

PROVINCIA DI VENEZIA

Dipartimento Programmazione

Settore Assetto ed Igiene del Territorio

dott. geol. Andrea VITTURI

INDAGINE GEOLOGICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI CINTO CAOMAGGIORE

Indicazioni generali sui dati esistenti, con brevi considerazioni preliminari, per agevolare le indagini in atto da parte dell'Amministrazione Comunale di Cinto Caomaggiore (Venezia)

Relazione n° 049 in data 9 ottobre 1984

1 - INTRODUZIONE

La legge regionale 2/5/1980 n. 40 "Norme per l'assetto e l'uso del territorio" prescrive all'art. 10 che, tra gli elaborati di progetto, vi sia una "cartografia geologico - tecnica che rileva le attitudini delle singole unità del terreno, con particolare riferimento al loro assetto geologico e morfologico e ai processi geodinamici in atto e contiene una classificazione dei terreni ai fini della loro utilizzazione come risorsa naturale".

Successivamente, con deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 2075 del 24/5/83, è stato approvato il documento "Grafia e simbologia regionali unificate per la elaborazione degli strumenti urbanistici", realizzato da un'apposita commissione tecnica alla quale ha partecipato, limitatamente alla parte geologica ed agronomica, lo scrivente.

In tale documento sono dettagliatamente esposti i contenuti e le forme che devono essere adottati dal tecnico incaricato alla redazione di P.R.G.

In questa relazione si fa riferimento esclusivamente alla tav. 10 (che nel documento è suddivisa in 9 tavole singole) e vengono date indicazioni, con brevi commenti, su quanto a noi noto che può essere utile per la loro redazione da parte del tecnico a ciò incaricato dal Comune.

L'Amministrazione Comunale di Cinto Caomaggiore ha infatti affidato al geologo dott. Vittorio GENNARI di Portogruaro l'incarico di redarre la cartografia geologico - tecnica ed agronomica del P. R.G.; ha richiesto poi all'Amministrazione Provinciale di fornirle

la documentazione a ciò attinente in suo possesso (lettera n. 3449 del 7/9/84) onde accelerare i tempi e contenere i costi dell'indagine.

In questa relazione viene brevemente citata la documentazione fornita e si danno alcune indicazioni circa la sua interpretazione ed utilità ai fini di quanto richiesto, perchè essa possa servire come utile elemento di valutazione all'autonoma relazione del tecnico incaricato.

La maggior parte delle informazioni fornite sono state da noi acquisite nel corso dello "studio geopedologico ed agronomico del territorio provinciale, parte nord - orientale", in fase di stampa e comprensivo di una carta geopedologica 1:50.000 e di numerose carte derivate e complementari alla scala 1:100.000.

Si fa espressamente notare che quanto fornito copre solo marginalmente il campo tecnico affidato al geologo citato in quanto l'indagine della Provincia è stata programmata e condotta sia ad altra scala (ciò che implica necessariamente maggiori semplificazioni rispetto al dettaglio richiesto per lavori a livello comunale) sia con finalità volte al settore agricolo (vocazioni colturali, consigli per le concimazioni, ecc.) e non alla pianificazione territoriale.

2 - MATERIALE FORNITO O SEGNALATO

Nella planimetria dell'All. 1, alla scala 1:25.000, vengono riportati i rilievi geopedologici eseguiti a cura dello scrivente sulla base dei rilevamenti, editi ed inediti, fatti dal prof. Alvise COMEL molti anni addietro.

Bisogna tener conto che, essendo il rilevamento finalizzato alla pubblicazione alle scale 1:100.000 (Comel) e 1:50.000 (Vitturi), non è metodologicamente corretto trasportarlo direttamente alla scala 1:10.000, e ciò sia per la maggior precisione necessaria nell'ubicazione dei limiti pedologici sia per il maggior numero di litotipi distinguibili e cartografabili.

Nella planimetria dell'All. 2, alla scala 1:25.000, è invece riportata l'ubicazione delle analisi del suolo, delle stratigrafie e delle discariche a noi note; le analisi e le stratigrafie, ubicate nella carta precedente, e così pure i dati sulla pluviometria locale, sono riportati in altri allegati.

Per quanto concerne invece altro materiale d'interesse geologico si segnalano le seguenti pubblicazioni in nostro possesso e consultabili presso il nostro ufficio:

- A. Comel "La bassa pianura del Friuli occidentale tra Tagliamento e Livenza e zone contermini" (1950)
- A. Comel "Genesi della pianura centrale (friulana) connessa all'antico sistema fluvioglaciale del Tagliamento" (1955)
- A. Comel "Note illustrative della carta geologica delle Tre Venezie. Fogli Pordenone, S. Donà di Piave e Foci del Tagliamento" (1956 - 59)

- A. Comel "I terreni agrari della Provincia di Treviso con carta e note illustrative" (1965)
- A. Comel, P.L. Nassimbeni, P. Nazzi "Carta pedologica della pianura frmùlana e del connesso anfiteatro morenico del Tagliamento" (1980)
- Provincia di Venezia (G. Spaliviero) "Osservazioni intorno alla consultazione introduttiva per la programmazione zonale promossa dall'ESAV - Area del Veneto Orientale" (1980)
- D. Mortillaro "Le bonifiche del raggruppamento dei Consorzi di Portogruaro" (1978)
- B. Marcolongo - M. Mascellani "Immagini di satellite e loro elaborazioni applicate all'individuazione del reticolato romano nella pianura veneta" (1978)
- Tôuring Club Italiano "Carta dell'utilizzazione del suolo in Italia. Scala 1:200.000" (1966)
- C.N.R. - I.R.S.A. "Lineamenti idrogeologici della pianura padana" (1977 - 78)
- C.N.R. "Carta della pericolosità sismica d'Italia. Scala 1:1.500.000" (1982)
- COSES - Fotopiani e fôto aeree del 1974 alla scala 1:10.000
- Imperial Regio Stato Maggiore Austriaco (IRSMA) - Carte topografiche alla scala 1:86.400 (1833)
- Istituto Geografico Militare (I.G.M.) - Carte topografiche alla scala 1:25.000 (1892)
- Provincia di Venezia - Studio geopedologico ed agronomico del territorio provinciale, parte nord-orientale (1984 - in corso di stampa)
- C.N.R. e Istituto di Geografia dell'Università di Padova - Carta dell'alluvione nel novembre 1966 nel Veneto e nel Trentino Alto Adige: effetti morfologici e allagamenti - scala 1:200.000 (1972)
- Provincia di Venezia - Carta geolitologica del territorio provinciale (su base fotointerpretativa) - scala 1:50.000 (1983)

3 - CARTA GEOMORFOLOGICA

Per la redazione della carta geomorfologica si possono trarre utili elementi dalla già citata "carta geolitologica" (che dev'essere richiesta all'Assessorato all'Igiene del Territorio) e dalla carta altimetrica alla scala 1:50.000 redatta dal Consorzio di Bonifica di Portogruaro (e compresa nella citata pubblicazione di D. Mortillaro).

4 - CARTA GEOPEDOLOGICA - GEOLITOLOGICA

Nel nostro caso la carta geopedologica (tav. 10.2) e quella geolitologica (tav. 10.3) praticamente coincidono e possono quindi essere accorpate, come del resto previsto dal citato documento regionale "Grafia e simbologia regionale unificate per la elaborazione degli strumenti urbanistici".

SI RIMANDA ALLA LEGENDA DELL'ALLEGATO 1 E SOPRATTUTTO ALLE PUBBLICAZIONI CITATE DAL PROF. A. COMEL PER L'INDICAZIONE DELLA GENESI, NATURA E CARATTERISTICHE FONDAMENTALI DEI TERRENI CARTOGRAFATI.

Si fanno però presenti alcuni aspetti particolari riguardanti i vari litotipi, da tener presenti nell'indagine del tecnico incaricato per meglio adattare i risultati del nostro rilevamento alle specifiche necessità del suo incarico.

- Terreni prevalentemente argillosi di antica alluvione:

questi terreni sono per lo più giallastri e sono caratterizzati soprattutto dall'essere decalcificati in superficie con rideposizione del carbonato di calcio in profondità (a 1 m mediamente) sotto forma di depositi concrezionali (caranto).

Ciò denota l'antichità di questi terreni perchè il fenomeno indicato può avvenire solo in tempi assai lunghi, sotto l'azione di piogge prolungate ed intense ed in un ambiente ammantato di foreste.

Uno studio di dettaglio dovrebbe individuare e delimitare i litotipi più argillosi da quelli più limosi.

Da notare che i terreni circostanti al Fiume Lison per poche decine di metri circa sono spesso notevolmente argillosi e più nerastri, indice di una genesi di tipo palustre, come sembra anche risultati dall'esame della cartografia storica.

- Terreni prevalentemente sabbiosi o sabbioso-limosi di paleoalvei posti all'interno dei terreni argillosi di antica alluvione:

anche questi terreni sono giallastri e presentano la citata formazione di caranto in profondità.

Questi terreni derivano molto probabilmente da antiche alluvioni del paleo-Tagliamento, come risulta dalla loro direzione NE-SW già riscontrata in altre antiche alluvioni del Tagliamento.

Questi paleoalvei sono più sabbiosi nel loro tratto più settentrionale ed il contenuto in sabbia diminuisce progressivamente (secondo le note leggi della sedimentazione) col procedere verso SW; la sabbiosità è particolarmente evidente infatti a N di Cinto Caomaggiore (dove esistevano anche delle cave ora abbandonate) mentre nelle propaggini più meridionali sono distinguibili solo da chi ne lavora la terra.

Si fa presente che al di fuori del territorio comunale, ma in situazione geologica simile, si è constatata l'esistenza di questi materiali a debole profondità dal p.c. (1 ÷ 3 m), ricoperti dai terreni argillosi: si tratta, come facilmente intuibile, di paleoalvei più antichi.

- Principali bassure di risorgenza o percorse da fiumi di risorgenza.

I terreni di queste "bassure" (termine improprio ma efficace ed ormai localmente molto diffuso ed utilizzato in zona) sono nel complesso vari ed un rilevamento alla scala 1:10.000 potrà portare diverse modifiche a quanto da noi cartografato (che è già innovativo rispetto a quanto in precedenza noto). Essi sono stati da noi così distinti:

- a) terreni prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi: comprendono gran parte della zona e sono stati oggetto in gran parte di attività estrattiva
- b) terreni in gran parte umiferi con sottosuolo ghiaioso: corrispondono ad una zona più ristretta, di recente recuperata all'agricoltura.

5 - CARTA AGRONOMICA

La carta agronomica (Tav. 10.3) sarà separata da quella geopedologica per i motivi già adottati e dovrebbe essere redatta, a mio avviso, da un agronomo; in tal modo sarebbero trattati anche temi di carattere socio - economico - agrario che sono pure importanti anche se ritengo debbono essere subordinati a quelli di tipo fisico-ambientale quando si tratta dei problemi attinenti alla pianificazione territoriale.

Sulla base delle nostre indagini, aggiornate al luglio 1983 e quindi da aggiornare, non risulta l'esistenza nel territorio comunale di Cinto Caomaggiore di impianti di drenaggio tubolare sotterraneo.

Per quanto concerne le altre infrastrutture tecniche agrarie si consiglia di prendere contatto col Consorzio di Bonifica di Portogruaro che sembra disponga, tra l'altro, di una carta delle dimensioni aziendali alla scala 1:50.000.

6 - CARTA IDROGEOLOGICA, DELLE COLTURE IN ATTO E DEL CLIMA

6.1 - Carta idrogeologica

Per quanto riguarda la carta idrogeologica (Tav. 10.4) non si hanno notizie di alcun tipo concernenti la situazione idrogeologica della prima falda, mentre dati generali sulle falde profonde, artesiane ed in pressione, sono compresi nelle citate pubblicazioni del C.N.R. - I.R.S.A., a cura dei prof. S. STEFANINI e F. CUCCHI dell'Università di Trieste, consultabili anche presso il nostro ufficio.

6.2 - Carta delle colture in atto

Anche per la carta delle colture in atto (Tav. 10.5) si dispone di pochi dati; in particolare si ricorda la pubblicazione del CNR a cura di L. CANDIDA "Memoria illustrativa della carta della utilizzazione del suolo del Veneto" che commenta la relativa "Carta della utilizzazione del suolo di Italia" (F.5) alla scala 1:200.000, realizzata dal CNR, dalla Direzione Generale del Catasto e dei SS.TT.EE. e dal T.C.I.; la carta si riferisce al 1966 per cui essa è utile principalmente dal punto di vista metodologico.

6.3 - Carta del clima

Per la carta del clima si può far riferimento, oltre che alla già citata pubblicazione di L. CANDIDA, a quanto e dito dall'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia.

7 - CARTA DELLE CAVE, DEI DISSESTI, DELLE OPERE PERICOLOSE,
DELLE OPERE DI DIFESA

7.1 - Cave e discariche

Nella planimetria dell'All. 2, alla scala 1:25.000, è riportata, tra l'altro, l'ubicazione delle tre cave e della discarica individuate nel corso dei sopralluoghi svolti.

Poichè però il nostro studio non era stato finalizzato alla loro individuazione è possibile che altre, abbandonate o di recente attivate, ne esistano.

CAVA N. 1

Piccolissime cave di sabbia utilizzate molti anni fa ed ancora riconoscibili, in parte, dall'esame della tavoletta topografica I.G.M. alla scala 1:25.000 ed. 1963.

Il recupero agricolo è già da tempo avvenuto.

CAVA N. 2

Grande cava di sabbia e ghiaia della Ditta Acco in Comune di Cinto Caomaggiore, ancora in attività che dovrà però cessare entro il 1985.

La zona si presenta per la maggior parte a laghetto per la messa a giorno della falda freatica da parte degli scavi profondi 4 - 5 m; in piccola parte invece è stata ripristinata all'uso agrario,

dove cioè a suo tempo vi è stato un riempimento con rifiuti solidi (discarica).

CAVA N. 3

Cava di ghiaia molto grande della Ditta Furlanis, ormai abbandonata da molti anni. Situata in Comune di Cinto Caomaggiore e separata dalla precedente solo dalla strada, si presenta come un vasto lago con diversi isolotti. Pare che su di essa sia in corso uno studio geologico per adibirla ad oasi faunistica, soluzione che sembra molto adatta al caso in esame.

DISCARICA: in parte della grande cava di sabbia e ghiaia della Ditta Acco a Cinto Caomaggiore sono stati anni fa scaricati rifiuti solidi di natura non nota; ciò ha consentito un parziale recupero agricolo della parte dell'area di cava più prospiciente al paese ed alla strada Cinto Caomaggiore - Sesto al Reghena.

7.2 - Esondabilità

Sulla base esclusiva delle informazioni avute dal Consorzio di Bonifica di Portogruaro nessun'area del territorio comunale risulta esondabile, neppure quindi la zona delle cosiddette "bassure"; è comunque bene che il geologo incaricato verifichi con accuratezza questo aspetto presso il Consorzio ed il Comune.

Si ricorda anche la citata pubblicazione del CNR e Istituto di Geografia dell'Università di Padova cui si consiglia di far riferimento.

Le informazioni concernenti invece le opere di difesa idrogeologica (argini, ecc.) dovranno essere richieste ai competenti uffici del Magistrato alle Acque.

8 - CARTA DELLE ATTITUDINI COLTURALI

Le indicazioni di massima che qui si danno circa la carta delle attitudini colturali (Tav. 10.8) si basano solo ed esclusivamente sulle osservazioni generali da noi fatte nel corso dei sopralluoghi svolti per la redazione della carta geopedologica e non quindi anche sui dati delle analisi chimico - fisiche dei terreni nè, ciò che più conta, sulle infrastrutture agrarie esistenti:

Terreni buoni : sono quelli più sabbiosi (e forse anche quelli limosi, se saranno cartografati come indicato).

Terreni mediocri : possono essere così classificati:

- quelli argillosi, in quanto presentano limitazioni alla facilità di lavorazione di non rilevante entità
- quelli delle "bassure" (che avrebbero fertilità naturale scadente) in quanto sono state a suo tempo realizzate specifiche infrastrutture agrarie (bonifiche) che hanno migliorato la locale situazione idraulica.

9 - CARTA DELLE PENALITA' AI FINI EDIFICATORI

Anche in questo caso le indicazioni di massima fornite andranno vagliate dalla libera autonomia del tecnico incaricato, sulla base delle sue conoscenze e delle eventuali indagini sperimentali compiute.

Si ritiene, sulla base prevalente delle indagini di superficie relative alla redazione della carta geopedologica, che il territorio comunale potrà essere suddiviso in due classi principali:

Terreni mediocri: sono quelli argillosi e sabbiosi antichi; sulla base delle indagini specifiche consigliate si ritiene possibile una suddivisione in sottozone distinguendo i terreni più sabbiosi a N di Cinto Caomaggiore, che dovrebbero rivelarsi con migliori caratteristiche geomeccaniche e, forse, idrogeologiche, dagli altri posti più a meridione.

Terreni scadenti: sono quelli delle bassure qualora risultasse che vi sia possibilità di esondazioni e che il drenaggio sia impedito e/o con frequenti condizioni di saturazione del terreno.

Si ricorda nuovamente però che, nel caso in esame, sembra indispensabile dover ricorrere a indagini sperimentali specifiche (sondaggi, prove penetrometriche, trincee, ecc.) per poter realizzare una carta attendibile e praticamente utile.

Venezia, 8 Ottobre 1984

ORDINE NAZIONALE DEI GEOLOGI
ANDREA VITTHI
Iscritto all'Alenco Speciale col N° 411

INDAGINE GEOLOGICA DEL
TERRITORIO COMUNALE DI CINTO CAOMAGGIORE

Repertorio delle analisi dei suoli

All. 1

COMUNE DI CINTO COMAGGIORE

Analisi eseguite da Chemilab e Fertimont dell'1.01.83 - Agri-lab il n°7In data Gennaio 19.83

DETERMINAZIONI	Unità di misura	1	2	3	4	5	6	7
pH (sol. in H ₂ O)		7.8	7.7	7.9	7.8	7.81	7.9	7.38
pH (tampone)								
Carbonio Organico (C)	%	1.1	1.02	1.3	1.0	2.26	2.5	1.3
Azoto Totale (N)	%	1.2	0.9	1.1	0.9	2.9	1.1	1.11
Rapporto C/N		9.2	11.3	11.6	11.1	7.8	22.7	11.7
Fosforo Totale (P ₂ O ₅)	%							
Carbonato Totale (CaCO ₃)	%	23.7	6.1	16.2	6.9	8.5	18.2	10.5
Calcare Attivo (CaCO ₃)	%	5.0	2.0	1.2	2.0	1.0	4.3	1.5
Sostanze Organiche	%	2.9	1.75	2.2	1.75	3.89	2.0	2.23
Fosforo Assimilabile (P ₂ O ₅)	ppm	7	41	20	7	2	9	10.0878
Potassio Assimilabile (K ₂ O)	ppm	178	185	168	96	76	158	8.18
Calcio Assimilabile (Ca)	p.p.m.							
Magnesio Assimilabile (Mg)	p.p.m.							
Ferro Assimilabile (Fe)	p.p.m.							
Manganese Assimilabile (Mn)	p.p.m.							
Zinco Assimilabile (Zn)	p.p.m.							
Rame Assimilabile (Cu)	p.p.m.							
Sodio Assimilabile (Na)	p.p.m.							
Scheletro	%	0.8		2.2			5.5	
Sabbia	%	23.7	57	66.4	59	41.9	34.4	27
Limo	%	26		11.3	21	14	25.3	30
Argilla	%	50.3	20	22.3	20	44.1	40.3	43
Cloro Sol. in H ₂ O (Cl)	%							

Osservazioni

Analisi eseguite da Chemi-lab MestreIn data Gennaio 1983

DETERMINAZIONI	Unità di misura	8	9	10	11			
pH (sol. in H ₂ O)		7.65	7.8	8.0	8.0			
pH (tampone)								
Carbonio Organico (C)	%	1.2	1.3	0.81	1.22			
Azoto Totale (N)	%	0.99	1.15	0.7	1.0			
Rapporto C/N		11.7	11.3	11.6	12.2			
Fosforo Totale (P ₂ O ₅)	%							
Carbonato Totale (CaCO ₃)	%	19	26.4	34.7	8.7			
Calcare Attivo (CaCO ₃)	%	3.53	12.1	6.2	1.2			
Sostanze Organiche	%	2.0	2.24	1.4	2.1			
Fosforo Assimilabile (P ₂ O ₅)	ppm	50	18	18	16			
Potassio Assimilabile (K ₂ O)	ppm	78	166	170	96			
Calcio Assimilabile (Ca)	p.p.m.							
Magnesio Assimilabile (Mg)	p.p.m.							
Ferro Assimilabile (Fe)	p.p.m.							
Manganese Assimilabile (Mn)	p.p.m.							
Zinco Assimilabile (Zn)	p.p.m.							
Rame Assimilabile (Cu)	p.p.m.							
Sodio Assimilabile (Na)	p.p.m.							
Scheletro	%			1.0	1.7			
Sabbia	%	29	33	22.4	48.4			
Limo	%	32		19.3	24.3			
Argilla	%	39	38	58.3	30.3			
Cloro Sol. in H ₂ O (Cl)	%							

Osservazioni

INDAGINE GEOLOGICA DEL
TERRITORIO COMUNALE DI CINTO CAOMAGGIORE

Repertorio delle stratigrafie

STRATIGRAFIE

A Indagini geognostiche per l'ampliamento del cimitero comunale (in possesso dell'Amministrazione Comunale)

B Stratigrafia relativa a pozzo idrico trivellato dalla Ditta Cecco - Cella di Teglio Veneto nel novembre '82.

0	-	3	m	argilla	176 - 182 m	sabbia
3	-	7	m	sabbia	182 - 202 m	argilla
7	-	30	m	argilla	202 - 211 m	sabbia
30	-	35	m	sabbia	211 - 249 m	argilla
35	-	50	m	argilla	242 - 260 m	sabbia
50	-	53	m	torba con legno	260 - 270 m	argilla
53	-	75	m	argilla	270 - 276 m	sabbia
75	-	82	m	sabbia	276 - 291 m	argilla
82	-	103	m	argilla	291 - 295 m	sabbia
103	-	114	m	sabbia	295 - 338 m	argilla
114	-	154	m	argilla	338 - 345 m	sabbia
154	-	160	m	sabbia	345 - 352 m	argilla
160	-	176	m	argilla		

INDAGINE GEOLOGICA DEL
TERRITORIO COMUNALE DI CINTO CAOMAGGIORE

Repertorio dei dati pluviometrici

All. 3

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
CONSIGLIO SUPERIORE

SERVIZIO IDROGRAFICO

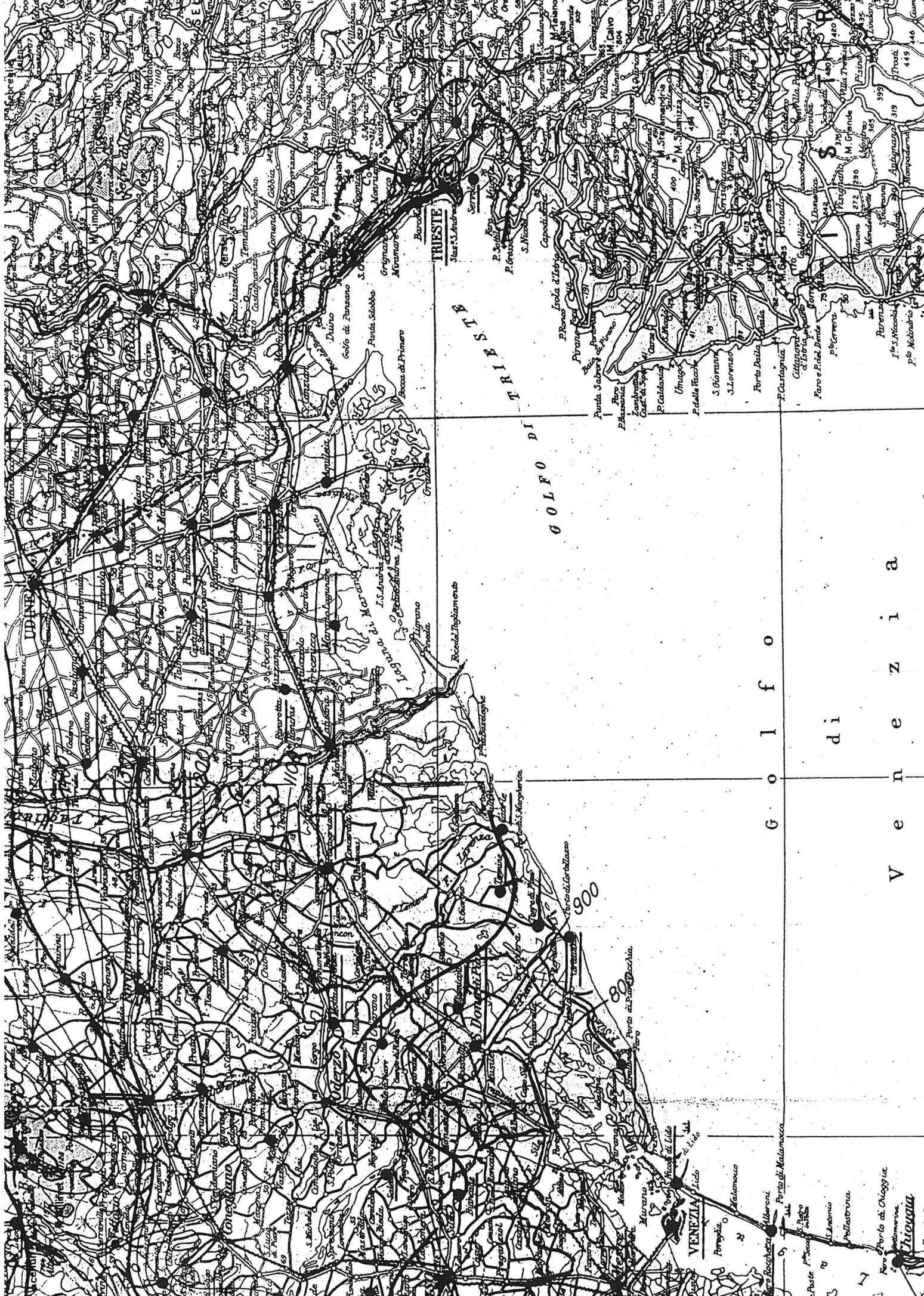
PRECIPITAZIONI MEDIE MENSILI ED ANNUE
E NUMERO DEI GIORNI PIOVOSI
PER IL TRENTENNIO 1921 - 1950

UFFICIO IDROGRAFICO DEL MAGISTRATO ALLE ACQUE
VENEZIA

Pubbl. N. 24 del Servizio - Fascicolo VII

PROVINCIA DI VENEZIA
BIBLIOTECA
buono di carico n° 1328
del 19-3-8

ROMA
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO
LIBRERIA
1957



TRIESTE

TIRRENO

GOLFO DI

Golfo di

Venezia

VENEZIA

Chioggia

2.2.2.

Lat. N. 45° 50'; Long. (Mer. Roma) 0° 20' E; m s. m. 11

ANNO	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settem.		Ottobre		Novem.		Dicem.		ANNO		
	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm	giorni piovosi	mm
1921 . . .	20	3	30	4	35	3	100	10	125	5	120	7	66	2	101	6	30	2	15	1	17	2	3	1	662	46	
1922 . . .	50	4	15	2	147	11	177	15	17	3	97	9	43	4	30	2	210	12	140	10	28	3	28	2	982	77	
1923 . . .	22	2	25	2	33	2	99	16	51	4	161	8	115	6	75	2	92	6	23	2	151	13	63	9	910	72	
1924 . . .	52	5	8	2	74	5	114	7	107	7	140	6	147	7	134	8	78	5	98	7	0	0	50	5	1002	64	
1925 . . .	24	3	88	9	113	8	114	11	81	11	112	8	133	8	144	9	52	7	30	3	125	8	44	3	1060	88	
1926 . . .	61	8	66	8	35	3	79	8	185	15	182	17	70	7	118	4	100	6	185	11	212	16	8	2	1301	105	
1927 . . .	149	12	97	5	189	11	63	4	108	12	61	5	50	9	43	3	137	8	40	4	145	8	96	7	1178	88	
1928 . . .	62	4	2	1	248	14	72	10	126	14	83	7	82	4	105	4	81	8	195	16	234	11	85	7	1375	100	
1929 . . .	56	6	0	0	0	0	47	7	84	11	112	5	42	4	26	5	13	3	142	11	111	12	163	8	796	72	
1930 . . .	38	4	25	4	126	14	176	14	241	14	94	7	136	10	179	6	230	10	100	8	38	4	48	3	1431	98	
Medie	53	5	36	4	100	7	104	10	113	9	116	8	88	6	96	5	102	7	97	7	106	8	59	5	1070	81	
1931 . . .	28	6	178	7	97	8	90	12	134	13	37	4	53	4	54	5	39	5	122	6	309	12	5	1	1146	83	
1932 . . .	28	4	10	2	110	8	81	12	146	11	129	12	121	11	4	2	36	5	64	8	110	7	138	6	977	88	
1933 . . .	45	5	7	4	89	7	43	5	177	13	141	14	36	3	19	3	326	7	135	9	172	13	79	8	1269	91	
1934 . . .	37	5	55	3	146	12	91	8	119	9	177	14	163	5	125	10	107	5	46	5	49	6	113	8	1228	90	
1935 . . .	49	5	24	7	63	3	151	12	140	13	79	5	64	7	53	5	72	6	241	12	223	10	106	14	1265	99	
1936 . . .	211	15	164	8	118	9	141	13	118	12	129	13	78	5	44	3	122	8	101	7	45	7	36	7	1307	107	
1937 . . .	59	6	63	7	239	19	144	10	91	5	169	10	122	10	153	11	218	14	124	10	102	8	134	11	1618	121	
1938 . . .	21	3	1	1	11	1	32	8	96	7	35	4	32	4	59	6	140	8	48	7	83	6	62	6	620	61	
1939 . . .	100	12	4	2	17	3	61	6	168	27	72	7	79	3	34	4	74	5	180	15	56	2	95	5	940	91	
1940 . . .	14	4	20	6	48	6	26	5	291	12	219	16	151	10	58	4	92	5	171	16	42	9	0	0	1132	93	
Medie	59	6	53	5	94	8	86	9	148	12	119	10	90	6	60	5	122	7	123	9	119	8	77	7	1150	92	
1941 . . .	105	7	301	13	98	5	208	9	67	5	175	12	73	7	47	8	32	2	119	9	143	5	30	3	1398	85	
1942 . . .	8	2	80	6	21	2	31	5	151	11	80	8	76	8	13	2	229	7	66	4	79	3	120	7	954	65	
1943 . . .	35	4	81	6	58	4	30	5	107	6	193	9	67	6	15	2	109	6	30	4	100	5	65	10	890	67	
1944 . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
1945 . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
1946 . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
1947 . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
1948 . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
1949 . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
1950 . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
Medie	49	4	154	8	59	4	90	6	108	7	149	10	72	7	25	4	123	5	72	6	107	4	72	7	1080	72	
Medie generali	55	6	58	5	92	7	94	9	127	10	122	9	88	6	71	5	114	7	105	8	112	7	68	6	1106	85	

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI
CONSIGLIO SUPERIORE

SERVIZIO IDROGRAFICO

PRECIPITAZIONI MASSIME
CON DURATA DA UNO A CINQUE GIORNI CONSECUTIVI

UFFICIO IDROGRAFICO DEL MAGISTRATO ALLE ACQUE
VENEZIA

Pubblicazione N. 25 del Servizio - Fascicolo XII

ROMA
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO
LIBRERIA
1963

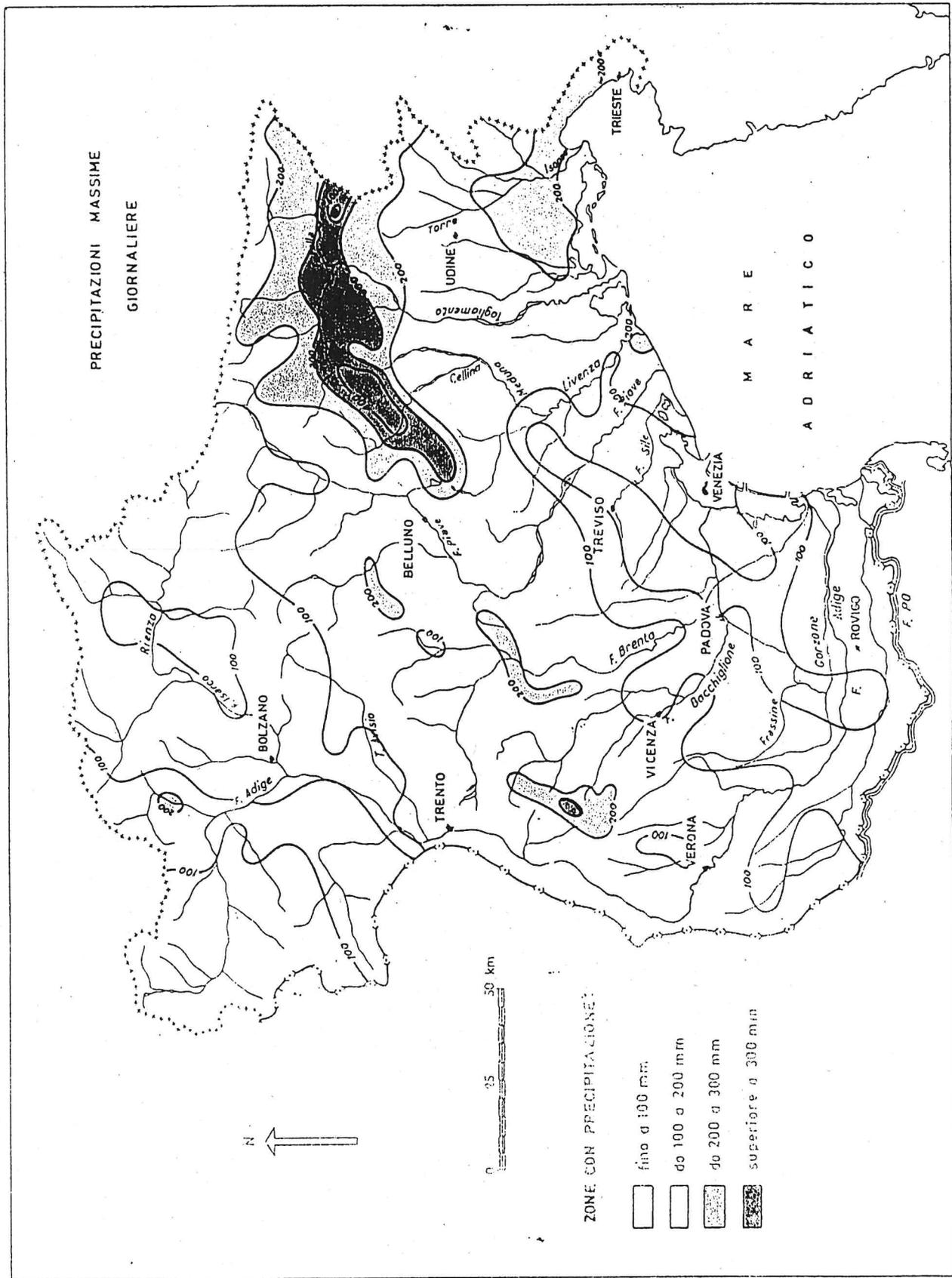


Fig. 3 — Carta delle precipitazioni massime di un giorno.

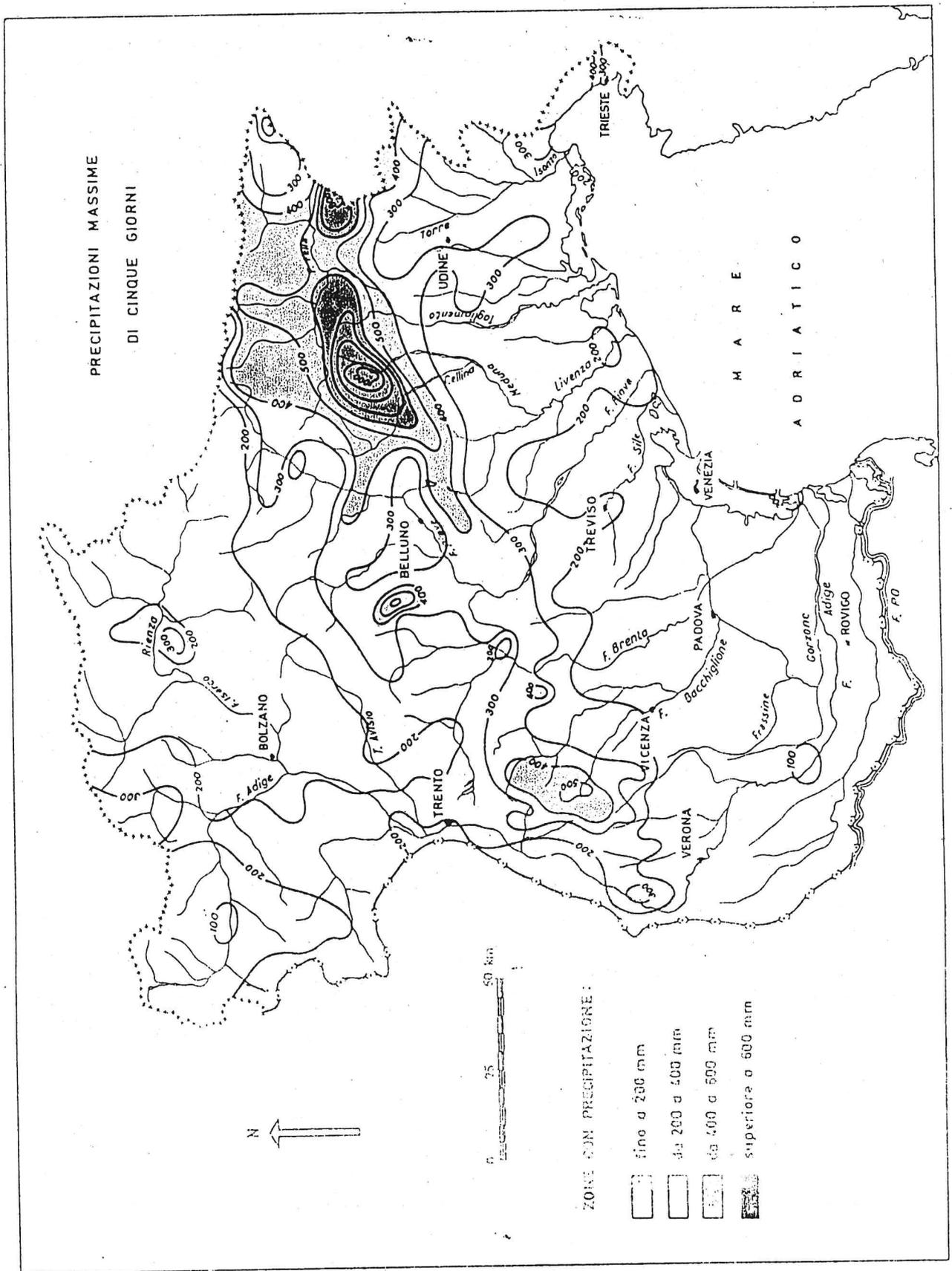


Fig. 4 — Carta delle precipitazioni massime di cinque giorni.

CINTO CAOMAGGIORE

Pianura fra Tagliamento e Piave - m 11 s .m.

1921 - 1943

Numero d'ordine dei casi	PRECIPITAZIONI MASSIME CON DURATA DI GIORNI CONSECUTIVI:																			
	1		2		3		4		5											
	mm	data	mm	data	mm	data	mm	data	mm	data										
1	115.0	28 XI 31	160.0	21-22 IX 33	238.0	21-23 IX 33	276.0	21-24 IX 33	276.5	21-25 IX 33										
2	115.0	2 XII 32	126.4	12-13 IX 30	152.0	17-19 XI 35	168.2	25-28 IV 41	197.9	25-29 IV 41										
3	96.4	12 IX 30	125.0	28-29 XI 31	143.7	11-13 IX 30	152.0	17-20 XI 35	188.6	17-21 XI 35										
4	95.0	25 VII 34	120.0	25-26 VII 34	131.0	25-27 III 28	146.0	24-27 III 28	171.1	12-16 IX 30										
5	85.0	1 IX 22	115.0	2-3 XII 32	130.5	26-28 IV 41	143.7	11-14 IX 30	169.0	23-27 III 28										
6	84.7	5 II 41	114.3	18-19 XI 35	125.0	28-30 XI 31	125.0	28 XI-1 XII 31	149.8	2-6 X 35										
7	82.0	25 VI 29	114.2	4-5 II 41	123.0	1-3 IX 22	125.0	29 XI-2 XII 32	142.6	29 X-2 XI 26										
8	80.0	21 IX 33	103.0	1-2 IX 22	120.0	2-4 XII 32	123.0	1-4 IX 22	130.0	28 XI-2 XII 32										
9	80.0	22 IX 33	102.1	2-3 VI 43	120.0	25-27 VII 34	120.7	3-6 X 35	125.0	28 XI-2 XII 31										
10	78.0	23 IX 33	102.0	25-26 III 28	115.1	1-3 VI 43	120.0	25-28 VII 34	123.0	1-5 IX 22										
11	74.5	14 II 31	101.3	11-12 IX 37	114.2	4-6 II 41	118.6	30 IV-3 V 30	121.6	29 IV-3 V 30										
12	73.2	18 XI 35	100.0	26-27 V 33	111.0	21-23 IX 42	115.1	1-4 VI 43	120.8	11-15 IX 37										
13	72.4	2 VI 43	97.6	5-6 X 35	104.0	25-27 V 33	114.2	4-7 II 41	120.0	25-29 VII 34										
14	71.5	17 IX 27	93.4	28-29 II 36	104.0	10-12 IX 37	111.0	21-24 IX 42	119.0	6-10 XI 28										
15	70.2	6 X 35	93.1	12-13 XI 41	102.9	28 II-1 III 36	107.5	24-27 X 31	115.1	1-5 VI 43										
16	70.0	28 IX 26	90.4	26-27 IV 41	98.9	5-7 X 35	107.2	30 X-2 XI 26	114.2	4-8 II 41										
17	67.5	28 V 21	85.5	27-28 XII 29	98.0	19-21 XI 27	107.0	6-9 VIII 30	113.5	24-28 X 31										
18	65.0	27 V 33	85.0	8-9 VIII 26	97.5	23-25 VI 29	106.0	25-28 V 33	111.0	21-25 IX 42										
19	61.0	11 XI 32	85.0	2-3 V 30	93.5	11-13 XI 41	104.0	10-13 IX 37	107.5	8-12 XI 31										
20	60.0	26 III 28	84.0	25-26 VI 29	92.0	8-10 XI 28	102.9	28 II-2 III 36	167.0	6-10 VIII 30										
21	59.5	14 II 41	82.2	1-2 VIII 37	88.5	31 VII-2 VIII 37	99.5	23-26 VI 29	106.0	25-29 V 33										
22	58.5	11 IX 37	82.0	25-26 VIII 25	87.5	7-9 V 30	98.8	14-17 II 41	106.0	6-10 VI 41										
23	57.5	6 VIII 30	79.5	17-18 IX 27	86.2	2-4 V 30	98.0	19-22 XI 27	105.8	14-18 II 41										

PROVINCIA DI VENEZIA

DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE

SETTORE ASSETTO ED IGIENE DEL TERRITORIO

**INDAGINE GEOLOGICA
DEL TERRITORIO COMUNALE
DI CINTO CAOMAGGIORE**

CARTA GEOLITOLOGICA - GEOPEDOLOGICA

Scala 1 : 25.000

ALL.1

LEGENDA



Terreni prevalentemente argillosi di antica alluvione



Terreni prevalentemente sabbiosi o sabbioso-limosi di paleoalvei posti all'interno dei terreni argillosi di antica alluvione



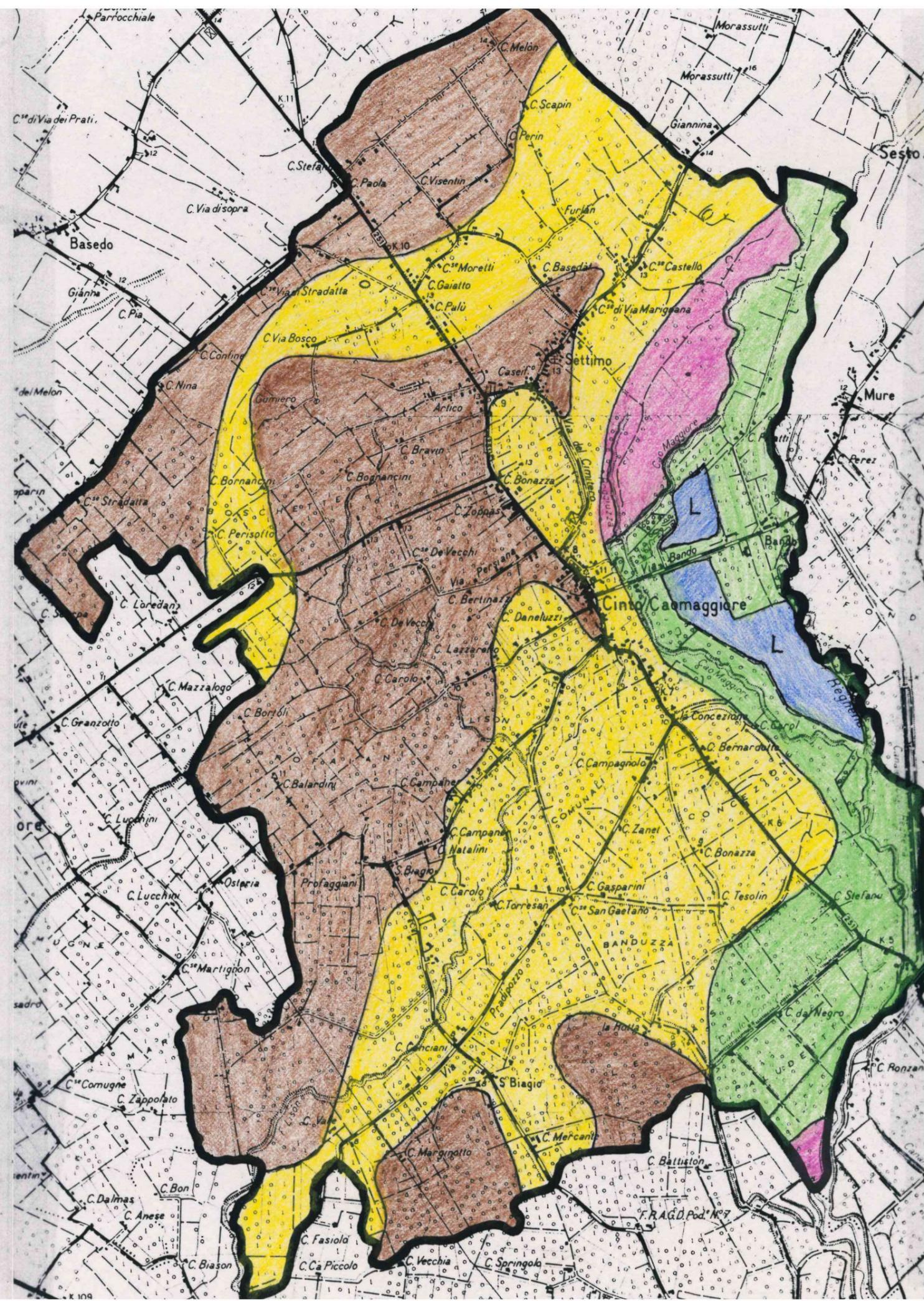
Terreni prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi della "bassura" del fiume Reghena



Terreni in gran parte umiferi con sottosuolo ghiaioso della bassura del fiume Reghena



Lago di cava



PROVINCIA DI VENEZIA

DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE

SETTORE ASSETTO ED IGIENE DEL TERRITORIO

**INDAGINE GEOLOGICA
DEL TERRITORIO COMUNALE
DI CINTO CAOMAGGIORE**

**UBICAZIONE DELLE ANALISI DEL SUOLO,
DELLE STRATIGRAFIE, DELLE DISCARICHE,**

Scala 1: 25.000

ALL. 2

LEGENDA



1 ● analisi del suolo note e relativo numero d'ordine

A ■ stratigrafia del sottosuolo nota e relativa lettera d'ordine

d ■ discarica rifiuti solidi

2 ■ cave e relativo numero d'ordine

