

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO IDROGRAFICO

---

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

Direttore della Sezione: Ing. SECONDO ALFIERI

---

# ANNALI IDROLOGICI

== 1933 ==

PARTE II - ELABORAZIONI E STUDI

---

ROMA  
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO  
LIBRERIA  
1935 - XIII



## PREFAZIONE

Il presente volume degli *Annali Idrologici « Parte II »* per l'anno 1933 comprende gli elementi e studi relativi al versante alpino ed appenninico del Po a monte dello sbocco della Scrivia (Sezione distaccata di Torino). Altri due volumi, elaborati rispettivamente dalla Sezione distaccata di Milano e dalla Sezione di Parma, si occupano degli affluenti padani del versante alpino a sinistra della Sesia e di quelli del versante appenninico a valle del Tanaro nonché del corso principale del Po.

In confronto a quello dell'anno scorso, il presente volume apporta una notevole variazione nel modo di rappresentazione delle isoiete. La carta in scala 1:500.000 che negli anni scorsi conteneva l'indicazione delle stazioni di osservazione, i limiti dei bacini idrografici del territorio della Sezione e le isoiete annuali, per il 1933 riporta invece soltanto le stazioni di osservazione, con i loro nomi ben visibili, ed i limiti dei bacini in modo da agevolare l'uso e la consultazione degli *Annali*.

La carta delle isoiete è stata ridotta alla scala di 1:1.500.000 e rappresenta tutto il bacino idrografico del Po anziché, come per il passato, i soli bacini del compartimento della Sezione: essa è disegnata in modo più espressivo e viene pubblicata in 5 fogli comprendenti rispettivamente le precipitazioni stagionali ed annue; essi sono preceduti da una carta orografica, nella stessa scala, che rende più facile l'interpretazione delle isoiete.

Il numero dei bilanci idrologici è stato portato, nel presente volume, a 29.

Nel capitolo finale sono state riassunte, come di consueto, brevi notizie sui principali caratteri idrologici dell'annata con riferimento ai fenomeni più interessanti; per quanto riguarda i dati annuali si può dire che il 1933 abbia avuto precipitazioni meteoriche e deflussi dei corsi d'acqua scarsi in confronto ai valori normali.

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

*Parma, marzo 1935 - XIII.*

L'INGEGNERE CAPO DEL GENIO CIVILE

DIRETTORE DELL'UFFICIO IDROGRAFICO DEL PO

MARCO VISENTINI

















## B) - PLUVIOMETRIA

### SEGNi CONVENZIONALI ED ABBREVIAZIONI

Pluviometro comune	P
Pluvionivometro	P <sub>n</sub>
Pluviografo	Pr
Pluvionivometro totalizzatore	Pt
R. Ufficio Idrografico del Po	R. U. I. Po
Sezione autonoma per il servizio idrografico	S. I.
Ufficio del Genio Civile di	G. C.
Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica	U. C. M.
Dato incerto	?
Dato mancante	»
Dato interpolato	[ ]
Dato nullo	—

### CONTENUTO DELLE TABELLE

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

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

Tab. II. — Riporta i totali mensili ed annui delle precipitazioni osservate alle varie stazioni e, pure per ogni mese e per l'anno, il numero dei giorni piovosi con precipitazione uguale o superiore ad 1 mm. Per ogni anno il totale mensile più elevato è stampato in *grassetto*, il più basso

in *corsivo*. Per le stazioni per le quali mancavano uno o due totali mensili è stata colmata la lacuna mediante confronto con stazioni attrigue ed analogamente situate, le quali abbiano funzionato regolarmente nell'anno: i valori così determinati ed il corrispondente totale annuo sono posti fra parentesi quadre.

Nella penultima colonna è riportato, per le stazioni di cui si posseggono i dati necessari, il valore medio annuo dell'altezza di precipitazione, dedotto dalle osservazioni eseguite nel periodo 1916-1932. L'ultima colonna contiene, infine, lo scostamento fra questo valore medio ed il totale misurato nell'anno.

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

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

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

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

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

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

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

Tab. VI. — Riporta, per un limitato numero di stazioni opportunamente scelte, i massimi valori delle precipitazioni di 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30 giorni

consecutivi, appartenenti o no ad uno stesso mese. Sono considerati soltanto i periodi il cui inizio cade entro l'anno, anche se eventualmente siano terminati nell'anno seguente.

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

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

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

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

Tab. IX. — Riporta il valore, la durata e la data delle precipitazioni di maggiore intensità e di breve durata, registrate dai pluviografi.

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

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





































































































DISTRIBUZIONE DELLA PRECIPITAZIONE STAGIONALE ED ANNUA  
SUL BACINO DEL PO

---

Anno 1933

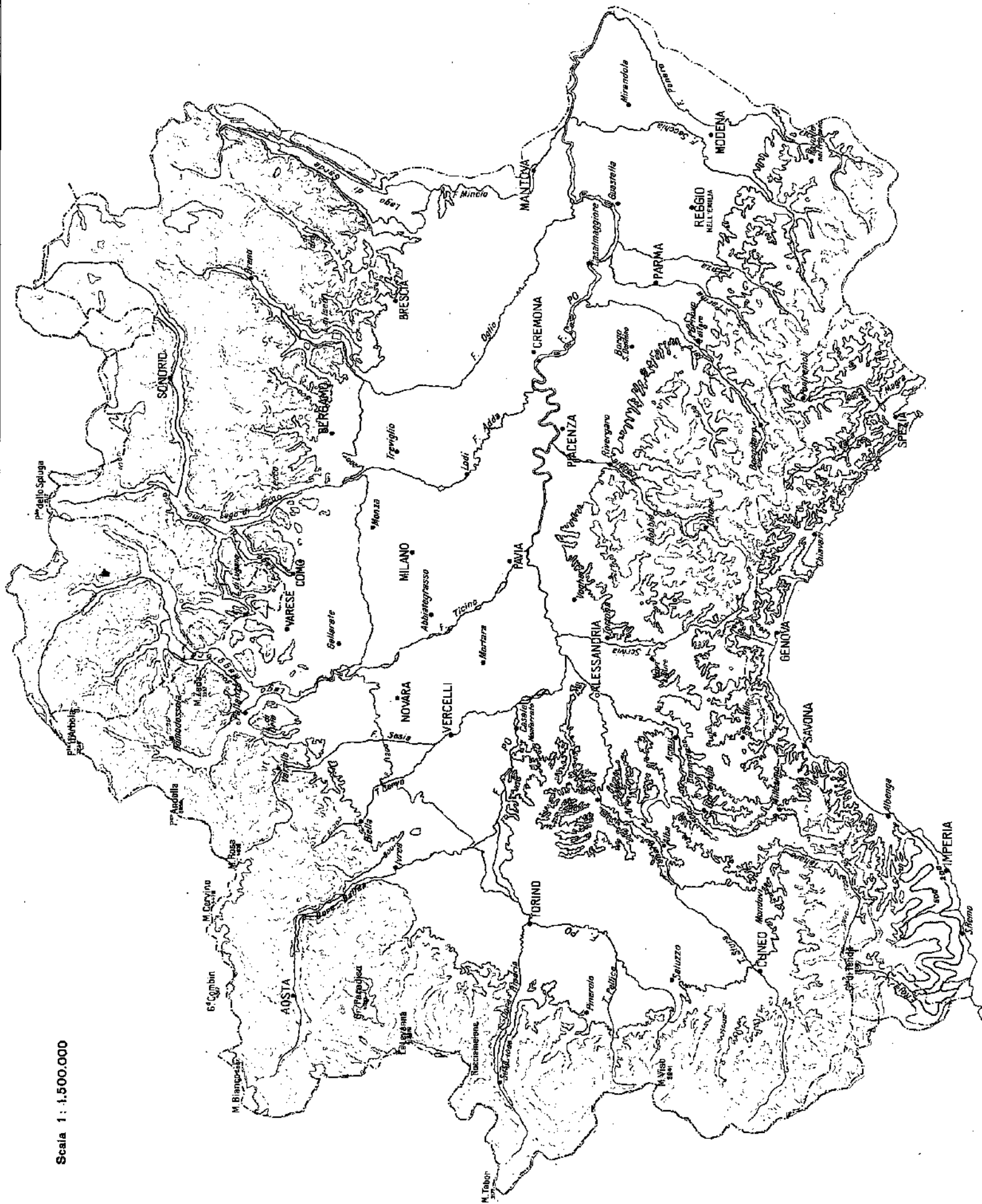
---

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

SCALA 1 : 1.500.000

# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA OROGRAFICA

Scala 1 : 1.500.000



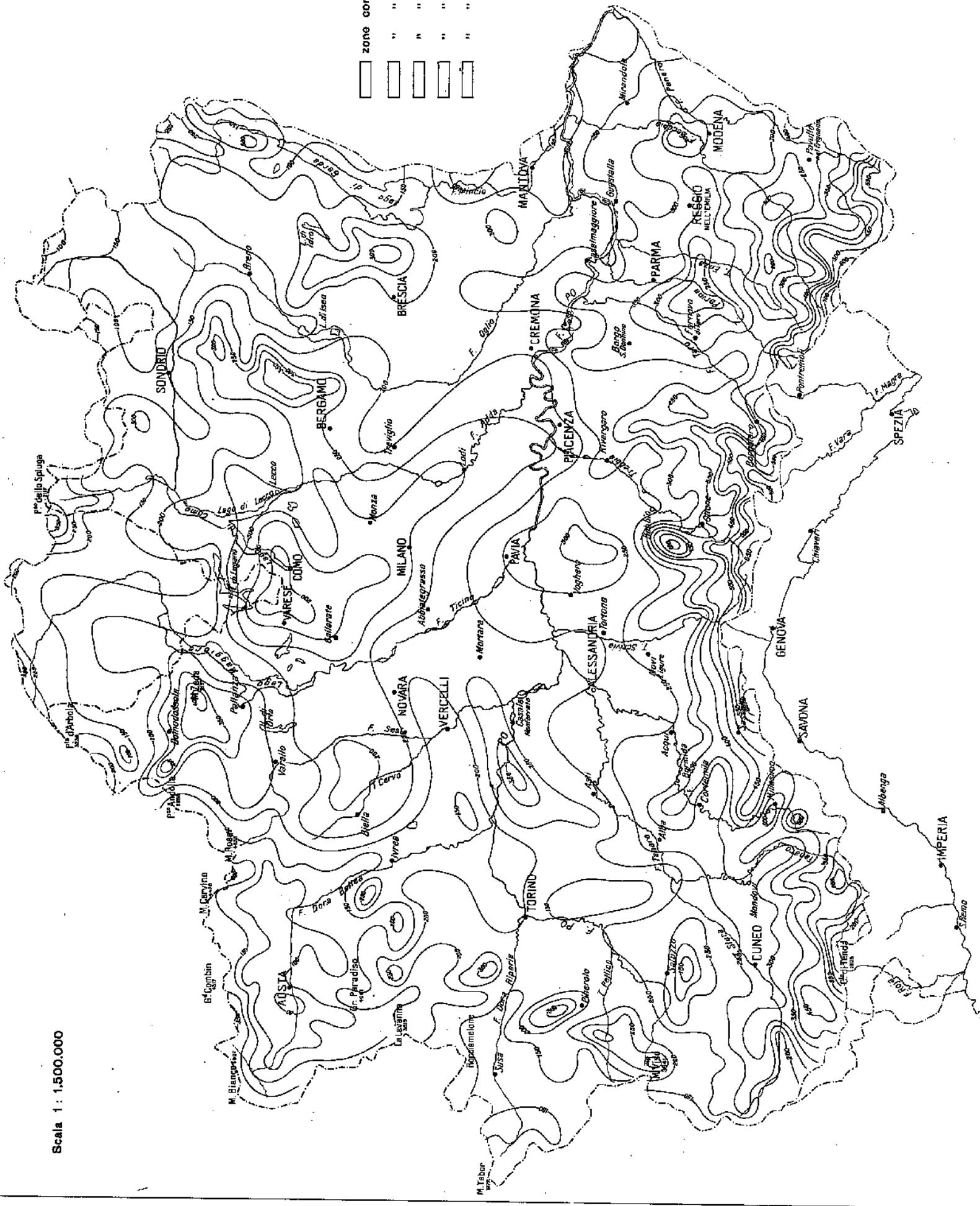
# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

ANNO 1932-33

Inverno

Scala 1:1.500.000

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



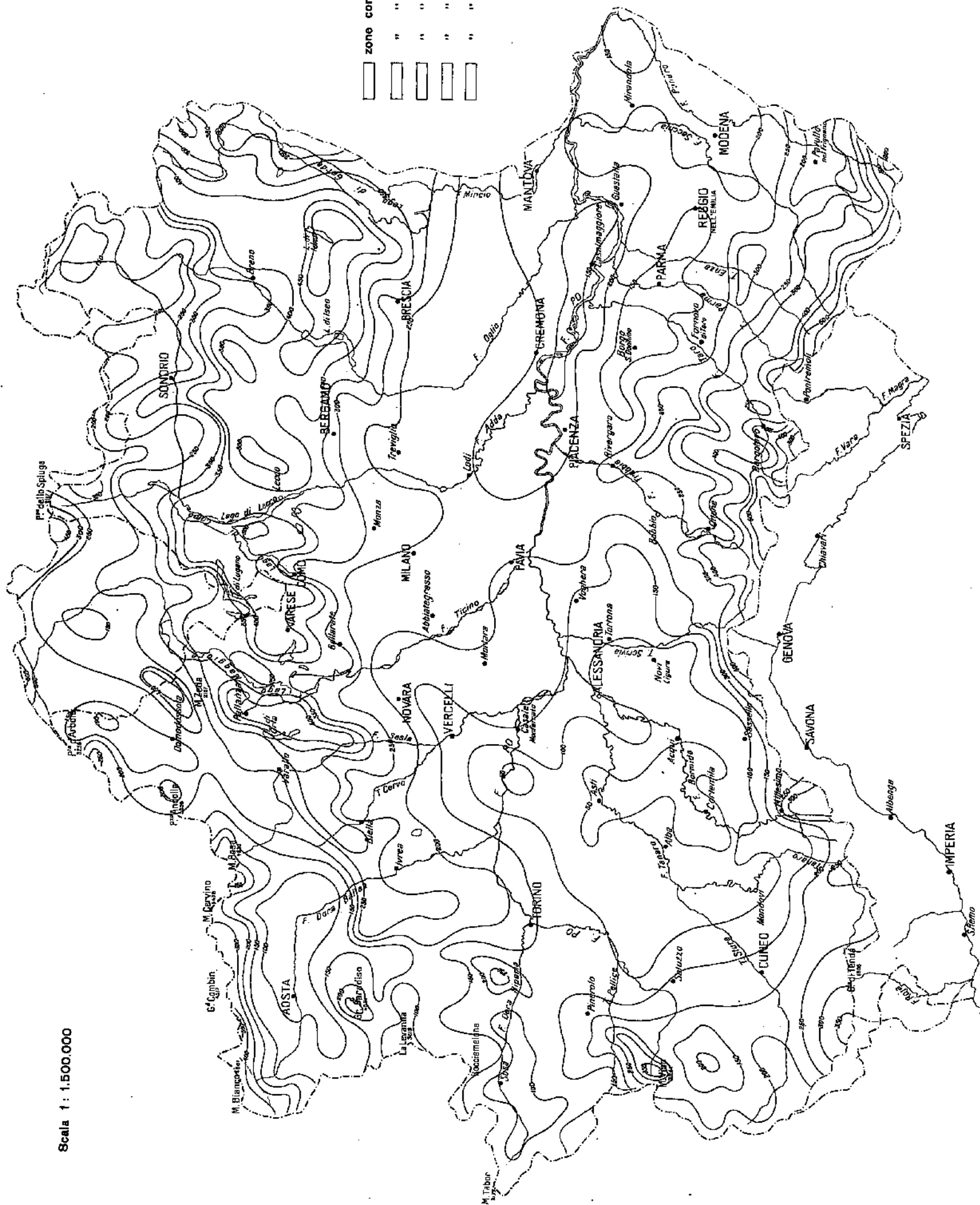
# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

ANNO 1933

Primavera

Scala 1: 1.500.000

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



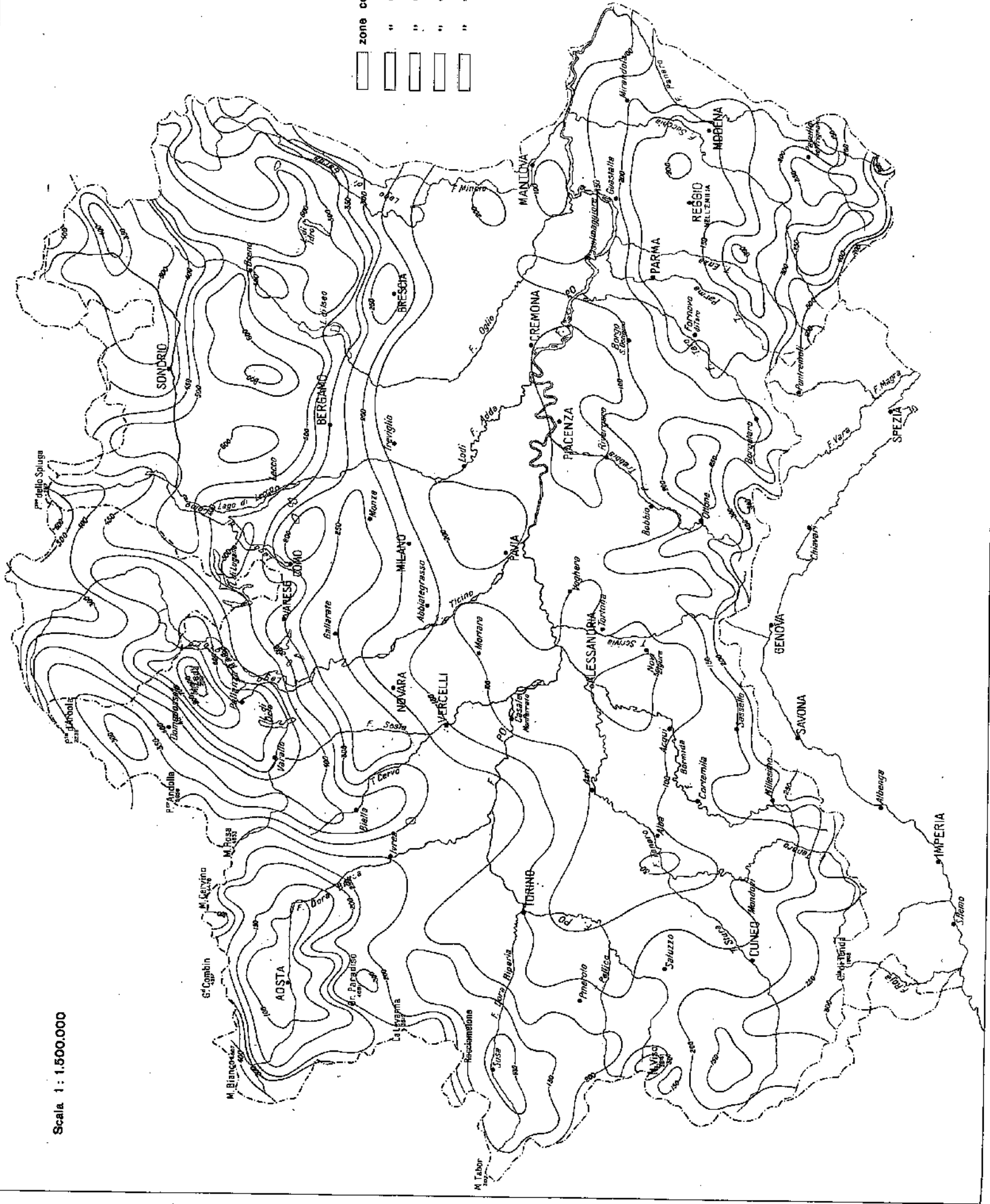
# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

ANNO 1933

Estate

Scala 1: 1.500.000

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



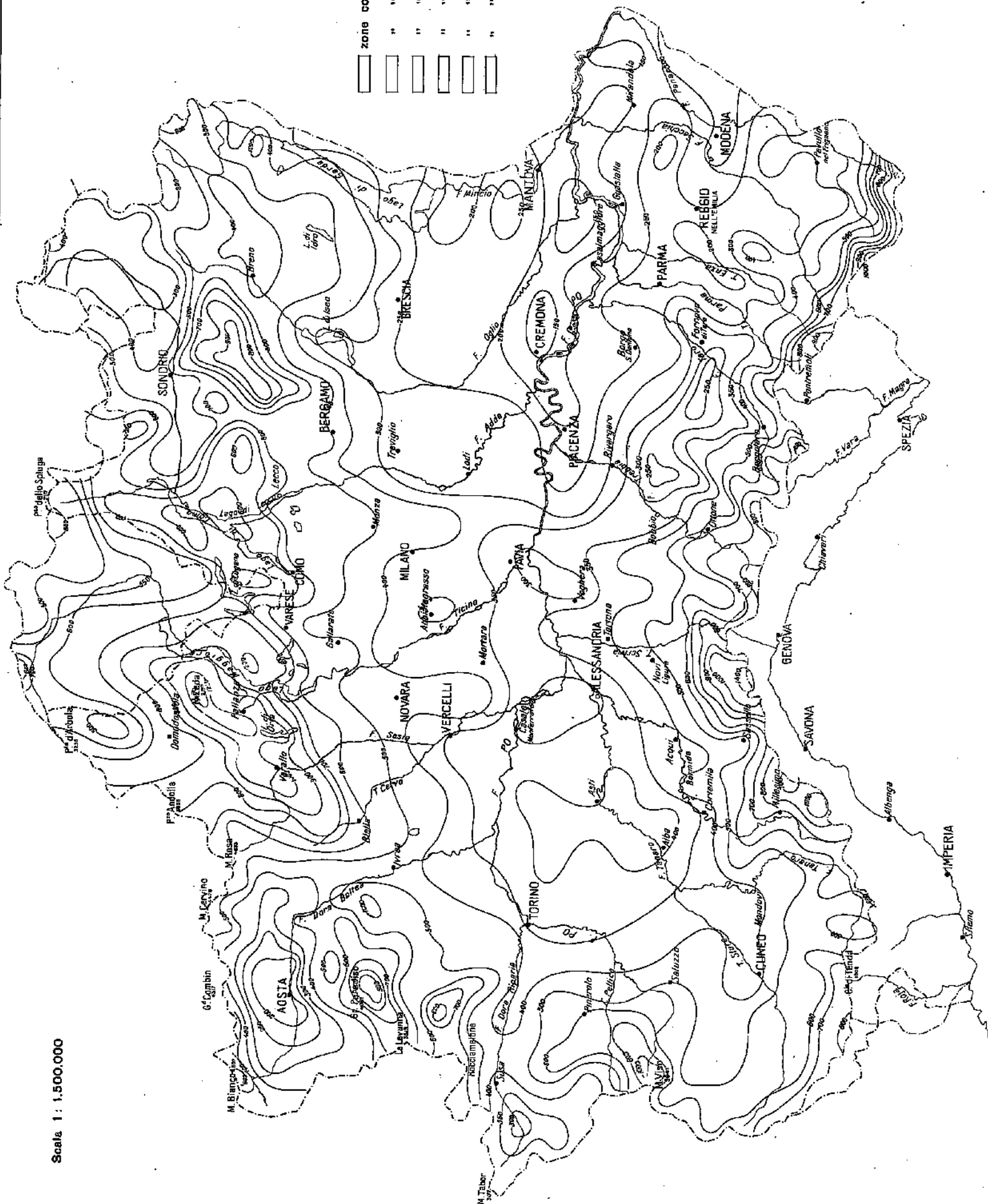
# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE

ANNO 1933

Autunno

Scala 1 : 1.500.000

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

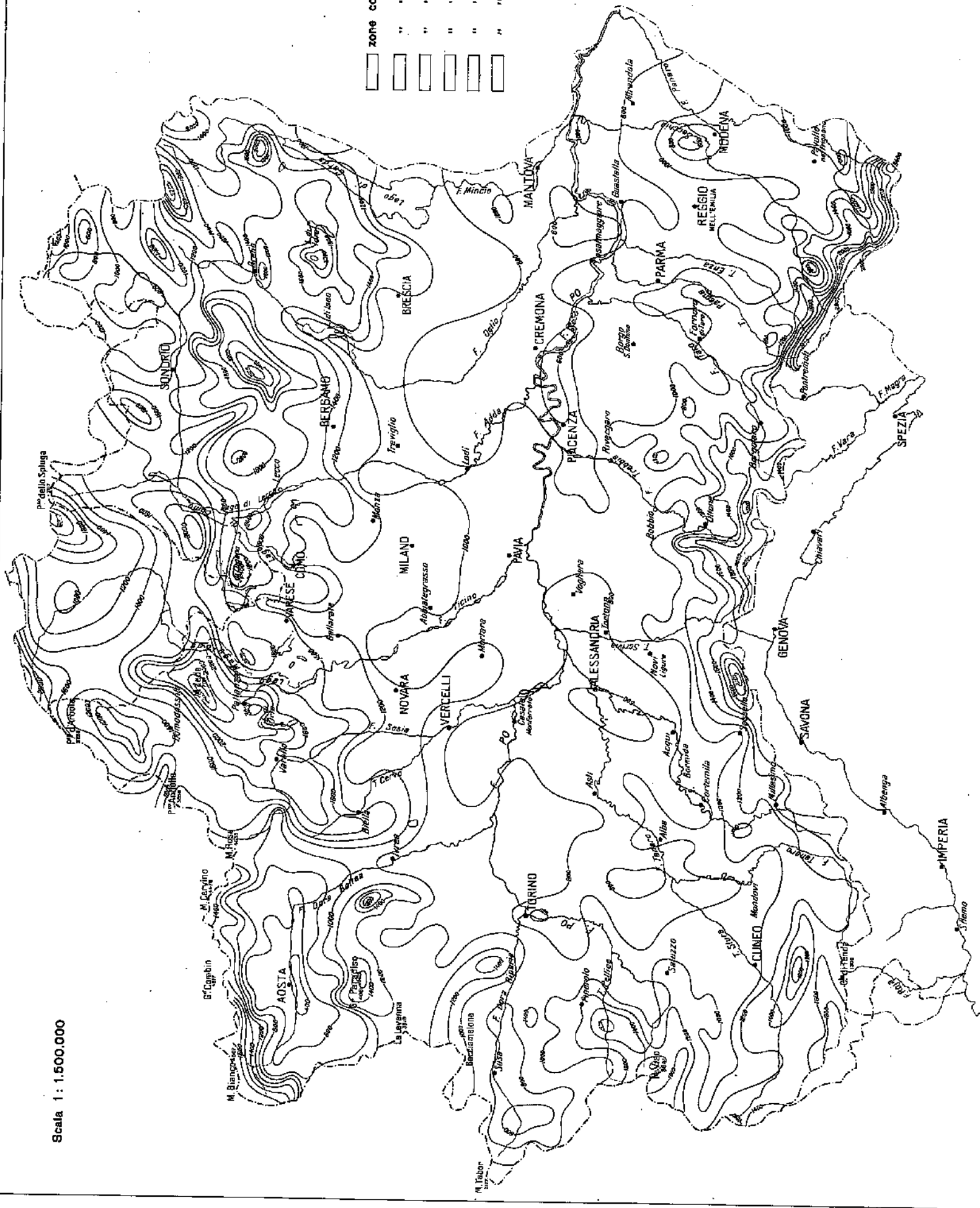


# BACINO IDROGRAFICO DEL PO - CARTA DELLE PIOGGE ANNUALI

ANNO 1933

Scala 1:1.500.000

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



## C) - IDROMETRIA

### SEGNI CONVENZIONALI ED ABBREVIAZIONI

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

### CONTENUTO DELLE TABELLE

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

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

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

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

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

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

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

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

Tab. IV. — Riporta per alcune stazioni che sono fornite di idrome- trografo 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.

































































































































































































































































