49,4	76,7	**151,3**	54,0	768
Altitudine media del bacino *m* s. m. 850	Perdite apparenti . . . . . *mm*	*-9,6*	49,5	15,7	32,1	33,2	48,9	24,2	47,9	44,5	68,6	**137,1**	41,1	523
	Coefficienti di deflusso	**1,31**	0,27	0,82	0,51	0,34	0,16	0,14	0,44	0,10	0,11	*0,09*	0,24	0,31

Dal maggio all'agosto o al settembre i deflussi sono andati gradatamente diminuendo, con maggior rapidità nei bacini poveri di contributi sorgentizi.

I più piccoli valori mensili dei deflussi si sono riscontrati generalmente nel trimestre luglio-settembre, in relazione alle scarse precipitazioni del periodo; degni di nota appaiono, nei bacini montani, i bassi valori dei deflussi nel mese di febbraio, durante il quale le precipitazioni sono scese prevalentemente sotto forma di neve.

Le escursioni tra le più alte e le più basse percentuali mensili degli afflussi meteorici non sono notevoli, ed oscillano tra il 21,1 % ed il 12,9 % del totale annuo.

Lo stesso può dirsi, in generale, nei riguardi dei deflussi, per i quali le escursioni tra le massime e minime percentuali mensili raggiungono il 28,8 % del totale annuo soltanto nel Trigno a Trivento, in massima parte impermeabile e privo di forti contributi sorgentizi, e risultano invece alquanto più basse negli altri bacini, scendendo fino al 5,5 % nel bacino del Pescara a Maraone, ricco di notevoli sorgenti.

Prospetto XXII. — Afflussi meteorici mensili espressi come percentuali dell'afflusso meteorico annuo.

BACINO E STAZIONE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Vomano a Piane Vomano	4,3	7,2	7,4	5,7	8,4	9,2	6,4	3,9	*3,8*	14,5	**24,9**	4,3
Aterno a Molina	3,3	10,5	10,8	7,6	9,9	8,3	5,8	*2,6*	2,8	**15,7**	14,6	8,1
Tasso a Scanno	3,4	11,8	10,4	4,6	7,9	5,0	*3,0*	4,0	5,0	17,9	**18,1**	8,9
Sagittario a Capo Canale	4,9	10,5	11,1	5,5	6,2	6,3	3,4	*3,3*	4,6	15,5	**21,9**	6,8
Pescara a Maraone	3,6	9,7	10,8	6,5	8,6	7,7	4,6	*3,0*	3,4	15,6	**19,6**	6,9
Sangro a Barrea	5,0	10,3	12,0	6,7	6,6	5,5	*3,7*	4,8	4,7	13,4	**16,6**	10,7
Sangro ad Ateleta	5,1	9,6	14,4	6,9	5,5	7,2	*2,5*	5,5	5,6	10,5	**18,5**	8,7
Trigno a Trivento	4,0	8,9	11,1	8,6	6,5	7,6	*3,6*	6,5	6,4	10,0	**19,7**	7,1

Prospetto XXIII. — Deflussi mensili espressi come percentuali del deflusso annuo.

BACINO E STAZIONE	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Vomano a Piane Vomano	9,7	3,6	18,5	11,3	13,6	5,4	3,3	2,1	*1,7*	2,4	**23,6**	4,8
Aterno a Molina	15,0	11,1	**22,7**	10,4	6,1	5,4	3,0	*2,3*	2,5	4,8	7,9	8,8
Tasso a Scanno	8,6	*4,2*	**16,6**	**16,6**	9,4	6,9	5,0	4,7	5,3	5,6	10,5	6,6
Sagittario a Capo Canale	10,5	9,4	10,1	**11,8**	7,6	5,3	4,3	*4,0*	5,5	9,8	11,4	10,3
Pescara a Maraone	9,7	8,3	**11,9**	9,6	7,7	7,0	6,5	*6,4*	6,6	8,2	9,1	9,0
Sangro a Barrea	9,4	5,5	**15,8**	12,3	9,3	6,8	6,5	4,5	*3,7*	5,3	11,6	9,3
Sangro ad Ateleta	12,1	5,5	**22,7**	11,1	8,6	6,0	4,3	4,4	4,8	*4,1*	8,5	7,9
Trigno a Trivento	17,2	7,9	**29,7**	14,4	7,2	3,9	1,6	*0,9*	2,1	3,5	6,1	5,5

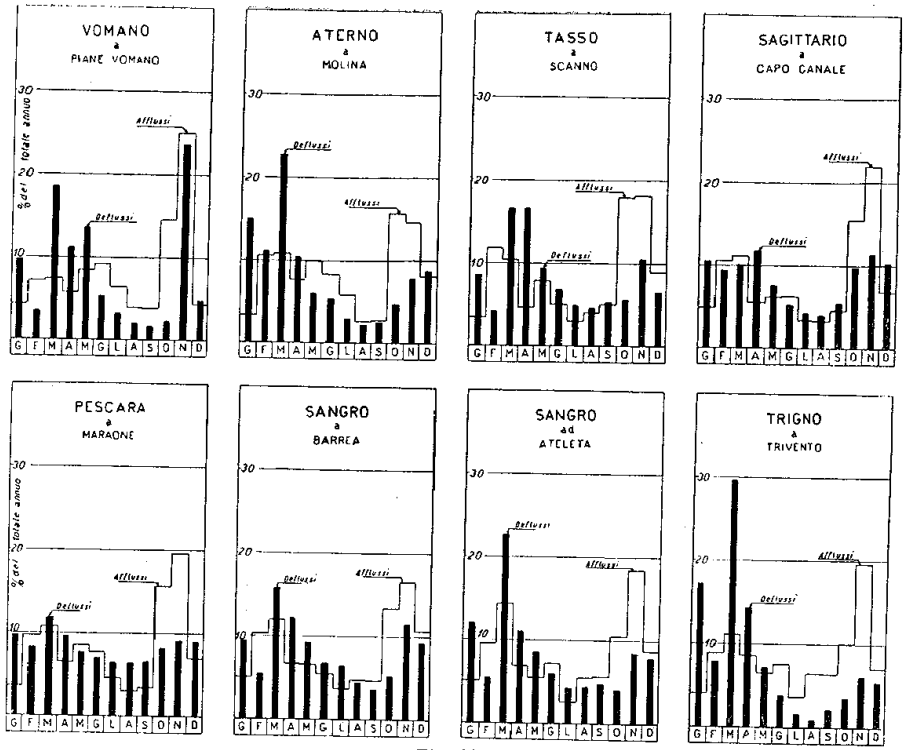


Fig. 22

CONFRONTO FRA LE PORTATE DEL 1932 E QUELLE MEDIE DALL'INIZIO DEL FUNZIONAMENTO DELLE STAZIONI

Nel prospetto XXIV sono posti a raffronto, per gli otto bacini precedentemente considerati, i valori delle portate medie mensili ed annue del 1932 e del periodo di funzionamento delle rispettive stazioni di misura.

Per le stesse ragioni già esposte nei riguardi delle altezze idrometriche, anche per le portate non si è scelto un periodo di confronto uguale per tutti i bacini.

L'esame del prospetto mostra che, in tutte le stazioni che vi compaiono elencate, la portata media annua è risultata, nel 1932, inferiore a quella media del periodo di osservazione, con rapporti che non superano 0,96 e scendono fino al valore eccezionale di 0,64.

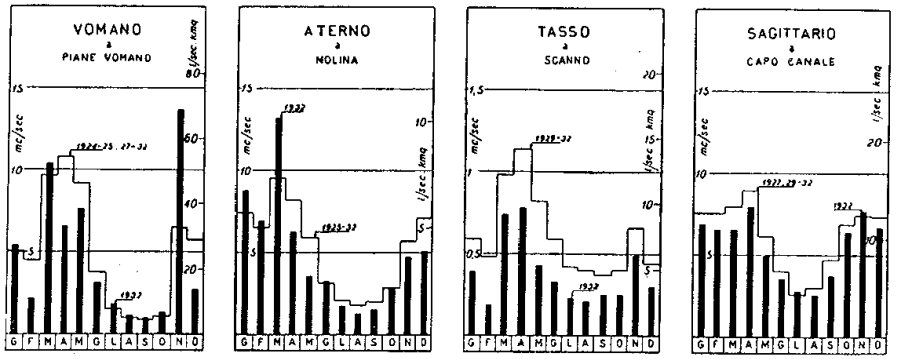
Nei riguardi delle portate medie mensili il confronto, reso più agevole dai grafici della fig. 23, mette in rilievo che, escludendo il mese di novembre per il Vomano a Piane Vomano ed il mese di marzo per l'Aterno a Molina, per il Sangro ad Ateleta e per il Trigno a Trivento, nei quali si sono avuti sensibili scostamenti positivi dai

Prospetto XXIV. — Portate medie mensili ed annue del 1932 e del periodo di funzionamento (espresse in *mc sec*).

BACINO E STAZIONE		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNO
Vomano a Piane Vom.	1932 (a)	5,43	2,19	10,10	6,58	7,62	3,13	1,85	1,16	*0,97*	1,34	**13,70**	2,72	4,75
	1924-25, 1927-32 (b)	5,08	1,51	9,64	**10,80**	9,21	3,75	1,51	1,00	*0,91*	1,09	6,48	5,76	4,97
	Rapp. (a)/(b)	1,06	0,48	1,07	0,60	0,83	0,83	1,22	1,16	1,06	1,23	2,11	0,47	0,96
Aterno a Molina	1932 (a)	8,78	6,93	**13,20**	6,25	3,56	3,26	1,77	*1,29*	1,51	2,77	4,76	5,10	4,93
	1925-32 (b)	7,40	6,51	**9,53**	8,19	5,94	3,11	2,09	*1,77*	2,00	2,84	5,73	7,12	5,18
	Rapp. (a)/(b)	1,19	1,06	1,38	0,76	0,60	1,05	0,85	0,73	0,75	0,97	0,83	0,72	0,95
Tasso a Scanno	1932 (a)	0,39	*0,19*	0,74	**0,78**	0,43	0,33	0,23	0,21	0,25	0,25	0,49	0,30	0,39
	1929-32 (b)	0,59	0,48	0,98	**1,14**	0,82	0,59	0,42	0,40	*0,37*	0,40	0,66	0,44	0,61
	Rapp. (a)/(b)	0,66	0,39	0,75	0,68	0,52	0,56	0,55	0,53	0,67	0,62	0,74	0,68	0,64
Sagittario a Capo Canale	1932 (a)	6,85	6,52	6,55	**7,92**	4,96	3,57	2,79	*2,59*	3,72	6,38	7,65	6,68	5,51
	1927, 1929-32 (b)	7,56	7,53	7,93	**8,91**	6,12	4,00	*2,59*	2,98	4,71	6,85	7,40	7,34	6,15
	Rapp. (a)/(b)	0,91	0,86	0,82	0,89	0,81	0,89	1,08	0,87	0,79	0,93	1,03	0,91	0,90
Pescara a Maraone	1932 (a)	26,60	24,30	**32,40**	27,10	20,90	19,60	17,80	*17,50*	18,70	22,40	25,60	24,60	23,10
	1924-27, 1929-32 (b)	29,00	29,00	**32,80**	32,30	25,10	20,20	18,90	*17,80*	19,60	23,80	27,00	29,20	25,40
	Rapp. (a)/(b)	0,92	0,81	0,99	0,84	0,83	0,97	0,90	0,98	0,95	0,94	0,93	0,84	0,91
Sangro a Barrea	1932 (a)	4,31	2,67	**7,19**	5,78	4,27	3,21	2,98	2,04	*1,75*	2,40	5,47	4,25	3,87
	1927-32 (b)	5,47	4,22	**7,18**	7,03	6,24	4,34	3,20	2,57	*2,22*	2,63	5,98	5,45	4,71
	Rapp. (a)/(b)	0,79	0,63	1,00	0,82	0,68	0,74	0,93	0,79	0,79	0,91	0,91	0,78	0,82
Sangro ad Ateleta	1932 (a)	9,35	4,51	**17,50**	8,87	6,60	4,78	3,31	3,39	3,86	*3,19*	6,74	6,09	6,53
	1925-32 (b)	11,10	10,60	**14,20**	11,70	9,66	6,04	4,24	2,75	*2,70*	4,23	11,40	12,20	8,39
	Rapp. (a)/(b)	0,84	0,42	1,23	0,76	0,68	0,79	0,78	1,23	1,43	0,75	0,59	0,49	0,78
Trigno a Trivento	1932 (a)	8,23	4,01	**14,20**	7,08	3,46	1,91	0,77	*0,45*	1,03	1,65	2,98	2,61	4,04
	1923-27, 1929-32 (b)	10,20	**12,30**	10,70	9,10	4,75	2,63	1,58	*0,80*	0,91	2,06	5,29	7,63	5,62
	Rapp. (a)/(b)	0,81	0,33	1,33	0,78	0,73	0,73	0,49	0,56	1,13	0,80	0,56	0,34	0,72

Prospetto XXV. Portate caratteristiche dell'anno 1932 e del periodo di funzionamento.

BACINO E STAZIONE		Portate (*mc/sec*) Corrispondenti alle durate di giorni 10	91	182	274	355	Massima	Minima
Vomano a Piane Vomano	1932 (a)	19,70	5,14	2,52	1,34	0,65	259,00	0,65
	1924-25, 1927-32 (b)	21,00	6,34	2,41	1,13	0,55	259,00	0,38
	Rapp. (a)/(b)	0,94	0,81	1,05	1,19	1,18		
Aterno a Molina	1932 (a)	16,00	6,52	4,21	2,28	1,20	37,00	1,20
	1925-32 (b)	16,50	6,56	4,08	2,02	1,31	61,50	0,84
	Rapp. (a)/(b)	0,97	0,99	1,03	1,13	0,92		
Tasso a Scanno	1932 (a)	1,27	0,42	0,27	0,24	0,15	4,05	0,11
	1929-32 (b)	1,69	0,75	0,47	0,34	0,20	8,17	0,11
	Rapp. (a)/(b)	0,75	0,56	0,57	0,71	0,75		
Sagittario a Capo Canale	1932 (a)	8,36	7,04	6,22	3,32	2,34	24,00	1,80
	1927, 1929-32 (b)	10,60	7,87	6,73	3,72	1,95	30,80	1,61
	Rapp. (a)/(b)	0,79	0,89	0,92	0,89	1,20		
Pescara a Maraone	1932 (a)	35,80	25,60	23,10	18,90	17,30	59,90	16,20
	1924-27, 1929-32 (b)	41,60	29,10	24,80	19,70	16,30	112,00	13,30
	Rapp. (a)/(b)	0,86	0,88	0,93	0,96	1,06		
Sangro a Barrea	1932 (a)	10,20	4,56	3,11	2,41	1,33	51,30	0,87
	1927-32 (b)	12,30	5,68	3,73	2,63	1,83	82,40	0,87
	Rapp. (a)/(b)	0,83	0,80	0,83	0,92	0,73		
Sangro ad Ateleta	1932 (a)	21,80	7,13	4,70	3,60	2,74	68,90	2,53
	1925-32 (b)	30,40	10,20	6,33	3,16	2,05	170,00	1,42
	Rapp. (a)/(b)	0,72	0,69	0,74	1,14	1,34		
Trigno a Trivento	1932 (a)	17,60	5,08	2,25	0,51	0,34	57,40	0,26
	1923-27, 1929-32 (b)	23,60	7,99	3,43	1,00	0,49	159,00	0,14
	Rapp. (a)/(b)	0,75	0,64	0,66	0,51	0,69		



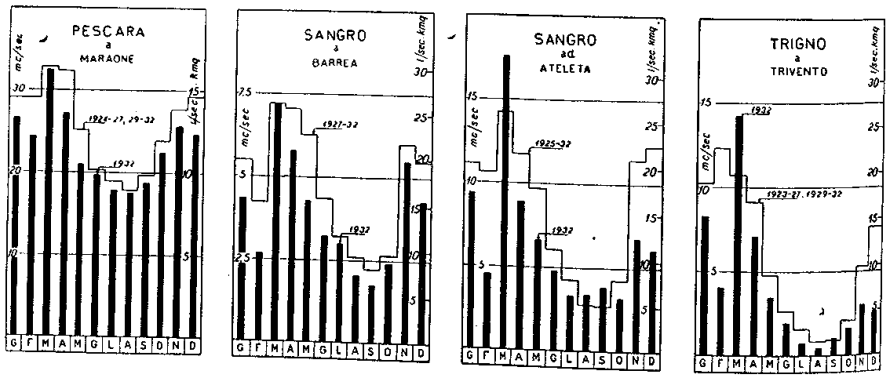


Fig. 23

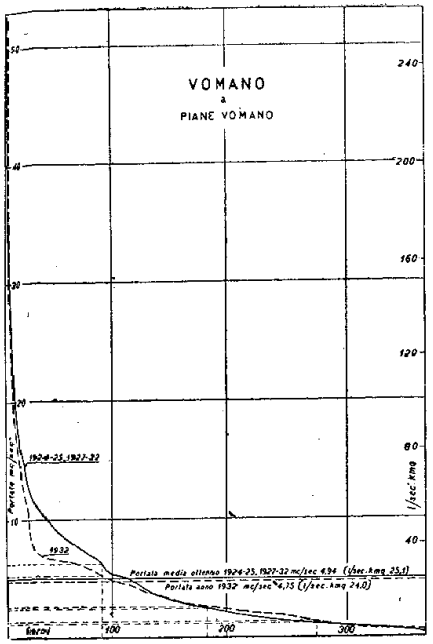


Fig. 24

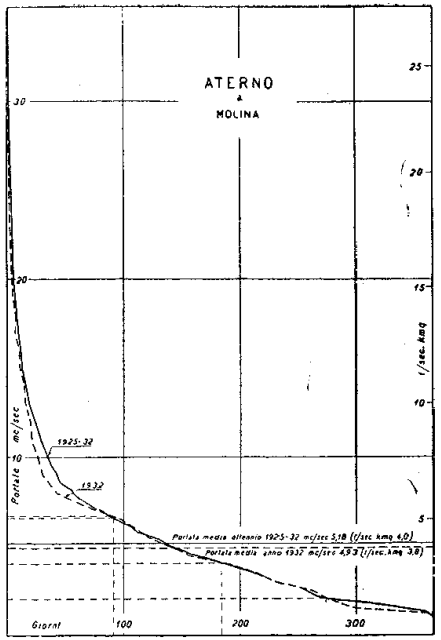


Fig. 25

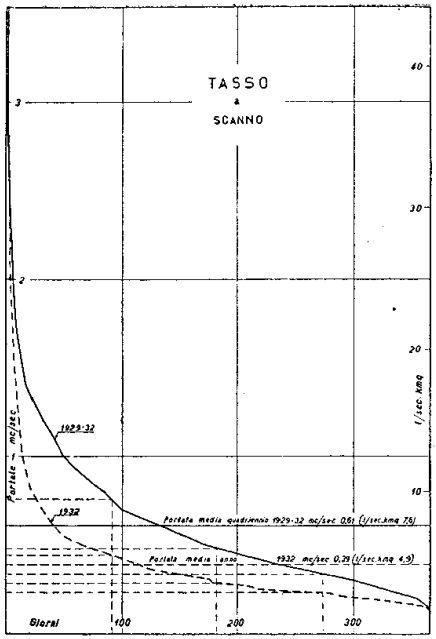


Fig. 26

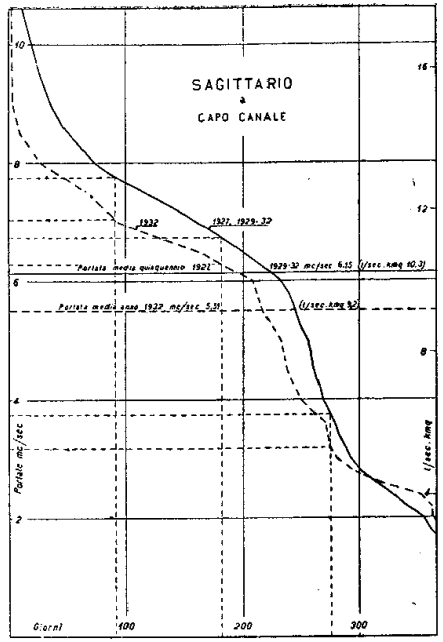


Fig. 27

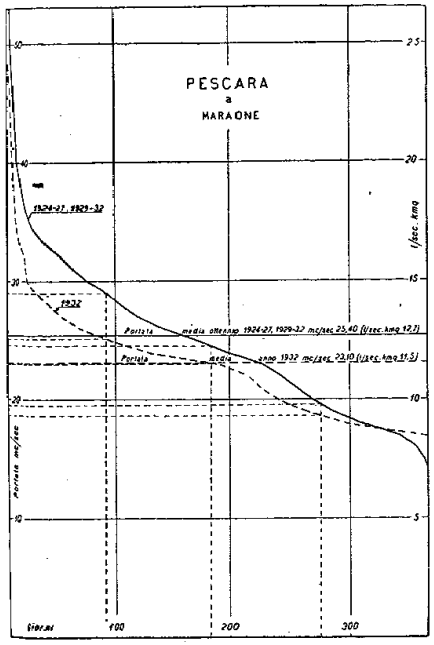


Fig. 28

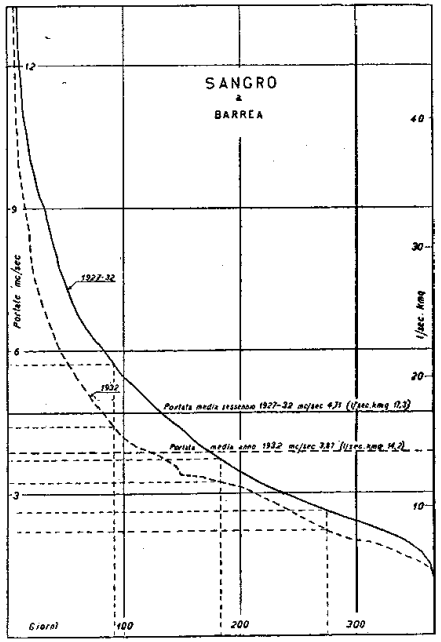


Fig. 29

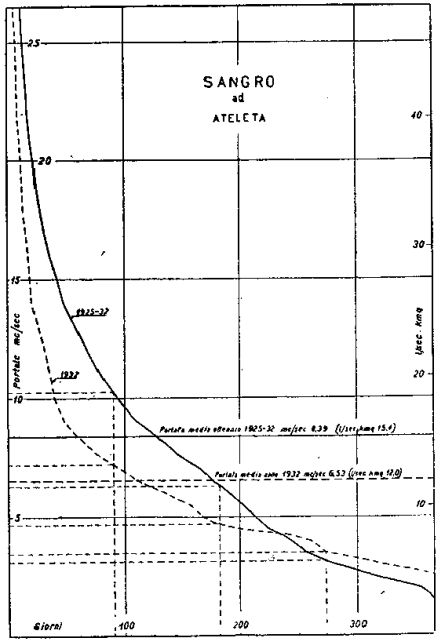


Fig. 30

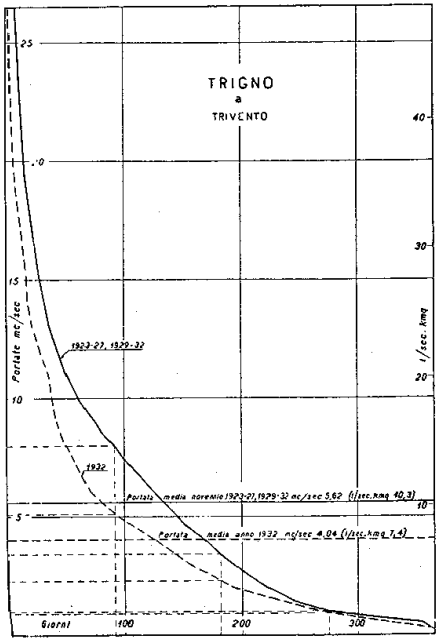


Fig. 31

valori medi del periodo di osservazione, negli altri mesi si sono generalmente verificati scostamenti negativi.

I rapporti tra le portate medie mensili del 1932 e quelle analoghe dell' anno medio sono risultati bassi specialmente nel mese di febbraio.

Per ciascuna stazione considerata nel presente capitolo sono stati raccolti, nel prospetto XXV, i valori delle portate corrispondenti alle durate di giorni 10, 91, 182, 274 e 355, nonchè 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 1932 ponendola a confronto con la curva dell' anno medio (figg. 24-31).

Dai grafici delle figure sopra citate risulta che la curva del 1932, in quasi tutta l' estensione, si è notevolmente mantenuta più bassa di quella media per tutte le stazioni, eccettuate quelle del Vomano (Piane Vomano) e dell' Aterno (Molina), per le quali invece le due curve si scostano pochissimo.

Resta pertanto confermato che in complesso l' anno 1932 è caratterizzato da scarsezza di deflussi.

PIENE

Le piene più notevoli verificatesi durante il 1932 sono state causate dalle abbondanti precipitazioni del 12-14 novembre (già esaminate a pag. 119 del presente fascicolo) e sono risultate, nei bacini più settentrionali del Compartimento, veramente eccezionali, avendo ivi superato quelle finora osservate dall' inizio del funzionamento delle rispettive stazioni idrometriche e per misure di portata, mentre nei bacini centrali esse, benchè ugualmente degne di rilievo, hanno avuto minore entità.

Nei bacini meridionali, invece, non ci sono state piene meritevoli di particolare menzione.

Nel presente capitolo verranno studiate le piene dell' alto Vomano e dei suoi affluenti Rio Arno e Mavone, le cui stazioni idrografiche hanno fornito i necessari elementi per un' indagine dettagliata, limitandoci solo a nominare quelle del Tordino, del Ruzzo (affluente del Mavone), del Pescara ed affluenti Orte e Lavino, e dell' Aventino (Sangro), nei quali la violenza della piena ha danneggiato le relative stazioni idrometrografiche, provocando l' interruzione del funzionamento dei registratori dei livelli.

Per queste ultime stazioni non è stato perciò possibile analizzare la piena del novembre e neanche si è potuto determinare il valore della portata del colmo; nei riguardi del Tordino e del Ruzzo si rimanda a quanto si è esposto nel capitolo " Portate e bilanci idrologici „ rispettivamente a pag. 66 e 74 del presente fascicolo.

PIENA DEL PERIODO 12-18 NOVEMBRE SUI BACINI DEL VOMANO A PIANE VOMANO, DEL RIO ARNO A PONTE RIO ARNO E DEL MAVONE AD ISOLA DEL GRAN SASSO

La pioggia che ha causato la piena in esame, caduta su tutto il Compartimento, ha avuto inizio nel bacino del Mavone alle ore 9 del 12 novembre e si è propagata rapidamente verso Ovest, sui bacini contigui del Rio Arno e del Vomano, i cui pluviografi hanno principiata la registrazione rispettivamente alle ore 11 e 12 circa.

Precedentemente, dopo un ottobre pressochè normale e dopo più di una settimana senza precipitazioni, si erano avute piogge poco rilevanti nel pomeriggio del 9 e durante il 10 novembre; quindi il terreno non risultava sensibilmente imbevuto, tanto più che le temperature di tutto l' autunno, piuttosto elevate rispetto alle normali, avevano favorito l' evaporazione.

Su tutti i bacini in trattazione vi era assenza completa di manto nevoso.

La precipitazione ha avuto termine tra le ore 9 e le ore 11 del giorno 14 e pertanto è durata quasi 48 ore.

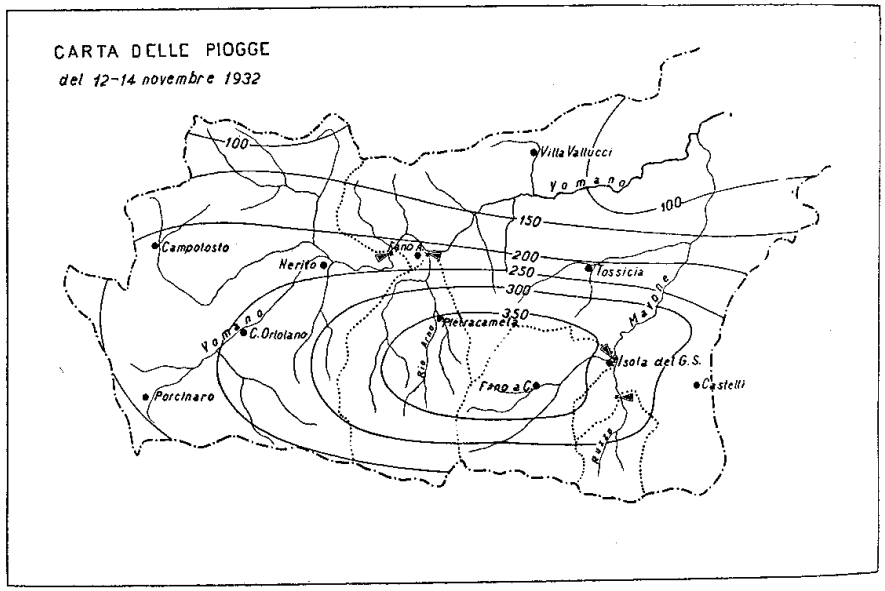


Fig. 32

Nella fig. 32 è stata tracciata la carta delle isoiete relativa al periodo preso in esame; essa mostra chiaramente la distribuzione delle precipitazioni, che risultano concentrate sulle pendici settentrionali del Gran Sasso.

I grafici delle figg. 33, 34 e 35 riproducono le curve isoietografiche e delle altezze di pioggia ragguagliata, relative ai bacini considerati, ed i prospetti XXVI, XXVII e XXVIII ne riassumono gli elementi analitici.

La fig. 36 riporta i diagrammi delle portate riferite al *kmq* di bacino, corrispondenti ai livelli registrati dagli idrometrografi di Piane Vomano, Ponte Rio Arno ed Isola del Gran Sasso, nonchè le curve dei deflussi.

Prospetto XXVI. — Precipitazioni del periodo 12-14 novembre sul bacino del Vomano a Piane Vomano.

Zona con precipitazione superiore a *mm*	Superficie racchiusa dalle isoiete		Precipitazione ragguagliata	
	kmq	% della superficie totale	*mm*	% della massima osservata nel bacino
300	8,6	4,3	320,0	94,1
250	54,2	27,4	282,9	83,2
200	142,0	71,7	247,1	72,7
150	176,9	89,3	232,9	68,5
100	192,5	97,2	224,1	65,9
50	198,0	100,0	220,0	64,7

Prospetto XXVII. — Precipitazioni del periodo 12-14 novembre sul bacino del Rio Arno a Ponte Rio Arno.

Zona con precipitazione superiore a *mm*	Superficie racchiusa dalle isoiete		Precipitazione ragguagliata	
	kmq	% della superficie totale	*mm*	% della massima osservata nel bacino
350	16,2	27,9	357,0	98,1
300	44,9	77,4	336,5	92,4
250	54,9	94,7	325,3	89,4
200	58,0	100,0	320,0	87,9

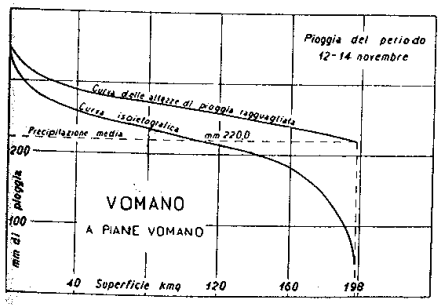


Fig. 33

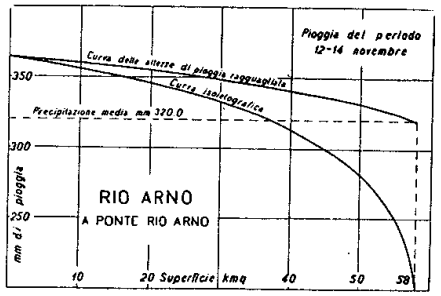


Fig. 34

Nella figura stessa sono stati tracciati anche i diagrammi delle precipitazioni orarie e delle precipitazioni integrali, tratti dalla zona pluviografica di Pietracamela (riprodotta a pag. 118 del presente fascicolo, nella fig. 12) che per la particolare ubicazione della stazione può illustrare sufficientemente l'andamento delle precipitazioni sui tre bacini e riassumerne le caratteristiche.

L'esame dei diagrammi pluviografici fa conoscere che l'afflusso meteorico massimo

Prospetto XXVIII. — Precipitazione del periodo 12-14 novembre sul bacino del Mavone ad Isola del Gran Sasso.

Zona con precipitazione superiore a *mm*	Superficie racchiusa dalle isoiete		Precipitazione ragguagliata	
	kmq	% della superficie totale	*mm*	% della massima osservata nel bacino
350	22,2	51,6	357,0	98,1
300	33,3	77,4	346,3	95,1
250	43,0	100,0	330,1	90,7

di 24 ore si è avuto ovunque all'incirca dalle ore 19 del 12 alle ore 19 del 13 novembre.

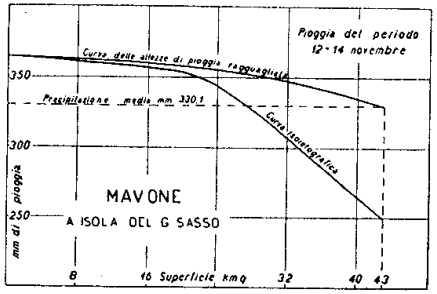


Fig. 35

Moltiplicando il valore dell'altezza dell'afflusso meteorico massimo in 24 ore, desunto dalle zone dei pluviografi di ciascun bacino, pel rapporto fra 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.

Analogamente si è calcolata l'altezza di massima pioggia ragguagliata caduta in un'ora, per i bacini del Rio Arno e del Mavone, 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.

I diagrammi delle portate (fig. 36) mostrano che l'onda di piena ha avuto due colmi sia nel Mavone che nel Vomano, mentre nel Rio Arno si è verificato un solo colmo.

La piena viene qui di seguito analizzata separatamente per ciascun bacino.

Gli elementi caratteristici relativi alla piena stessa sono riassunti nel prospetto XXIX.

VOMANO A PIANE VOMANO (*Kmq* 198)

La piena ha raggiunto il primo colmo alle ore 8 del giorno 13 novembre, con un'altezza idrometrica di *m* 2,53, a cui corrisponde la portata di *mc/sec* 259,00 pari a *l/sec . kmq* 1308,1.

Il secondo colmo si è verificato alle ore 14 (altezza idrometrica *m* 2,48) con una portata di *mc/sec* 248,00 (*l/sec . kmq* 1252,5).

Il volume d'acqua relativo alle 24 ore di massimo deflusso (dalle ore 0 alle ore 24 del 13) è risultato di milioni di *mc* 17,44 (pari a *l/sec . kmq* 1019,4).

Il massimo afflusso meteorico di 24 ore (dalle ore 19 del 12 alle ore 19 del 13), ragguagliato a tutto il bacino, è stato di *mm* 162,4, corrispondenti a milioni di *mc* 32,16 (*l/sec . kmq* 1879,6).

Ne conseguono i seguenti rapporti:

rapporto tra deflusso e afflusso meteorico massimo di 24 ore: $\frac{17,44}{32,16}=0,54$.

rapporto tra portata massima istantanea e precipitazione massima ragguagliata di 24 ore, espresse in *l/sec . kmq*: $\frac{1308,1}{1879,6}=0,70$.

Prendendo in considerazione tutto il periodo di piena, si ha che il deflusso totale è risultato di milioni di *mc* 30,26 (*l/sec . kmq* 267,0) e l'afflusso meteorico totale, ragguagliato a tutto il bacino, è stato di *mm* 220,0, pari a milioni di *mc* 43,56 (*l/sec . kmq* 384,3); ne risulta quindi un rapporto di $\frac{30,26}{43,56}=0,69$.

Detraendo dal valore del deflusso totale il valore che può attribuirsi al semplice deflusso di magra, relativo alla portata preesistente nel corso d'acqua, il coefficiente di deflusso di piena diventa 0,68.

Infine il rapporto tra la portata massima ed il modulo di piena, espressi in *l/sec . kmq*, è risultato di $\frac{1308,1}{267,0}=4,90$.

RIO ARNO A PONTE RIO ARNO (*Kmq* 58)

Il colmo di piena si è avuto alle ore 3,30 del 13 novembre, con un'altezza idrometrica di *m* 2,07, ed una portata di *mc/sec* 35,70, pari a *l/sec . kmq* 615,5.

Il massimo volume d'acqua defluito in 24 ore (dalle ore 23 del 12 alle ore 23 del 13) è risultato di milioni di *mc* 1,86 (*l/sec . kmq* 370,5).

Il massimo afflusso meteorico di 24 ore (dalle ore 19 del 12 alle ore 19 del 13) ragguagliato a tutto il bacino, è stato di *mm* 236,2 corrispondenti a milioni di *mc* 13,70 (*l/sec . kmq* 2733,8).

Si hanno quindi i seguenti rapporti:

rapporto tra deflusso e afflusso meteorico massimo di 24 ore: $\frac{1,86}{13,70}=0,14$

rapporto tra la portata massima istantanea e precipitazione massima ragguagliata di 24 ore, espresse in *l/sec . kmq*: $\frac{615,5}{2733,8}=0,23$.

Nell'ora di massimo scroscio (fra le 2 e le 3 del 13) l'altezza media di precipi-

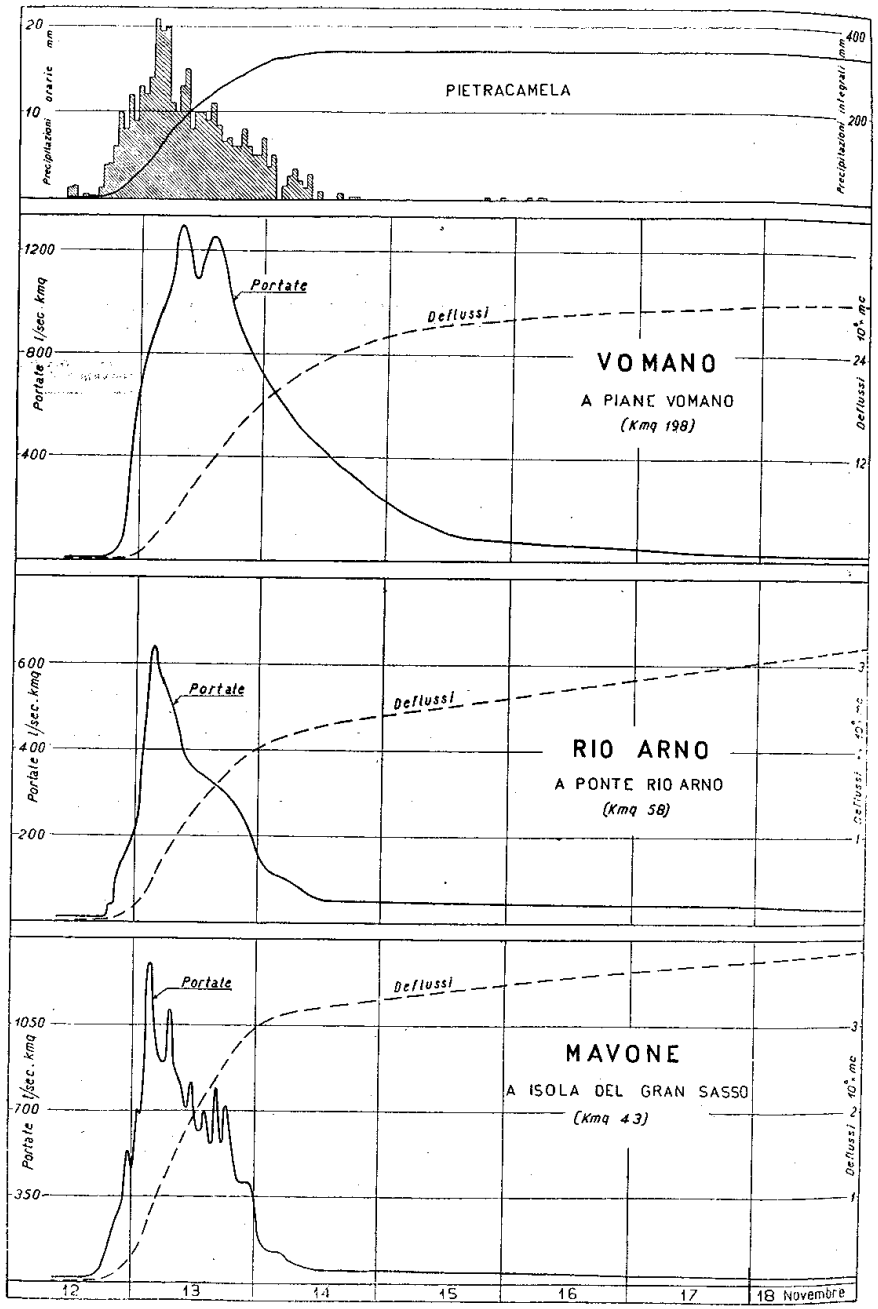


Fig. 36

tazione su tutto il bacino è risultata di *mm* 18,3 a cui corrisponde un contributo di afflusso meteorico di *l/sec . kmq* 5083,3.

Il rapporto tra la portata massima istantanea e la massima precipitazione di un'ora (espresse in *l/sec . kmq*) è quindi: $\frac{615,5}{5083,3}=0,12$.

Esaminando tutto il periodo di piena si rileva che il deflusso totale è risultato di milioni di *mc* 3,22 (*l/sec . kmq* 27,0) e l'afflusso meteorico totale, ragguagliato a tutto il bacino, è stato di *mm* 320,0, corrispondenti a milioni di *mc* 18,55 (*l/sec . kmq* 558,7); ne consegue quindi un coefficiente di deflusso di piena di $\frac{3,22}{18,55}=0,17$.

Detraendo dal valore del deflusso totale il valore che può attribuirsi al semplice deflusso di magra, relativo alla portata preesistente nel corso d'acqua, il coefficiente di deflusso di piena diventa 0,16.

Il rapporto tra la portata massima ed il modulo di piena, espressi in *l/sec . kmq*, è risultato di $\frac{615,5}{97,0}=6,35$.

MAVONE AD ISOLA DEL GRAN SASSO (*Kmq* 43)

L'altezza idrometrica del primo colmo di piena, registrata alle ore 3,15 del 13 novembre, è stata di *m* 1,60, a cui corrisponde la portata di *mc/sec* 56,30, pari a *l/sec . kmq* 1309,3.

Il secondo colmo di piena si è avuto alle ore 7, con *m* 1,43 di altezza idrometrica e *mc/sec* 47,70 di portata (*l/sec . kmq* 1109,3).

Il volume d'acqua relativo alle 24 ore di maggiore deflusso (dalle ore 23 del 12 alle ore 23 del 13) è risultato di milioni di *mc* 2,78 (*l/sec . kmq* 748,5).

Il massimo afflusso meteorico di 24 ore (dalle ore 19 del 12 alle ore 19 del 13), ragguagliato a tutto il bacino, è stato di *mm* 227,1 corrispondenti a milioni di *mc* 9,77 (*l/sec . kmq* 2627,3).

Ne conseguono i seguenti rapporti:

rapporto tra deflusso e afflusso meteorico massimo di 24 ore: $\frac{2,78}{9,77}=0,28$;

rapporto tra la portata massima istantanea e la precipitazione massima ragguagliata di 24 ore, espresse in *l/sec . kmq*: $\frac{1309,3}{2627,3}=0,50$.

Nell'ora di massimo scroscio (fra le 2 e le 3 del 13) si è avuta un'altezza media di precipitazione su tutto il bacino di *mm* 24,4, alla quale corrisponde un contributo di afflusso meteorico di *l/sec . kmq* 6777,8.

Il rapporto tra la portata massima istantanea e la massima precipitazione di un'ora (espresse in *l/sec . kmq*) è quindi: $\frac{1309,3}{6777,8}=0,19$.

Se si prende in considerazione tutto il periodo di piena risulta che il deflusso totale è stato di milioni di *mc* 3,87 (*l/sec . kmq* 157,2) e che l'afflusso meteorico totale, ragguagliato a tutto il bacino, ha raggiunto *mm* 330,1, corrispondenti a milioni di *mc* 14,20 (*l/sec . kmq* 576,9); se ne deduce quindi un coefficiente di deflusso di piena di $\frac{3,87}{14,20}=0,27$.

Detraendo dal valore del deflusso totale quello che può attribuirsi al semplice deflusso di magra, relativo alla portata preesistente nel corso d'acqua, il coefficiente di deflusso di piena diventa 0,24.

Infine il rapporto tra la portata massima ed il modulo di piena, espressi in *l/sec . kmq*, è risultato di $\frac{1309,3}{157,2}=8,33$.

Prospetto XXIX. — Riassunto dei valori caratteristici relativi alle piene del 1932 prese in esame.

BACINO E STAZIONE	Periodo	Durata in ore	Afflusso meteorico A		Deflusso D		Deflusso depurato da quello relativo alla portata preesistente D_1		$\frac{D}{A}$	$\frac{D_1}{A}$	Afflusso meteorico massimo di 24 ore A_1		Deflusso massimo di 24 ore D_2		$\frac{D_2}{A_1}$	Afflusso meteorico massimo di 1 ora A_2		Portata massima		Portata media		Rapporti		
			10^6 *mc*	*l/sec. kmq*	10^6 *mc*	*l/sec. kmq*	10^6 *mc*	*l/sec. kmq*			10^6 *mc*	*l/sec. kmq* a	10^6 *mc*	*l/sec. kmq*		10^6 *mc*	*l/sec. kmq* a_1	*mc/sec*	*l/sec. kmq* q	*mc/sec*	*l/sec. kmq* q_1	$\frac{q}{a}$	$\frac{q}{a_1}$	$\frac{q}{q_1}$
VOMANO a Piane Vomano	12-18 nov.	159	43,56	384,3	30,26	267,0	29,59	261,1	0,69	0,68	32,16	1879,6	17,44	1019,4	0,54	—	—	259,00	1308,1	52,90	267,0	0,70	—	4,90
RIO ARNO a P. Rio Arno	id.	159	18,55	558,7	3,22	97,0	2,88	86,7	0,17	0,16	13,70	2733,8	1,86	370,5	0,14	1,06	5083,3	35,70	615,5	5,60	97,0	0,23	0,12	6,35
MAVONE a Is. del G. Sasso	id.	159	14,20	576,9	3,87	157,2	3,45	140,2	0,27	0,24	9,77	2627,3	2,78	748,5	0,28	1,05	6777,8	56,30	1309,3	6,80	157,2	0,50	0,19	8,33

MASSIME PORTATE IN ALCUNI BACINI DEL COMPARTIMENTO

Si ritiene utile riportare, nel prospetto XXX, i valori delle massime portate note di alcuni corsi d'acqua del Compartimento, aventi bacini imbriferi con superficie non superiore a 1000 *kmq* circa.

Per le stazioni nelle quali sono state eseguite regolari osservazioni, tali portate sono le massime verificatesi nel periodo indicato nel prospetto; per le stazioni invece in cui le osservazioni sono state 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 eguale o superiore a quella

Prospetto XXX. — 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	Portata massima			Massima altezza di precipitazione ragguagliata a tutto il bacino, corrispondente alla piena,		Annotazioni
			Nome	Quota *m* s. m.		*kmq*	Parte permeabile %	*m* s. m.	Data	*mc/sec*	*l/sec. kmq*	in 24 ore *mm*	in 1 ora *mm*	
1	Tordino	Tordino	Teramo	260	—	145	5	930	12-VIII-1929	230,0 (2)	1586	80,8	—	
2	Vomano	Vomano	Piane Vomano	585	1927-32	198	15	1530	13-XI-1932	259,0	1308	162,4	—	
3	id.	Rio Arno	Ponte Rio Arno	450	1924-32	58	52	1950	13-XI-1932	35,7	616	236,2	18,3	
4	id.	Mavone	Isola del G. Sasso	393	1924, 1926-32	43	77	1200	13-XI-1932	56,3	1309	227,1	24,4	
5	id.	Ruzzo	Pretara	490	1927-32	14	90	1500	9-VII-1930	25,2 (3)	1800	39,5?	20,0?	
6	Piomba	Piomba	Ponte Ferroviario	2	—	107	2	238	24-XII-1930	300,0 (2)	2803	218,7	—	
7	Aterno-Pescara	Tasso	Scanno	923	1929-32	80	97	1550	2-I-1929	8,2	102	56,7	8,4?	
8	id.	Sagittario	Capo Canale	269	1927, 1929-32	599 (1)	93	1105	30-XI-1931	30,8	51	82,0	—	
9	id.	Orte	Bolognano	150	1927-31	153	43	1077	30-XI-1931	245,0 (3)	1601	172,0	—	
10	id.	Lavino	Scafa	85	—	74	58	800	12-VIII-1929	300,0 (2)	4043	93,8	—	
11	id.	Cigno	Rosciano Scalo	75	—	62	5	356	30-XI-1931	37,0 (3)	599	123,4?	12,9?	
12	id.	Nora	Cepagatti	80	—	119	4	533	30-XI-1931	234,0 (3)	1966	175,0	—	
13	Sangro	Sangro	Opi	1109	1928-30	130	91	1405	1-I-1929	72,8	560	133,5?	—	
14	id.	id.	Barrea	970	1927-32	272	90	1515	18-XI-1929	82,4	303	88,0	—	
15	id.	Rio Torto	Alfedena	875	1921-25, 1928-32	32	83	1040	29-XI-1925	15,6	488	88,8?	8,0?	
16	id.	Zittola	Montenero	822	1927-32	32	81	1080	8-XI-1929	13,0	406	88,5	10,9	
17	id.	Sangro	Ateleta	720	1925-32	545	65	1320	21-II-1931	170,0	312	49,5	—	
18	id.	Aventino	Lama dei Peligni	358	1925, 1927-32	171	44	1350	30-XI-1931	256,0	1497	173,0	—	
19	Trigno	Trigno	Chiauci	780	—	115	28	965	30-XI-1931	200,0 (2)	1739	83,5?	—	
20	id.	id.	Trivento	245	1923-27, 1929-32	544	20	850	13-VII-1926	159,0	292	45,6?	—	
21	Biferno	Biferno	Ponte della Fiumara	480	1931-32	27	33	870	18-II-1931	27,4	1015	112,4	7,1	
22	id.	id.	Colledanchise	470	—	357	54	845	21-IX-1929	540,0 (2)(4)	1513	102,5	—	
23	id.	id.	Guardialfiera	120	1927-31	926	29	675	18-II-1931	286,0	309	58,9	—	
24	Fortore	Fortore	Stretta d'Occhito	155	—	1012	10	730	21-IX-1929	1000,0 (2)	988	63,5	—	

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

(2) Desunta da rilievi di tracce di piena.

(3) Il 13 novembre 1932 si è avuta una piena molto superiore, di cui non è stato possibile determinare la portata del colmo.

(4) Nella stazione di misura di Guardialfiera, a circa 50 *km* più a valle, la portata del colmo di piena ha raggiunto soli *mc/sec* 208, a causa delle particolari condizioni del bacino e della distribuzione delle precipitazioni.

segnalata e non si esclude che successivamente, e fino a tutto il 1932, non si siano avute piene maggiori, di guisa che queste portate hanno soltanto valore di orientamento.

Nel prospetto XXX 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. 37, prese come ascisse le superfici dei diversi bacini imbriferi, si sono riportate come ordinate le massime portate unitarie corrispondenti alle piene elencate ed è stata tracciata la curva inviluppo dei punti segnati nel grafico stesso.

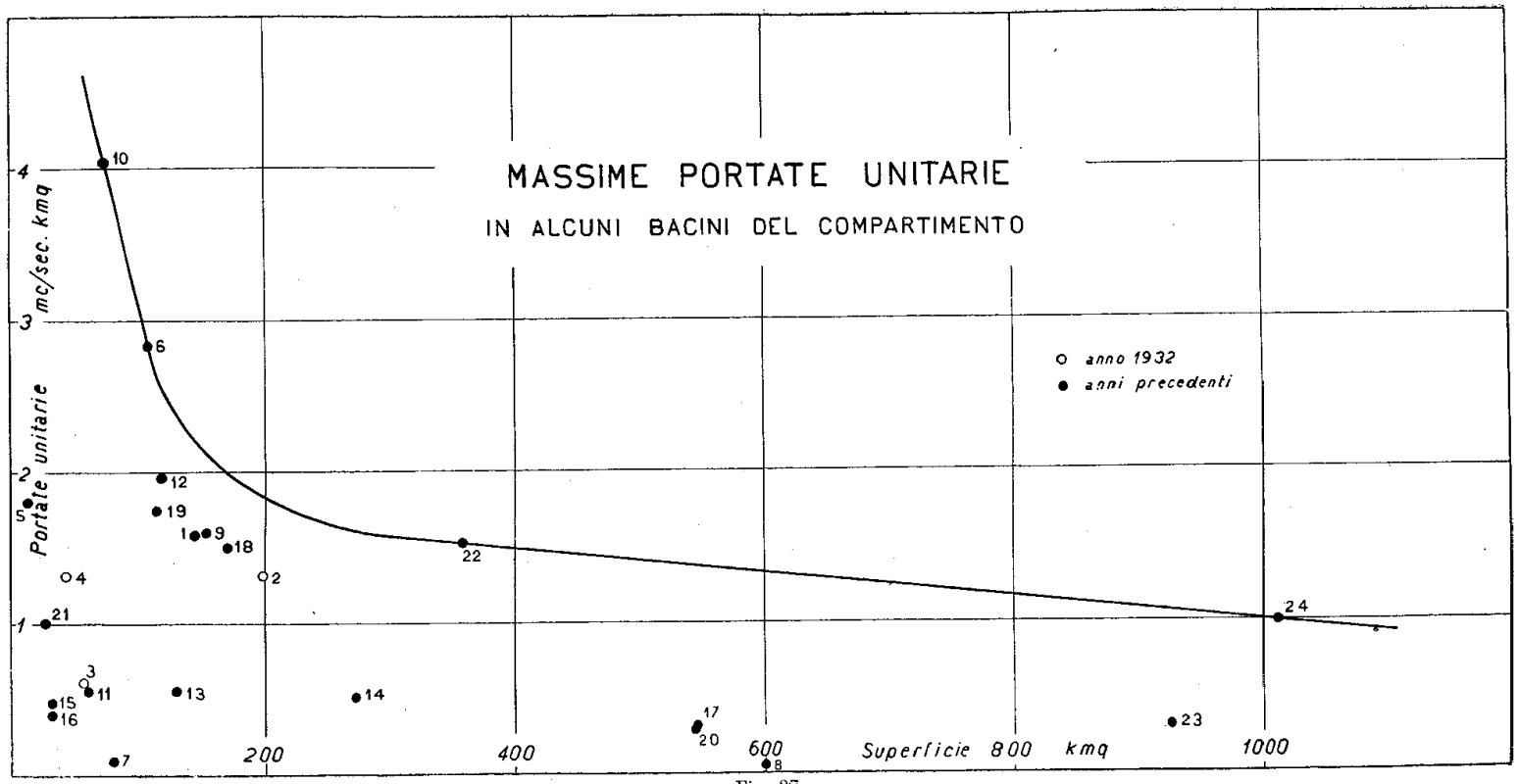


Fig. 37

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

(Segue) Elenco alfabetico generale delle stazioni idrografiche.

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

(1) Le pagine indicate sono quelle in cui i corsi d'acqua e le sorgenti compaiono nella Tab. I delle Sez, A, B e 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 (Dicembre 1934 - Anno XIII)

SERVIZIO IDROGRAFICO CENTRALE

Pubb. n. 1. — Osservazioni pluviometriche ordinate a cura del prof. FILIPPO EREDIA.

Totali 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 Puglie	» 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. — *Italia peninsulare e isole* . . . . . L. 20,00
VOL. V. — *Bacino imbrifero del Po* . . . . . » 25,00
VOL. VI. — *Bacini imbriferi della Regione Veneta* . . . . . » 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 delle 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 1921-926. — 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).

PADOVAN: 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 statistiche inerenti a determinazioni idrologiche . L. 20,00

Pubbl. 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.

Pubbl. 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.

Pubbl. 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 precedentemente e che presentano interesse idrografico.

Fasc. I	– Bacino dell'Arno	L. 15,00
» II	– Bacini del Serchio, Cecina, Ombrone, Magra, Polcera	» 15,00
Fasc. III	– Bacino del Volturno	L. 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 Picocca, Fluminimannu, Cixerri, Rio Palmas e Flumentepido	» 20,00
» XV	– Penisola Salentina	» 25,00

Pubbl. 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. 1	– Reno: Chiusa di Casalecchio	L. 8,00
« II	– Tevere: Idrometro di Ripetta	» 15,00

Pubbl. 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.

Pubbl. n. 8. — Le irrigazioni in Italia.

Seconda edizione dell'analogo volume pubblicato nel 1926, completamente rifatta e 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). — 18. 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,–
VOL. II. — Anno 1921 . . . . . » 10,–
VOL. III. — Anno 1922 . . . . . » 10,–
VOL. IV. — Anno 1923 (con l'elenco dei provvedimenti relativi alle provincie redente, dall'armistizio al 1923) . . . . . » 12,–
VOL. V. — Anno 1924 . . . . . » 12,–
VOL. VI. — Anno 1928 (Riassunti statistici per gli anni 1925-1926-1927) » 12,–

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,–

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)*

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,–

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,–

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 . . « 35.–

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,–

VOL. VII. — Situazione al 31 dicembre 1931.

Riassunto dei risultati (GHERARDELLI). Elenchi delle utilizzazioni in funzione e utilizzazioni in costruzione. — Riassunti. — Indici alfabetici. . . . » 35,–

VOL. VIII. — Situazione al 31 dicembre 1932.

Riassunto dei risultati (GHERARDELLI). Elenchi delle utilizzazioni in funzione e delle utilizzazioni in costruzione. — Riassunti. — Indici alfabetici . . » 35,–

VOL. IX. — Situazione al 31 dicembre 1933 . . . . . » 30,–

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,–
» 3. — Anno 1927 » » » . . . . . » 15,–
» 4. — Anno 1928 » » » . . . . . » 15,–
» 5. — Anno 1929 » » » . . . . . » 15,–
» 6. — Anno 1930 (con relazione dell'Ing. L. Gherardelli) . . . . . » 15,–
Fasc. 7. — Anno 1931 (con relazione dell'Ing. L. Gherardelli) . . . . . L. 15,–
» 8. — Anno 1932 » » » . . . . . » 15,–
» 9. — Anno 1933 » » » . . . . . » 15,–

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,–

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,–

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,–

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,–

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,–

Fasc. 7. — BACINI DEL COMPARTIMENTO DEL MAGISTRATO ALLE ACQUE. (Pubblicazione dell'Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle acque).

VOL. I. — ADIGE . . . . . » 50,–

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,–

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, corografia 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,–

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,–

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,–

VOL. II. — REGIONE PIEMONTESE. Affluenti del versante alpino ed appenninico a monte dello Scrivia.

Le risorse idrauliche per forza motrice del versante alpino ed appenninico 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,–

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,–

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,–

Pubbl. n. 13. — Carte quinquennali delle precipitazioni atmosferiche in Italia.

Fasc. 1. — 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,–

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,–

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,–

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 delle permeabilità dei terreni . . . . . » 30,–

VOL. IV. — SARDEGNA (Sezione idrografica di Cagliari).

Parte I: Relazione generale del Direttore della Sezione Idrografica di Cagliari — Parte II: Descrizione 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,–

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. 1. — 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 planimetrici e batimetrici alle scale 1 : 10.000 e 1 : 4000 . . . . . » 10,–

Pubbl. n. 16. — Le precipitazioni atmosferiche in Italia nel decennio 1921-30 . » 50,–

Pubbl. n. 17. — Dati caratteristici dei corsi d'acqua italiani . . *(in brochure)* » 20,– *(legato in tela)* » 25,–

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 pluviometrici 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. Previsione delle magre invernali del Po e dei corsi d'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 Panàro (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 pioggie annue in Italia nel quinquennio 1921-25. — Atti del X Congresso Geografico Italiano. — Milano, settembre 1927.

19. — Prof. Ing. GIULO 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). — Comunicazione 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 acquee. — « 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.

Istruzioni per gli osservatori:

1. — 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 freatimetriche 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; fra 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 completo e aggiornato delle stazioni corrispondenti, con le rispettive caratteristiche.

Sezione di Bologna:	anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 10,-
	» 1919 (4 fascicoli)	» 10,-
	» 1920 (2 fascicoli)	» 12,-
	» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,-
	» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 22,-
	» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 24,-
	» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 28,-
	» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 33,-
	» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 37,-
	» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,-
	» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,-
	» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,-
	» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,-
	» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 38,-
	» 1932 I parte (1 fascicolo)	» 20,-
	» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 20,-

Sezione di Pisa:

(Soppressa nel 1932, sostituita dalle Sezioni di Firenze e di Genova)

anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 8,–
» 1919 (1 fascicolo)	» 8,–
» 1920 (4 fascicoli)	» 12,–
» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 16,–
» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 25,–
» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 27,–
» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,–
» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,–
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,–
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,–
» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,–

Sezione di Genova:

anno 1932 I e II parte (2 fascicoli)	L. 28,–
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 12,–

Sezione di Firenze:

anno 1932 I e II parte (2 fascicoli)	L. 33,–
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 13,–

Sezione di Roma:

anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 10,–
» 1919 (1 fascicolo)	» 10,–
» 1920 (1 fascicolo)	» 12,–
» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 18,–
» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 24,–
» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 26,–
» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 26,–
» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 28,–
» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1932 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 16,–

Sezione di Chieti:

(Soppressa nel 1932, sostituita dalle Sezioni di Pescara e di Bari)

anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 4,–
» 1919 (4 fascicoli)	» 8,–
» 1920 (2 fascicoli)	» 12,–
» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 16,–
» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 24,–
» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 24,–
» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,–
» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 22,–
» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,–
» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 33,–
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,–
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 36,–
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 39,–
» 1931 I e II patte (2 fascicoli)	» 39,–

Sezione di Pescara:

anno 1932 (I parte 1 fascicolo)	L. 12,–
» 1933 (I parte 1 fascicolo)	» 13,–

Sezione di Bari:

anno 1932 I e II parte (2 fascicoli)	L. 25,–
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 12,–

Sezione di Napoli:

anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 5,–
» 1919 (4 fascicoli con supplemento)	» 8,–

Sezione di Napoli:

anno 1920 (1 fascicolo)	L. 10,–
» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 17,–
» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,–
» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,–
» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 32,–
» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,–
» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 28,–
» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,–
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,–
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 35,–
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 35,–
» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1932 I parte (1 fascicolo)	» 18,–
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 19,–

Sezione di Catanzaro:

anno 1918 (1 fascicolo)	L. 7,–
» 1919 (3 fascicoli con supplemento)	» 7,–
» 1920 (2 fascicoli)	» 7,50
» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 12,–
» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,–
» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 22,–
» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,–
» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 26,–
» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 29,–
» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 29,–
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,–
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,–
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,–
» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1932 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 14,–

Sezione di Palermo:

anno 1918 (1 fascicolo con supplemento)	L. 8,–
» 1919 (4 fascicoli)	» 10,–
» 1920 (1 fascicolo)	» 12,–
» 1921 I e II parte (2 fascicoli)	» 16,–
» 1922 I e II parte (3 fascicoli)	» 20,–
» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 22,50
» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,–
» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 25,–
» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 29,–
» 1927 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,–
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 29,–
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 30,–
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 32,–
» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 37,–
» 1932 I e II parte (2 fascicoli)	» 34,–
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 15,–

Sezione di Cagliari:

anno 1918 (un fascicolo con supplemento)	L. 4,–
» 1919 (4 fascicoli con supplemento)	» 6,–
» 1920 (4 fascicoli)	» 6,–
» 1921 I e II parte (3 fascicoli)	» 14,–
» 1922 I e II parte (2 fascicoli)	» 20,–
» 1923 I e II parte (2 fascicoli)	» 25,–
» 1924 I e II parte (2 fascicoli)	» 28,–
» 1925 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,–
» 1926 I e II parte (2 fascicoli)	» 33,–
» 1927 I e II parta (2 fascicoli)	» 31,–
» 1928 I e II parte (2 fascicoli)	» 32,–
» 1929 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,–
» 1930 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,–
» 1931 I e II parte (2 fascicoli)	» 31,–
» 1932 I parte (1 fascicolo)	» 16,–
» 1933 I parte (1 fascicolo)	» 16,–

Ufficio Idrografico del Po

Pubbl. n. 1. — Pubblicazioni 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 . . . . . L. 1,50

Pubbl. n. 3. — Sulla ricerca delle precipitazioni in alta montagna e sul funzionamento dei pluviometri totalizzatori dell'alto bacino del Po . . . . . » 3,–

Pubbl. n. 4. — Carta idrografica del bacino del Po - Dicembre 1917 . . . *(esaurita)*

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,–

Pubbl. n. 6. — Statistica delle aree dei bacini idrografici, per isoipse di 300 in 300 metri:

Vol. I: parte 1ª Panaro, Secchia, Crostolo, Enza, Parma, Taro, Stirone, Arda L. 25,–
Vol. I: parte 2ª Chero, Riglio, Nure, Trebbia, Tidone, Staffora, Curone, Scrivia, Bormida . . . . . » 25,–
Vol. II: Tanaro: . . . . . » 10,–
Vol. III: Grana, Maira, Varaita, Alto Po, Pellice, Chisone, Dora Riparia, Stura di Lanzo, Orco . . . . . » 20,–
Vol. IV: Dora Baltea, Cervo, Sesia. . . . . » 20,–

Pubbl. n. 7. — Bilancio idrologico del bacino del Po:
Totali mensili ed annui delle precipitazioni alle varie stazioni - Carta delle pioggie - 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,–	Anno idrologico 1920	L. 8,–
» 1917	» 8,–	» » 1921	» 8,–
» idrologico 1918	» 8,–	» » 1922	» 8,–
» » 1919	» 8,–	» » 1923-24	» 55,–

Pubbl. n. 8. — Precipitazioni massime alle varie stazioni del bacino del Po nel decennio 1913-1922, considerate per durate da 1 a 4 giorni . . . . . L. 15,–

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,–
Vol. II. — Le acque freatiche nella pianura emiliana fra Trebbria e Panaro (relazione dell'Ing. M. Visentini) . . . . . » 8,–
Vol. III. — Geoidrologia dei pozzi profondi della Valle Padana (Parte III) (memoria del Prof. Federico Sacco) . . . . . » 20,–

Pubbl. n. 10. — Studi glaciologici:

I. — Elenco dei ghiacciai italiani (monografia statistica del gen. Carlo Porro) L. 5,–

II. — Il glacialismo nella valle d'Aosta (Prof. F. Sacco) . . . . . » 22,–

III. — Il glacialismo nelle valli di Lanzo (Prof. F. Sacco). . . . . » 10,–

IV. — Il glacialismo nelle valli Sesia, Strona, Anza e nell'Ossola (Professore F. Sacco) . . . . . » 20,–

V. — Il dominio glaciale nella valle d'Aosta e sua influenza sul regime dei deflussi. Indagini preliminari (Ing. L. Gherardelli) . . . . . » 4,–

VI. — Ricerche sull'ablazione e sul deflusso glaciale nel versante meridionale del Monte Rosa (Prof. U. Monterin). . . . . » 10,–

VII. — Il glacialismo nelle Alpi marittime italiane (Prof. F. Sacco) . . . » 7,–

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,–

II. — R. Osservatorio di Pavia. - Sulla temperatura del suolo a Pavia (Prof. P. GAMBA) . . . . . » 20,–

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,–

Pubbl. n. 12. — Livellazioni precisione per il rilievo altimetrico dei corsi d'acqua.

Fasc. 1° — Po (dalle foci a Cremona). . . . . L. 35,–

Fasc. 2° — Po (da Cremona a Villafranca Piemonte). . . . . » 30,–

Fasc. 3° — Tanaro. . . . . » 20,–

Fasc. 4° — Trebbia-Scrivia-Staffora . . . . . » 18,–

Fasc. 5° — Oglio-Sarca-Mincio . . . . . » 25,–

Fasc. 6° — Stura di Demonte-Dora Riparia-Dora Baltea . . . . . » 10,–

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,–

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,–

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 scoli 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,–

— Carta delle irrigazioni venete (Pubbl. 133 del R. Magistrato alle acque) . » 70,–

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. Ing. M. GIANDOTTI) . . . L. 40,–

Pubbl. n. 15. — Effemeridi idrometriche:

1.	Idrometro della Becca (1851-1912) con diagrammi	L. 10,–
2.	Id. di Cremona (1868-1915) »	» 10,–
3.	Id. di Roncocorrente (1875-1918)	» 6,–
4.	Id. di Casalmaggiore (1850-1920)	» 6,–
5.	Id. di Ostiglia (1851-1918)	» 6,–
6.	Id. di Piacenza (1809-1928)	» 50,–

Annali Idrologici.

Parte 1. — 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 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,–	Anno 1921 (12 fascicoli)	L. 40,–
» 1914 (7 fascicoli)	» 40,–	» 1922 (12 fascicoli)	» 40,–
» 1915 (12 fascicoli)	» 40,–	» 1923 (12 fascicoli)	» 40,–
» 1916 (12 fascicoli)	» 40,–	» 1924 (12 fascicoli)	» 78,–
» 1917 (12 fascicoli)	» 40,–	» 1925 (12 fascicoli)	» 78,–
» 1918 (12 fascicoli)	» 40,–	» 1926 (vol. I: Meteorologia; vol. II: Potamologia e Geidrologia)	» 80,–
» 1919 (12 fascicoli)	» 40,–	» 1927 (1° e 2° semestre. 2 vol.)	» 90,–
» 1920 (12 fascicoli)	» 40,–		

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,–
» 1929 (1 fascicolo)	» 50,–
» 1930 (1 fascicolo)	» 50,–
» 1931 (1 fascicolo)	» 35,–
» 1932 (1 fascicolo)	» 35,–
» 1933 (1 fascicolo)	» 25,–

Sezione di Milano per la Lombardia:

Anno 1928 (2 fascicoli)	L. 50,–
» 1929 (2 fascicoli)	» 50,–
» 1930 (2 fascicoli)	» 50,–
» 1931 (2 fascicoli)	» 50,–
» 1932 (2 fascicoli)	» 50,–
» 1933 (2 fascicoli)	» 50,–

Sezione di Torino per il Piemonte:

Anno 1928 (1 fascicolo)	L. 40,–
» 1929 (1 fascicolo)	» 35,–
» 1930 (1 fascicolo)	» 35,–
» 1931 (1 fascicolo)	» 35,–
» 1932 (1 fascicolo)	» 25,–
» 1933 (1 fascicolo)	» 25,–

Parte. II. — ELABORAZIONI 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 pioggie medie mensili, delle altezze idrometriche giornaliere, e medie mensili delle durate delle altezze idrometriche e delle portate per i singoli bacini. — Carta delle pioggie.

Anno idrologico 1922-1923	L. 25,–
Anno idrologico 1923-1924	» 55,–
Anno idrologico 1924-1915 e anno solare 1925	» 60,–

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,–
» 1927 (1 fascicolo)	» 40,–
» 1928 (1 fascicolo)	» 40,–
» 1929 (1 fascicolo)	» 40,–
» 1930 (1 fascicolo)	» 40,–
» 1931 (1 fascicolo)	» 40,–
» 1932 (1 fascicolo)	» 25,–

Sezione di Milano per la Lombardia:

Anno 1926 (1 fascicolo)	L. 40,–
» 1927 (1 fascicolo)	» 40,–
» 1928 (1 fascicolo)	» 40,–
» 1929 (1 fascicolo)	» 40,–
» 1930 (1 fascicolo)	» 40,–
» 1931 (1 fascicolo)	» 40,–
» 1932 (1 fascicolo)	» 40,–

Sezione di Torino per il Piemonte:

Anno 1926 (1 fascicolo)	L. 25,–
» 1927 (1 fascicolo)	» 25,–
» 1928 (1 fascicolo)	» 25,–
» 1929 (1 fascicolo)	» 25,–
» 1930 (1 fascicolo)	» 25,–
» 1931 (1 fascicolo)	» 20,–
» 1932 (1 fascicolo)	» 20,–

Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque.

IDRAULICA — IDROMETRIA — REGIME DEI CORSI D'ACQUA.

Pubbl. n. 2. — Stazioni idrografiche di osservazione, opere idrauliche di 1ª e 2 categoria, magazzini idraulici 2ª 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. 13. — Gli istituti sperimentali d'idraulica all'estero (1922) . . . . . L. 75,–

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,–

Pubbl. n. 52. — Prima serie di misure di portata sul Mincio (1915) . . . . . L. 4,50

Pubbl. n. 62. — Superficie dei bacini montani del Compartimento (1914) . . . L. 39,–

Pubbl. n. 88. — Il regime idraulico del Lago di Garda (1919) . . . . . » 51,–

Pubbl. n. 114. — Le pioggie e le piene dei fiumi friulani nella 3ª decade del settembre 1920 (1924) . . . . . » 40,–

— 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. Vol. I - Adige (1933) . . . . . » 60,–

Pubbl. n. 132. — Relazione preliminare sullo studio idrologico-glaciologico del Ghiacciaio del Caresèr (Gruppo Ortles-Cevedale) (1934) . . . . . » 10,–

Pubbl. n. 133. — Carta delle irrigazioni venete (1934) . . . . . » 70,–

STATISTICA DELLE UTILIZZAZIONI IDRAULICHE

Pubbl. n. 87. — Il catasto delle acque utilizzate e utilizzabili nella regione veneta:

Bacino del Brenta. Le utilizzazioni attuali (1922) . . . . . *(esaurito)*

Risorse idrauliche per forza motrice utilizzate e ancora disponibili.

Pubbl. n. 124. — Vol. I - Adige (1931) . . . . . *(esaurito)*

Pubbl. n. 125. — Vol. II - Istria e bacini dall'Isonzo all'Agno (1933) . . . . L. 50,–

METEOROLOGIA

Pubbl. n. 53. — Norme e istruzioni per il servizio meteorologico (edizione provvisoria) Parte 1ª e 2ª (1913) . . . . . L. 15,–

Pubbl. n. 57. — L'impianto per la segnalazione del tempo nel porto di Venezia (1915) L. 3,–

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 alle Acque (1925) . . . . . *(esaurita)*

Pubbl. n. 120. — Ricerche sul Föhn nel versante meridionale delle Alpi (1923) . » 15,–

Pubbl. n. 121. — Brevi notizie sul clima di Venezia (1923) . . . . . » 18,–

Il clima dei Colli Euganei e di Padova (1928) . . . . . » 15,–

Pubbl. n. 119. — Osservatorio Meteorologico « Giovanni Magrini » in Padova » Studi e servizi. — Medie ed estremi da un dodicennio di osservazioni (1920-1931) » 10,–

Bollettino meteorologico giornaliero . . . . . *(la copia)* » 0,50

PLUVIOMETRIA - CARTE DELLE PIOGGIE

Carte annuali delle piogge nella regione veneta.

Anni 1909-1910 - (Pubbl. n. 33)	*(esaurito)*	Anno 1916 - (Pubbl. n. 85)	L. 6,–
» 1911 - Pubbl. n. 43)	*(esaurito)*	Anni 1917-1918 - (Pubbl. n. 93)	» 9,–
» 1912 - (Pubbl. n. 56)	*(esaurito)*	Anno 1919 - (Pubbl. n. 111)	» 6,–
» 1913 - (Pubbl. n. 61)	L. 6,–	» 1920 - (Pubbl. n. 113)	» 7,50
Anni 1914-1915 - (Pubbl. n. 68)	» 6,–	» 1921 - (Pubbl. n. 116)	» 7,50

Dal 1922 in poi la carta delle pioggie viene inserita negli « Annali idrologici », II Parte.

Pubbl. n. 40. — Norme ed istruzioni per il servizio pluviometrico e nivometrico (1923) . . . . . L. 9,–

Pubbl. n. 69. — La distribuzione delle pioggie nella regione veneta:

Fascicolo I; L'altezza di pioggia caduta e il numero dei giorni piovosi (1919) . . . » 10,–

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,–

Pubbl. n. 122. — Di un'antica laguna scomparsa (la luguna Eracliana) (1923) . L. 12,–

Pubbl. n. 126. — Le acque dolci che si versano nella laguna di Venezia (1928) » 30,–

Pubbl. n. 127. — Studio chimico-fisico delle valli lagunari - Il Canale Nicesolo e le Valli di Caorle (1928) . . . . . » 15,–

Carta idrografica della laguna Veneta (scala 1 : 50.000) (con breve sommario storico) (1931) . . . . . » 10,–

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) . » 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,–
Anno 1914 - (Pubbl. n. 67)	» 15,–
» 1915 - (Pubbl. n. 70)	» 15,–

Anno 1916 - (Pubbl. n. 84) con appendice: Le piene dei corsi d'acqua nella regione veneta durante il 1916 . . . . . L. 9,–
» 1917 - (Pubbl. n. 92) con appendice . . . . . » 9,–
» 1918 - (Pubbl. n. 94) con appendice . . . . . » 6,–
» 1919 - (Pubbl. n. 108) con appendice . . . . . » 9,–
» 1920 - (Pubbl. n. 112) con appendice . . . . . » 9,–

Pubbl. n. 131. — L'attività dell'Ufficio idrografico durante il triennio 1930-32 . L. 20–

GEOLOGIA - CARTE DELLA PERMEABILITÀ DELLE ROCCE

Pubbl. n. 6. — Carta delle 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 mineralogico 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 delle permeabilità delle rocce (1912) . . . . . (*esaurita*)

Pubbl. n. 22. — Sull'idrografia carsica dell'altopiano dei Sette Comuni (1912) . (*esaurita*)

Pubbl. n. 28. — La regione 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 bacici dell'Alpone, del Tramigno e del Progno d'Illasi nel Veronese - Geologia, morfologia e idrografia (1913) . . . . . (*esaurita*)

Pubbl. n. 45. — I bacini dell'Alpone, del Tramigno e del Progno d'Illasi nel Veronese - Carta della permeabilità delle rocce (1913) . . . . . (*esaurita*)

Pubbl. n. 46. — Il bacino del Chiampo nel Vicentino - Geologia, morfologia e idrografia (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. 38,–

Pubbl. n. 66. — Sulla natura e distribuzione delle rocce terziarie della Venezia (1916) » 6,–

Pubb. n. 71 — Idrografia del bacino dell'Isonzo:

Parte I: Cenni sulla geologia del bacino (1918) . . . . . » 3,–

Pubbl. n. 72. — Idrografia del bacino del Tagliamento:

Parte I: Cenni sulla geologia del bacino (1921) . . . . . » 3,–

Pubbl. n. 74. — Idrografia del bacino del Piave:

Parte I: Cenni sulla geologia del bacino (1930) . . . . . L. 3,–

Pubbl. n. 77. — Idrografia del bacino del Bacchiglione:

Parte I: Cenni geologici e struttura tettonica (1922) . . . . . » 3,–

Pubbl. n. 78. — Idrografia del bacino dell'Agno-Guà-Gorzone:

Parte I: Cenni geologici e struttura tettonica (1920) . . . . . » 3,–

Pubbl. n. 79. — Idrografia del bacino dell'Adige:

1.° I bacini idrografici della regione Lessinea. – Parte I: Struttura geologica (1921) . . . » 3,–

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,–

Pubbl. n. 107. – I terrazzi della pianura pedemorenica friulana (1920) . . . . » 24,–

Pubbl. n. 109. — Studio geologico della valle del torrente Cellina (1920) . . . » 6,–

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 Terragnolo) - Geologia e morfolologia - Carta della permeabilità delle rocce (1920) . . . » 41,–

Pubbl. n. 113. — I bacini del Terragnolo, della Vallarsa, di S. Valentino e di Ronchi (Adige) - Geologia e morfologia (1922) . . . . . » 15,–

Pubbl. n. 123. — Studio geoidrologico del bacino del Cellina (1926) . . . . » 40,–

Pubbl. n. 129. — Studio geoidrografico del bacino dell'Avisio (Valli di Fassa, Fiemme, e Cembra) (1930) . . . . . » 30,–

Pubbl. n. 130. — Profili geologici attraverso le Dolomiti occidentali (1930) . . . » 5,–

Carta geologica delle tre Venezie (scala 1 : 100.000).

Foglio Bressanone. . . . . L. 25,–
Foglio Merano . . . . . » 25,–
Foglio Passo di Resia . . . . . » 25,–
Foglio Pontebba . . . . . » 25,–
Foglio Udine . . . . . » 25,–
Foglio Maniago . . . . . » 25,–
Foglio Verona . . . . . » 25,–
Foglio Schio . . . . . » 25,–
Foglio Trento . . . . . » 25,–
Foglio Pisino . . . . . » 25,–
Foglio Marmolada . . . . . » 25,–
Foglio Monguelfo . . . . . » 35,–
Foglio Vetta d'Italia . . . . . » 25,–
Foglio Legnago . . . . . » 25,–
Foglio Ampezzo . . . . . » 25,–
Foglio Peschiera . . . . . » 25,–

Note illustrative e profili geologici allegati ai fogli geologici di:

Passo di Resia	» 10,–
Merano	» 10,–
Bressanone	» 10,–
Trento	» 10,–
Udine	» 10,–
Pontebba	» 10,–
Maniago	» 10,–
Pisino	» 10,–
Verona	» 10,–
Peschiera e Mantova:	
Parte I - Geologia	» 10,–
Parte II - Idrografia	» 10,–

Carta geologica del territorio eruttivo di Predazzo e Monzoni nelle Dolomiti di Fiemme e Fassa (due fogli, scala 1 : 25.000) . . . . . » 50,–

ANNALI IDROLOGICI

PARTE I. — OSSERVAZIONI. (Pubblicato col titolo: *Bollettino mensile*):

Anni 1908-1911	*(esauriti)*
Anno 1912	L. 36,–
» 1913 (esauriti i fasciscoli da maggio a ottobre e dicembre).	
» 1914 (esauriti i fascicoli del 1. semestre)	» 15,–
» 1915	» 36.–
» 1916	» 36.–
» 1917	» 36,–
» 1918	» 36,–
» 1919	» 36,–
» 1920	» 36,–
» 1921	*(esaurito)*
» 1922	*(esaurito)*
Anno 1923 (esauriti i fascicoli di gennaio e febbraio)	L. 30,–
» 1924 (esauriti i fascicoli da aprile a giugno)	» 40,50
» 1925	» 60,–
» 1926	» 72,–
» 1927	» 72,–
» 1928	» 78,–
» 1929	» 96,–
» 1930	» 96,–
» 1931	» 96,–
» 1932	» 96,–
» 1933	» 96,–
» 1934 (in corso di pubblicaz.) ogni fascicolo.	» 8,–

PARTE II. — ELABORAZIONE E STUDI Pubblicato, fino all' anno 1924 col titolo: *Bollettino Annuale*, e per l'anno 1925 col titolo: *Annali idrografici*):

Anno 1923	L. 30,–
» 1924	» 40,–
» 1925	» 50,–
» 1926	» 75,–
» 1927	» 100,–
» 1928	» 100,–
» 1929	» 100,–
» 1930	» 100,–
» 1931	» 100,–

BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

Anno 1916 - Fascicoli 1°, 2° e 4°	L. 6,–	Anno 1917 - Fascicolo 1°	L. 6,–
» 1916 - Fascicolo 3°	» 12,–	» 1917 - Fascicolo 2°	» 3,–

RACCOLTA DEGLI ANTICHI SCRITTORI D'IDRAULICA VENETA

Volume I. — MARCO CORNARO (1412-1464): Scritture sulla laguna (a cura del prof. Giuseppe Pavanello)	L. 150,–
Volume II. — Discorsi sopra la laguna di CRISTOFORO SABBATINO Parte I. (a cura del prof. Roberto Cessi)	» 75,–
Volume IV. – ANDREA MARINI: Discorso sopra l' aere di Venezia e Discorso sopra la Laguna di Venezia (a cura del prof. Arnaldo Segarizzi)	» 37,–

LINEE DI LIVELLAZIONE GEOMETRICA DI PRECISIONE

Pubbl. n. 55. — Norme ed istruzione per le livellazioni geometriche di precisione (1910)	*(esaurita)*
Quote altimetriche di riferimento degli idrometri principali: Fasc. I.	L. 21,–
Fasc. n. 1. — Brondolo, Conche, Lova, Mestre (lungo l'argine di conterminazione lagunare)	*(esaurito)*
» 2. — Mestre, Altino, Trepalate, Capo Sile (lungo l' argine di conterminazione lagunare)	*(esaurito)*
» 3. — Capo Sile, Cavazzuccherina (lungo l'argine di conterminazione lagunare e lungo il Sile)	*(esaurito)*
» 4. — Cavazuccherina, Cavallino, proseguito fino a Pordello (lungo l'argine di conterminazione lagunare)	*(esaurito)*
» 5. — Capo Sile, Intestadura (lungo la Piave vecchia)	*(esaurito)*
» 6. — Intestadura, Cortellazzo (lungo la Piave)	*(esaurito)*
» 7. — Cortelazzo, Cavazuccherina (lungo il canale Cavetta)	*(esaurito)*
» 8. — Intestadura, S. Donà di Piave, Torre di Mosto	L. 6,–
» 9. — Torre di Mosto, S. Stino di Livenza, Portogruaro, Latisana (in parte lungo la Livenza)	
» 10. — S. Stino di Livenza, Motta di Livenza (lungo la Livenza)	L. 6,–
» 11. — Torre di Mosto, Gaorle (lungo la Livenza)	
» 12. — Latisana, Punta Tagliamento, Porto Lignano (lungo il Tagliamento)	» 3,–
» 13. — Latisana, S. Giorgio di Nogaro, Marano Lagunare	» 6,–
» 14. — S. Giorgio di Nogaro, Palmanova, Strassoldo	» 3,–
» 15. — Palmanova, Udine	
» 16. — Udine, Pontebba (in parte lungo il Tagliamento ed il Fella).	» 3,–
» 17. — Udine, Ponte della Delizia, Sacile	» 6,–
» 18. — Sacile, Vittorio, Cadola (in parte lungo il Meschio) con errata corrige	*(esaurito)*
» 19. — Sacile, Conegliano, Ponte della Priula, Treviso, Mestre.	L. 6,–
» 20. — Mestre, Padova	» 3,–
» 21. — Padova, Bovolenta, Brondolo (lungo il Bacchiglione)	» 9,–
» 22. — Padova, Monselice (lungo il canale Battaglia)	L. 3,–
» 23. — Monselice, Stanghella, Rovigo	

Fasc. n. 24. — Brondolo, Venezia, Mestre . . . . . } L. 12,–
» 24-a — Brondolo, Pellestrina, Lido . . . . . }
» 25. — Donada, Brondolo . . . . . » 3,–
» 28. — Stanghella, Cavarzere, Brondolo (lungo il Gorzone) . . . . » 12,–
» 29. — Montagnano, Vighizzolo, Stanghella (lungo la linea fluviale Frassine-Canale Brancaglia-Canale S. Caterina-Gorzone) . . . . . » 6,–
» 30. — Rovigo, Bosaro . . . . . } » 3,–
» 31. — Bosaro, Pontelagoscuro . . . . . }
» 49. — Verona, Peschiera . . . . . » 3,–
» 50. — Verona, Villafranca, Roverbella. . . . . » 3,–
» 51. — Verona S. Ambrogio, Dolcé, Borghetto (in parte lungo l'Adige) . » 3,–
» 52. — Verona, Montebello Vicentino . . . . . » 3,–
» 53. — Valdagno, Montebello Vicentino (lungo l'Agno Guà) . . . . » 9,–
» 54. — Montebello Vicentino, Lonigo, Cologna Veneta, Montagnana (lungo la linea fluviale Guà-Frassine) . . . . . » 6,–
» 55. — Montebello Vicentino, Vicenza . . . . . } » 3,–
» 56. — Vicenza, Padova . . . . . }
» 57. — Verona, Legnago (lungo l'Adige) . . . . . » 12,–
» 59. — Boara Pisani, Cavarzere, foce dell'Adige (lungo l'Adige) . . » 15,–

Pubblicazioni del cessato Consiglio Superiore delle Acque

Annali (utilizzazione delle acque, idrografia, concessione di acque pubbliche, monografie, studi, legislazione, statistiche, recensioni, bibliografia, notiziario). *(Fino a esaurimento delle copie residue).*

Vol. I anno 1919 - fasc. 1° . . L. 10,–
» » » - » 2° . . » 10,–
Vol. II anno 1920 - fasc. 1° . . » 10,–
» » » - » 2° . . (*esaurito*)
Vol. III anno 1921 - fasc. 1° . . L. 10,–
anno 1921 - fasc. 2° . . » 10,–
Vol. IV anno 1922 - fasc. 1° . . . L. 20,–
» » » » - » 2° e 3° . . (*esauriti*)
» » » » - » 4° . . L. 30,–
Vol. V anno 1923 - fasc. 1° . . . » 35,–
» » » » - » 2° . . . » 40,–

CARLO PETROCCHI - *Le derivazioni delle acque pubbliche.* - Relazione statistica sull'applicazione del decreto luogotenenziale 20 novembre 1916 n. 4166.

Vol. I – Relazione. . . . . L. 40,–
» II – Statistiche e norme . . . . . » 40,–

CARTA D'ITALIA con l'indicazione delle centrali per produzione di energia, esistenti e in costruzione a tutto l'anno 1920 . . . . . (*esaurita*)

Pubblicazioni 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 Noci (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. — Sulle rappresentazioni 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 in 12 fascicoli all'anno.

La partecipazione dell'Italia alla prima conferenza dell'energia mondiale (Londra, luglio 1924).

Regolamento per i progetti, la costruzione e l'esercizio delle dighe di ritenuta.

Servizio Idrografico Centrale

Pubbl. n. 1 — Osservazioni pluviometriche raccolte in Italia a tutto l'anno 1920.
» » 2 — Relazioni sul Servizio Idrografico, memorie e studi.
» » 3 — Determinazione preliminare delle aree dei bacini imbriferi.
» » 4 — Osservazioni pluviometriche raccolte negli anni 1916 e 1917.
» » 5 — Livellazioni di precisione per il rilievo altimetrico dei corsi d'acqua.
» » 6 — Osservazioni idrometriche giornaliere.
» » 7 — Superficie dei bacini imbriferi divise in zone comprese fra le isoipse di 300 in 300 metri.
» » 8 — Le irrigazioni in Italia.
» » 9 — Le derivazioni di acque pubbliche.
» » 10 — Statistica delle grandi utilizzazioni idrauliche per forza motrice.
» » 11 — La produzione di energia elettrica in Italia. Notizie statistiche raccolte dalla Segreteria del Consiglio Superiore.
» » 12 — Risorse idrauliche per forza motrice, utilizzate e ancora disponibili.
» » 13 — Carte quinquennali delle precipitazioni atmosferiche in Italia.
» » 14 — Le sorgenti italiane.
» » 15 — Il trasporto solido nei corsi d'acqua italiani.

Memorie e studi speciali.

Istruzioni per gli osservatori.

Annali Idrologici *(già Bollettini Idrografici)*.

Ufficio Idrografico del Po

Pubbl. n. 1 — Pubblicazioni della Reale Commissione per gli studi sul regime idraulico del Po.
Pubbl. n. 2 — Esperimenti di confronto fra i diversi pluviometri.
» » 3 — Sulla ricerca 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 1913-1916.
» » 6 — Statistica delle aree dei bacini idrografici.
» » 7 — Bilancio idrologico del bacino del Po.
» » 8 — Precipitazioni massime del decennio 1913-1922 considerate per durata da 1 a 4 giorni.
» » 9 — Studi sulle acque sotterranee.
» » 10 — Studi glaciologici.
» » 11 — Resoconti di osservazioni compiute nei R. Osservatori Meteorologici.
» » 12 — Livellazioni di precisione per il rilievo altimetrico dei corsi d'acqua.
» » 13 — Carte delle irrigazioni.
» » 14 — Studi di idrologia fluviale.
» » 15 — Effemeridi idrometriche.

Annali idrologici *(già Bollettini Idrografici)*.

Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque

Gruppo 1° — Idraulica, idrometria, regime dei corsi d'acqua.
» 2° — Statistica delle utilizzazioni idrauliche.
» 3° — Meteorologia.
» 4° — Pluviometria. — Carta delle piogge.
» 5° — Mareografia — Studio della Laguna.
» 6° — Relazioni.
» 7° — Geologia, morfologia, idrografia, carte della permeabilità delle rocce.
» 8° — Raccolta degli antichi scrittori d'idraulica veneta.
» 9° — Linee di livellazione geometrica di precisione.

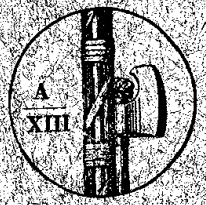
Annali idrologici *(già Bollettini Idrografici)*.

Bollettino bibliografico.

Le pubblicazioni del Consiglio Superiore dei LL. PP., del Servizio Idrografico Centrale, dell'Ufficio Idrografico del Po e del cessato Consiglio Superiore delle acque sono in vendita in Roma presso la LIBRERIA DELLO STATO (Ministero delle Finanze). Esse possono essere richieste, inoltre, a tutte le librerie depositarie delle pubblicazioni di Stato esistenti nelle città capoluogo di provincia.

Le pubblicazioni dell'Ufficio Idrografico del R. Magistrato alle Acque sono in vendita presso l'Ufficio medesimo (Venezia).

Le richieste per il cambio e per qualunque schiarimento riguardante le pubblicazioni del Servizio Idrografico debbono essere rivolte alla Presidenza della III Sezione del Consiglio Superiore, Ministero dei Lavori Pubblici, Roma.



STAB. CROMO TIP. COMMERCIALE
:: :: BISSON & LEOPARDI :: ::
MACERATA — 1935 - ANNO XIII

PREZZO DEL PRESENTE FASCICOLO
:: :: :: LIRE 17,00 :: :: ::