

ANNUARIO
STATISTICO

PER LA
PROVINCIA DI UDINE

PUBBLICAZIONE

DELL'ACADEMIA UDINESE DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

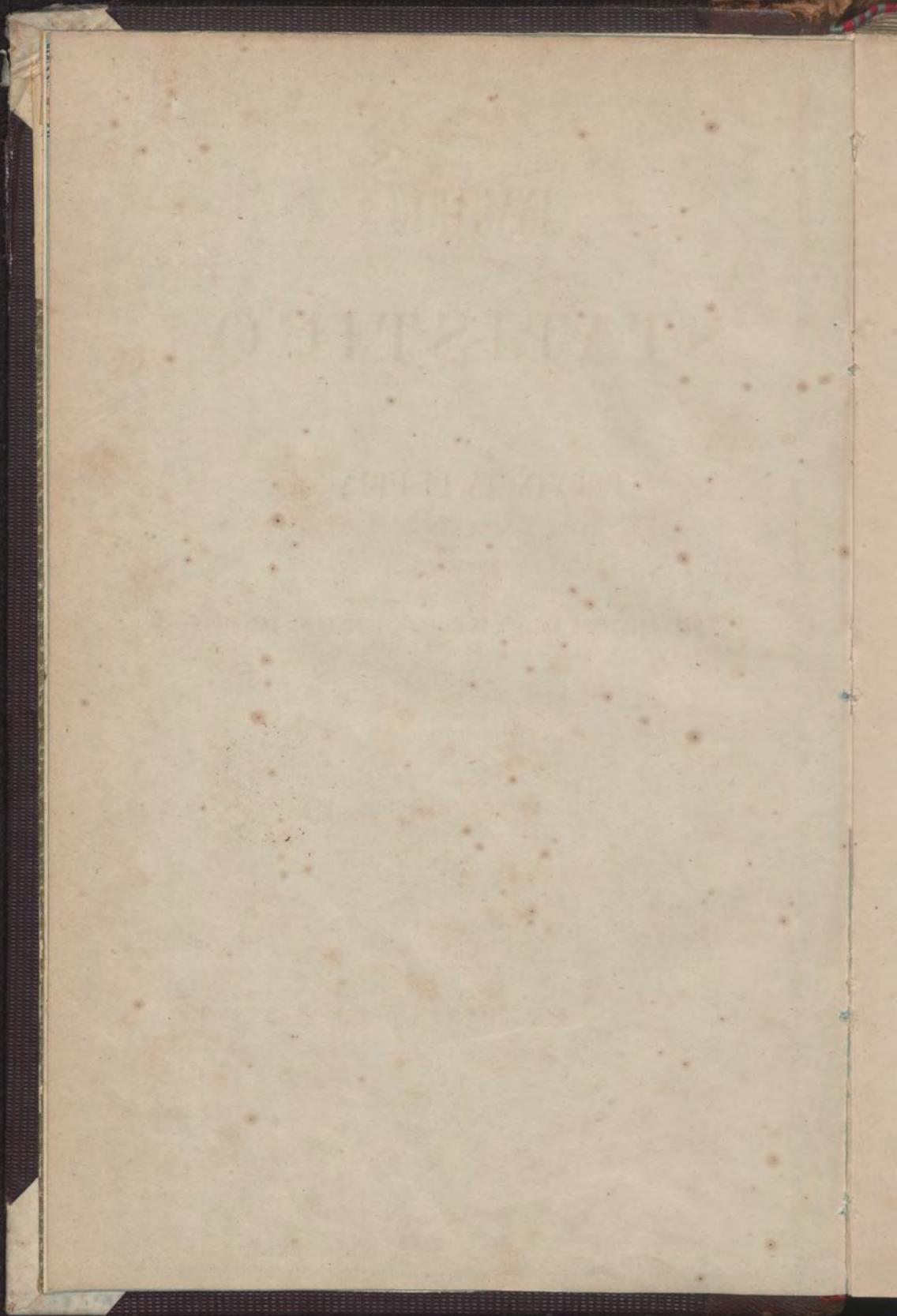
ANNO PRIMO.

UDINE;
TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.

1876.



K



ANNUARIO
STATISTICO
PER LA
PROVINCIA DI UDINE

PUBBLICAZIONE

DELL'ACCADEMIA UDINESE DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

ANNO PRIMO.



UDINE;
TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.

1876.

INNEN
SATIRICO

PROVINCIA DI UDINE

PROPRIETÀ LETTERARIA.



1840 PRIMO

1840

AL

CONSIGLIO PROVINCIALE DI UDINE

L'ACADEMIA UDINESE

DI SCIENZE LETTERE ED ARTI.

AL

CONSIGLIO PROVVISORIO DI CACCIA

AVVOCATURA DI CACCIA

DI SEVERO LETTERA ED ARTI

PREFAZIONE.

C'est l'association fondée sur la solidarité des individus qui crée la sécurité, l'abondance et la force.

ABOUT — *Le Progrès.*

Non solo le cifre governano il mondo, ma mostrano altresì in che modo il mondo è governato.

GOETHE.

L'Accademia di Udine, volendo rinverdire le tradizioni che si collegano ai nomi di Antonio Zanon, di Fabio Asquini e di altri illustri, dopo avere ripresa in questi ultimi anni la pubblicazione degli Atti e dei Rendiconti, ha ora pensato altresì di rendersi maggiormente utile al nostro paese, mirando a scopo più pratico e a far fruttare quello spirito di associazione che, nei tempi moderni, crea i miracoli dell'industria e dell'arte. Parve all'Accademia che gli studi statistici, saliti oggi in tanto e meritato onore, avrebbero dovuto destare la comune attenzione; e in questa speranza, fino dal 1873, promosse, discusse in tre sedute ed approvò la fondazione di un *Ufficio di statistica provinciale* in seno dell'Accademia stessa, e con lettera 26 febbraio 1873, n.º 1024, ebbe incoraggiamento ed appoggio dal r. Ministero di agricoltura, industria e commercio. (1) La presidenza dell'Accademia in oltre

(1) Ecco la lettera:

MINISTERO
DI
AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO

Roma, 26 febbraio 1873.

Divisione di Statistica

Il proposito di istituire un ufficio statistico provinciale in seno di codesta Accademia Udinese è sotto ogni rapporto commendevole.

Perciò, mentre faccio plauso all'iniziativa presa da codesto onorevole Consesso e ringrazio in ispecial modo la S. V. chiarissima, che degnamente lo presiede, di avermene

si diresse con apposito manifesto alle autorità governative, provinciali e comunali, e le contribuzioni statistiche di queste e dei propri soci le permettono di dichiarare essere già istituito presso di lei l'*Ufficio di statistica provinciale*. Gli articoli III e IV del Programma distinguono le rubriche e le suddivisioni dell'Archivio statistico.

Ma il proposito dell'Accademia era pur quello di coordinare e pubblicare annualmente i dati raccolti in un apposito *Annuario statistico della Provincia di Udine*, che diventava così l'emana-zione dell'*Ufficio* suddetto. Oggi l'Accademia, mercè le cure solerti dei propri soci e della Commissione ordinatrice (1), viene a sciogliere verso sè stessa ed il pubblico la fatta promessa, e, vista la difficoltà dell'impresa, spera di essere pienamente giustificata dell'involontaria dilazione.

Moltissimi materiali che riguardano le rubriche tutte sono raccolti nel nostro Archivio, e avremmo potuto pubblicarli integralmente, secondo la lettera dell'articolo VII del Programma, se la spesa soverchia di un lavoro che è tutto a carico nostro ce lo avesse consentito. Però questi ed altri materiali compariranno ben presto ordinati nel secondo volume dell'*Annuario*, e intanto nel presente volume abbiamo date intiere le due prime rubriche. Riguardando esse il *territorio*, il *clima* e la *popolazione*, si è pensato di iniziare senza sbalzi la nostra fatica, col presentare innanzi tutto la scena e gli attori dei fenomeni statistici provinciali, onde si occupano le altre quattro rubriche. In oltre giova sapere che l'*Annuario*, appunto perchè si propone di offrire tutti i dati statistici, non può completarsi che in una serie di anni, e continuamente modificarsi, com'è carattere della società nel suo movi-

esposto il programma, auguro una riuscita felice alle ricerche statistiche divise, sicché ne venga nuovo lustro all'Accademia Udinese; e ben volentieri contribuirò, per ciò che riguarda i servizi dipendenti da questo Ministero, affinchè le Autorità locali prestino, richieste, il maggior possibile concorso.

Per Ministro
RACIOPPI.

Al sig. Presidente dell'Accademia di Udine.

(1) La Commissione è composta dei soci: Clodig, Marinelli e Morgante.

mento perenne. Quindi i nostri *Annua**ri*, arricchendosi via via di nuove ricerche, avranno anche lo scopo di accompagnare la successione dei fatti statistici nel loro continuo sviluppo, e ripeteranno sempre i dati più generali, come pure il *Calendario* e l'*Agenda municipale*, per uso e utilità degli uffici e dei privati.

Nel limitarsi, per quest'anno, a completare le due prime rubriche, con l'aggiunta di un Prospetto di tutte le frazioni legalmente riconosciute della nostra Provincia, l'Accademia ha pur dato fuori un giusto volume, e ha impegnato in ciò tutte le sue rendite. Presentando ora il suo libro al pubblico, l'Accademia ha fiducia di non essere venuta meno alle promesse, come non crede mancare alla propria dignità col raccomandarlo al Governo e alla Provincia, e soltanto nell'incoraggiamento di queste autorità, come nel favore degli amici degli studi statistici, essa troverà luce e conforto a proseguire nell'impresa dell'*Annuario*.

Udine, dicembre 1875.

Il Segretario dell' Accademia

G. OCCIONI - BONAFFONS.

PROGRAMMA

PER LA

ISTITUZIONE DI UN UFFICIO DI STATISTICA PROVINCIALE PRESSO L'ACCADEMIA DI UDINE

approvato nella seduta accademica del 17 gennaio 1873.

Art. I. L'Accademia istituisce nel proprio seno un Ufficio speciale per la raccolta, conservazione e pubblicazione di dati statistici riguardanti la provincia di Udine.

Art. II. Ciascun socio si ritiene obbligato di contribuire, per quanto le sue cognizioni lo consentano, a codesto scopo speciale dell'Accademia; e sarà cura particolare della Presidenza il cercare che allo scopo medesimo contribuiscano eziandio gli altri istituti pubblici e privati esistenti nella Provincia.

Art. III. L'Archivio statistico dell'Accademia sarà diviso in sei rubriche principali, cioè:

- I. Territorio e Clima;
- II. Popolazione;
- III. Produzione;
- IV. Commercio;
- V. Amministrazione;
- VI. Cultura (intellettuale e morale), Previdenza e Beneficenza.

Art. IV. La *prima rubrica* (Territorio e Clima) comprenderà:

1. La descrizione delle condizioni naturali, cioè:
 - a) Posizione astronomica e topografica, estensione, forma, orografia, idrografia superficiale e sotterranea, indole del suolo;
 - b) Fenomeni meteorologici.
2. La descrizione delle opere modificatrici più importanti, cioè:
 - a) Opere idrauliche (canali di navigazione, di irrigazione, ponti-canali, ecc.);
 - b) Strade (nazionali, provinciali, comunali, vicinali, ecc.).

La *seconda rubrica* (Popolazione) comprenderà:

1. Lo stato all'epoca dell'ultimo censimento ufficiale.
2. Il movimento avvenuto durante l'anno (nati, morti, emigrazione, immigrazione, matrimoni, ecc.).
3. Studi analoghi comparativi.

La *terza rubrica* (Produzione) comprenderà:

1. L'agricoltura e le industrie ad essa attinenti, cioè:
 - a) Descrizione del terreno agrario coltivato e coltivabile, possesso fondiario;
 - b) Industrie agrarie speciali (allevamento dei bachi, fabbricazione del vino, allevamento delle api, ecc.).
2. Selvicoltura.
3. Pastorizia e industrie dipendenti.
4. Industrie estrattive (caccia, pesca, miniere).
5. Società e Comizi agrari, Stazioni sperimentali e di monta equine e taurine, ecc.
6. Le arti e le industrie manifatturiere (della seta, della lana, di altre materie tessili, dei metalli, del legno, ecc.).
7. Le arti belle (pittura, scoltura, ecc.).

La *quarta rubrica* (Commercio) indicherà: la rappresentanza (Camera) provinciale del commercio; le cifre annuali dell'importazione e della esportazione, le fiere ed i mercati; i prezzi medii annuali dei principali generi di consumo.

La *quinta rubrica* (Amministrazione) comprenderà:

1. Amministrazione provinciale e comunale, cioè:
 - a) Rappresentanze ed uffici speciali della Provincia e di ciascun Comune;
 - b) Bilanci consuntivi e rispettivi patrimoni della Provincia e di ciascun Comune.
2. Uffici della Prefettura, dei Commissariati distrettuali, della Sicurezza pubblica, delle Poste e dei Telegrafi, delle Ipoteche, della Intendenza di finanza, degl'Ispettorati boschivi, ecc.
3. Amministrazione della giustizia, cioè: Conciliatori, Preture, Tribunali, Assisie — Stabilimenti di correzione e di pena — Statistica giudiziaria, civile e penale.
4. Amministrazione militare — Distretto, guarnigione, leva, ecc.
5. Amministrazione ecclesiastica — Cariche ed uffici relativi.

La *sesta rubrica* (Coltura, Previdenza e Beneficenza) comprenderà:

1. Professioni liberali.
2. Istituti pubblici d'istruzione elementare e media (classica e tecnica) — Scuole professionali — Collegi maschili e femminili — Asili-scuole.
3. Altre istituzioni per la coltura intellettuale e morale, cioè: Accademie, Gabinetti di lettura, Scuole di ginnastica, di recitazione, di musica, ecc.
4. Istituzioni di previdenza e di beneficenza, cioè:
 - a) Igiene;
 - b) Istituti di credito (banche, casse di risparmio);
 - c) Società di mutuo soccorso e di assicurazione;
 - d) Case di lavoro e di ricovero — Orfanotrofii, brefotrofii, istituti di maternità, ecc. — Ospitali.

Art. V. Delle contribuzioni statistiche offerte all'Accademia verrà di volta in volta fatto cenno particolare nelle sedute dell'Accademia stessa.

Art. VI. Ogni anno, per cura di una speciale Commissione accademica, le contribuzioni statistiche verranno coordinate e pubblicate in un *Annuario statistico*.

12
Art. VII. La compilazione dell'Annuario verrà ordinata per modo che la serie dei volumi presenti e mantenga costantemente il carattere della chiarezza e della uniformità.

Per ciò ogni volume comprenderà tutte le singole rubriche che formano l'oggetto dell'Ufficio di Statistica; ed esse rubriche, non menò che le relative loro suddivisioni e dipendenze, saranno disposte sempre nello stesso ordine, cominciando dalle generalità più comprensive, e via discendendo sino alle specificazioni più minute.

I dati statistici più generali e quelli che non sono o non si considerano come soggetti a variazione, ad esempio, per riguardo al territorio, la *posizione astronomica e topografica*, e per riguardo alla popolazione, la *cifra dell'ultimo censimento ufficiale*, verranno ripetuti in ciascun Annuario; e ciascuna rubrica riceverà mano mano che gli Annuary si succederanno, il conveniente sviluppo.

Art. VIII. Oltre le rubriche statistiche predette, verranno stampati, in ciascun volume, il calendario civile dell'anno, colle solite indicazioni lunarie ed altre astronomiche, nonchè un sunto della *Agenda municipale* per ogni mese o per ogni decade, secondo i regolamenti e le analoghe disposizioni.

CALENDARIO PER L'ANNO 1876.

NOTIZIE PRINCIPALI.

Numero d'oro nel 1876 . . . 15.

Epatta	IV	Indizione romana	4
Ciclo solare	9	Lettera dominicale	B A

Quattro tempora.

Marzo	8, 10, 11	Settembre	20, 22, 23
Giugno	7, 9, 10	Dicembre	20, 22, 23

Feste mobili.

Settuagesima	13 febbraio	Ascensione	25 maggio
Ceneri	1 marzo	Pentecoste	4 giugno
Pasqua	16 aprile	Trinità	11 giugno
Rogazioni	22, 23, 24, maggio	Corpus Domini	15 giugno

Domenica I. d'Avvento: 3 dicembre.

Segni ed abbreviazioni.

L N	luna nuova	h	ora
P Q	primo quarto	m	minuto primo
L P	luna piena	s	minuto secondo
U Q	ultimo quarto		

Cominciamento delle quattro stagioni.

Primavera	20 marzo	Autunno	22 settembre
Estate	21 giugno	Inverno	21 dicembre

GENNAIO.

del mese	GIORNO		IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
1	SABBATO	1	7 44	4 23	12 3 39	10 37 m.	9 10 s.	5	
2	DOMENICA	2	7 44	4 24	12 4 7	10 53	10 20	6	
3	Lunedì	3	7 44	4 26	12 4 35	11 10	11 31	7	
4	Martedì	4	7 44	4 27	12 5 3	11 27	—	8	P.Q.
5	Mercoledì	5	7 44	4 28	12 5 30	11 46	0 47 m.	9	
6	GIOVEDÌ	6	7 43	4 29	12 5 57	0 8 s.	2 4	10	
7	Venerdì	7	7 43	4 30	12 6 23	0 38	3 26	11	
8	Sabbato	8	7 43	4 31	12 6 49	1 17	4 51	12	
9	DOMENICA	9	7 43	4 32	12 7 14	2 12	6 12	13	
10	Lunedì	10	7 43	4 33	12 7 38	3 21	7 28	14	
11	Martedì	11	7 42	4 34	12 8 3	4 42	8 15	15	L.P.
12	Mercoledì	12	7 42	4 35	12 8 26	6 8	8 55	16	
13	Giovedì	13	7 41	4 36	12 8 49	7 31	9 25	17	
14	Venerdì	14	7 41	4 37	12 9 11	8 50	9 47	18	
15	Sabbato	15	7 40	4 38	12 9 33	10 4	10 5	19	
16	DOMENICA	16	7 40	4 39	12 9 54	11 14	10 22	20	
17	Lunedì	17	7 40	4 40	12 10 14	—	10 39	21	
18	Martedì	18	7 39	4 41	12 10 34	0 24 m.	10 56	22	U.Q.
19	Mercoledì	19	7 39	4 43	12 10 53	1 32	11 15	23	
20	Giovedì	20	7 38	4 45	12 11 11	2 41	11 37	24	
21	Venerdì	21	7 37	4 46	12 11 28	3 47	0 6 s.	25	
22	Sabbato	22	7 36	4 48	12 11 45	4 54	0 43	26	
23	DOMENICA	23	7 36	4 49	12 12 1	5 53	1 29	27	
24	Lunedì	24	7 35	4 50	12 12 16	6 44	2 24	28	
25	Martedì	25	7 34	4 52	12 12 31	7 23	3 28	29	
26	Mercoledì	26	7 33	4 53	12 12 44	7 56	4 38	30	L.N.
27	Giovedì	27	7 32	4 55	12 12 57	8 22	5 50	1	
28	Venerdì	28	7 30	4 56	12 13 9	8 42	7 2	2	
29	Sabbato	29	7 29	4 58	12 13 20	9 1	8 14	3	
30	DOMENICA	30	7 28	5 0	12 13 31	9 18	9 24	4	
31	Lunedì	31	7 27	5 1	12 13 40	9 33	10 35	5	

FEBBRAIO.

del mese	GIORNO della settimana	del- l'anno	IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero alpini	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
			nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
1	Martedì	32	7 25	5 3	12 13 49	9 50 m.	11 53 s.	6	
2	Mercoledì	33	7 24	5 5	12 13 56	10 11	—	7	
3	Giovedì	34	7 23	5 6	12 14 3	10 33	1 11 m.	8	
4	Venerdì	35	7 21	5 8	12 14 9	11 4	2 37	9	P.Q.
5	Sabbato	36	7 20	5 10	12 14 15	11 50	3 57	10	
6	DOMENICA	37	7 18	5 11	12 14 19	0 51 s.	5 10	11	
7	Lunedì	38	7 17	5 13	12 14 23	2 6	6 9	12	
8	Martedì	39	7 16	5 14	12 14 26	3 31	6 52	13	
9	Mercoledì	40	7 15	5 15	12 14 28	4 57	7 25	14	
10	Giovedì	41	7 13	5 17	12 14 29	6 19	7 48	15	
11	Venerdì	42	7 11	5 19	12 14 30	7 38	8 8	16	L.P.
12	Sabbato	43	7 10	5 20	12 14 29	8 54	8 26	17	
13	DOMENICA	44	7 8	5 22	12 14 28	10 7	8 41	18	
14	Lunedì	45	7 6	5 24	12 14 26	11 19	8 57	19	
15	Martedì	46	7 4	5 25	12 14 24	—	9 14	20	
16	Mercoledì	47	7 3	5 27	12 14 21	0 31 m.	9 35	21	
17	Giovedì	48	7 2	5 28	12 14 17	1 41	10 0	22	
18	Venerdì	49	7 0	5 29	12 14 12	2 50	10 32	23	U.Q.
19	Sabbato	50	6 58	5 31	12 14 7	3 52	11 14	24	
20	DOMENICA	51	6 56	5 32	12 14 1	4 47	0 5 s.	25	
21	Lunedì	52	6 55	5 33	12 13 54	5 29	1 8	26	
22	Martedì	53	6 53	5 35	12 13 47	6 2	2 18	27	
23	Mercoledì	54	6 51	5 36	12 13 39	6 29	3 31	28	
24	Giovedì	55	6 50	5 38	12 13 30	6 50	4 36	29	
25	Venerdì	56	6 48	5 39	12 13 21	7 7	5 59	1	
26	Sabbato	57	6 46	5 41	12 13 12	7 21	7 11	2	L.N.
27	DOMENICA	58	6 44	5 43	12 13 1	7 40	8 26	3	
28	Lunedì	59	6 42	5 44	12 12 51	7 57	9 41	4	
29	Martedì	60	6 40	5 46	12 12 39	8 17	10 59	5	

MARZO.

del mese	GIORNO		IL SOLE		Tempo medio a mezzodì vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
1	Mercoledì	61	6 39	5 47	12 12 27	8 40 m.	—	6	
2	Giovedì	62	6 38	5 48	12 12 15	9 11	0 20 m.	7	
3	Venerdì	63	6 36	5 49	12 12 2	9 50	1 40	8	P.Q.
4	Sabato	64	6 34	5 50	12 11 48	10 46	2 54	9	
5	DOMENICA	65	6 33	5 52	12 11 35	11 55	3 55	10	
6	Lunedì	66	6 31	5 53	12 11 20	1 12 s.	4 44	11	
7	Martedì	67	6 29	5 55	12 11 6	2 34	5 21	12	
8	Mercoledì	68	6 27	5 56	12 10 51	3 56	5 48	13	
9	Giovedì	69	6 25	5 57	12 10 35	5 14	6 9	14	
10	Venerdì	70	6 23	5 58	12 10 19	6 30	6 28	15	L.P.
11	Sabato	71	6 22	6 0	12 10 3	7 42	6 45	16	
12	DOMENICA	72	6 20	6 2	12 9 47	8 55	7 2	17	
13	Lunedì	73	6 18	6 3	12 9 30	10 7	7 20	18	
14	Martedì	74	6 16	6 5	12 9 13	11 28	7 41	19	
15	Mercoledì	75	6 14	6 6	12 8 56	—	8 5	20	
16	Giovedì	76	6 13	6 7	12 8 38	0 27 m.	8 34	21	
17	Venerdì	77	6 11	6 8	12 8 21	1 32	9 13	22	
18	Sabato	78	6 8	6 10	12 8 3	2 30	10 2	23	U.Q.
19	DOMENICA	79	6 6	6 11	12 7 45	3 18	11 0	24	
20	Lunedì	80	6 4	6 12	12 7 27	3 55	0 6 s.	25	
21	Martedì	81	6 2	6 14	12 7 9	4 26	1 16	26	
22	Mercoledì	82	6 0	6 15	12 6 51	4 51	2 29	27	
23	Giovedì	83	5 58	6 16	12 6 33	5 11	3 40	28	
24	Venerdì	84	5 56	6 18	12 6 14	5 28	4 54	29	
25	Sabato	85	5 54	6 19	12 5 55	5 43	6 7	30	L.N.
26	DOMENICA	86	5 52	6 21	12 5 37	6 3	7 23	1	
27	Lunedì	87	5 50	6 22	12 5 19	6 22	8 44	2	
28	Martedì	88	5 48	6 23	12 5 1	6 45	10 8	3	
29	Mercoledì	89	5 46	6 24	12 4 42	7 13	11 27	4	
30	Giovedì	90	5 44	6 26	12 4 24	7 50	—	5	
31	Venerdì	91	5 42	6 27	12 4 6	8 41	0 45 m.	6	

APRILE.

del mese	GIORNO della settimana	del- l'anno	IL SOLE		Tempo medio a mezzodì vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
			nasce	tra- monta		nasce	tramontā		
1	Sabbato	92	5 41	6 28	12 3 48	9 45 m.	1 51 m.	7	P.Q.
2	DOMENICA	93	5 39	6 29	12 3 30	10 59	2 43	8	
3	Lunedì	94	5 37	6 31	12 3 12	0 19 s.	3 22	9	
4	Martedì	95	5 35	6 32	12 2 54	1 39	3 53	10	
5	Mercoledì	96	5 33	6 34	12 2 36	2 57	4 15	11	
6	Giovedì	97	5 31	6 35	12 2 19	4 11	4 34	12	
7	Venerdì	98	5 29	6 37	12 2 2	5 25	4 52	13	
8	Sabbato	99	5 27	6 38	12 1 45	6 37	5 8	14	L.P.
9	DOMENICA	100	5 25	6 39	12 1 28	7 44	5 25	15	
10	Lunedì	101	5 23	6 40	12 1 11	9 0	5 44	16	
11	Martedì	102	5 22	6 42	12 0 35	10 10	6 6	17	
12	Mercoledì	103	5 20	6 43	12 0 39	11 19	6 34	18	
13	Giovedì	104	5 18	6 44	12 0 24	—	7 10	19	
14	Venerdì	105	5 16	6 46	12 0 9	0 15 m.	7 56	20	
15	Sabbato	106	5 14	6 47	11 59 54	1 10	8 50	21	
16	DOMENICA	107	5 13	6 49	11 59 39	1 52	9 51	22	U.Q.
17	Lunedì	108	5 11	6 50	11 59 25	2 25	10 59	23	
18	Martedì	109	5 9	6 51	11 59 12	2 53	0 8 s.	24	
19	Mercoledì	110	5 7	6 52	11 58 58	3 14	1 20	25	
20	Giovedì	111	5 5	6 54	11 58 45	3 32	2 31	26	
21	Venerdì	112	5 3	6 55	11 58 33	3 49	3 43	27	
22	Sabbato	113	5 1	6 56	11 58 21	4 6	4 58	28	
23	DOMENICA	114	4 59	6 57	11 58 10	4 25	6 17	29	
24	Lunedì	115	4 57	6 59	11 57 59	4 46	7 45	1	L.N.
25	Martedì	116	4 56	7 0	11 57 48	5 19	9 6	2	
26	Mercoledì	117	4 55	7 1	11 57 37	5 47	10 29	3	
27	Giovedì	118	4 53	7 2	11 57 29	6 33	11 42	4	
28	Venerdì	119	4 52	7 3	11 57 20	7 35	—	5	
29	Sabbato	120	4 50	7 5	11 57 11	8 49	0 40 m.	6	
30	DOMENICA	121	4 48	7 6	11 57 3	10 9	1 23	7	P.Q.

MAGGIO.

del mese	GIORNO della settimana	del- l'anno	IL SOLE		Tempo medio a mezzodì vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
			nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
1	Lunedì	122	4 47	7 7	11 56 55	11 29 m.	1 56 m.	8	
2	Martedì	123	4 46	7 8	11 56 49	0 47 s.	2 21	9	
3	Mercoledì	124	4 45	7 10	11 56 42	2 1	2 40	10	
4	Giovedì	125	4 43	7 11	11 56 36	3 12	2 57	11	
5	Venerdì	126	4 41	7 13	11 56 31	4 24	3 14	12	
6	Sabbato	127	4 40	7 14	11 56 26	5 35	3 31	13	
7	DOMENICA	128	4 39	7 15	11 56 22	6 45	3 49	14	
8	Lunedì	129	4 38	7 16	11 56 18	7 56	4 9	15	L.P.
9	Martedì	130	4 36	7 17	11 56 15	9 5	4 36	16	
10	Mercoledì	131	4 35	7 18	11 56 13	10 9	5 9	17	
11	Giovedì	132	4 33	7 19	11 56 10	11 4	5 49	18	
12	Venerdì	133	4 32	7 20	11 56 9	11 50	6 41	19	
13	Sabbato	134	4 31	7 22	11 56 8	—	7 39	20	
14	DOMENICA	135	4 30	7 23	11 56 8	0 25 m.	8 16	21	
15	Lunedì	136	4 29	7 24	11 56 9	0 54	9 52	22	
16	Martedì	137	4 28	7 25	11 56 10	1 16	11 2	23	U.Q.
17	Mercoledì	138	4 27	7 26	11 56 11	1 35	0 12 s.	24	
18	Giovedì	139	4 26	7 27	11 56 13	1 52	1 22	25	
19	Venerdì	140	4 25	7 28	11 56 16	2 10	2 35	26	
20	Sabbato	141	4 24	7 29	11 56 19	2 27	3 52	27	
21	DOMENICA	142	4 23	7 30	11 56 23	2 47	5 12	28	
22	Lunedì	143	4 22	7 31	11 56 28	3 9	6 36	29	
23	Martedì	144	4 21	7 32	11 56 32	3 40	8 2	30	L.N.
24	Mercoledì	145	4 20	7 34	11 56 38	4 16	9 29	1	
25	GIOVEDÌ	146	4 19	7 35	11 56 43	5 12	10 35	2	
26	Venerdì	147	4 19	7 36	11 56 50	6 24	11 25	3	
27	Sabbato	148	4 18	7 37	11 56 56	7 46	—	4	
28	DOMENICA	149	4 17	7 38	11 57 4	9 9	0 1 m.	5	
29	Lunedì	150	4 16	7 39	11 57 12	10 32	0 27	6	
30	MARTEDÌ	151	4 15	7 40	11 57 20	11 50	0 47	7	P.Q.
31	Mercoledì	152	4 15	7 41	11 57 28	1 6 s.	1 5	8	

GIUGNO.

del mese	GIORNO		IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
1	Giovedì	153	4 14	7 42	11 57 37	2 17 s.	1 21 m.	9	
2	Venerdì	154	4 13	7 43	11 57 47	3 28	1 35	10	
3	Sabbato	155	4 13	7 44	11 57 56	4 39	1 51	11	
4	DOMENICA	156	4 12	7 45	11 58 6	5 50	2 10	12	
5	Lunedì	157	4 11	7 46	11 58 17	7 1	2 34	13	
6	Martedì	158	4 11	7 46	11 58 27	7 58	3 3	14	
7	Mercoledì	159	4 11	7 46	11 58 38	8 57	3 48	15	L.P.
8	Giovedì	160	4 11	7 47	11 58 49	9 47	4 35	16	
9	Venerdì	161	4 11	7 48	11 59 1	10 26	5 32	17	
10	Sabbato	162	4 11	7 48	11 59 13	10 56	6 35	18	
11	DOMENICA	163	4 10	7 49	11 59 25	11 20	7 42	19	
12	Lunedì	164	4 10	7 49	11 59 37	11 40	8 51	20	
13	Martedì	165	4 10	7 50	11 59 49	11 57	9 59	21	
14	Mercoledì	166	4 10	7 50	12 0 2	—	11 7	22	
15	GIOVEDÌ	167	4 10	7 50	12 0 15	0 14 m.	0 17 s.	23	U.Q.
16	Venerdì	168	4 10	7 50	12 0 27	0 30	1 31	24	
17	Sabbato	169	4 10	7 51	12 0 40	0 47	2 45	25	
18	DOMENICA	170	4 10	7 51	12 0 53	1 8	4 9	26	
19	Lunedì	171	4 10	7 51	12 1 6	1 36	5 31	27	
20	Martedì	172	4 10	7 52	12 1 20	2 11	6 54	28	
21	Mercoledì	173	4 10	7 52	12 1 33	2 59	8 8	29	L.N.
22	Giovedì	174	4 11	7 52	12 1 46	4 6	9 8	1	
23	Venerdì	175	4 11	7 52	12 1 59	5 25	9 52	2	
24	Sabbato	176	4 11	7 52	12 2 12	6 50	10 24	3	
25	DOMENICA	177	4 11	7 52	12 2 24	8 15	10 48	4	
26	Lunedì	178	4 12	7 53	12 2 37	9 36	11 7	5	
27	Martedì	179	4 12	7 53	12 2 49	10 52	11 28	6	
28	Mercoledì	180	4 13	7 53	12 3 2	0 6 s.	11 44	7	P.Q.
29	GIOVEDÌ	181	4 13	7 53	12 3 14	1 17	—	8	
30	Venerdì	182	4 14	7 53	12 3 26	2 26	0 1 m.	9	

LUGLIO.

del mese	GIORNO		IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
1	Sabbato	183	4 15	7 52	12 3 37	3 37 s.	0 20 m.	10	
2	DOMENICA	184	4 15	7 52	12 3 48	4 46	0 42	11	
3	Lunedì	185	4 16	7 52	12 3 59	5 52	1 9	12	
4	Martedì	186	4 17	7 51	12 4 10	6 53	1 46	13	
5	Mercoledì	187	4 17	7 51	12 4 20	7 44	2 31	14	
6	Giovedì	188	4 18	7 51	12 4 30	8 26	3 26	15	L.P.
7	Venerdì	189	4 19	7 51	12 4 40	8 58	4 27	16	
8	Sabbato	190	4 19	7 50	12 4 49	9 23	5 34	17	
9	DOMENICA	191	4 20	7 50	12 4 58	9 45	6 42	18	
10	Lunedì	192	4 20	7 49	12 5 6	10 3	7 50	19	
11	Martedì	193	4 21	7 49	12 5 14	10 20	8 54	20	
12	MERCOL.	194	4 22	7 48	12 5 22	10 36	10 6	21	
13	Giovedì	195	4 23	7 47	12 5 29	10 52	11 16	22	
14	Venerdì	196	4 24	7 46	12 5 36	11 11	0 27 s.	23	U.Q.
15	Sabbato	197	4 25	7 45	12 5 42	11 33	1 44	24	
16	DOMENICA	198	4 26	7 45	12 5 47	—	3 5	25	
17	Lunedì	199	4 27	7 45	12 5 53	0 4 m.	4 26	26	
18	Martedì	200	4 28	7 44	12 5 57	0 45	5 45	27	
19	Mercoledì	201	4 29	7 43	12 6 1	1 41	6 50	28	
20	Giovedì	202	4 30	7 42	12 6 5	2 52	7 41	29	
21	Venerdì	203	4 31	7 40	12 6 8	4 18	8 20	1	L.N.
22	Sabbato	204	4 32	7 39	12 6 11	5 45	8 49	2	
23	DOMENICA	205	4 34	7 38	12 6 12	7 11	9 11	3	
24	Lunedì	206	4 35	7 37	12 6 14	8 32	9 30	4	
25	Martedì	207	4 36	7 36	12 6 15	9 48	9 47	5	
26	Mercoledì	208	4 37	7 35	12 6 15	11 1	10 5	6	
27	Giovedì	209	4 38	7 34	12 6 14	0 14 s.	10 23	7	
28	Venerdì	210	4 39	7 33	12 6 13	1 26	10 44	8	P.Q.
29	Sabbato	211	4 40	7 31	12 6 11	2 37	11 11	9	
30	DOMENICA	212	4 41	7 30	12 6 9	3 45	11 42	10	
31	Lunedì	213	4 43	7 29	12 6 6	4 48	—	11	

AGOSTO.

del mese	GIORNO		IL SOLE		Tempo medio a mezzodì vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
	della settimana	dell' anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
1	Martedì	214	4 44	7 27	12 6 2	5 42 s.	0 26 m.	12	
2	Mercoledì	215	4 45	7 26	12 5 58	6 26	1 18	13	
3	Giovedì	216	4 47	7 24	12 5 53	7 2	2 17	14	
4	Venerdì	217	4 48	7 23	12 5 48	7 29	3 24	15	
5	Sabato	218	4 49	7 21	12 5 42	7 52	4 32	16	L.P.
6	DOMENICA	219	4 50	7 20	12 5 35	8 10	5 42	17	
7	Lunedì	220	4 51	7 19	12 5 28	8 26	6 50	18	
8	Martedì	221	4 52	7 17	12 5 20	8 42	7 58	19	
9	Mercoledì	222	4 53	7 16	12 5 12	8 59	9 9	20	
10	Giovedì	223	4 54	7 14	12 5 3	9 16	10 18	21	
11	Venerdì	224	4 56	7 12	12 4 53	9 37	11 32	22	
12	Sabato	225	4 57	7 11	12 4 43	10 3	0 50 s.	23	U.Q.
13	DOMENICA	226	4 59	7 10	12 4 33	10 38	2 9	24	
14	Lunedì	227	5 0	7 8	12 4 22	11 26	3 27	25	
15	Martedì	228	5 1	7 6	12 4 10	—	4 35	26	
16	Mercoledì	229	5 2	7 5	12 3 58	0 31 m.	5 32	27	
17	Giovedì	230	5 3	7 4	12 3 45	1 47	6 14	28	
18	Venerdì	231	5 5	7 2	12 3 32	3 3	6 47	29	
19	Sabato	232	5 6	7 0	12 3 19	4 39	7 9	30	L.N.
20	DOMENICA	233	5 7	6 58	12 3 5	6 2	7 32	1	
21	Lunedì	234	5 8	6 56	12 2 50	7 23	7 50	2	
22	Martedì	235	5 9	6 54	12 2 35	8 40	8 8	3	
23	Mercoledì	236	5 11	6 53	12 2 20	9 55	8 28	4	
24	Giovedì	237	5 12	6 51	12 2 4	11 9	8 48	5	
25	Venerdì	238	5 13	6 49	12 1 48	0 22 s.	9 12	6	
26	Sabato	239	5 14	6 47	12 1 31	1 32	9 45	7	P.Q.
27	DOMENICA	240	5 15	6 46	12 1 14	2 39	10 21	8	
28	Lunedì	241	5 17	6 44	12 0 56	3 38	11 9	9	
29	Martedì	242	5 18	6 42	12 0 38	4 23	—	10	
30	Mercoledì	243	5 20	6 40	12 0 20	5 1	0 8 m.	11	
31	Giovedì	244	5 21	6 38	12 0 1	5 32	1 12	12	

SETTEMBRE.

del mese	della settimana	del- l'anno	GIORNO		IL SOLE		Tempo medio a mezzodì d'vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
			nasce	tra- monta	h m	h m		h m s	h m		
1	Venerdì	245	5 22	6 36	11 59 43	5 55 s.	2 18 m.	13			
2	Sabbato	246	5 24	6 34	11 59 24	6 19	3 30	14			
3	DOMENICA	247	5 25	6 32	11 59 4	6 35	4 37	15	L.P.		
4	Lunedì	248	5 26	6 30	11 58 44	6 49	5 48	16			
5	Martedì	249	5 27	6 29	11 58 24	7 4	6 58	17			
6	Mercoledì	250	5 28	6 27	11 58 4	7 21	8 9	18			
7	Giovedì	251	5 30	6 25	11 57 44	7 39	9 24	19			
8	VENERDI	252	5 31	6 23	11 57 24	8 2	10 43	20			
9	Sabbato	253	5 33	6 21	11 57 3	8 33	0 2 s.	21			
10	DOMENICA	254	5 34	6 18	11 56 42	9 14	1 20	22			
11	Lunedì	255	5 35	6 17	11 56 21	10 11	2 32	23	U.Q.		
12	Martedì	256	5 36	6 15	11 56 0	11 23	3 33	24			
13	Mercoledì	257	5 37	6 13	11 55 39	—	4 17	25			
14	Giovedì	258	5 39	6 11	11 55 18	0 33 m.	4 49	26			
15	Venerdì	259	5 40	6 9	11 54 57	2 9	5 15	27			
16	Sabbato	260	5 41	6 7	11 54 36	3 34	5 36	28			
17	DOMENICA	261	5 42	6 5	11 54 15	4 55	5 54	29	L.N.		
18	Lunedì	262	5 44	6 4	11 53 54	6 14	6 10	1			
19	Martedì	263	5 45	6 1	11 53 33	7 32	6 26	2			
20	Mercoledì	264	5 46	5 59	11 53 12	8 49	6 45	3			
21	Giovedì	265	5 47	5 58	11 52 51	10 6	7 8	4			
22	Venerdì	266	5 48	5 56	11 52 30	11 21	7 35	5			
23	Sabbato	267	5 50	5 54	11 52 9	0 30 s.	8 10	6			
24	DOMENICA	268	5 51	5 52	11 51 49	1 33	8 54	7			
25	Lunedì	269	5 52	5 50	11 51 28	2 18	9 56	8	P.Q.		
26	Martedì	270	5 53	5 49	11 51 7	3 1	10 59	9			
27	Mercoledì	271	5 54	5 46	11 50 48	3 33	—	10			
28	Giovedì	272	5 56	5 44	11 50 28	3 50	0 5 m.	11			
29	Venerdì	273	5 57	5 42	11 50 9	4 21	1 14	12			
30	Sabbato	274	5 59	5 40	11 49 49	4 39	2 23	13			

OTTOBRE.

del mese	GIORNO		IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
	della settimana	dell'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
1	DOMENICA	275	6 0	5 39	11 49 30	4 55 s.	3 32 m.	14	
2	Lunedì	276	6 1	5 37	11 49 11	5 11	4 42	15	
3	Martedì	277	6 2	5 35	11 48 52	5 28	5 53	16	L.P.
4	Mercoledì	278	6 4	5 33	11 48 34	5 48	7 7	17	
5	Giovedì	279	6 5	5 31	11 48 16	6 11	8 25	18	
6	Venerdì	280	6 6	5 29	11 47 59	6 40	9 45	19	
7	Sabato	281	6 7	5 27	11 47 42	7 19	11 4	20	
8	DOMENICA	282	6 9	5 25	11 47 25	8 12	0 19 s.	21	
9	Lunedì	283	6 10	5 23	11 47 9	9 18	1 21	22	
10	Martedì	284	6 12	5 21	11 46 53	10 34	2 9	23	U.Q.
11	Mercoledì	285	6 13	5 19	11 46 38	11 56	2 48	24	
12	Giovedì	286	6 15	5 17	11 46 23	—	3 15	25	
13	Venerdì	287	6 16	5 15	11 46 9	1 17 m	3 38	26	
14	Sabato	288	6 17	5 14	11 45 56	2 37	3 58	27	
15	DOMENICA	289	6 18	5 12	11 45 43	3 54	4 16	28	
16	Lunedì	290	6 20	5 10	11 45 30	5 10	4 34	29	
17	Martedì	291	6 21	5 8	11 45 18	6 25	4 53	1	L.N.
18	Mercoledì	292	6 23	5 7	11 45 7	7 39	5 14	2	
19	Giovedì	293	6 25	5 5	11 44 56	8 53	5 39	3	
20	Venerdì	294	6 26	5 3	11 44 46	10 5	6 12	4	
21	Sabato	295	6 27	5 1	11 44 37	11 12	6 54	5	
22	DOMENICA	296	6 28	5 0	11 44 28	0 9 s.	7 45	6	
23	Lunedì	297	6 30	4 58	11 44 20	0 57	8 45	7	
24	Martedì	298	6 31	4 56	11 44 13	1 33	9 50	8	
25	Mercoledì	299	6 33	4 55	11 44 7	2 1	10 58	9	P.Q.
26	Giovedì	300	6 34	4 54	11 44 1	2 23	—	10	
27	Venerdì	301	6 35	4 52	11 43 55	2 42	0 6 m.	11	
28	Sabato	302	6 37	4 50	11 43 51	2 58	1 14	12	
29	DOMENICA	303	6 38	4 49	11 43 47	3 15	2 22	13	
30	Lunedì	304	6 40	4 47	11 43 44	3 32	3 34	14	
31	Martedì	305	6 42	4 45	11 43 42	3 50	4 46	15	

NOVEMBRE.

del mese	GIORNO		IL SOLE		Tempo medio a mezzodì vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
1	MERCOL.	306	6 43	4 44	11 43 41	4 12 s.	6 2 m.	16	L.P.
2	Giovedì	307	6 45	4 42	11 43 40	4 40	7 23	17	
3	Venerdì	308	6 46	4 40	11 43 40	5 17	8 44	18	
4	Sabato	309	6 47	4 39	11 43 41	6 5	10 4	19	
5	DOMENICA	310	6 49	4 38	11 43 43	7 9	11 12	20	
6	Lunedì	311	6 50	4 37	11 43 46	8 24	0 7 s.	21	
7	Martedì	312	6 52	4 35	11 43 50	9 45	0 49	22	
8	Mercoledì	313	6 53	4 34	11 43 54	11 6	1 20	23	U.Q.
9	Giovedì	314	6 55	4 33	11 43 0	—	1 43	24	
10	Venerdì	315	6 56	4 32	11 44 6	0 26 m.	2 3	25	
11	Sabato	316	6 58	4 31	11 44 13	1 41	2 22	26	
12	DOMENICA	317	7 0	4 29	11 44 21	2 55	2 40	27	
13	Lunedì	318	7 1	4 28	11 44 30	4 9	2 58	28	
14	Martedì	319	7 3	4 27	11 44 39	5 23	3 17	29	
15	Mercoledì	320	7 4	4 26	11 44 40	6 36	3 42	30	
16	Giovedì	321	7 5	4 25	11 45 1	7 49	4 1	1	L.N.
17	Venerdì	322	7 6	4 24	11 45 13	8 58	4 56	2	
18	Sabato	323	7 7	4 23	11 45 26	9 59	5 36	3	
19	DOMENICA	324	7 8	4 22	11 45 40	10 50	6 33	4	
20	Lunedì	325	7 10	4 21	11 45 55	11 29	7 36	5	
21	Martedì	326	7 12	4 20	11 46 10	0 1 s.	8 42	6	
22	Mercoledì	327	7 13	4 19	11 46 27	0 26	9 50	7	
23	Giovedì	328	7 15	4 18	11 46 43	0 46	10 58	8	
24	Venerdì	329	7 16	4 18	11 47 1	1 3	—	9	P.Q.
25	Sabato	330	7 17	4 18	11 47 20	1 20	0 4 m.	10	
26	DOMENICA	331	7 18	4 17	11 47 39	1 37	1 12	11	
27	Lunedì	332	7 19	4 16	11 47 59	1 53	2 22	12	
28	Martedì	333	7 21	4 16	11 48 19	2 13	3 36	13	
29	Mercoledì	334	7 22	4 15	11 48 41	2 37	4 54	14	
30	Giovedì	335	7 23	4 14	11 49 3	2 59	6 15	15	

DICEMBRE.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodì vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	dell' anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
1	Venerdì	336	7 25	4 14	11 49 25	3 53 s.	7 38 m.	16	L.P.
2	Sabbato	337	7 26	4 13	11 49 49	4 53	8 53	17	
3	DOMENICA	338	7 27	4 13	11 50 12	6 5	9 57	18	
4	Lunedì	339	7 28	4 13	11 50 37	7 28	10 45	19	
5	Martedì	340	7 29	4 13	11 51 2	8 52	11 21	20	
6	Mercoledì	341	7 30	4 13	11 51 27	10 15	11 47	21	
7	Giovedì	342	7 31	4 13	11 51 53	11 32	0 9 s.	22	
8	VENERDI	343	7 32	4 13	11 52 20	—	0 28	23	U.Q.
9	Sabbato	344	7 33	4 12	11 52 47	0 46 m.	0 46	24	
10	DOMENICA	345	7 34	4 12	11 53 15	1 59	1 3	25	
11	Lunedì	346	7 35	4 12	11 53 42	3 11	1 25	26	
12	Martedì	347	7 36	4 12	11 54 11	4 25	1 44	27	
13	Mercoledì	348	7 37	4 13	11 54 39	5 35	2 12	28	
14	Giovedì	349	7 38	4 13	11 55 8	6 46	2 46	29	
15	Venerdì	350	7 38	4 14	11 55 38	7 50	3 31	30	L.N.
16	Sabbato	351	7 38	4 14	11 56 7	8 45	4 25	1	
17	DOMENICA	352	7 39	4 14	11 56 37	9 35	5 20	2	
18	Lunedì	353	7 40	4 15	11 57 6	10 7	6 26	3	
19	Martedì	354	7 40	4 15	11 57 36	10 32	7 34	4	
20	Mercoledì	355	7 41	4 15	11 58 6	10 53	8 41	5	
21	Giovedì	356	7 41	4 16	11 58 36	11 9	9 49	6	
22	Venerdì	357	7 42	4 16	11 59 7	11 24	10 57	7	
23	Sabbato	358	7 42	4 17	11 59 37	11 38	—	8	P.Q.
24	DOMENICA	359	7 43	4 18	12 0 6	11 54	0 4 m.	9	
25	LUNEDI	360	7 43	4 18	12 0 36	0 11 s.	1 15	10	
26	Martedì	361	7 43	4 19	12 1 6	0 31	2 30	—	
27	Mercoledì	362	7 43	4 20	12 1 36	0 58	3 50	11	
28	Giovedì	363	7 43	4 21	12 2 5	1 33	5 13	12	
29	Venerdì	364	7 43	4 22	12 2 34	2 23	6 33	13	
30	Sabbato	365	7 43	4 22	12 3 3	3 31	7 45	14	L.P.
31	DOMENICA	366	7 43	4 23	12 3 32	4 53	8 39	15	

TERRITORIO E CLIMA.

TERRITORIO.

I.^o

POSIZIONE GEOGRAFICA. — CONFINI ED ESTENSIONE DELLA PROVINCIA.

L'odierna provincia di Udine giace tra $45^{\circ}40'$ e $46^{\circ}40'$ di latitudine boreale, e $29^{\circ}57'$ e $31^{\circ}19'$ di longitudine orientale rispetto all' Isola del Ferro, cioè $1^{\circ}10'$ di longitudine orientale e $0^{\circ}12'$ di longitudine occidentale, preso per base il meridiano di Roma. A dare un'idea della posizione, ch'essa occupa, valga il seguente *prosperetto*, contenente le coordinate astronomiche e l'altezza sul livello di vari suoi punti e di alcune limitrofe località.

NB. Nella rubrica, che contiene le longitudini, la mancanza di segno indica longitudine orientale; il segno negativo indica longitudine occidentale.

N.	NOME DELLE LOCALITÀ	Latitudine settentr.	Longitudine preso per base						Altezza sul mare		
			il merid. dell'isola del Ferro	il merid. di Roma	in klafter	in metri					
		0	1	11	0	1	11	0	1	11	
1	Amariana (Mte). <i>Vetta</i>	46 23	56 30 45	8	0 36	23	983.8	1865.76			
2	Ampezzo. <i>Campanile della Chiesa</i> .	46 4 29	30 26 22	0 17 37	309.5		586.96				
3	Arvenis (Mte). <i>Vetta</i>	46 29 20	30 21 22	0 12 37	1035.5		1963.43				
4	Bernadia (Mte). <i>Vetta</i>	46 13 35	30 55 46	0 47 1	421.8		799.94				
5	Bertiolo. <i>Campanile</i>	45 56 28	30 43 5	0 34 20	41.4		77.95				
6	Caterina (S.) <i>Campanile</i>	46 0 34	31 6 13	0 57 28	128.9		244.46				
7	Chiampor (Mte). <i>Vetta</i>	46 17 44	30 50 56	0 42 11	904.2		1714.80				
8	Cimone (Mte). <i>Vetta</i>	46 25 8	31 8 33	0 59 48	1255.4		2380.88				
9	Cividale. <i>Campanile del Duomo</i> . .	46 5 29	31 5 52	0 57 7	95.8		195.55				
10	Clapsavon (Mte). <i>Vetta</i>	46 26 15	30 17 54	0 9 9	1297.6		2460.88				
11	Coladore (Mte). <i>Vetta</i>	46 27 29	30 27 38	0 18 53	1053.2		1997.36				

N.	NOME DELLE LOCALITÀ	Latitudine settentr.	Longitudine preso per base			Altezza sul mare		
			il merid. dell' Isola del Ferro	il merid. di Roma	in klafter	in metri		
12	Colline (Mte). <i>Vetta</i>	46 36 38	30 33 47	0 25 2	1435.5	2721.93		
13	Corno (Mte). <i>Vetta</i>	46 16 25	30 33 46	0 31 1	781.4	1481.94		
14	Crestaverde (Mte). <i>Vetta</i>	46 38 37	30 26 46	0 8 1	1318.9	2502.27		
15	Cretis (Mte). <i>Vetta</i>	46 29 3	30 42 27	0 33 52	548.9	1040.98		
16	Crostis (Mte). <i>Vetta</i>	46 34 14	30 33 30	0 24 45	1186.6	2250.57		
17	Cuzhe Vrh. (Confini austriaci) . . .	46 8 4	31 19 27	1 10 42	423.64	803.35		
18	Daniele (S.). <i>Duomo</i>	46 9 32	30 40 43	0 31 58	154.2	292.45		
19	Duranno (Mte). (Confine bellunese)	46 19 31	30 3 32	-0 5 13	—	—		
20	Fagagna. <i>Campanile della Chiesa</i> .	46 7 0	30 46 2	0 37 17	147.4	279.34		
21	Fratta (Mte).	46 14 14	30 13 6	0 4 21	—	—		
22	Internizza (Mte). <i>Vetta</i>	46 22 41	31 8 49	1 0 4	1224.2	2321.68		
23	Kuk (Mte). (Confini austriaci) . . .	46 11 47	31 15 42	1 6 57	653.65	1239.60		
24	Lavri (Mte). <i>Vetta</i>	46 20 56	30 54 10	0 45 25	1006.8	1909.38		
25	Maniago Grande. <i>Campanile</i> . . .	46 10 8	30 22 57	0 14 12	170.3	323.35		
26	Marano. <i>Campanile</i>	45 45 46	30 49 58	0 41 13	17.9	33.95		
27	Margherita (S.). <i>Campanile</i>	46 6 45	30 49 7	0 40 22	123.6	234.45		
28	Matajur (Mte). <i>Vetta</i>	46 12 45	31 11 42	1 2 57	865.8	1641.98		
29	Monticello. <i>Vetta</i> (N di Moggio) .	46 25 55	30 51 29	0 42 44	—	—		
30	Muzzana. <i>Campanile</i>	45 59 13	30 48 25	0 39 40	25.3	47.98		
31	Paluzza. <i>Campanile</i>	46 31 51	30 40 59	0 33 14	334.7	634.75		
32	Peonis. <i>Campanile</i>	46 15 23	30 42 17	0 33 32	117.3	222.45		
33	Peralba (Mte). <i>Vetta</i>	46 37 49	30 58 33	0 49 48	1418.8	2690.74		
34	Pinzano. <i>Campanile</i>	46 10 51	30 36 44	0 27 59	122.6	232.51		
35	Pordenone. <i>Duomo</i>	45 57 13	30 19 27	0 10 42	44.7	84.77		
36	Premaggiore (Mte). <i>Vetta</i>	46 21 50	30 14 9	0 5 24	1306.4	2477.0		
37	Quirino (S.). <i>Campanile</i>	46 10 46	30 21 18	0 12 33	84.2	159.68		
38	Raut (Mte). <i>Vetta</i>	46 13 13	30 18 36	0 9 51	1067.1	2023.75		
39	Rombon (Mte). <i>Vetta</i> . (Conf. austr.)	46 22 4	31 13 12	1 4 27	1163.51	2206.20		
40	Sevegliano. <i>Campanile</i>	45 52 57	30 57 55	0 49 10	32.4	60.87		
41	Spilimbergo. <i>Duomo</i>	46 6 37	30 34 14	0 25 29	88.4	167.63		
42	Tajet (Mte). <i>Vetta</i>	46 16 23	30 32 47	0 24 2	720.0	1365.47		
43	Tersadia (Mte). <i>Vetta</i>	46 30 31	30 44 51	0 36 6	1032.9	1958.88		
44	Tinizza (Mte). <i>Vetta</i>	46 24 42	30 23 44	0 14 59	1094.7	2076.07		
45	Tricesimo. <i>Campanile</i>	46 9 38	30 52 45	0 44 0	—	—		
46	Udine. <i>Campanile del Castello</i> . .	46 3 54	30 54 9	0 45 24	94.7	179.60		
47	Valvasone. <i>Campanile del Duomo</i> .	45 59 41	30 32 16	0 23 31	51.6	97.86		
48	Verzegnisi (Mte). <i>Vetta</i>	46 21 49	30 34 16	0 25 31	1009.5	1914.42		
49	Vito (S.). <i>Campanile del Duomo</i> .	45 54 56	30 31 21	0 22 36	53.68	101.80		
50	Vivaro. <i>Campanile</i>	46 4 38	30 26 29	0 17 44	—	—		

Dall'antecedente prospetto si ricava che, per quanto si riferisce alla *latitudine*, la nostra provincia è una delle più boreali d'Italia. Il parallelo del M. Crostis è di circa 1' più nordico di quello del S. Gottardo (46° 33'); il parallelo di Belluno (46° 8') passa 1' a nord di quello di Fagagna e 1' $\frac{1}{2}$ a sud di quello di Tricesimo; quello di Trento (46° 4') per poco non coincide con quello di Udine e di Vivaro; quello di Lugano (46° 0') con quello di Valvasone; quello di Pallanza (45° 55') con quello di S. Vito; finalmente quello di Aosta (45° 45') con quello di Marano.

Uscendo dall'Italia, si vede che il parallelo di Ginevra (46° 11' 58'') coincide con quello del Matajur; quello di Astrakan (46° 21') con quello del Premaggiore; Cherson (46° 38') in Russia giace sul parallelo del Crestavender; il Forte George negli Stati Uniti (Oregon) (46° 18') su quello del M. Chiampon; Hermannstadt in Transilvania (45° 47') un po' a nord di quello di Marano; Lione (45° 45') proprio su quello, e Virginia City (Montana) (45° 40') alquanto a mezzogiorno del medesimo.

Riguardo a *longitudine*, la provincia è posta quasi per intero ad est del meridiano di Roma (30° 8' 54" dall'Is. del Ferro), il quale entra nella nostra provincia presso Palù, passa circa 1' ad ovest di Sacile, penetra in quella di Belluno ad ovest del colle Arnerio e rientra nella nostra presso il M. Caulana, passa ad ovest di Claut ed esce definitivamente ad ovest del Monfalcone, dopo aver rasentato il lago Meluzzo.

L'estremo nostro meridiano occidentale coincide con quello di Venezia (- 0° 12' di Roma); quello del Premaggiore passa 1' ad est del meridiano di Rimini (- 0° 4') e quello del Clapsavon coincide con quello di Urbino (0° 9'); del pari il M. Tinizza e Spoleto sono sotto lo stesso merid. (0° 15') e quello di Cividale è di soli 4' più orientale del meridiano di Palermo, di 3' più di quello di Girgenti e di 2' più di quello di Aquila.

Uscendo di nuovo dall'Italia si osserva che il meridiano di Berlino (31° 3' 38" dall'Is. del Ferro) è di 2' $\frac{1}{2}$ più occidentale del merid. di Cividale; che quello di Copenhagen (30° 14' 30") è il medesimo di quello del Premaggiore (ne differisce di 27"); quello di Cividale quasi coincide con quello di Benguela in Guinea (lat. sud. 12° 34' long. 31° 5'); quello di Landskrona (30° 30') in Isvezia passa 1' ad ovest di S. Vito, e da ultimo il merid. di Udine passa 3' ad est di Tripoli (30° 51'). (1)

(1) I dati pei precedenti ragguagli fra le coordinate di varie località, sono presi: 1° dall'*Italia Economico nel 1868*, per PIETRO MAESTRI; 2° dal *Geographisches Jahrbuch, von E. BEHM. III B., 1870*, Gotha, J. Perthes, 1870; 3° dall'*Handbuch der Erdkunde, von KLÖDEN*, Vol. I, Berlino, 1873. Le coordinate friulane furono dedotte dalle Tabelle pubblicate colla *Carta del Regno Lombardo Veneto* (in rame; sc. 1:86.400) e conteggiate dall'ingegnere Ugo Snor. L'estensore di queste pagine ridusse solo i dati della longitudine al meridiano di Roma, e i klapfer in metri, correggendo qualche errore, in cui era incorso lo Snor. Aggiungo poi, e intendo che ciò valga per tutta l'opera, che la Carta, che è stata seguita nel lavoro e che ha fornito la base pei calcoli, che vi sono accennati, è sempre quella citata ora, in isc. da 1: 86.400. Riguardo ai dati di estensione, lunghezze ecc., quando non si cita la fonte, s'intende che sieno dell'autore di queste pagine e sono per la maggior parte dedotti da misure fatte su tale Carta.

La nostra provincia forma a greco l'estremo confine del regno d'Italia toccando a N E il distretto di Villacco e a N il distretto di S. Hermagor, appartenenti al ducato di Carinzia, e verso levante il circolo principesco di Gorizia e Gradisca. Ciò dalla parte dell'impero Austro-Ungarico.

Dalla parte del Regno essa è limitata verso maestro ed occidente dai distretti di Auronzo, Pieve, Longarone, Belluno, appartenenti alla provincia di Belluno; verso occidente da quella di Treviso, coi distretti di Vittorio, Conegliano ed Oderzo, e verso libeccio da quella di Venezia, col distretto di Portogruaro.

A mezzogiorno si stende l'Adriatico.

I *confini* della nostra provincia avrebbero una totale lunghezza di chilometri 510.96, ripartibili nel modo presente:

Litorale marittimo chilom. 15.98

Confine col Goriziano	155.21	quindi coll'Imp. d'Austria 235.13
» colla Carinzia	79.92	
» con Belluno	122.34	
» con Treviso	50.53	
» con Venezia		86.98 quindi con altre prov. del Regno 259.85

Se poi si volesse esaminare secondo quali basi sono segnati, i confini della nostra provincia sarebbero per $\frac{4}{5}$ confini naturali, e cioè

segnati da laguna e mare per chilom.	21.16
» da fiumi o torrenti	" 129.—
» da montagne	" 256.71

Totale 406.87

Gli altri 104.09 chilom. sarebbero capricciose deviazioni dai termini naturali, segnate qua e colà verso l'Austria da pietre o da sbarre di legno, che sono talvolta collocate persino in modo da dividere in due parti appenzamenti di pertinenza del medesimo proprietario.

I.^o *Confine coll' impero Austro-Ungarico.* — Principia sul mare Adriatico a porto Buso e corre in linea retta verso NNE fino al Casone oltre alla foce del Medádola, quindi tortuosamente girando, raggiunge questo canale, che segue poscia fino a toccare l'Ausa. Risale allora tal fiume, poscia un suo piccolo affluente ed a casaccio la campagna fin presso Castions des Murghins. Qui segue a ritroso la roggia Castra, abbandonandola a Molino S. Gallo per correre di nuovo a vanvera tra campi e prati, raggiungere il Taglio, altro affluente dell'Ausa, e secondarne le tortuosità fino poco più di un chilom. E N E della porta Marittima di Palmanuova. Più in là nessun indizio naturale lo addita, poichè attraversa a linee spezzate, con direzione prevalente N E, i colti, fino a raggiungere le ghiaie del Torre al suo confluente col Natisone, incrociandosi presso Palma colla strada che va a Versa, e poscia con quella fra Trivignano e Nogaredo, che mira allo stesso scopo. Toccato il Natisone, si ripiega a S E fino a M.^a di Strada, tra Mediuzza e Chiopris, indi in breve raggiunge il Judrio, lo segue per forse 45 chilometri

fin presso la sua sorgente, dove sale la giogaia tra il M. Jesza e il M. Colaurat. Si dirige per lo spartiacque sopra il M. Kuk, ma poi l'abbandona tenendosi sulle falde meridionali, a nord di Cepletischich, e non riprende il confine naturale che sui pendii del Matajur, di cui tocca la vetta; ma ben tosto abbandona la traccia segnata dalla natura, attraversa il thalweg del Natisone, passa sul pendio del Mia, tocca di nuovo il Natisone presso Lonch (che spetta al Goriziano), per lasciarlo quanto prima con uno zig-zag bizzarro e seguire il corso del R. Legrada fino al suo confluente in Natisone. Rimonta questo corso d'acqua fino al R. Negro, che pur segue a ritroso, raggiungendo la giogaia di M. Maggiore a levante della vetta, vi cammina sopra per poco, indi tocca il R. Starmaz, di nuovo il pendio montano, per poche centinaia di metri il R. Uccea, indi a ritroso il Voipotoch, dopo il quale prosegue su naturali basi pel M. Guarda, al Baba, allo Slebe, al Canin, e valicatone la sommità, tocca il Prestrelenich, il Prevala, il Cergnala. Su questa cima (*Confin Spitz* dei Tedeschi) si congiungono entrambi i confini del Goriziano e della Carinzia, e mentre lo spartiacque tra M. Nero ed Adriatico è base al confine tra le due suddette provincie austriache, il confine tra Friuli e Carinzia scende dal M. Cergnala, varca il R. del Lago di Raibl e sale al M. Cregnedul, tenendo in seguito dietro allo spartiacque tra il R. Seisara, i torrenti Raccolana e Dogna, tutti affluenti del Fella, e il Fella stesso. Tocca in tal guisa il M. Boinz, il Montasio, un po' ad est della vetta, il Köpfach, presso Somdonna per poco abbandona lo spartiacque, che poi riprende sul Mittagskofel; varca quindi il M. Gosadon, il M. Bieliga, e passato il M. Illus, ne discende i pendii verso Pontebba. Transitato il Fella, prende le mosse all'insù del Pontebbana, il cui ponte serve di netta separazione etnografica tra la tedesca Pontafel e l'italiana Pontebba, nè abbandona questo torrente sin alla sua fonte presso Cason di Lanza a N E del M. Germula, dove attraversa il R. Cordin, raggiunge per Val Berta e Meledis di bel nuovo i naturali termini di spartiacque a N di Paularo presso l'Ochsenkofel. Qui i limiti sono segnati in modo notabile dallo Scarniss, dall'Avostano, dal Pail Grande e Pail Piccolo, dal varco del M. Croce, indi dalle gigantesche vette del P. Collina, del Coglians, del Judenkofel, dei monti Canale, Volaja, Kösselkofel, Crestaverde, Fleons, finchè raggiunge il giogo Veranis (un chilometro e mezzo a N E del Peralba), dove ha principio il confine bellunese.

II.^o *Confine colla provincia di Belluno.* — Comincia al giogo Veranis e segue lo spartiacque tra Tagliamento e Piave pel Peralba, pel Cadino, pel Pescata, e disceso al varco tra Sappada e Forni Avoltri, risale invece il R. Geu, finchè raggiunge la vetta omonima, e ripreso quindi il suo carattere di confine naturale, tocca il Siara, si abbassa al passo omonimo, si tiene un po' depresso sul pendio meridionale dei M. Hinterkerl, Engelkofel, ed Eulenkofel, cala al passo di Lavardet, quindi passa il R. Ampiade, affluente del R. Ongara e, varcato il Prato dell'Orso, pel R. Telempachte arriva sul T. Lumiei, che risale un tratto, poi abbandona, ed ora basandosi sullo spartiacque, ora no, pelle falde e sulle vette del Tiersine e del Piova, attraversa la valle del T. Caldo, indi seconda il R. Stabia, risale il R. Torra, due dei primi affluenti del Tagliamento, e per la valle di quel Rio si porta sul M. Toro, uno

dei punti culminanti fra i declivi, e poco dopo al Monfalcone e quindi sempre sulle vette sino a M. Cadin (E di Perarolo), dove le abbandona per seguire una linea spezzata per valli e versanti attraverso gli affluenti del Cimolina fino a toccare di nuovo la linea divisoria delle acque al M. Laste. Per le cime tocca il M. Duranno, il Sasso di Tezzo, il M. Città, il Rusada, il Piano, il Borgà, fin presso il villaggio di Casso (ad est di Longarone), dove, sceso il pendio, varca il R. Vajont a poca distanza dal suo confluente in Piave, in modo quindi da serrarne l'intero bacino, idrograficamente spettante a quel fiume, nella provincia di Udine. Salito quindi il M. Jol e il Dignona, solo al Col Nudo raggiunge di nuovo la divisione delle acque, che poi seconda, tranne esigue deviazioni, correndo pel M. Maggior, pel Crep Nudo, pei monti Capel, Messer e Caulana alla maggiore vetta del M. Cavallo, che tocca a N O di Aviano. Dalla cima del Cavallo, sempre sulle vette, passa al R. Fremol e poscia al Colle Arnerio, donde per una linea spezzata e capricciosa, penetra nel bosco del Cansiglio, ora varcando ora seguendo i rii che incontra, finchè a mezzodi del Pian del Cansiglio e proprio sulla strada, che vi conduce da Sarmeida, abbandona la provincia di Belluno, che ha toccato per 122 chilometri e prosegue con quella di Treviso.

III.^o *Confine colla provincia di Treviso.* — Scendendo dall'altopiano del Cansiglio raggiunge la pianura correndo verso Cordignano in direzione quasi perfetta N-S, finchè ad E di quella terra viene a toccare il Meschio, cui tien dietro per breve tratto; lo lascia al ponte della ferrovia presso Pramaglore, e accompagnandosi alla Fossa Biuba, con essa arriva al Livenza. Presso questa terra si dilunga ad ovest del Livenza, per secondarne di nuovo il corso da Albina in giù, fin oltre il confluente del Meduna a N E di Nuvolè. Presso il Casale della Bassa, lasciato il Livenza, si dirige dappri-ma a N indi a N E verso Pasiano; trovata una roggia affluente del F. Fiume, la rasenta, come pur questo corso d'acqua e l'altro suo tributario, il Sile. Poco dopo allontanatosi a zig-zag dal Sile presso Frattina (O di Annone), incontra la provincia di Venezia.

IV.^o *Confine colla provincia di Venezia.* — Dal punto d'incontro dei tre confini (propriamente i casali Faè) presso la strada che va da Annone alla Motta, il termine tra Venezia ed Udine passa e ripassa tale strada e rasentando Annone si dirige lungo la roggia di Villotta a N E verso Giarosa, piega quindi a caso e bizzarramente fino ad E di Cinto, dove, dopo aver per poco seguito il R. Sestian, per mille giri e rigiri passando tra Gruaro (Venezia) e Sesto (Udine) a Stallis raggiunge il Lemene, che lascia ben tosto, per seguire, appena toccato Cordovado, la strada maestra da S. Vito a Portogruaro e poi battere la campagna a N di Teglio, con una linea variamente spezzata, presso Zuzolins varcando la strada di Cordovado a S. Michele e poi verso Mussons quella da Morsano alla stessa terra. Presso Villanova (N N O di Ronchis di Latisana) raggiunge il Tagliamento. Seguitolo per breve tratto, presso Malafesta lo abbandona, gettandosi sul Rojale, che sboc-cando nel Tagliamento lo riconduce di nuovo a questo fiume, sul cui filone poscia camminerà fedelmente sino alla sua foce in Adriatico.

Si valuta la sua superficie a chilometri quadrati 6554.7 (1), come quella che abbraccia quasi per intero il bacino del Tagliamento, una gran porzione di quello del Livenza e dell'Isonzo, oltre quelli dei fiumi e torrenti minori e litorali, che sboccano direttamente nella laguna fra Tagliamento ed Ausa, e una piccola porzione di quello del Piave, nel bacino del T. Vajont, suo tributario. La parte del versante del Tagliamento, che resta esclusa dai limiti politici della nostra provincia, è la vallata superiore del Fella, la quale, per un'estensione di chilometri quadrati 243 circa (2), spetta alla Carinzia, nonché una frazione del suo bacino inferiore di destra (forse 50 chilom. quadr.), che fa parte del distretto di Portogruaro, provincia di Venezia.

Sarebbe perciò la 45^a parte del regno d'Italia; ma 1 volta e $\frac{1}{2}$ il principato di Montenegro; poco meno della metà del regno di Sassonia e più di $\frac{1}{3}$ di quello del Würtemberg; finalmente $\frac{3}{4}$ della Corsica, più di $\frac{1}{4}$ della Sardegna e circa $\frac{1}{4}$ della Sicilia. E delle provincie del Regno è superata in superficie da 9 soltanto: quelle di Sassari, Cagliari, Cosenza, Potenza, Lecce,

(1) Esiste una certa disparità di dati fra le varie fonti, alle quali puossi attingere con una qualche fiducia le nozioni risguardanti la superficie del Friuli. Prescindendo dalle cifre, che si allontanano di molto, come quelle dei Ciconi (dubito che non dia a caso i suoi numeri, imperocchè ora la superficie della nostra provincia riesce a 6649 chilom. q., ora sale a 6972, per discendere anche a 6049, amenochè non confonda talvolta la superficie censita con la non censita), ovvero quelle date dall'ing. Malvolti (superfic. censita 4735.87; non censita 1408.11; totale 6143.98) nella sua *Carta del Friuli*, pubblicata nel 1818; i dati sui quali si deve fermare maggiormente l'attenzione sono:

1.^o Quello della *Carta del Regno Lombardo-Veneto*, seguito anche dalla Patente Imperiale austriaca del 1815 e sup. cens. non cens. totale ricavato dall'esame delle mappe, e che ammonta a chil. quadr. 5360.37 1194.31 6554.7

2.^o Quello dato dai *Dizionari Ufficiali dei Comuni italiani* del 1863 e 1873 — — 6582.—

3.^o Quello dato dalla Giunta di Statistica Provinciale e seguito dai Maestri nella *Italia Economica* (1869) e dall'Amati nel *Dizion. Corogr. dell'Italia*. (Milano, Vallardi) » — — 6430.7

4.^o Quello offerto dall'*Italia Economica* (1873), pubblicazione ufficiale del Ministero di agr., ind. e comm. — — 6514.—

Forse il 2^o non è che il risultato di un errore di riduzione; ma qual è l'origine della differenza tra i vari altri numeri e particolarmente fra l'ultimo pubblicato dal Ministero e quello della Giunta di Statistica provinciale?

V'ha di più. Computando la superficie dei singoli distretti secondo i dati del nuovo censo delle provincie venete si viene sup. frutif. infrut. totale ad avere chil. quadr. 5359.50 705.47 6064.96

Invece secondo i registri catastali della r. Intendenza alla fine del 1873, non comprendendovi né acque né strade 5361.— 693.56 6054.93

Ora siccome fino al giorno d'oggi non si poté avere un criterio per preferire il dato del Ministero, che sembra voglia dare la superficie geografica invece della imposta ed imponibile, credo che sia da preferirsi a tutti il dato della grande *Carta del Regno Lomb.-Veneto* (Sc. 1:86.400), come quello che risulta da calcoli e rilievi trigonometrici. Qualora poi nel corso di quest'opera si dia la superficie dei distretti, s'intende sempre che questa sia solo l'imposta o l'imponibile, cioè, escluse acque e strade.

(2) Misura presa dallo scrivente sulla *Carta del Litorale* (Sc. 1: 144.000).

Foggia, Perugia, Torino e Cuneo; uguagliata o quasi da 2: quelle di Novara e di Aquila, e maggiore delle rimanenti 58.

Dal varco del Croce (di Timau) allo sbocco del Tagliamento corre in linea retta una distanza di chilom. 105.67, lunghezza della nostra provincia da settentrione a mezzogiorno, e dal M. Colaurat (levante di Cividale) fino al villaggio di Erto, sopra Longarone, la distanza è di chilometri 101.09.

La configurazione della provincia di Udine è molto regolare ed omogenea, salvo una sporgenza a mezzogiorno tra il Tagliamento, l'Ausa e il mare, e due rientranze, una a greco di Tarcento e l'altra a maestro di Aviano. Senza queste piccole irregolarità, la sua forma affetterebbe molto approssimativamente quella di un pentagono, avente il suo centro in S. Daniele.

II.

OROGRAFIA.

La Pianura.

La nostra provincia si poggia a settentrione sulle Alpi, che ne formano l'ossatura per una buona metà della superficie, rendendo la sua parte nordica aspra e fortemente accidentata. A mezzogiorno della regione montuosa si mostra una zona collinosa leggermente ondulata e talvolta immediatamente congiunta alle Prealpi, tal altra da quelle separata mediante fertili piani. Sotto le ultime falde dei poggi comincia quindi a scendere, con lievissimo pendio insensibile, una pianura ghiaiosa e sterile, finchè s'incontra una regione ricca di fonti, e più basso anche di paludi, che quasi orizzontale corre all'Adriatico.

Così dal mare a Palmanuova c'è una differenza di livello di 30 metri, cioè presso a poco 1.45 per ogni 1000; invece da Palmanuova ad Udine, posta a 112 m. sul mare, la pendenza è del 4.19 per 1000; diminuisce poi essa di bel nuovo sopra Tricesimo, per ripigliare un forte crescendo nelle valli, dove arriva al 18, 20, 25 ed anche più per 1000. La media totale dal mare a Pontebba non è peraltro che di 5 m. circa per chilometro.

A questa disuguaglianza di livello ben naturale da valle a monte ne corrisponde un'altra in senso trasversale, nella direzione dei paralleli,

in modo che la parte più bassa rimane ad occidente. Sicchè seguendo la linea ferroviaria si osserva

da Cormons a Codroipo una pendenza p. 1000 di 0.23				
» Codroipo a Pordenone	»	»	»	0.69
» Pordenone a Sacile	»	»	»	0.37

IPSOMETRIA DELLA PIANURA.

La divisione della pianura friulana in zone, a seconda della natura geognostica del suolo, richiede un lavoro alquanto lungo, il quale viene rimesso ad uno dei futuri *Annua*ri. Fin d'ora però una cosa, pure dall'economia generale dal lavoro richiesta, è uno schizzo altimetrico della medesima. In esso, meglio che l'ordine alfabetico, più comodo, ma meno sistematico, reputo opportuno seguire quello del livello, partendo dal mare e facendo succedere man mano le altezze maggiori. Aggiungo poi che siccome finora non si procedette mai ad un rilievo ordinato e metodico della ipsometria del nostro paese, così in questo schizzo appariranno, particolarmente sulla destra del Tagliamento, molte lacune, che per quanta diligenza fosse posta nelle ricerche, fu impossibile colmare.

Le fonti alle quali furono attinte le altezze citate nel corso dell'opera sono varie, nè adesso è il momento di discuterle. Solo per comodità del lettore e pur soddisfacendo al bisogno di citarle, si userà indicare le varie fonti colle seguenti abbreviazioni:

1. A. G. V. = *Annuario geologico viennese* in: CICONI, *Udine e sua Provincia*. Udine, 1852.
2. Allis. = RAFF. ALLISIARDI, capit. della 15^a Compagnia Alpina, rised. in Tolmezzo. Mis. a barom. aneroide. Inedite.
3. Alm. gen. = *Almanacco genovese* in: CICONI ecc.
4. Cl. = CLODIG prof. G. Mis. fatte a barom. a mercurio e pubbl. negli *Annali dell'Istituto Tecnico di Udine*; anno IV, 1870.
5. Cz. = CzÖRNIG (C. FR. von), *Das Land Görz und Gradisca*. Wien, 1873.
6. Liv. bar. uff. = *Livello barom. ufficiale* in: CICONI ecc.
7. Liv. ferr. = *Livello ferroviario* (Linee dell'Alta Italia).
8. Liv. ferr. Pont. = *Livello ferroviario*, praticato dagl'ingegneri che lavorano nel tracciato della Pontebbana. Inedite.
9. Mar. aner. = G. MARINELLI. Mis. ad aneroide. Inedite.
10. Mar. Fortin = G. MARINELLI. Mis. a barom. Fortin. Inedite.
11. Mis. str. = *Livello delle strade provinciali e nazionali*. Inedite.
12. Pir. = PIRONA (prof. G. A.), *Vocabolario Friulano*. Parte o-rografica. Venezia, 1871.
13. St. e K. = STUR e KEIL. *Mis. barometriche* in: TRINKER ecc.
14. Tar. = TARAMELLI (prof. T.) Mis. a barom. aneroide. Alcune inedite.

15. Tatti = TATTI (ing. L.), *Progetto d'irrigazione mediante il Ledra - Tagliamento.*
 16. Tr. = TRINKER G., *Misurazioni nella prov. di Belluno e territorio confinante.* Torino, 1868. Sono rilevate con barom. a mercurio.
 17. Δ = *Triangolazione geodet.* (Carta del Regno Lombardo-Veneto, scala 1:86.400).
 18. Δ Kü. = *Triangolazione geodet.* (Carta del Litorale [Küstenland] sc. 1:144.000).

N.	Località	Altezza sul mare in metri	Fonte o Autore
1.	Aquileja (imp. austr.)	2.—	A. G. V.
2.	" Piede del campanile	4.93	Δ
3.	Marano	2.—	Pir.
4.	Grado (imp. austr.). Pavimento della chiesa	4.93	Δ
5.	Barbana (imp. austr.)	4.—	A. G. V.
6.	Portogruaro (prov. di Venezia)	4.—	Mis. str.
7.	Muscoli (imp. austr.)	6.—	Pir.
8.	Belvedere (imp. austr.). Piede del campanile	6.—	A. G. V.
9.	S. Giorgio di Nogaro. Abitato	6.—	Mis. str.
10.	Palazzuolo. Abitato	6.1	" "
11.	Latisana. Interno del paese	7.—	" "
12.	"	10.—	Liv. bar. uff.
13.	Caorle (prov. di Venezia). Pavimento della chiesa	7.97	Δ
14.	Muzzana. Abitato	8.4	Mis. str.
15.	Strassoldo (imp. austr.)	10.—	Pir.
16.	Castel Porpetto. Abitato	18.—	Mis. str.
17.	Confine italo - austriaco presso Visco	21.—	" "
18.	Ontagnano. Abitato	22.—	" "
19.	Fauglis. Abitato	23.—	" "
20.	Palmanova. Spalti verso porta Marittima	24.—	" "
21.	" " verso porta Udine	27.—	" "
22.	Piede del pozzo nel centro della piazza	30.—	Δ (Cic.)
23.	Sacile. Stazione ferroviaria	26.—	Liv. ferr.
24.	Stradalta. Bivio per Fauglis	27.—	Mis. str.
25.	Pordenone. Stazione ferroviaria	28.—	Liv. ferr.
26.	" Osservatorio meteorologico	30.57	D. ^r Greggio
27.	Stradalta. Bivio per Gonars	29.—	Mis. str.
28.	S. Vito. Interno dell'abitato	29.8	" "
29.	" Piede del campanile	30.91	Δ
30.	Felettis	30.—	Tatti
31.	Stradalta. Bivio per Morsano	32.6	Mis. str.
32.	Bicinicco di Sotto	35.—	Tatti

33. Stradalta. Ponte sul Cormor	36.4	Mis. str.
34. " Bivio per Talmassons	36.9	" "
35. " Bivio per Castions	37.1	" "
36. Meretto di Capitolo. Abitato	38.—	Tatti
37. Stradalta. Bivio per Bertiolo	39.4	Mis. str.
38. Codroipo. Abitato	39.5	" "
39. " Stazione ferroviaria	45.—	Liv. ferr.
40. Mortegliano. Estremità nord	40.—	Tatti
41. Lestizza. Estremità sud	40.—	"
42. Zompicchia. Abitato	44.2	Mis. str.
43. Trivignano. Abitato	45.—	Tatti
44. Tagliamento. Letto sotto il ponte della ferrovia	46.—	Liv. ferr.
45. Tagliamento. Ponte della ferrovia	52.—	" "
46. " Ponte della Delizia	50.—	Mis. str.
47. T. Judrio. Sotto il ponte della ferrovia	49.—	Liv. ferr.
48. Ponte sul Coseatto, sulla strada maestra d'Italia	49.3	Mis. str.
49. S. Maria la Lunga. Abitato	50.—	" "
50. Valvasone. Casa Sottili, primo piano	52.94	Mar. <i>Fortin</i>
51. Basagliapenta. Abitato	54.7	Mis. str.
52. Percoto	57.—	A. G. V.
53. S. Stefano. Abitato	60.—	Mis. str.
54. Lauzacco. Abitato	62.—	" "
55. S. Giovanni di Manzano	63.—	Liv. ferr.
56. Pozzuolo. Estremità nord	65.—	Tatti
57. Sedegliano. Centro	70.—	"
58. S. Martino al Tagliam. Canonica	73.—	Mar. <i>Fortin</i>
59. Pasiano Schiavonesco. Stazione ferroviaria	73.—	Liv. ferr.
60. Lovaria	75.—	Tatti
61. Buttrio. Stazione ferroviaria	78.—	Liv. ferr.
62. " Casa Tellini	148.—	Mar. <i>aner.</i>
63. " Colle Portis	166.—	" "
64. Campoformido. Abitato	79.11	Mis. str.
65. Predamano. Estremità sud	85.—	Tatti
66. Coderno. Estremità nord	85.—	"
67. Molini Paparotti (Strada Udine-Palma)	87.2	Mis. str.
68. S. Odorico. Abitato	90.—	Tatti
69. Colleredo di Prato. Estremità sud	95.—	"
70. Meretto di Tomba. Abitato	95.—	"
71. Provesano. Casa del dott. Lorenzo Sabbadini, primo piano	98.84	Mar. <i>Fortin</i>
72. S. Marco. Abitato	100.—	Tatti
73. Strada Udine-Cividale. Letto del T. Malina sotto il ponte	104.5	Mis. str.
74. Pasian di Prato. Abitato	105.—	Tatti

75. Plasencis. Abitato	105.-	Tatti
76. Strada Udine - Cividale. Ponte sul T. Ellero	108.9	Mis. str.
77. Remanzacco. Abitato	110.-	" "
78. Strada Udine - Cividale. T. Torre, letto . . .	110.-	" "
79. " " " S. Gottardo. Casali	111.2	" "
80. Udine 1. Soglia del Palazzo civico	112.-	Liv. bar. uff.
81. " 2. Castello. Piede del campanile	136.93	△
82. " 3. Porta S. Lazzaro	116.-	Liv. bar. uff.
83. " 4. Porta Villalta		
84. " 5. Porta Gemona	112.-	Mis. str.
85. " 6. Porta Pracchiuso	111.-	" "
86. " 7. Porta Aquileja	108.-	" "
87. " 8. Stazione ferroviaria	108.15	Liv. ferr.
88. " 9. Porta Venezia (Poscolle)	107.35	Mis. str.
89. " 10. Centro di piazza d'Armi	104.-	Liv. bar. uff.
90. " 11. Osservatorio meteorologico	116.01	Clodig (1)
91. " 12. Soglia osteria «Friuli» fuori porta Pracchiuso	111.61	Liv. ferr. Pont.
92. " 13. Ponte del Cormor. (Strada mae- stra d'Italia)	99.14	Mis. str.
93. Premariacco. Ponte sul Natisone	112.-	Mar. aner.
94. " Casa Pontoni	119.-	" "
95. Chiavris. Abitato	114.8	Mis. str.
96. Dignano. Abitato	115.-	Tatti
97. Paderno	121.-	Mis. str.
98. Spilimbergo. Piazza del Duomo	131.43	△
99. Cividale	132.-	△ (in Cic.)
100. Carraria. Ponte sul T. Lesa	133.-	Mar. aner
101. Torreano. Abitato	135.-	Tatti
102. Martignacco. Abitato	135.-	"
103. Cavalliccio. Zoccolo della cinta del Cimitero	135.29	Liv. ferr. Pont.
104. Tagliamento. Passo della Tabina, presso Pinzano	137.97	Mar. Fortin
105. Ciconicco. Strada per Fagagna	140.-	Tatti
106. Strada da Udine a Tricesimo. Ponte di Ade- gliacco	140.2	Mis. str.
107. Villanova. Abitato	150.-	" "
108. Str. S. Daniele - Ospedaletto. Ponte sul Ledra	160.-	" "
109. Str. Udine - Tricesimo. Ponte sul Tricesimana	163.-	" "
110. Rizzolo. Abitato	166.-	Mar. aner.
111. Str. da Artegna ad Osoppo. Pietra mil. N. 12	169.67	Liv. ferr. Pont.
112. Reana. Parrocchia	170.-	Mar. aner.
113. S. Tommaso (Str. S. Daniele - Ospedaletto). Abitato	172.-	Mis. str.

(1) Livello geodetico praticato dal prof. G. Clodig e riferito alle guide della ferrovia.

114. Commerzo. Abitato	172.—	Mis. str.
115. Triviano. Abitato	173.—	" "
116. Ponte sul T. Ripudio. Abitato	174.—	" "
117. Str. Artegna - Osoppo. Ponte dello <i>Scolo dei Paludi</i>	175.9	" "
118. Str. Artegna - Osoppo. Ponte del Ledra	176.7	" "
119. " " " del Rai	178.8	" "
120. Valeriano. Osteria Mecchia	182.—	Mar. <i>Fortin</i>
121. Bronzacco. (Str. S. Daniele - Ospedaletto)	184.—	Mis. str.
122. Zompitta. Derivazione della roggia	185.—	Mar. <i>aner.</i>
123. Osoppo. Ingresso sud del paese	185.—	Tatti
124. " Fortezza sul monte	340.—	Liv. bar. uff.
125. Lestans	188.—	" " "
126. S. Daniele. A piedi del colle	189.—	Pir.
127. " "	184.—	Liv. bar. uff.
128. " Bivio della strada per Rodeano	190.—	Mis. str.
129. " Piazza	248.—	" "
130. " (Lago di)	180. c. ^a	Mar. <i>aner.</i>
131. Collalto. Abitato	190.4	Mis. str.
132. Tricesimo. Abitato	191.5	" "
133. " Castello. Pozzo	225.—	Mar. <i>aner.</i>
134. Magnano. Abitato	191.5	Mis. str.
135. " Strada nazionale. Cappelletta	192.64	Liv. ferr. Pont.
136. Strada nazionale Udine - Ospedaletto. Ponte sul rio Urana	193.3	Mis. str.
137. Adorgnano. Strada per Qualso. Zoccolo cap- pelletta	195.44	L.iv. ferr. Pont.
138. Cassacco. Castello	198.—	Mar. <i>aner.</i>
139. Fagagna. Casa Pecile	199.—	" "
140. " Castello. Piede del torrione	244.—	" "
141. " Colle più elevato	265.—	" "
142. Tagliamento. Sponda presso Osoppo (deri- vazione del canale progettato)	200.—	Tatti
143. Artegna. Abitato	201.4	Mis. str.
144. " Parrocchia	226.—	Mar. <i>aner.</i>
145. " Chiesa del Castello	254.—	" "
146. " Ponte sul rio Clama	202.6	Mis. str.
147. Colloredo di Montalbano. Chiesa	203.—	Mar. <i>aner.</i>
148. Ospedaletto. Abitato	207.1	Mis. str.
149. Pinzano. Osteria al «Buon Pastore»	209.56	Mar. <i>Fortin</i>
150. " Castello	279.04	" "
151. Travesio	219.—	Liv. bar. uff.
152. Montegnacco. Chiesa	220.—	Mar. <i>aner.</i>
153. Fraleacco. Chiesa	221.—	" "
154. Tarcento. Municipio	221.45	Mar. <i>Fortin</i>
155. " Castello	327.91	" "

156. Raspano. Casa Cicconi	226.—	Mar. aner.
157. " Colle più elevato	234.—	" "
158. Brazzacco. Castello	234.—	" "
159. Moruzzo. Castello	252.—	" "
160. Maniago Grande	274.—	Liv. bar. uff.
161. Montereale	313.—	" " "

I Monti.

Le Alpi, che formano la parte montuosa della provincia di Udine, appartengono a due fra le catene in cui suolsi dividere il grande sistema del quale formano parte: alla *Carnica* e alla *Giulia*.

Le *Alpi Carniche* principierebbero alquanto ad occidente del Friuli e gli apparterrebbero solo dopo oltrepassato il giogo Veranis, (presso il gigantesco Peralba) con tutto il versante meridionale che fa scolare le sue acque nel Tagliamento e nel Livenza; mentre il pendio settentrionale, che le versa nel Gail e nel Dravo, spetta alla Carinzia. Finiscono ad oriente colla sella di Saifnitz o Camporosso sopra Tarvis e col fiume Fella; ma per quanto spetta al nostro territorio col varco di Cason di Lanza, col Pontebbana e col Fella.

Formandone tre quarte parti della porzione montuosa, interessano esse la nostra provincia colla catena di spartiacque tra Mar Nero e Adriatico e, sue diramazioni, che si spingono tra il T. Degano, il Tagliamento, il Fella, il Pontebbana verso l' Italia e il Gail verso Germania; e colla catena divisoria delle acque del Piave da quelle del Tagliamento e dei tributari del Livenza. Perciò questi sarebbero i suoi rami.

Monti fra Tagliamento e Piave.

Direzione generale: da settentrione a mezzogiorno. Hanno principio presso il Peralba, al triplice confine del Bellunese e dell' Udinese colla Carinzia, e corrono, rispetto al Friuli, fino ai colli posti a mezzodi del M. Cavallo, non lunghi dalle sorgenti del Livenza, mentre coprono, diramandosi (dapprima fra Degano, Tagliamento e Piave, indi fra Tagliamento, Livenza e suoi affluenti) una buona parte della provincia.

La linea di spartiacque fra Tagliamento, Livenza e Piave, corre dal Peralba alle falde delle colline di Stevenà, dove arriva il confine della nostra provincia, per chilom. 100.6, se si seguono le sinuosità delle vette, mentre chilom. 77.8 sarebbe la distanza rettilinea fra i due punti estremi.

Potrebbe questo territorio montuoso a sua volta subire le seguenti divisioni e suddivisioni.

Monti tra il Degano, il corso superiore del Tagliamento
ed il Piave.

Monti più notabili (1) — Cadino, Tuglia, Geu, Siera, Hinterkerl (tutti
oltre i 2400 m.), Clapsavon (2460.88 m. \triangle), Vetta Rancolina (2095.99
Mar. *Fortin*), Priva, Tinizza (2076.07 m. \triangle), Veltri, Avedrugno (2079
A. G. V.), Col Gentile.

Selle e varchi principali. — Di Cima (1305 m. Mar. *aner.*), tra Forni
Avoltri e Sappada; di Lavardet (1501 Mar. *aner.*), tra Pesariis e S. Ste-
fano; di Razzo (1751.0 m. St. e K.), tra Sauris e Laggio; del Mauria
(1810.18 Mar. *Fortin*), tra Forni di Sopra e Lorenzagno.

Monti fra il Piave, il Tagliamento e il Livenza.

Si rannodano al Premaggiore, (2477.00 m. \triangle), e si potrebbero scom-
partire come segue:

1. *Catena fra Tagliamento ed Arzino suo tributario.*

Monti più notabili. — Verzegnisi (1914.12 \triangle), Ceresoi, Faeit (1482
Liv. bar. uff.), Faroppo, Festa (S. Simeone), Corno (1481.91 \triangle).

Selle e varchi. — Di Interneppo (250 m. circa Mar. *aner.*); di
Cavazzo (296 m. Tar.); di Chianzuttan, tra il T. Faeit e l'Arzino; di
Chiampon (770.72 m. Mar. *aner.*), tra l'Arzino e il Tagliamento, presso
Socchieve; di Amule (852.60 m. Mar. *aner.*), tra Alessio e S. Francesco.

2. *Catena fra l'Arzino, il Meduna e l'alto Tagliamento.* Comincia
col M. Chiavalli.

Monti principali. — Chiavalli, Naiarda, Resto, Valcalda, Faiet
(1365.47 m. \triangle), Forchia, colline di Castelnuovo e Travesio.

Selle e varchi. — Forcella (1145.5 m. St. e K.), tra il Viellia e Taglia-
mento a N di Tramonti; Forca Bassa, fra Tramonti e Fiore di Verzegnisi;
di Cuna, fra Tramonti e l'Arzino; di Campon, fra Tramonti e Clauzetto; di
Paludon, tra il Cosa e l'Arzino; di Forchia, tra Vito d'Asio e S. Francesco.

3. *Catena fra i T. Meduna, Zelline e il R. Settimana* (tributario
dello Zelline). — Comincia alla sella tra Meduna e val di Senons.

Monti principali. — M. Pregaiene, M. Fratta, M. Ricittume, M. Mo-
lessa, M. Castello, Vetta di Raut (2023.73 m. \triangle).

(1) La vetta principale del Peralba (2790.74 m. \triangle) spetta alla provincia di Belluno,
e solo alcuni sproni dello stesso monte fan parte della nostra, a cui si suole d'ordinario
erroneamente attribuirlo. Fu staccato da questa nel 1852, allorchè il comune di Sappada
fu aggregato alla provincia di Belluno.

Selle e varchi. — Sella Clautana, tra Claut e Tramonti di Sotto, ovvero tra i T. Silišia e Zelline; di Palla Barzana, tra Andreis e Frisanco.

4. *Catena fra R. Settimana, R. Cimolina e Tagliamento.* — Si stacca dal Monfalcone.

Monti principali. — M. Premaggiore (2477.00 m. \triangle), M. Turlon.

Selle e varchi. — Del Monfalcone, tra il lago Meluzzo e val Talagona; del Ceresolina, depressione tra il Premaggiore e il Turlon, che congiunge val Ceresolina e val Pezzeda.

5. *Catena fra il Tagliamento (a monte di Forni di Sopra), i tributari superiori del Livenza ed il Piave.* — Considerata in due sezioni, divise dalla sella molto depressa di S. Osualdo (846 m. Tr.), questa ampia catena comprende le giogaie:

a) tra l'alto Tagliamento, il Cimolina, il Vajont ed il Piave.

Monti principali. — M. Toro, Cridola (2583.00 m. \triangle), Cadin, Cima di Lares (appartiene alla provincia di Belluno), Duranno.

Selle e varchi. — Di val Miseria, tra Cimolais e Pieve; di S. Osualdo (846 m.), tra Cimolais e Longarone.

b) tra il Piave, il Rui, il lago di S. Croce, il lago Morto, il Meschio, il Livenza e lo Zelline.

Monti principali. — M. Dignona, M. Caulana, M. Cavallo (2248.28 m. \triangle), Tremol.

Selle e varchi. — Di Col Ferrone, tra Zelline ed Erto; di Pian del Cavallo, tra Barcis e Budoia; e molti altri di minore entità, abbondanti specialmente nel Cansiglio (Palazzo del Cansiglio, che del resto spetta al Bellunese, 1061 m. Tr.).

Monti fra Degano, Fella e Gail.

Direzione generale: da occidente ad oriente. Corrono dal Peralba fino alla sella di Saifnitz, presso Tarvis, colla giogaia principale, per una lunghezza, seguendo le vette, di chilom. 77.4, e, in linea retta, di 60.5, comprendo uno spazio pressochè triangolare colle minori catene che mandano tra Degano, But, Chiarsò, Aupa e Fella, fino al M. Amariana. I monti del versante settentrionale e quelli oltre il varco di Cason di Lanza ed oltre il R. Pontebbana, spettano politicamente all'Austria.

Catene tra Degano, But e Gail.

Dal Giogo Veranis (2292.4 m. St. e K.) al varco del M. Croce, come catena di spartiacque, e fino al corso del Tagliamento.

Monti principali. — Crestaverde (2502.27 m. \triangle), Steinwand (2516 m. Kärntf.) (1), Croda Bianca (2257 m. A. G. V.), M. Vas, M. Volaia, M. Canale, Iudenkofel, M. Coglians, pizzo Collina, (2721.33 m. \triangle), M. Crostis (2250.37 m. \triangle), Vetta Cresolina, M. di Sutrio, M. Clavis (1909.38 m.?), M. Arvenis (1962.43 m. \triangle), M. Claupa, M. Falchia, M. Cretis (1040.98 m. \triangle).

Selle e varchi. — Giogo Veranis (2292.4) e di Bordaglia, entrambi tra Forni Avoltri e il corso superiore del F. Gail; di Collina (1500 m. circa), tra Collina e Mauten; di Gola Bassa (1978 m. Mar. aner.), tra Collina e Timau; di Plumbs (1800 m. circa), pure tra Collina e Timau; della Valcalda (947.22 Mar. Fortin), tra Ravaşletto e Cercivento; Forcella di Croce, tra Zuglio ed Ovaro; del M. Croce (1356 Mar. aner.), tra Timau e Mauthen.

Catene tra il But, il Gail, il Pontebbana, il Fella,
a valle di Pontebba, e il Tagliamento.

Corre come catena di spartiacque fino alla sella di Cason di Lanza, e spinge i suoi gioghi fin presso Amaro.

Monti principali. — Pizzo di Timau (2214.90 m. \triangle), M. Avostano, M. Scarniss, M. Tersadia (1958.88 m. \triangle), M. Cucco, M. Germula, M. Sernio (2186 m. A. G. V.), M. Glieriis, M. Amariana (1865.76 m. \triangle).

Selle e varchi. — Forca di Primosio (1835 m. Tar.), fra Timau e S. Daniel; passo di Cason di Lanza (1480 o 1620 m. Tar.), tra Paularo e il Pontebbana; di Ligosullo (1015.50 m. Mar. Fortin) e del Durone (1065 m. Tar.); di Dogna, tra Ileggio e Moggio; Forchiuta, tra Dierico e Moggio; della Pradulina, tra Paularo e Pontebba.

Cominciano le *Alpi Giulie* alla sella di Saifnitz o Camporosso (2), linea più bassa di spartiacque tra il Fella, che, col Tagliamento, scende all'Adriatico, e il Gail, che, mediante il Dravo, quindi il Danubio, fluisce al mar Nero; e finiscono presso il Quarnero. Però la catena destinata a dividere le acque del mar Nero da quelle dei nostri bacini, non ispetta

(1) *Der Führer durch Kärnten* von J. WAGNER und V. HARTMANN. Klagenfurt, 1861.

(2) La linea divisoria tra Alpi Carniche e Giulie cominciando dal Tagliamento presso Ospedaletto, risale questo fiume, indi il Fella fin presso Saifnitz, al confluente del Filza e del Cella, e al di là di Saifnitz, segue il corso del Gailitz e raggiunge col Gail il Dravo. I monti posti a oriente o a sirocco di questa linea spettano alle Alpi Giulie, quelli a ponente o a maestro, alle Carniche. L'asse generale della linea di spartimento sarebbe da greco a jibuccio. Vedi in proposito: *Alpi Carniche e Giulie*, per G. MARINELLI, in *Annali dell'Istituto Tecnico di Udine*, Anno VII, 1873.

per nulla all' Italia, entro i suoi odierni confini politici, come quella che limita ad oriente il bacino dello Isonzo; invece va attribuito alla provincia di Udine, in gran parte, un ramo, che alla sella del Predil si stacca da quella di spartiacque, e che per l'altezza delle sue vette di poco inferiori alle più sublimi, che a quella appartengono, potrebbe piuttosto dividere con essa l'appellativo di principale, di quello che chiamarsene secondaria derivazione (1).

Esso separa dapprima le acque scorrenti all'Isonzo da quelle del Tagliamento, poi divide coi suoi speroni gli stessi tributari di quel primo fiume. Siccome poi, nel determinare i confini politici della nostra provincia non è stato seguito nessun criterio naturale, e nell'economia di questo lavoro, entro i suoi limiti amministrativi è d'uopo ristringere le nostre osservazioni, così non solo riesce molto malagevole una sistematica divisione delle Alpi Giulie, ma ancora essa talvolta dovrà apparire basata meglio sulla opportunità di riuscire intelligibile, di quello che sopra criteri strettamente scientifici.

Monti fra l'Isonzo e il Tagliamento.

Direzione generale: da settentrione a mezzogiorno. Lunghezza dell'asse principale: da Pontebba alle ultime falde dei colli di Rosazzo, seguendo le molte sinuosità della linea di spartiacque 121.5 chilom., e in linea retta 57.54.

Le divisioni principali sono

*Monti tra il corso superiore del Fella, il T. Seisara
e il R. Raccolana.*

Si staccano dal Cernala e si possono considerare in due rami. Il minore e più settentrionale si compone:

1. *della catena tra i Rii Dogna, Fella e Seisara*, che comincia alla sella di Somdogna e finisce presso Pontebba.

Monti principali. — Mittagskofel (2084 m. \triangle Kü), M. Gosadòn, M. Bieliga, M. Schenon (Lipnich) (1946 m. \triangle Kü), M. Illus.

Selle e varchi. — Di Somdogna (1508 m. Tar.), fra i T. Dogna e Seisara; di Bieliga (1692 m. Tar.), tra il R. Bieliga e Leopoldskirche.

(1) Il criterio col quale una catena assume il nome di principale si basa sempre sulla importanza dello spartiacque ch'essa forma, non già sull'altezza delle vette, le più eccezionali delle quali, spesso per bizzarria si mostrano su sproni secondari e talvolta negli ultimi contratti delle catene.

2. il maggiore: *della catena tra Dogna e Raccolana*. Si stacca alla sella di Raibl.

Monti principali. — Cregnedul, Wischberg (2663 m. \triangle Kü), che appartiene alla Carinzia, M. Boinz, Jof di Montasio (2400 m. \triangle), M. Cimone (2380.85 m. \triangle), M. Usez, Köpfach (1885 m. \triangle Kü).

Selle e varchi. — Di Raibl (1323 Tar.) tra il Raccolana e il rio del Lago di Raibl, affluente di terzo ordine della Drava.

Catena fra Raccolana, Resia ed Isonzo.

Fa capo al Canino.

Monti principali. — M. Cernala (Confin Spitz), M. Prevala, M. Prestrelenich, (2375 m. \triangle Kü), M. Canin (2479.7 m. Mar. *Fortin*), M. Babba (m. 2086.13 Cz.), M. Rombon (2208 m. Cz.), che appartiene al Goriziano, M. dei Sarte (1948 m. Liv. bar. uff.), M. Internizza (2321.68 m. \triangle).

Selle e varchi. — Di Gosto, tra S. Giorgio di Resia e Raccolana; di M. Peloso, tra Stolvizza di Resia e Raccolana; di Babba (m. 1927.88 Mar. *Fortin*) tra il Resia e Saaga.

Catena tra valle di Resia, valle di Musi e Venzonassa.

Monti principali. — M. Guarda, M. Suovit, M. Chila, M. Strop, M. Tassavoram, M. di Musi, M. Candin, M. Lavris, M. Plauris.

Selle e varchi. — Di Carnizza (1058 m. Tar.), tra Resia ed Ucea.

Catene tra Tagliamento e Torre.

Comincia alla Forcella di Musi.

Monti principali. — M. Chiampon (1714.80 m. \triangle), M. Laschiplas, M. Faeit, M. Quarnan, M. Comielli.

Selle e varchi. — Forcella di Musi (900 m. circa Mar. *aner.*) tra il corso superiore del Torre e quello del Venzonassa; indi molte altre di minore importanza.

Catena fra il T. Torre, l'Isonzo a monte di Caporetto
e il Natisone.

Spetta solo per la sua metà occidentale alla nostra provincia.

Monti principali. — M. Maggiore (1616.94 m. \triangle), M. Bernadia (802.4 m. \triangle), M. Zoffino, M. Lauer, M. Caldo, M. Juanes, M. Zavoglam, M. Mia.

Selle e varchi. — Di Tanamea (796 m. Tar.), fra il corso superiore del

Torre e il R. Uccea; di Canebole; di Starasella, che spetta al Goriziano; di Robedischia e Montefosca; di Macorig; di Pradolino.

Monti e colli tra Natisone e Judrio.

Monti principali. — Matajur (1641.98 m. \triangle), M. Kuk (1243) che spetta al Goriziano, Colaurat, M. Spig (m. 630 circa Mar. *aner.*).

Selle e varchi. — Molti, ma di esigua importanza.

La regione collinesca.

Le Alpi, degradando, finiscono col presentare alcune elevazioni arrotondate e coperte di prato o di selve, che meglio meritano il nome di *colline*, che quello di monti. A questa categoria appartengono i colli di Fanna e di Cavazzo, quelli di Castelnuovo, quelli di Buttrio e di Rosazzo.

Ma oltre a questi ultimi contrafforti e pendii, che pur presentano geograficamente una continuità colle Alpi, la nostra provincia possiede i seguenti gruppi di colline.

Colline moreniche fra il Tagliamento e il Torre.

Laddove in basso finiscono le Giulie, presso Magnano e Tarcento, a mezzodi del piano di Osoppo e più propriamente del fiume Ledra, a levante del Tagliamento, a ponente del Torre, trovasi una serie di colline moreniche, avanzo dell'antico ghiacciajo del Tagliamento. Occupano esse una superficie di circa 210 chilometri quadrati, e il piano da cui sorgono non è alto sul mare più di 180 m. nella sua parte superiore e meno di 130 nella inferiore. I colli più spiccati s'innalzano solo di 50 o 60 metri su quello, per es. il colle di Moruzzo m. 252 (Mar. *aner.*), quello di Brazzacco, m. 234 (Mar. *aner.*), quello di Colloredo di Montalbano (m. 203 Mar. *aner.*), il castello di Tricesimo (225 m. Mar. *aner.*), il colle di Fagagna (265 Mar. *aner.*), quello di S. Daniele (260 circa Mar. *aner.*) ecc.

Il geologo, distribuendole su tre linee, può riconoscere nei primi colli, che, incominciando a Qualso, muovono a semicerchio per Tricesimo, Pagnacco, S. Margherita, Villalta, Fagagna, Madrisio a Rive d'Arcano; nella fuga (concentrica a quella prima) che move da Cassacco, per Conogliano, Colloredo di Montalbano, Lauzana, Capriacacco a S. Daniele; e finalmente in quella terza di molto minore estensione ed importanza dei colli di Mels, Pers e Majano, i residui di tre grandi *morene frontali*.

Invece i colli più elevati, che principiano sotto il Ledra a Buja (1), e proseguono per Zegliacco, Treppo, Collalto, di nuovo Cassacco, Fraelacco, Loneriacco e Segnacco, rappresenterebbero la *morena laterale* sinistra; e quelli disposti sotto il M. di Ragogna, tra S. Daniele e Susans la *morena laterale* destra di quel ghiacciajo.

Geograficamente a questo gruppo, ma geognosticamente alle montagne dell'Asia, spetta il lungo monte, o meglio colle di Ragogna (alto m. 390 circa Tar.) che, stendendosi a N.O di S. Daniele, in direzione greco-libeccio, immerge le sue falde settentrionali nel Tagliamento, che gli scorre parallelo ai piedi.

Colline sporadiche.

Una serie di colline, formate da conglomerato preglaciale, sorgono appena visibili all'occhio presso Orgnano, in mezzo alla pianura friulana, e si mostrano ancora a Carpenedo, e poscia a Pozzuolo si uniscono a quei poggi, dal geologo classificati come miocenici (miocene inferiore).

Giava pure notare il colle di Udine (136.93 Δ sul mare e 26 sulla pianura circostante) in parte reso più elevato dall'arte umana. È costituito nella sua maggiore massa da puddinga preglaciale e forse non è che l'avanzo di un antico terrazzo, già tutto trasportato dalle acque.

Oltre il Tagliamento, tra il Cosa e il Meduna, hanvi due allineamenti di colli, uno a maestro di Lestans, e l'altro che comincia tra Sequals e Solimbergo e corre fino ad Usago, entrambi in direzione greco-libeccio. La loro altezza sarebbe poco considerevole e la loro struttura indicherebbe che fossero una continuazione delle colline di Pinzano (molasse e conglomerato miocenico).

Le valli.

Le nostre valli possonsi difficilmente classificare, perchè, come si è osservato, neanche da questo punto di vista, la geologia trova da accordarsi in tutti i casi e perfettamente colla esterna fisionomia dei luoghi.

Quantunque esse sieno strettamente collegate colla orografia, il loro nesso, del pari intimo, colla idrografia, ed una maggior agevolezza a chiarire la loro reciproca posizione, fanno sì che si considerino in relazione coi bacini idrografici. Da questo lato le più considerevoli vallate della nostra provincia spetterebbero a *quattro* bacini: 1.º a quello del Livenza;

(1) Il colle di Buja non è però morenico.

2.^o a quello del Tagliamento; 3.^o a quello dell'Isonzo; 4.^o a quello del Piave; trattando a parte delle *vallettine moreniche*, stendentesi fra Tagliamento e Torre. Quelle valli di cui si posseggono dati d'altezza saranno seguite da un prospetto altimetrico dei punti più importanti.

Valli spettanti al bacino del Livenza.

Quasi tutte queste valli sfociano nella pianura buon tratto prima che i fiumi, che ne solcano la parte più depressa, si confondano col Livenza. Questo poi ha una vallettina brevissima e può ritenersi quasi affatto fiume di pianura. Esse quindi si devono a buon diritto considerare valli indipendenti una dall'altra, che ricevono alla lor volta delle vallettine secondarie, ed occupano quasi tutto il territorio montuoso della provincia ad ovest del Tagliamento e delle valli ad esso spettanti. La direzione loro è varia; ma predominante è quella da N O a S E, e tutte sono solcate da affluenti di sinistra del Livenza stesso. Presso il gruppo del Cavallo ed immediatamente sopra delle sorgenti del Livenza, si apre altresì una serie fittissima di vallettine di minore rilievo, di cui l'economia di questo lavoro non permette il discorrere.

Vallone o valle del Livenza.

Scende come un borro dal Cansiglio e, dopo una piccola curva, volge in direzione S S O - N N E al laghetto d'ond' esce il Livenza, che raggiunge dopo un percorso di chilom. 6.9. È abbastanza ampia e cinta ad oriente da basse colline. Sotto Polcenigo, presso cui riceve altre minori valli, piega alla pianura, dove sbocca due chilometri circa più in basso, mentre presenta in quest' ultimo tratto una direzione da N a S.

Gorgazzo di Polcenigo	alto m. 42.-	Tar.
Sorgente del Livenza	" 38.-	"

Vallettina del Conazzo.

Scende dal Colle Arnero ed è lunga chilom. 5.9. Direzione N O - S E. Sbocca presso Dardago.

Valle dello Zelline.

Ha principio tra il M. Pregajene e il Col Mol, e corre dapprima stretta ed alpestre per chilom. 13, finchè a m. 640 circa vi sbocca sotto Claut quella del Settimana. Quivi s'allarga anche fino a due chilometri e continua nella sua direzione da N E a S O per altri chilom. 2.25. Unitasi

quindi alla Cimolina, assume la direzione da O NO - ESE, che mantiene per chilom. 23.67, e non ismette fino alla sua uscita in pianura tra Montereale e Maniago a circa 270 m. sul mare. La pendenza da Barcis allo sbocco è di m. 12 per 1000 per la lunghezza di chilom. 11.5. Quest'ultimo tratto è molto serrato ed aspro. Lunghezza complessiva della valle: chilom. 38.7. (1)

M. Raut	alto m. 2012.11	△
Sella Clautana	» 1318.-	Tar.
Claut	» 523.-	"
Barcis	» 274.-	Tr.
Sella di S. Antonio, tra Andreis e Maniago	» 675.-	Tar.
Maniago grande	» 274.-	Pir. Tar.
» Casa del co. Maniago	» 202.8	Wolf in Tr.
» Sommità del campanile	» 323.35	△
Montereale	» 313.-	Pir.

Valli dipendenti da quella dello Zelline.

Riya destra.

1. *Val Settimana*. — Principia (col nome di *val dei Senons*) dal M. Burlaton, a NE del Pregajene e fa un'ampia curva, presentando la direzione generale NE - SO, finchè, dopo un percorso di chilom. 17.45, sfocia presso Claut a circa 600 m.

M. Premaggiore	alto m. 2477.-	△
--------------------------	----------------	---

2. *Val Cimolina*. — È formata dalla congiunzione delle due vallettine di *val Meluzzo* (lunga chilom. 4.3) e *Vall'Inferno* (lunga chilom. 4.5), la prima scendente dal Monfalcone, la seconda dal Premaggiore. Corre dalla riunione di quelle, stretta sempre tra vette molto elevate, in direzione prevalente N - S per chilom. 12.96, fino a Cimolais, donde scorre abbastanza larga per chilom. 4.32 fino allo sbocco in Zelline. La pendenza sua dalla casera Meluzzo a Cimolais è di m. 36.46 per 1000. La complessiva lunghezza, compresa l'intera val Meluzzo, è chilom. 21.6. La sella di S. Osualdo la separa dalla *valle del Vajont*, tributaria del Piave.

Casera Meluzzo	alto m. 1202.1	Wolf. in Tr.
Sella di S. Osualdo	» 846.-	Tr.
Cimolais	» 663.-	Tr.

(1) La pendenza della Cimolina da Cimolais in giù e dello Zelline, per una lunghezza complessiva di chilom. 28, è di circa 14 per 1000.

Dipendente dalla Cimolina (riva sinistra).

Val Pezzeda. — Scende dal M. Ceresolina, e dopo aver corso in direzione varia, con prevalenza da E ad O per chilom. 6.22, sbocca sopra Cimolais circa 6 chilom. La sella Ceresolina la separa dalla val Settimana.

3. Altre quattro vallettine di minore importanza; le tre prime in direzione SO-NE; l'ultima S-N, e sono: *val Chialidina* (lunga chilom. 6.05), che scende dal M. Maggior e sbocca presso Zellina (a circa 550 m.); *val Presuidine* (chilom. 6.22), che cala dal M. Capel; *val Pettina*, che ha principio al M. Caulana e sbocca presso Barcis a circa m. 290, dopo un decorso di chilom. 8.98; *val Isola delle Stue*, che scende dal Pian del Cavallo e dopo uno sviluppo di chilom. 8.47 sbocca poco a valle della precedente.

Riva sinistra.

1. *Valle o canal delle Brente.* — Scende dai monti Ricitume e Fratta, e con molte ramificazioni corre per chilom. 6.23 fino allo sbocco posto alquanto a monte di Barcis. Direzione N-S.

2. *Val dell'Alba.* — Scende dal M. Raut e corre in direzione NE-SO per chilom. 6.56, sboccando un tre chilom. a valle di Barcis. La Palla Barzana la separa dalla val del Colvera. Presso Andreis riceve da destra: a) la *vallettina* secondaria del *Ledrone* (chilom. 5.35), che scende dal M. Cavallo; e un po' più basso b) la *vallettina* del *Molessa* (chilom. 6.39), che s'abbassa dal monte omonimo. Entrambe queste vallette han direzione N-S.

Valle del Còlvera.

Scende dal M. Jouf, intorno a cui gira insino a Bedocco, correndo da O ad E; qui riceve la *vallettina* di *Poffabro* (chilom. 6.6) da sinistra, indi corre da N a S per chilom. 2.76 circa fin sotto Maniago (m. 270 circa), dove sbocca nel piano. L'ultimo tratto è molto ristretto. La lunghezza complessiva è di chilom. 7.8.

Valle del Meduna.

Scende dalla Vetta Fornecchia e corre molto accidentata, ma con direzione prevalente O-E per chilom. 17.3 fino a Tramonti. Fra l'uno e l'altro dei due paesi omonimi volge a S, direzione che, ad onta di un po' di curva verso O, sino allo sbocco, presso Medun, per altri chilom. 12.9. Direzione generale NO-SE; corso complessivo chilom. 30.25.

Tramonti di Sotto. La Canonica . . . alto m. 374.6 Wolf in Tr.

Valli dipendenti da quella del Meduna.

Riva destra.

1. *Vallettina di Selis* (chilom. 6.6), direzione prevalente O NO - ESE; sbocca presso la casera omonima.

2. *Valle del Silisia*. — Nasce dal M. Molessa e la separa dalla val Zelline la sella Clantana. Dopo un vario girare, e dopo un corso di chilom. 13.65 sfocia in quella del Meduna a chilom. 5.7 dallo sbocco di questa in pianura. Direzione prevalente: O - E. Parecchie vallettine di poca importanza, lunghe da 4 a 6 chilom., ne son tributarie tanto a destra quanto a sinistra.

3. *Valletta del Moje*. — Scende dagli sproni orientali del M. Raut e correndo in direzione prevalente O - E, ha uno sviluppo di chilom. 7.76, sempre fra colli, fino allo sbocco, presso a quello della maggiore vallata.

Riva sinistra.

1. *Valle del Vieria*. — Nasce presso la forca del Becco, che la divide da quella dell'alto Meduna, ed ha una lunghezza complessiva di chilom. 13.13. Nei primi 7 chilom., cioè sino alla confluenza colla vallettina che scende dalla Forcella di Tramonti (sella di divisione verso il Tagliamento) la sua direzione è O SO - E NE; invece l'ultimo tratto presenta prevalente la direzione N - S. A monte di Tramonti di Sopra comincia ad allargarsi e prende anche poscia fino a 2 chilom. di ampiezza. Dalla Forcella a Tramonti di Sotto, sopra una lunghezza di chilom. 8.62, si può calcolare la sua pendenza a m. 100 per 1000, misura che però non può dare la giusta idea della pendenza della valle, poichè il tratto, che corre dal Vieria alla Forcella, è piuttosto un rugo alpestre, che altro.

Forcella (Sentiero da Tramonti ad Ampezzo) alto m. 1145.5 St. e K.

2. *Valle del Chiarca*. — Scende da forca Bassa, che la separa da Fiore di Verzegnis e dal corso superiore del T. Arzino. Corre in direzione NE - SO per chilom. 6.24 fino allo sbocco fra Tramonti di Sotto e Villa di Mezzo. Nell'ultimo tratto presenta una larghezza molto considerevole. Il varco di Selva Piana o di Cuna la separa dalla media valle dell'Arzino.

3. *Valle del Chiarzone*. — Scende dal M. Giamenzon e per chilom. 4.5 procede da N a S fino a Chiampon; qui svolta prendendo la direzione da E ad O, che mantiene ad onta di molti giri sino allo sbocco, 6.41 chilom. più basso. Sembra quasi fare riscontro e continuazione a quella del Silisia. La sella di Muro Secco la separa dalla val del Cosa.

Valli spettanti al bacino del Tagliamento.

Al bacino del Tagliamento concorrono valli tanto dalle Alpi Carniche, quanto dalle Giulie, però la maggior parte da quelle e quasi tutte in direzione N-S; dimodochè tutte presentano la loro parte più depressa nella zona di latitudine più bassa. Fanno eccezione a questa regola alcune poche vallettine, affatto trascurabili. Nelle valli che sfociano in quella maggiore del Tagliamento fan capo alcune altre, la cui direzione è d'ordinario normale all'asse della valle in cui sboccano, come puossi vedere da ciò che segue.

Valle del Tagliamento.

Comincia dal varco del Mauria a 1310 metri e sbocca nella pianura friulana presso Ospedaletto a più di 200 metri; ristringendosi poscia di bel nuovo al passo di Pinzano. La direzione generale è: dapprima O-E, indi NE-SO. Da Ospedaletto alla sorgente presenta una lunghezza di circa 70 chilom., e una pendenza media di 15.7 per 1000. La sua larghezza è varia; rade volte passa i 3 chilom. (tra Socchieve e Villa) e si restringe anche a poche dozzine di metri (sopra le rovine di Borta ecc.). Comincia con fortissimo pendio, sino al confluente dei rii Stabie e Torra; presso Forni di Sopra prende l'aspetto di una *comba*, che si muta in *rofla* a valle di Forni di Sotto; ridiventa *comba* da Socchieve a Tolmezzo e più oltre; ma presso allo sbocco sembrerebbe prendere piuttosto i caratteri di una valle di *chiusa*.

Passo del Mauria. Presso la Cappella alto m. 1310.18	Mar. <i>Fortin</i>
Sorgente del Tagliamento	» 1335.2 (?) <i>Bolman</i> (Senon) in Tr.
» " "	» 1373. — (?) <i>A. G. V.</i> (1)
» " "	» 1195. — <i>Mar. Fortin</i>
Forni di Sopra	» 903. — <i>Pir.</i>
» " "	» 994. — (?) <i>Senon</i> , in Tr.
» " " Osteria De Pauli. 2º p.	» 903. — <i>Mar. Fortin</i>
Forni di Sotto	» 761. — <i>Senon</i> , in Tr.
» " "	» 752. — <i>Pir.</i>
» " " Casa Maria de Polo. 1º p.	» 776.06 <i>Mar. Fortin</i>
Vignarosa, Sommità della via tra Ampezzo e Forni	» 864. — <i>Tar.</i>
Id.	» 869.71 <i>Mar. Fortin</i>
Cima di Corno (<i>Chiancul</i> della Carta).	» 1255.61 " "

(1) Questa e la misura precedente derivano dall'averne errato sull'identificazione della sorgente del Tagliamento, e dall'aver confuso questo coi molti torrenti montani che solcano i pendii del Mauria.

Letto del Tagliamento allo sbocco di			
R. Negro.	alto m. 526.60	Mar. <i>Fortin</i>	
Lunis (S O d'Ampezzo). Casale	» 644.35	»	"
Pala (»). Livello del Tagliamento	» 768.— (l)	A. G. V. (l)	
Socchieve. Osteria Cusani	» 432.11	Mar. <i>aner.</i>	
Enemonzo. Municipio	» 388.2	"	"
Villa di Verzegnis	» 408.—	Allis.	
Venzone. Ponte sulla strada di circonvallazione	» 231.9	Liv. ferr. Pont.	
Ospedaletto	» 207.—	Mis. str.	
Pinzano. Passo della Tabina	» 138.—	Mar. <i>Fortin</i>	
» Osteria al «Buon Pastore»	» 209.56	"	"
» Castello. Corte	» 283.—	"	"
» Cima del campanile	» 232.51	△	
Valeriano. Osteria Mecchia	» 182.—	Mar. <i>Fortin</i>	

Vallate tributarie di quella del Tagliamento.

Riva destra.

1. *Valle di Poschiadea* (*Peschis* della Carta), formata da tre rughi scendenti dalla Vetta Forneccia e dal M. Najarda, dei quali quella di *Mezzo*, che è il principale, presenta un corso di circa 7 chilom., e sbocca presso Forni di Sotto, avendo mantenuto una direzione prevalente da N a S.

Masöns. Colle	alto m. 1638.33	Mar. <i>Fortin</i>
» Casèra	» 1654.83	"
Tagliamento al confluente del R. Poschiadea	» 692.83	"

2. *Valle Chiampòn*. Più breve dell'antecedente (chilom. 6.2), scende dalla casera omonima e sbocca dirimpetto Enemonzo a circa 375 m. È ripida nella parte superiore, quindi più dolce, ma sempre stretta ed alpestre. Serve di spartiacque e di varco tra l'alta valle dell'Arzino e il Tagliamento, e il suo *thalweg* è segnato dal T. Scaccia. Direzione generale S-N; pendenza media 63.s per 1000.

Chiampòn (leggi <i>Ciampòn</i>). La metà del sentiero attraverso i pascoli e spartiacque	alto m. 770.7	Mar. <i>aner.</i>
Chiampòn. La casera più alta	» 790.5	"
Madonna di Scaccia sul sentiero da S. Francesco a Preone	» 575.5	"
Maina sopra Preone	» 593.9	"

(1) Misura certamente erronea, che forse si deve leggere 568.

3. *Valle di Verzegnis* (chilom. 9.85), stretta, solcata dal T. Ambiesta, va dalle falde del M. Lovinza fin dirimpetto a Tolmezzo. Direzione generale O - E.

4. Parallelia alla precedente, ma molto più importante, è la *valle di Cavazzo* o *del Facit*, altra comunicazione tra la valle dell'Arzino e quella del Tagliamento. Principia alla sella di Chianzultan (ad E del M. Verzegnis) e finisce a SO di Amaro a forse 270 m. sul mare. È lunga chilom. 11.23 e sua direzione generale sarebbe O - E. Sotto Cavazzo è già ridotta in pianura.

5. *Valle del lago di Alessio* (o *Cavazzo*), che corre dalla sella di Cesclans a Trasaghis, dirimpetto Osopo per chilom. 9.5, presentando pochissima pendenza (da Somplago in giù m. 1.5 per 1000). È occupata nella parte superiore dal lago di Alessio e qui è larga da mezzo ad 1 chilom.; sotto Alessio è sempre larga almeno 1 chilom. Direzione generale N-S.

Sembra che la parte inferiore della valle sia attraversata da una sbarra più alta del livello ordinario del lago, la quale non è oltrepassata dalle acque di questo se non nelle piene. Da Alessio a Trasaghis la valle presenta piuttosto l'aspetto di una palude, talvolta risalita dalle acque del Tagliamento in piena. Avverto poi che fra le altezze seguenti, quelle da me ricavate mediante l'aneroide, intorno al lago di Alessio, sono alquanto incerte.

Somplago	alto m. 182.-	Mar. aner.
Sella d'Interneppo	" 295.-	Tar.
Interneppo. Fontana nel centro del paese	" 239.-	Mar. aner.
Id.	" 245.-	Tar.
Lago di Alessio	" 168.-	Mar. aner.
Strada da Alessio a Somplago. Maina.	" 213.-	" "
Trasaghis. Osteria	" 190 circa	" "
Peonis. Sommità del campanile	" 222.45	△

Dalla valle precedente sono tributarie di destra:

a) Quella del *Pallar*, che scende dal M. Piombad e sbocca presso Alessio a circa 180 m. sul mare, dopo un corso di chilom. 10.5. Specialmente nell'ultimo tratto ha l'aspetto di una *rofla*. Direzione O - E.

Cuvid. Sella più alta sul sentiero da

Alessio a S. Francesco alto m. 852.6 Mar. aner.

b) La *Valle del Leale*. Scende dal M. Burbia e corre a settentrione del M. Corno fin presso Avasinis, dove sbocca dopo un corso di chilom. 10.3. Ha l'aspetto di *rofla*. Direzione O - E, come la precedente.

Forca d'Amula. La Fonte.	alto m. 747.65	Mar. aner.
” ” Sommità.	” 821.55	” ”
” di Sclusors.	” 816.07	” ”
Sorgente del Leale.	” 783.—	” ”

6. *Valle dell'Arzino*. Prescindendo dai borri alpestri, che si congiungono a Fiore di Verzegnisi, la valle dell'Arzino o *di S. Francesco* avrebbe origine nell'altopiano di Chiampon ad OSO del M. di Verzegnisi, a metri 770.7 sul mare. Corre da O ad E sino a Pozza con una pendenza relativamente leggera del 33.4 per 1000. Da Pozza a S. Francesco, per una distanza di chilom. 4.7, la valle è stretta e molto pendente (51.7 per 1000), ma continua poscia con più dolce pendio (15.8) i chilom. 16.7, che la separano dallo sbocco, posto tra Flagogna e Colle, a N delle strette di Pinzano. L'aspetto generale è quello di una *chiusa*, alquanto larga sotto Forgaria, dove viene a scorrere fra colli. Direzione generale NNO-SSE. Lunghezza totale chilom. 25.8.

Pozza.	alto m. 576.—	Tar.
” Letto dell'Arzino in faccia i casali	” 614.—	Mar. aner.
R. Bianco. Sentiero tra S. Francesco e		
Pozza; confine del distretto di Spilimbergo	” 582.36	” ”
S. Francesco. Osteria « Alla Frasca » .	” 391.—	” ”
Vito d'Asio. Pieve di S. Martino. . .	” 433.—	Tar.
” ” Casa di pre D. Sabbadini.	” 352.—	” ”

Vallettina tributaria *di Cuna* (da destra). Scende dalla Forca Bassa e corre a N del M. Tajet, finchè sbocca a S di S. Francesco, dopo un corso molto accidentato di chilom. 10.4. Direzione generale NO-SSE.

7. *Valle del Cosa*. Si forma sotto il M. Rossa presso Palludòn e finisce vicino a Lestans dopo 16.5 chilom. di corso. È in complesso dolce di pendio e corre per lo più fra colli. Però ogni qual tratto s'incassa, talvolta anche profondamente. Direzione generale NNO-SSE.

Clauzetto.	alto m. 383.—	Tar.
Palludòn. Sella.	” 498.—	” ”
Travesio.	” 219.—	Pir.
Lestans.	” 188.—	Liv. bar, uff.

Valli tributar.e di quella del Tagliamento (*continua*).

Riva destra.

1. *Valle del Lumiei*. Comincia poco lungi dalla casera Razzo, la cui sella la divide dalla val Frisone (bacino del Piave), mentre quella di

Mediana la separa dalla valle dell'alto Tagliamento, e sbocca presso Socchieve a circa 424 m., dopo una lunghezza di chilom. 238, presentando la fortissima pendenza media del 56.6 per 1000. Comincia e prosegue sempre serrata fra ripidi pendii; ma presenta maggiormente spiccati i caratteri della *rofla* tra la Maina e il ponte di Oltris. Le sono tributarie alcune altre vallettine per la maggior parte aspre e selvagge, dalle quali però differisce la bella e verdeggianti culmina di Sauris. Si apre alquanto solo verso Priuso. Direzione generale N O - S E.

Cima Giauf. Sommità del sentiero tra			
Forni di Sotto e Sauris	alto m. 1977.4	Mar. aner.	
Casera Razzo	" 1751.—	St. e K.	
" Mediana	" 1684.4	Tr.	
" Giaveada (<i>Civitudo</i> della Carta)	" 1647.29	Mar. aner.	
Lumiei. Letto sul sentiero da Sauris di			
Sopra a Forni di Sotto	" 1188.6	"	"
Sauris di Sopra. Chiesa	" 1375.5	"	"
" Sotto	" 1222.6	"	"
Forchia (Passo). Spartiacque verso il			
Degano	" 1735.7	"	"
M. Pura. Passo da Sauris per Ampezzo	" 1442.—	St. e K.	
Latteis. Chiesa	" 1243.—	Mar. aner.	
Maina sopra il ponte sul Lumiei . . .	" 973.8	"	"
Ponte di Oltris sul Lumiei	" 492.6	"	"
Oltris. Abitato	" 612.7	"	"
Sella di Pani. Spartiacque tra Lumiei e Chiarsò	" 1121.8	"	"
Ampezzo	" 569.—	St. e K.	
Midiis. Ponte sul Lumiei	" 466.7	Mar. aner.	
" Chiesetta	" 485.7	"	"
Priuso. Osteria	" 478.2	"	"

2. *Valle del Degano.* Comincia presso il Giogo Veranis al confine col l'Austria ed a poca distanza dal M. Peralba, e sbocca in quella del Tagliamento tra Villa ed Esemon di Sotto. La direzione generale è da N a S; la sua lunghezza complessiva di chilom. 37.2; la pendenza media, cominciando dai più alti torrentelli alpini, m. 50 per 1000. Le selle più importanti, che la separano dai bacini circostanti, sono quelle del Giogo Veranis, che conduce nel Gailthal e quella di Cima Sappada, che conduce nel Piave. Comincia come valle alpina ripidissima sopra Forni Avoltri, indi si allarga, per prendere poi l'aspetto di una vera *chiusa* tra Frassinetto e Comeglians, donde corre larga in qualche punto anche 3 chilom.

Sotto Ovaro e presso Muina si serra di bel nuovo per poco, finchè scorre ampia nella valle principale. Possiede molte vallate tributarie.

Giogo Veranis	alto m. 2260.—	St. e K.
Avanza. La più alta galleria	» 1906.—	Tr.
» Lo stabilimento fucinale al con- fluente del R. Avanza col T. Degano.	» 1061.6	»
Forni Avoltri	» 872.—	Pir.
» "	» 882.—	A. G. V.
» " a N del paese	» 878.6	Tr.
» " Osteria Bovo	» 870.—	Mar. aner.
Frassineto. Chiesa	» 1078.5	» "
»	» 1074.—	Pir.
Rigolato. Centro del paese	» 739.6	Mar. aner.
» Osteria L. Zanier 1. ^o piano	» 742.9	Tr.
»	» 730.—	A. G. V.
» Ponte sul Degano sulla stra- da per Civigliana	» 669.—	Mar. aner.
» " a N, sulla strada per Forni (4 m.sull'acqua)	» 714.6	Tr.
» " a S, sulla strada per Comeglians	» 577.9	»
Civigliana. Chiesa	» 1128.5	Mar. aner.
Vuezzis.	» 974.—	» "
Gracco.	» 860.7	» "
Najareto. Metà del paese	» 814.9	» "
Tualis. Chiesa	» 909.5	» "
Mielis.	» 650.—	» "
» "	» 641.—	Tr.
Magnanins	» 750.9	Mar. aner.
Valpiceto. Chiesa	» 760.8	» "
Calgareto. Chiesuola	» 756.9	» "
Comeglians	» 544.—	Pir.
»	» 514.— (!)	Alm. gen.
» Chiesetta di S. Niccold.	» 541.—	Tr.
» " " "	» 547.9	Mar. aner.
» Chiesa di S. Giorgio	» 634.5	» "
» Letto del Degano	» 577.9	» "
Entrampo. Chiesa	» 543.3	» "
Luincis. Canonica	» 544.2	» "
» Chiesa	» 521.4	» "
Ovasta.	» 749.—	» "
Luint.	» 606.1	» "
Ponte di S. Martino sul Degano	» 508.3	» "
Mione. Casa Toscani	» 715.—	» "
Clavais. Chiesa	» 832.6	» "

Liaris. Chiesa	alto m. 699.2	Mar. aner.
Chialina. Cappella.	» 542.—	" "
Lenzone. Fontana	» 611.7	" "
Ovaro. Osteria Gubiani. 1. ^o piano	» 513.6	Tr.
"	» 528.—	Alm. gen.
" Casa della sig. Giacomina da Prato	» 527.9	Mar. aner.
Pieve di Gorto.	» 545.—	" "
Cella. Osteria	» 505.—	" "
Amboluzza. Casale più elevato	» 763.—	" "
Cludinico. Chiesa	» 761.—	" "
Muina.	» 512.4	" "
" Ponte sul Degano	» 462.3	" "
Lauco. Chiesa	» 692.9	St. e K.
Villa Santina. Osteria « al Leone »	» 364.1	" "

Valli dipendenti da quella del Degano.

Riva destra.

a) *Valle dell'Acqualena* (*Acquabona* della Carta). Concorre colla Valle del Degano a Forni Avoltri e comincia fra i botri del M. Gen (*Gheu* della Carta), formando la cùlmina, che finisce superiormente al passo di Cima. Ha una lunghezza totale di chilom. 7.6 e una fortissima pendenza, la quale dalla sommità del varco in giù si può valutare ad 87 per 1000.

Cima. Sommità del sentiero tra Forni

e Sappada	alto m. 1304.—	Mar. aner.
" Sappada.	» 1283.—	Pir.
Sotto Cleva.	» 1060.—	Mar. aner.
Cappella tra Sotto Cleva e Forni Avoltri	» 1056.4	" "
Sbocco nella val del Degano	» 860 circa	" "

b) *Valle di S. Canziano o del Pesarina*. Comincia alla sella di Lavardet, che la separa da val Frisone, e sbocca nella principale sotto Comeglians, fra Entrampo e Luincis a circa 500 metri sul mare. Ha una lunghezza di chilom. 17.2 e scende colla pendenza del 58 circa per 1000; che diminuisce di poco anche nell'ultimo tratto. Meno qualche breve passaggio, ha l'aspetto di una bella *comba*.

Passo di Lavardet	alto m. 1501.8	Mar. aner.
" " Siera (Sentiero per Sappada)	» 1553.5	" "
" " Casera	» 1635.8	Tr.
Ponte di Culzei. Il più basso (sul Pesarina)	» 907.4	Mar. aner.
" " (sull'Arcéon)	» 849.13	" "
" " Pieria (sul Pesarina)	» 695.—	" "
" " Pradumblì	» 655.—	" "

Ponte tra Luincis e Sostasio	alto m. 636.4	Mar. aner.
Pesariis	» 734.—	St. e K.
» Osteria Bruseschi	» 745.5	Mar. aner.
Oriis. Casali	» 1026.—	» "
Truja	» 908.2	» "
Pradumbli. Cappelletta	» 794.7	» "
Osais. Chiesa	» 724.6	» "
Pieria "	» 689.7	» "
Prato. "	» 679.7	» "
Sostasio. "	» 720.7	» "
Luch. "	» 779.7	» "
Prico. "	» 768.3	» "
Avausa. "	» 668.6	» "

c) *Valle del Chiarsò di Raveo*. Ha principio alle falde del M. Veltri, tra i monti Avedrugno e Pil, e scorre attraverso il ridente altipiano di Pani. La sua lunghezza complessiva è di chilom. 10.2, fino allo sbocco (a m. 380 circa), presso Esemon di Sopra. La pendenza da Pani in giù è di circa 86 m. per 1000; la direzione generale da N O a S E. È larga nella parte inferiore, stretta: ma verdeggianti, nella superiore.

Sella tra Pani ed Ampezzo. Al Cristo	alto m. 1121.8	Mar. aner.
Pani. Casale	» 1000.5	» "
Raveo. Chiesa Parrocchiale	» 509.84	» "
» Santuario	» 688.7	» "
» "	» 714.—	St. e K.
Colza. Chiesa	» 508.2	Mar. aner.
Chiarsò. Letto sul sentiero tra Colza e		
Raveo	» 457.7	» "

Riva sinistra.

a) *Valle del Moraretto*. Nasce dalle falde del M. Coglians, ha direzione generale E N E - O S O e sbocca in quella del Degano sotto Sigileto a circa 755 m. Ha un completo sviluppo di chilom. 7.8, e siccome quella che si chiama sorgente del Moreretto è a m. 1938, così da là avrebbe la fortissima pendenza del 152 per 1000. Invece da dove ha termine la parte sua più alpestre (sopra il villaggio di Collina), in giù avrebbe circa il 100 per 1000. È valle incassata e strettissima.

Passo di Gola Bassa (Sella fra il R. Moreretto e val Grande, tributaria del But)	alto m. 1977.54	Mar. aner.
Sorgente del Moreretto	» 1938.1	» "
Casera Moreretto	» 1667.4	» "
Collina	» 1237.—	Pir.

Collina	alto m. 1184,2	St. e K.
» Chiesa	» 1185,6	Mar. aner.
» Osteria	» 1238,4	» »
Collinetta, Chiesa	» 1170,9	» »
Sigileto. »	» 1104,1	» »

b) *Valle del Margò*. Consta di due vallettine, una più lunga (chilom. 7,08) ma di minore importanza, quella del *Vagliana*, mentre del *Margò* è più breve (chilom. 6,6) ma più notevole. Forma questa la parte occidentale della bellissima *combe* della *Valcalda*, che comincia presso Ravasletto e termina sotto Povolaro a circa 540 m. sul mare, sicchè la pendenza media è intorno all' 87,3 per 1000. Sopra Ravasletto però la valle s'innalza stretta e ripida, sotto ampia e più dolce, con terrazzi d'erosione, dove i torrenti si sono scavati profondissimi i loro letti. Direzione della val di *Vagliana* N E - S O; della *Valcalda*, E - O.

Spartiacque e sommità della nuova stra- da tra Paluzza e Ravasletto. . .	alto m. 947,22	Mar. <i>Fortin</i>
Ravasletto	» 732.—(!) <i>Pir.</i>	
» Punto più elevato del paese presso la fontana	» 954,4	Mar. <i>aner.</i>
Monaio, Chiesa	» 935,5	» »
» Casa di don Gio. Batt. da Pozzo, 1º piano	» 964,8	Mar. <i>Fortin</i>
Povolaro. Sacello sul sentiero che va alla Valcalda	» 671,8	Mar. <i>aner.</i>
» Abitazione del Cappellano . .	» 606,9	Mar. <i>Fortin</i>
Ponte sul R. Margò. Strada tra Come- glians e Mielis	» 565,1	Mar. <i>aner.</i>

3. *Valle del Vinadio*. Direzione generale N-S. Comincia alle falde del M. Arvensis ed incassata e strettissima attraversa l'altipiano di Vinajo, donde a N E del M. Cretis, si apre il passo con un vero *barranco* sino alla valle del Tagliamento, che raggiunge a metà della strada tra Villa e Tolmezzo. Ha una lunghezza di chilom. 8,5 e da Vinajo allo sbocco presenta ancora una pendenza di forse 100 per 1000.

M. Cretis.	alto m. 1040,98	△
Vinajo	» 832.—	St. e K.
Sbocco della valle presso il ponte . .	» 340.—	Mar. <i>aner.</i>

4. *Valle del But*. La parte più elevata e più alpestre di questa valle avrebbe principio da una serie di borri franosi ed ertissimi scendenti dai Pizzi del Coglians, del Collina e dal passo di Gola Bassa, che la separa

dal Degano. Scorre quindi molto depressa ad oriente di Timau, dove precipita il *Fontanone*; poscia si allarga presso questo paese e attraversa l'ampio e inclinato pianoro dei Musi con una larghezza variante da mezzo ad 1 chilom.; prima di raggiungere Paluzza si serra ad Infrastors e riceve a sinistra la minore valle del Pontaiba, e poco dopo da destra quella del Gladegna (*Gladega* della Carta). Corre larga anche 1 chilom. fino a monte di Piano, dove di bel nuovo si stringe. Ridotta a leggiera pendenza, le giunge tributaria la val d' Incarojo a sinistra, quindi sempre larga intorno a 1 chilom., si apre in quella del Tagliamento a 312 m. sul mare. La sua direzione generale è N-S. Quantunque ampia e da Timau in giù poco pendente (25.5 circa per 1000), la sua direzione la indica valle di *chiusa* e prosecuzione diretta della bassa valle del Tagliamento. Ha una lunghezza complessiva di chilom. 32.5, di cui più, di 8.5 sopra il Fontanone, nel quale ultimo tratto (considerata la frana che scende da Gola Bassa e Monument) ha almeno il 116 per 1000; mentre quello inferiore a Paluzza circa il 16.5.

Monument. Sommità	alto m. 1972.7	Mar. aner.
Varco di Gola Bassa	» 1983.—	" "
» del M. Croce. Casa dei Doganieri	» 1347.5	" "
» " " Passo	» 1365.—	Kärnterführer
» " " "	» 1321.9	St. e K.
» di Primosio	» 1835.—	Tar.
Timau	» 828.—	Pir.
»	» 831.—	St. e K.
Paluzza	» 605.6	" "
»	» 594.—	Bassi
» Farmacia, pian terra	» 594.89	Mar. <i>Fortin</i>
Rivo. Casa Centa, pian terra	» 615.52	" "
» Letto del But, sulla strada per Cercivento	» 561.29	Mar. aner.
Avosacco. Casa del dott. G. Gortani	» 514.9	" "
Pian d'Arta. Osteria Anzil	» 453.9	" "
Ponte sul But, presso Zuglio	» 429.6	" "
» " " "	» 417.—	Tar.
Fusea. La piazza	» 682.—	Allis
Tolmezzo. Osservatorio meteorico	» 323.53	Mar. <i>Fortin</i>
» Albergo presso la Posta, 2 ^o piano	» 326.2	St. e K.
» La <i>Fabbrica</i> , 1 ^o piano	» 311.—	Allis.

Valli dipendenti da quella del But.

Riva destra.

Valle del Gladegna (*Gladega* della Carta). Sarebbe la parte orientale della *Valcalda* e quantunque il suo ramo più lungo sia rappresentato dalla *valletta del Marasso* (lunga chilom. 4.5), scendente dalla Vetta Cresolina (*Grassolina* della Carta), il ramo principale è certamente quello, che comincia ad E di Rivaspletto (spartiacque a m. 947.22) e finisce dirimpetto a Rivo dopo uno sviluppo di chilom. 6.6 e all'altezza di circa 550 m. sul mare. Presenta quindi la pendenza media del 58.6 per 1000. Comincia stretta e incassata, e si allarga di molto presso Cercivento. Dalla sega di Zovello (confluente del R. Marasso) in giù, la pendenza è del 35 per 1000. Direzione generale O - E.

La più elevata Maina sulla strada che			
conduce a Rivaspletto	alto m. 910.96	Mar. <i>aner.</i>	
Borgo Vidal	702.35	"	"
Zovello	898.—	Pir.	
" Chiesa	917.5	Mar. <i>Fortin</i>	
" Segna al confluente del R. Ma-	666.2	"	"
rasso. Cristo			
Cercivento di Sopra. Scuola	614.—	Mar. <i>aner.</i>	
" " Chiesa	603.5	"	"
" di Sotto. Fontana	586.—	"	"

Riva sinistra.

a) *Valle del Pontaiba*. Oltre a parecchie vallette minori, si può dire che consti di due alte valli parallele, che cominciano alla sella del *Durone* e a quella di *Ligosullo*. Quest'ultima però è la più importante. Superiormente a Ligosullo, la valletta alpestre del Pontaiba, che scende dal M. Nevis, è lunga poco più di 2 chilom., e sotto quel villaggio chilom. 5.4. Presso a poco è la stessa lunghezza di quella del Durone. Quest'ultima perciò è più ripida. Entrambi sono alpestri e si allargano solo presso Treppo, dopo riunite. La pendenza di quella di Ligosullo è in complesso di circa 82.5 e l'altra del 90 per 1000. Direzione generale E - O.

Ligosullo	alto m. 1018.—	Tar.
" Municipio	" 934.—	Mar. <i>Fortin</i>
Lius. Punto più elevato del sentiero tra		
Ligosullo e Paularo	" 1015.8	"
Durone. Passo	" 1065.—	Tar.

b) *Valle del Chiarsò di Paularo*, o *val d' Incarajo*. La valletta più notabile, da cui prende le mosse, è quella che scende dalla sella di Cason

di Lanza, che la divide dalla valle del Pontebbana. Va sempre ripida fin presso Paularo, donde scorre più larga e dolce, per serrarsi di bel nuovo presso Dierico e non allargarsi più se non allo sbocco in quella del But presso Cedarcis. La sua pendenza media sarebbe da 80 a 100 per 1000 a monte di Paularo, e di più che 18 per 1000 a valle. La lunghezza complessiva supera i 22 chilom.; direzione generale NNE-SSO.

Pecol di Chiaula	alto m. 1880	circa Tar.
Passo di Meledis	» 1970	"
" di Lanza	" 1480 o } " 1620 " }	"
Costa Robbia	» 1456.—	"
Ravinis (?) N di Paularo	» 870.—	Bassi
Paularo	» 644.—	"
"	» 652.—	A. G. V.
" Palazzo Fabiani, piano terra	» 643.24	Mar. <i>Fortin</i>
Dierico	» 668.—	Tar.
Salino. La Chiesa	» 643.3	Mar. <i>Fortin</i>
Sbocco della valle	» 417.—	Tar.

5. *Valle del Fella*. Come abbiam visto, la parte superiore della valle del Fella, detta anche *Canal del Ferro*, spetta all'impero d'Austria (1). Perciò noi ci occuperemo solo di quella parte, che trovasi inferiormente a Pontebba. La valle per la nostra provincia ha principio allo sbocco del Pontebbana (m. 550 circa), presso Pontebba. Corre stretta e con pendenza del 13 circa per 1000 fino al confluente del Raccolana. Quivi s'allarga alcun poco, per ristrendersi di bel nuovo al ponte Peraria, dal quale punto allo sbocco nella valle del Tagliamento corre larga da mezzo ad 1 chilom., e presso Piani anche 2 e $\frac{1}{2}$. Questo secondo tratto ha ancora la pendenza del 7.3 per 1000. La pendenza media della valle da Pontebba alla foce è di circa 10.4 per 1000, mentre la lunghezza del *thalweg* è alquanto superiore ai 30 chilom. (30.8). Direzione generale NE-SO.

Pontebba. Pietra migl. al ponte sul Pon- tebba	alto m. 564.65	Liv. ferr. Pont.
Id.	» 563.6	Mis. str.
Id. Principio dell'abitato	» 550.—	" "
Ponte del Cristo. Piano stradale	» 519.48	Liv. ferr. Pont.

(1) Offro però dei pari i seguenti dati. Lunghezza del Fella da Pontebba alla foce del T. Seisara, chilom. 15.5; dalla foce del Seisara alla sorgente, chilom. 10.37. Totale lunghezza della valle dalla sorgente del Seisara a Portis, chilom. 56.34. Invece da Pontebba a Saifnitz (m. 783 A. G. V.) chilom. 18.44, cioè una pendenza superiore al 12 per 1000 e quindi minore di quella del tratto da Pontebba a Ponte Peraria. La lunghezza da Saifnitz a Piano di Portis sarebbe di circa chilom. 49, colla pendenza di circa 11 per 1000.

R. Soalt. Ponte sulla via Nazionale alto m. 522.08	Liv.ferr. Pont.
Dogna. Galleria	430.74 "
"	425.- Pir.
Vidali. Borgata di Dogna.	410.2 Mis. str.
Chiusa	378.- Pir.
" Testa della diga della strada	
Nazionale verso Dogna.	381.8 Liv.ferr. Pont.
Campolaro	374.6 Mis. str.
Casasola	368.1 " "
Villanova. Parapetto del ponte sul R. di Villanova	364.9 Liv.ferr. Pont.
Ponte Peraria. Parapetto del ponte della Cascata	350.74 " "
Resiutta. Ponte sul Resia.	317.68 " "
Ponte di Moggio. Soglia chiesetta Tachini.	306.87 " "
Ponte di Fella. Gradino del pilastro al bivio della Nazionale.	262.78 " "
Portis. Piani Inferiori. Soglia casa Valentini	255.02 " "

Valli dipendenti da quella del Fella.

Riva destra.

a) *Valle del Pontebba*. Scende da Cason di Lanza (m. 1480 o 1620) corre abbastanza larga in quasi tutto il suo sviluppo di chilom. 14.3. Sbocca a Pontebba dopo aver ricevuto da destra la *val Studena* (chilom. 5.36). Spetta al regno d' Italia solo colla porzione di destra del suo bacino, inquantochè il suo *thalweg* segna la frontiera coll'Austria. Direzione generale N O - S E. Pendenza che può variare da 64.5 a 75 per 1000.

Monte Glazat.	alto m. 1345.- Allis.
Studena Bassa. Presso la Fornace	660.- "
Sella di Cereschiatis fra le sorgenti dell'Aupa e dello Studena	1093.- "

b) A valle di Resiutta la *valle dell'Alba*, che strettissima scende dal M. Vualt ed è diretta da N a S. Lunghezza chilom. 9.85.

c) Parallela alla precedente, la *valle dell'Aupa* stretta e ripida. Ha principio presso la casera di Aupa ad O di Pontebba, e movendo dapprima da E ad O, indi da N a S, sfocia presso Moggio a circa 310 m. sul mare. Lunghezza chilom. 15.7.

d) La doppia *valle del Grignò e del Varuvola*, che sbocca presso Campiolo, dopo che la riunione è accaduta a S di Stavoli. La prima è lunga poco meno di 10 chilom. dalla Vetta Grauzaria alla foce. Poco minore è la

seconda, che scende da N O; mentre la direzione di quella del Grignò è da N a S. Riva sinistra.

a) *Valle di Dogna*. Comincia alla sella di Somdogna e corre fra le elevate catene, formate a settentrione dal Mittagskofel, dal Gosadon, dal Bieliga, ed a mezzogiorno dal Montasio e dal Cimone, e finisce a circa 420 m. presso Dogna. Lunghezza quasi 11 chilom.; pendenza media circa 100 per 1000; direzione generale E - O.

Passo di Somdogna alto m. 1508.— Tar.
" di Bieliga " 1692.— "

b) *Valle di Raccolana*. Comincia al passo di Nevea (m. 1322.6 o 1561), che la divide dalla valle di Raibl, tra le vette del Cernigala e del Cregnedul, mentre le vallettine alpestri, che la formano, scendono dall'enorme massa del Canino. Dal passo di Nevè sino allo sbocco (m. 370 circa) presso Raccolana ha una lunghezza di chilom. 14.7 e quindi una pendenza che può variare da m. 64 a m. 81 per 1000 ed è, come la precedente, chiusa da vette molto elevate. Direzione E - O.

Passo di Nevè alto m. 1561.— Allis.
" " " " 1322.6 Tar.

c) *La valle di Resia*, che ha principio tra i monti Canin, Babba e Guarda, anzi piuttosto presso questi due ultimi che presso quel primo, e finisce a Resiutta a m. 310 circa sul mare, presenta una lunghezza complessiva di chilom. 21.43. Però a un terzo circa di distanza dallo sbocco un'altra valle, e più importante, quella di Carnizza (chilom. 5.53) si spinge in direzione S - E fin presso la sella dello stesso nome, che separa le acque che scendono all'Isonzo per la valle d'Uccea, da quelle del Tagliamento. La totale lunghezza della valle da Carnizza a Resiutta è di chilom. 12.8, con una pendenza media di m. 58.4 per 1000. La valle maggiore dalla sella d'Infrababba a Resiutta ha una pendenza media di 75.4 per 1000. Direzione generale: ESE - ONO.

Sella d'Infrababba	alto m. 1927.21	Mar. <i>Fortin</i>
Berdo. Fénile di G. Süzzi	" 1263.46	" "
Coritis. Centro dei casali	" 649.31	" "
Cernapeg. " "	" 637.1	" "
Stolvizza. Chiesa	" 600 circa	Mar. <i>aner.</i>
Resia. Chiesa parrocchiale	" 528.62	Mar. <i>Fortin</i>
S. Giorgio di Resia. Chiesa	" 427.71	" "
Carnizza. Sella	" 1058.—	Tar.

6. *Valle del Venzonassa.* È una valle serrata e stretta, che scende a guisa di forra dalla Forcella dei Musi (della Carta; sul luogo è detta *Forcella Piccolitta o Campidello*), dapprincipio ripidissima, indi sempre incassata e profonda, in direzione E-O, per la lunghezza di chilom. 9.2. Sbocca presso Venzone, offrendo una pendenza complessiva dell' 80.7 per 1000.

Forcella Piccolitta	alto m. 973.—	Allis.
Confluente del R. Moessa (Moeda della Carta)	" 661.63	Mar. aner.
Venzone. Ponticello sulla fossa di circonvallazione	" 231.95	Liv. ferr. Pont.
Venzone. Ponte sul R. Venzonassa	" 237.20	" "

7. *Valle del Ledra.* Meglio che il nome di *valle* le spetterebbe quello di pianura, limitata a mezzogiorno dalle colline moreniche di Majano e di Sans, e da quelle di Buja; ma ne è parte la vallettina prealpina dell'*Orvenco*, che, molto contorta, scende dal M. Quarnan sopra Montenars, e dopo un corso di chilom. 6.43, si apre nel piano del Ledra tra Gemona ed Artegna. Direzione generale N E - S O; pendenza dalla chiesa di S. Elena di Montenars al piano circa 62.5 per 1000.

Montenars. Chiesa di S. Elena . . .	alto m. 512.93	Mar. Fortin
" Frazione di Corminia . . .	" 450.—	" "
" Cologna. Chiesa	" 408.87	" "
Orvenco. Letto sotto il Ponte presso la Chiesa di S. Elena . . .	" 493.5	Mar. aner.
" Letto al Ponte sulla strada tra Artegna e Montenars . . .	" 240.54	Mar. Fortin
" Rosta sinistra presso Voraja . . .	" 200.53	

Né altre valli d'importanza metterebbero capo in quella del Tagliamento, la quale cessa di avere tale carattere appena fuori delle strette di Pinzano.

Valli spettanti al bacino dell'Isonzo.

Sarebbero tutte appartenenti al versante di destra; ma solo alcune completamente spettanti al regno d'Italia, altre per alcuni tratti, altre ancora per l'intero loro versante di destra. I fiumi, che ne solcano il *thalweg*, convengono tutti nel T. Torre, prima di raggiungere l'Isonzo; ma invece le valli sboccano talvolta nella pianura prima di confluire assieme, e da ciò deriva che, mentre i bacini dei singoli affluenti si debbano con-

siderare tributari un dell'altro e collegati fra loro, le loro stesse vallettine si possono talora considerare indipendenti.

La direzione generale di queste valli è da N a S, e desse presentano di rado l'asprezza e la forte pendenza delle valli superiori del Tagliamento, come quelle che attraversano solo le prealpi ed una regione collinosa. Così spesse fiate le ritroveremo ampie e dolcissime.

Valle del Judrio.

Scende dal M. Colaurat e corre ristretta, ma non molto ripida tra i monti Spigh (650 m. circa) e il Corada (808.5 m. Δ Kü) posto nel territorio austriaco. A Prepotto si allarga, e si apre poi nella pianura presso Ruttars (circa 100 m.), dopo un corso di chilom. 30.67, e continuando per altri chilom. 3.6, fino a Visinale di Corno, ad essere costeggiata verso sinistra dai poggi del Collio. Direzione generale: NE-SO. Appartiene al Regno solo il suo versante di destra.

Valletta del Corno.

Corre parallela alla precedente ed ha una lunghezza di chilom. 13.13. Scende dal M. Plainava (500 m. circa) presso Castel del Monte, ed è dapprima solcata dal T. Ciaro; indi corre dolce, amenissima e larga anche più di 1 chilom. fra i colli, e mette capo nel piano presso Cornc di Rosazzo.

Valle del Natisone.

Scende dal M. Maggiore e corre in primo da NO a SE entro i confini del Regno per chilom. 7.6 fino al confluente del R. Legrada; indi per chilom. 12.27 entro le frontiere austriache, finchè tra i monti Matajur e Mia, dopo compita una gran curva, entra definitivamente nel territorio italiano, a m. 234 sul mare. Da questo punto allo sbocco presso Cividale ha una percorrenza di chilom. 18.42 e una pendenza media di solo 6.75 per 1000 (1). Tranne nel tratto presso Stupizza, dove essa è molto serrata, di regola la valle procede ampia, massime sotto S. Pietro, più di 1 chilom. e tra S. Guarzo e Purgesimo anche 3 chilom. e mezzo. Alcuni chilom. (8.3) sotto Cividale, tra i colli di Buttrio e di Rosazzo, si nota di nuovo ricomparire la medesima valle larga (da chilom. 2 a mezzo), dolce e breve (chilom. 5.53) in direzione N-S, che s'apre da ultimo presso Magnano.

(1) Secondo i computi ufficiali, la strada da Stupizza a Cividale, lunga chilom. 17.57, avrebbe la pendenza del 6.11 per 1000.

Cosicchè la totale lunghezza delle sue due valli, per quanto spetta alla nostra Provincia, è di oltre a 31 chilometro.

Mersino di Sopra. Chiesa di S. Lor.	alto m.	870.21	Cl.
” di Sotto. Chiesa	”	599.75	”
Confine italo-austriaco verso Caporetto	”	234.3	Mis. str.
Stupizza. Abitato	”	201.2	” ”
Pulfiero.	”	180.3	” ”
” Letto del Natisone	”	190.73	Cl.
Brischis. Abitato	”	179.8	Mis. str.
Ponteacco.	”	190.8	” ”
S. Pietro.	”	170.—	” ”
” Casa Zuis.	”	171.25	Cl.
S. Guarzo. Ponte sul Natisone	”	148.—	Mis. str.
Cividale	”	132.—	Mir. e Cic.
” Ingresso dalla parte di S. Pietro	”	126.9	Mis. str.
” Porta di Udine	”	133.—	” ”
” Letto del Natisone sotto il Ponte	”	107.37	Cl.
Castel del Monte. Chiesa	”	633.9	Mar. aner.
Purgesimo. Case a S O.	”	152.86	” ”
Carraria. Al di là del Lesa	”	147.—	” ”
” Al di qua ”	”	146.—	” ”
” Ponte sul Lesa.	”	133.—	” ”

Vallettine dipendenti da quella del Natisone.

Riva destra.

Quella del *Legrada*. Direzione SO - NE. Nasce dal M. Laner, e dopo una curva lunga chilom. 7.95, sbocca al confine austriaco ad E di Platischis. Riva sinistra.

La valle dell' Erbezzo o di S. Leonardo. Scende da Tribil di Sopra; ha una lunghezza di chilom. 12.96 e si allarga solo presso S. Leonardo. Sbocca presso Purgesimo a circa 140 m. sul mare. Direzione NE - SO. Le sono tributarie le valli quasi parallele:

a) *di Grimacco o di Cosizza*, che prende le sue origini presso Drenchia, alle falde del Colaurat e del M. Kuk, e scende per chilom. 14.33 fin presso S. Leonardo.

b) *o di Savogna o dell' Alberana*, formata da due rami, uno scendente dal Matajur e l'altro da Luico o meglio dal M. Kuk. Appartiene interamente alla nostra provincia solo quel primo, per cui alla valle si possono assegnare chilom. 12.9, percorsi in direzione prevalente NNE - SSO.

Valle di Torreano e di Prestento.

La prima (chilom. 9.33) è solcata dal Chiaro e scende dal Mazarolis in direzione NNE-SSO; l'altra (chilom. 5.7) scende da N, ed è solcata dal T. Seledo.

Valle del Grivò.

Scende dalle falde del M. Zuanes e si allarga solo a S di Faedis. Direzione NE-SO. Lunghezza chilom. 8.64 circa.

Valle del Malina.

Dopo una lunga curva, prende la direzione N-S. Scende da Subit e s'allarga presso Attimis, per ristrendersi poscia, fino allo sbocco in pianura a Magredis, dopo un corso di chilom. 10.54 e dopo aver ricevuto da sinistra la *vallettina di Reclus* (chilom. 5.7).

Valle del Torre.

Comincia alla *valle dei Musi*, che, mediante la sella di Tanamea, è divisa da quella del R. Uccea, che scende nell'Isonzo. La direzione di questo primo tratto di valle, fino alle sorgenti del Torre è da E ad O, la sua lunghezza chilom. 7.34, ed è abbastanza ampia, e pendente circa il 39.6 per 1000. Sotto Tanataviele, la valle diventa una *rosta* per tutta la sua lunghezza (chilom. 12.96) fino a Tarcento, con pendenza del 24.2 per 1000; quivi s'allarga ancora ed attraversa una regione collinosa, che abbandona per aprirsi nella pianura a chilom. 7.4 da Tarcento, tra Zompitta e Savorgnan. Quest'ultimo tratto ha una pendenza molto più lieve (5.7 per 1000). Lunghezza complessiva chilom. 27.7; pendenza media 22.85 per 1000. Direzione generale N-S.

Tanamea. Sella	alto m. 796.—	Tar.
Pian di Tapou	» 820.—	Mar. <i>aner.</i>
Forcella Piccolitta	» 973.—	Allis.
Sorgenti del T. Torre	» 511.—	Tar.
” ” ”	» 499.—	Mar. <i>aner.</i>
Vedronza. Osteria, piano terra	» 311.—	” ” ”
Ciseris. Ufficio municipale	» 249.4	” ” ”
Tarcento. Ponte sul Torre	» 214.— (?)	” ” ”
” Municipio	» 221.45	Mar. <i>Fortin</i>
” Casa Zai, piano terra	» 237.54	” ” ”
” Castello diroccato	» 327.91	” ” ”

Valli dipendenti da quella del Torre.

Riva destra.

1. *Valle del Vedronza*. Scende dal M. Ciampone, e dopo un decorso di quasi 7 chilom. in direzione NO-S E, sbocca presso Vedronza a circa 300 m.

2. *Valletta del Zuinor*. Lunghezza chilom. 6.05; direzione NNO-SSE; sbocca poco sopra Tarcento a circa 220 m.

3. *Valle del Cornappo*. Ha principio presso M. Maggiore; corre stretta e incassata fin presso Torlano, dove s'allarga fin quasi a Nimis, punto in cui si congiunge alla *valletta del Lagna* (lunghezza 7.95; direzione NE-SO). Sbocca in quella del Torre a circa 200 m., avendo una lunghezza di chilom. 15.24 e una direzione NE-SO.

Valle di Uccea.

Questa valletta sarebbe confluente diretta di quella del medio Isonzo, e, per buon tratto (cioè dal Voipotocch fin sotto Saaga [chilom. 5.7]), spetta all'Austria. Il tratto italiano, dal suo principio (Sella di Carnizza, m. 1058, Tar.) è lungo chilom. 8.97 e corre da O NO ad ESE fin oltre Uccea, con una pendenza di m. 59 circa per 1000. La *valle di R. Bianco* le è affluente di destra.

Uccea. alto m. 638 circa Tar.

Valletta di R. Bianco. Scende dal M. Tasajavoram e mediante la sella di Tanamea (m. 796) comunica con quella del Torre. La sua lunghezza è di chilom. 6.74; la pendenza da Tanamea ad Uccea è di m. 39 per 1000, e la direzione O-E.

Valli spettanti al bacino del Piave.

La nostra Provincia non resta collegata al bacino del Piave, se non per una sola delle sue vallate secondarie;

Valle del Vajont.

Nasce dal Col Nudo e corre dapprima a N, poi gira verso O, direzione che mantiene fino al suo sfociare nella valle del Piave dirimpetto Longarone a circa 470 m. sul mare. Dei chilom. 12.9, che costituiscono l'intera sua lunghezza, chilom. 11.8 spettano alla nostra provincia. La separa dalla val Cimolina la sella di S. Osualdo e dalla val Zellina la sella di Col Ferrone. Da S. Osualdo allo sbocco in Piave la distanza è di chilom. 8.81, e pendenza per 1000 di m. 42.7.

Sella di S. Osualdo	alto m. 846.0	Tr.
Erto. L'osteria presso la Chiesa	" 789.1	"
Cas	" 964.5	"
S. Gervasio, est di Longarone. Capitello vicino a Cas, punto più alto della strada per Cimolais	" 991.3	"

Vallette dipendenti dalla valle del Vajont.

Riva destra.

La val Zemola. Scende dal Sasso di Ferro, ramo occidentale del M. Duranno e corre per chilom. 6.74 fino ad Erto, dove sbocca. Direzione prevalente N-S.

Riva sinistra.

La val Mesaccio. Lunga pressapoco come la precedente (chilom. 6.57), ne sembra il riscontro e il prolungamento. Scende dal Col Nudo, e dopo un breve giro si move da S a N, finchè sfocia dirimpetto ad Erto.

Vallette moreniche.

Frammezzo le colline moreniche, che, come abbiam visto, coprono una parte dell'alta pianura friulana, i torrenti hanno scavato alcune vallettine di erosione, amenissime, talvolta anche abbastanza incassate, ma per il solito aperte e di dolce pendio. Meritano essere rammendate le seguenti.

Valle del Corno.

Nasce presso Buja e corre con direzione prevalente N E - S O per quasi 9 chilom., sino al confluente del Lini, indi per quasi altri chilom. 7.8, finchè presso Rive d' Arcano s'apre nella pianura. È ampia anche parecchi chilometri presso Majano e traversa una regione torbosa e palustre.

(1) S. Tommaso. Abitato	alto m. 172.—	Mis. str.
Commerzo.	" 172.—	" "
Giavons. Dirimpetto a Rive d' Arcano	" 145.—	Tatti
Ponte sul Corno, presso Arcano super.	" 160 circa	Mar. aner.

Vallettine dipendenti dalla valle del Corno.

Riva destra.

Valle del Ripudio. Comincia presso Muris a N del lago di S. Daniele e corre intorno a questa terra, avendo peggli 8.1 chilom. di suo corso una direzione prevalente da N N O a SSE. Sfocia presso Arcano Superiore.

(1) Si ripetono qui alcune delle misure date per la pianura friulana. La ragione ne sembra abbastanza evidente.

Bronzacco. Abitato	alto m. 184.—	Mis. str.
S. Daniele. Piazza	» 248.—	»
" Lago	» 180 circa	Mar. aner.
Ponte sul Ripudio. Strada per Ospedale	» 174.—	Mis. str.

Riva sinistra.

a) *Val del Lini*. Nasce tra Moruzzo e Brazzacco; ha direzione generale S E - N O e dopo un corso di chilom. 10.2 sbocca presso a Farla.

Brazzacco. Castello	alto m. 234.—	Mar. aner.
Moruzzo. "	» 252.—	»
Fagagna. Colle più elevato	» 265.—	»

b) *Valle del Cormor*. Nasce presso le origini di quella del Corno a S di Buja e move con direzione prevalente N N O - S S E per più di 7 chilom. fino alla confluenza col Soima; indi con molte curve sino allo sfociare in pianura tra Plaino e Colugna per altri chilom. 9.5.

Treppo Piccolo. Chiesa	alto m. 205.—	Mar. aner.
Colleredo di Montalbano. Chiesa	» 203.—	»
Arra Grande	» 187.—	»
Felettano	» 201.—	»
S. Margherita. Sommità del Campanile	» 234.—	△
Luseriaco. Fonte dell'Acqua Tamesada	» 168.—	Mar. aner.
Pagnacco. Osteria « al Caffaro »	» 166 circa	»
Tavagnacco. Strada per Udine	» 150	»
Letto del Cormor sotto il Ponte di Castellero	» 123.—	»

Vallette dipendenti da quella del Cormor.

La valle del Soima (Sfoima della Carta), composta di quella del *Lurana*, che scende da Sammardenchia alle paludi di Bueriis, e da quella del *Soima* proprio, che si unisce alla prima presso Collalto. Nelle torbiere e presso Cassacco è molto larga. Dopo una lunghezza di chilom. 15.07 sfocia tra Arra e Colleredo di Montalbano, avendo nei molti suoi giri una direzione prevalente da N N E - S S O.

Raspano. Casa Ciconi	alto m. 226.—	Mar. aner.
" Colle più elevato	» 234.—	»
Ponte sul R. Urana. Strada Tricesimo- Artegna	» 193.3	Mis. str.
Collalto. Abitato	» 190.4	»
Colle Rumis. Casa Miconi Valentino	» 214.11	Liv. ferr. Pont.
Montegnacco. Chiesa	» 220.—	Mar. aner.

Cassacco. Castello	alto m. 198.—	Mar. aner.
" Chiesa parrocchiale	184.—	" "
Fraelacco. Chiesa	221.—	" "
Conoglan. Chiesetta	191.—	" "
Tricesimo. Abitato	191.5	Mis. str.
Monastetto. Chiesetta di S. Daniele	213.—	Mar. aner.
Arra Piccola	185.—	" "
Soima. Letto sotto il ponte ouovo di Montegnacco	186.—	" "
Soima. Letto fra Arra Piccola e Conoglan.	172.—	" "

LIMITI DELLE NEVI.

DEI GHIACCIAI, DELLA VEGETAZIONE E DELLE ABITAZIONI UMANE
SULLE ALPI DELLA PROVINCIA.*Limite delle nevi e dei ghiacciaia.*

Nessuna delle più alte cime della nostra Provincia, eccetto che forse la *Crete di Colline* (m. 2721.93 Δ), entra nei limiti delle nevi perpetue, e del pari si può asserire non esistere veri ghiacciai sulle nostre Alpi. La Crete di Colline presenta dei depositi di ghiaccio perenne, *vedrette* più che ghiacciai, che toccano anche in parte il nostro territorio. Del pari sembra che sul versante orientale (austriaco) del M. Canino, appena al di là del confine a 2300 m. e sopra l'alta valle di Nevèa (Raccolana) si manifesti lo stesso fenomeno geografico.

Va altresì notato come presso le vette più alte e nella parte più settentrionale della Provincia, si trovino nelle gole più strette e più a bacio ammassi di neve, che da tempo immemorabile non si sa che mai si sien sciolti. Per solito tali *nevati* si riscontrano oltre i 1800 m. d'altezza; ma in qualche località (M. Chiampon, presso Gemona) si trovano anche più bassi.

Limite delle vegetazioni.

Finora non furon fatti in tale materia se non tentativi di studi, anche da chi scrive; perciò non si possono offrire se non dati slegati ed incompleti, oltre a quelli che sono comuni alle analoghe regioni alpine.

Seguendo quindi le pubblicazioni ufficiali (1), il pino cembro (*Pinus cembra*, L.) starebbe fra 1300 e 2100 m.; il picea comune (*Picea excelsa*,

(1) *Annali del Ministero d'agricoltura, industria e commercio*; parte 1^a: Relazione al Re e introduzione alla statistica forestale. 20 settembre 1870. Firenze.

Link; *pinus Larix*, L.; *pezz*, friul.) tra 900 e 2100 m.; il larice (*L. europaea*, De Cand.; *Pinus Larix*, L.) tra 900 e 2000 m. ed eccezionalmente anche a 500 m.; l'abete comune (*Abies pectinata*, De Cand.; *Pinus Picea*, L.; *avedin* e *dana*, friul.) tra 1000 e 1800 m.; il faggio (*Fagus sylvatica*, L.; *fau*, *faiàr*, *rèspul*, friul.) tra 600 e 1600 m. (1); il pino silvestre (*Pinus sylvestris*, L.; *pin*, friul.) fra 300 e 1900 m.; il pino pumilio (*Pinus Pumilio*, Häncke; *barànci di mont*, friul.) e il pino uncinato (*Pinus uncinata*, Ramond) da 1200 a 1800 e più oltre.

Sparsi a macchie bensi, ma non diffusi a foreste si trovano: il frassino comune (*Fraxinus excelsior*, L.; *fràssin*, *uàr*, friul.) fino a 1500 m.; i sorbi (*Sorbus aucuparia*, L.; *meless*, friul.; — *S. Aria*, Crantz; *àjar*, *cisimùes*, friul.; — *S. Torminalis*, Crantz) sino a 1800 m.; la betula bianca (*Betula Alba*, L.; *bedòi*, *len blanc*, friul.) dalle falde a 2000 m.; il ciliegio di monte (*Cerasus avium*, L., Mönch; *Uisinàr*, friul.) sino a 1600 m.; tra gli aceri il falso-platano (*Acer pseudo-platanus*, L.; *còtt*, friul.) a 1650 m.; il platanoide (*A. Platanoides*, L.) a 1300 m.; l'olmo campestre (*Ulmus campestris*, L.; *oll*, *olm*, friul.) a 1250 m.; il carpino comune (*Carpinus Betulus*, L.; *çamar*, friul.) a 1150 m.; il tiglio comune (*Tilia europaea*, L.; *tei*, friul.) a 1200 m.; l'ontano bianco (*Alnus incana*, Wild; *àal*, *olnàr*, *àmbli*, friul.) a 1200 m.; l'ontano comune (*A. glutinosa*, Gärtn.; *àal neri*, friul.) a 1000 m.; il nocciuolo comune (*Corylus Avellana*, L.; *noglàr*, friul.) a 1200 m.; l'olivella (*Hippopè Ramnoides*, L.; *ùe di cornile*, friul.) a 1380 m.; il tasso tibo (*Taxus bacata*, L.; *tac*, friul.) a 1600 m.; mentre poi si spingono sulle rocce più elevate anche a 2500 m. i seguenti frutici: il rododendro ferrugineo (*Rododendron ferrugineum*, L.; *flor di mont*, *rose di mont*, friul.), il mirtillo (*Vaccinium Myrtillus*; *glàsimis*, *cernìgulìs*, friul.); e con essi si accompagnano l'agrifoglio comune (*Ilex Aquifolium*; *rafacòn*, *rusecòn*, friul.) e l'ontano verde (*Alnus viridis*, De Cand.). La quercia rovere (*Quercus robur*, L., *II sessiflora*; *ròl*, *ròri*, friul.) alle falde, nelle prealpi sino a 1100 m.; la pedunculata (*Q. robur*, L.; *I pedunculata*) sino a 900 in boschi.

Siccome poi per ciò che spetta ad osservazioni dirette nella nostra provincia, questa, come abbiam detto, è in estremo difetto; mi sia lecito esporre le seguenti note, prese qua e là nelle mie peregrinazioni, intorno ai limiti di alcune vegetazioni.

(1) Di regola; ma in Friuli si trova anche più basso.

Ho trovato il *larice* fermarsi a 2000 m. sul pendio meridionale del Clapsavòn, e a Sappada; a 1800 m. sulle falde a libeccio del Canino; — il *pino mugo* a 2100 sul M. Rancolina, appartenente al gruppo del Clapsavòn; mentre sul Canin si ferma col *faggio selvatico* a 1600 o 1700 m.

Tra i *frutici*, il *mirtillo* si spinge sulle vette oltre i 2200 m., il *rodo-dendro* resta più basso.

Tra gli *alberi da frutta*, il *ciliegio* e il *pero* oltre i 900 m. in tutte le valli carniche; il *castagno* dà buone frutta sino a circa 600 m. (presso Ampezzo).

La *vite* più elevata ch' io conosca si trova a Forni di Sopra (in un orto di proprietà del signor L. F. Chiap) a 900 m.; fiorisce, ma non dà frutto. Ce ne sono altresì a Forni Avoltri ad 882 m. Danno buon vino le viti del dott. A. Magrini, poste in un suo orto a Luint, a m. 627 (Mar. *aner.*); come anche delle altre coltivate in Povolaro a 600 m. (Mar. *Fortin*). Di regola però non si ha tale prodotto oltre i 400 m.

Fra i *cereali*, il *frumento* si coltiva a Latteis (valle del Lumiei) sino a 1524 m. (Mar. *aner.*); a Sauris di Sopra sino a 1400 circa; a Collima sino a 1323 m. (Mar. *aner.*), sempre misto a patate. L'*orzo* a Latteis col *frumento*, a Sauris di Sotto, verso la casera Novarza, a 1396 m. (Mar. *aner.*). Il *granturco* ad Oriis (valle della Pesarina o di S. Canziano) a 1049 m., misto a *fagioli* e a *canape*; a Vuezzi (val del Degano), misto al *saraceno* e ai *fagioli*, a 930 m.; e presso a poco alla medesima altezza a Forni di Sotto (*Chiampì*); presso Ligosullo a 1000 m., e nella valle di Resia a circa 900 m. Del resto in tutte le valli carniche esso è coltivato oltre i 700 m. e sovente oltre gli 800.

Limiti delle abitazioni.

I più elevati luoghi abitati per tutto l'anno nella nostra provincia sono *Sauris di Sopra* (1354 m. [St. e K.]; 1418 m. [Pir.]; 1375.5 m. [Mar. *aner.*]), *Latteis* (la chiesa è a 1243 m. [Mar. *aner.*], il paese una cinquantina di m. più in alto), *Sauris di Sotto* (1206.2 m. [St. e K.]; 1262 m. [Pir.]; 1223 m. [Mar. *aner.*]), *Collina*, osteria (1184 m. [Cic., che forse riferisce alla chiesa]; 1237 m. [Pir.]; 1238.4 [Mar. *aner.*]), *Collinetta* (1171 m. [Mar. *aner.*]), *Civigliana* (1128 m. [Mar. *aner.*]), *Sigileto*, chiesa (1104 m. [Mar. *aner.*]), *Frassinetto* (1074 m. [Pir.], 1078.5 m. [Mar. *aner.*]), *Osteria sotto la Cleva*, tra Forni Avoltri e Sappada (1056 m. [Mar. *aner.*]), *Oriis*, nella val Pesarina, (1026 m. [Mar. *aner.*]), *Lius*, presso Ligosullo (1015.8 m. [Mar. *aner.*]), *Pani*, casale tra Ampezzo e Muina

(1000 m. [Mar. *aner.*]). Queste località sono alquanto più basse dei più alti villaggi delle contigue vallate del Piave: Danta (1420 m. [Tr.]) e Zoppè (1478.3 m. [Tr.]), dove ho trovata la più alta abitazione di perenne dimora da alcuni anni a quest'oggi essere le tre o quattro case erette sulla sommità del varco del Croce di Padola (1633.9 m. [Tr.]; 1646.3 m. [Mar. *Fortin*]), e più ancora dei villaggi della val d'Adige e suoi tributari: S. Cassian, a S di Bruneck (1550.5 [Tr.]), Fend, Gurgl (1884 m. [Klöden, *Handb. der Erdkunde*]), S. Gertaud nella Suldthal (1846 m. [△]), Innerkirk in Tirolo, che le superano di tre o quattrocento metri, a non voler tener conto delle elevazioni delle Alpi Occidentali. Nell'istessa Carinzia, prescindendo dall'alta località di Fleiss Goldzecke, da tre anni circa abitata costantemente a m. 2798.9 (Prettner) (1), le miniere di Obir III (2042.2 [Prettner]), di Obir II (1615.17 m. [Prettner]), di Jauckenbergl (2071.9 m. [Prettner]), di Raggaberg (1768.5 m. [Prettner]) sono da molti anni sempre abitate. Anche la miniera di *Avanza* sopra Forni Avoltri, ebbe però per molti anni, dal 1860 al 1870 circa, abitata una casa a m. 1781.6 (Tr.) d'altezza.

I luoghi di *sola dimora estiva*, dalla metà di giugno agli 8 o 9 di settembre, cioè le *malghe*, *casere* ecc., stanno per il solito nella nostra Provincia tra 1500 e 1800 m. Le più elevate, di cui io conosca l'altezza, sono 1.º nel bacino dell'alto Tagliamento: la casera *Fantignelles* (per vacche) nel comune di Forni di Sotto a 1893.7 m. (Mar. *aner.*); la casera *Rancolina* (per pecore) nello stesso comune a 1820.8 m. (Mar. *Fortin*); 2.º nella valle del Lumiei le casere di *Mediana* (1684.4 m. [Tr.]), di *Giaveada* (*Ci-ri-ada* della Carta) a m. 1627.5 (Mar. *aner.*); di *Loza* (circa 1687 m. [Mar. *aner.*]); 3.º nel bacino del Degano, la casera di *Moraretto* (m. 1667.4 [Mar. *aner.*]), di *Forchia* (1687 m. circa [Mar. *aner.*]); 4.º nel bacino del But, la casera seconda del Tersadia (1820 m. [Mar. *Fortin*]).

In complesso si può vedere come nella nostra Provincia, vnoi i limiti delle colture, come quelli delle dimore, sono alquanto più depressi che nel rimanente della grande catena alpina, e ciò (senza voler trattarne per disteso le cause adesso) a mio avviso non dipende tanto da maggiore rigidità del clima, che non appare qua più crudo delle analoghe zone alpine, quanto dalla notevole depressione delle cime, dei varchi, dei nuclei, e dei terrazzi montani, che non esigono quindi lo spingersi dell'uomo molto in alto a trarre pro da punti esigui e per la loro ertezza spogli di ogni prodotto.

(1) JOHANN PRETTNER, *Das Klima von Kärnten*; Klagenfurt, Kleinmayr, 1872.

GROTTE E CAVERNE.

La maggior parte sono inesplorate, quantunque alcune, per la posizione loro e per certi fenomeni, che si asserisce vi abbiano luogo, non mancherebbero di presentare interesse pei cultori degli studi naturalistici.

Una delle più note è quella di *S. Giovanni* (detta appunto *S. Giovanni dell'Antro*, *San Zuan di Landri* in friul.) sulla sponda destra del Natisone, presso Biàcis.

È in parte ridotta a santuario, al quale si accede per 114 gradini di pietra. Vi esce un rivo, che scende precipitoso dalla parete verticale, su cui si apre la caverna. All'ingresso evvi un primo salone alto 14 m., largo 10 m., lungo 16 m. in fondo al quale prosegue la grotta, coronata di stalattiti ed occupata da pipistrelli. Si afferma che sia lunga circa un chilometro. (1)

Altre grotte di minore importanza esistono presso Prestento nella valle del Ciaro; sopra Canal di Grivò (50 o 60 m. a picco sopra il paese: dà accesso solo camminando carponi), presso Faedis; a Subit, presso l'origine della Malina; presso Torlano, sulla riva sinistra del T. Torre: e son pure notevoli quella di Villanova alle falde del M. Bernadia; quella posta sul pendio NE del M. S. Simeone; la *Cianevute* di Cavazzo, che penetra nel seno del M. Tajet. Tra Anduins e Vito d'Asio, sul letto del T. Barquet, poco lunghi da una fonte solforosa, s'apre la così detta *Ciàse des Aganis* (*Casa delle Ondine*, streghe d'acqua) che s'approfonda di molto nella montagna, mentre sembra appena superficiale quella di *Pradis* presso Clauzetto.

Molto importante è il *Fontanone di R. Negro*, piccolo affluente di destra del Tagliamento, che si scarica a S di Ampezzo. Ha un'apertura larga 5 o 6 m., alta poco più di 2 e scende con rapido pendio per una trentina di metri, dopo i quali appare ripiena d'acqua. È posta a m. 723 (Mar. *Fortin*) sul mare e a m. 194 sul letto del Tagliamento, alla sua confluenza col R. Negro. Si asserisce poi che nei tempi di grandi burrasche, lanci con violenza un getto d'acqua mista a ciottoli che si solleva a forte altezza, ciò che sarebbe confermato anche dalla quantità di ciottoli lisci e arrotondati, di cui è ingombro l'interno.

Presso Raveo evvi la cosiddetta *Grotta dei Romani*, dove si trovarono armi; tra Forni di Sotto e di Sopra, lungo la via che unisce i due paesi,

(1) CICONI, *Udine e sua provincia*, pag. 12.

a picco sopra il torrente omonimo, la *Grotta del Marodia*; presso Prato Carnico la *Grotta di Chiampeis*; presso Paularo il *Fontanone della Cerevesa*, e finalmente nella val di Resia la *Grotta di Gniva*.

III.

IDROGRAFIA.

IDROGRAFIA MARITTIMA.

La parte meridionale della nostra Provincia è limitata dal mare Adriatico, che la bagna complessivamente per chilom. 15.98, spettanti ai due distretti di Palma e di Latisana. (1)

Non è il caso ora di fare un esame dettagliato della geografia dell'Adriatico. Pure volendo dire alcunchè d'interessante la provincia nostra, si può notare come la sua *profondità* sia piccolissima presso la sponda nostra per crescere, come ci appressiamo alla istriana e alla dalmata. Per toccare una profondità di 10 metri, bisogna a S di P. Buso allontanarsi almeno di 4.5 chilom. dalla sponda, ciò che darebbe una pendenza media di 2.22 circa per 1000, cioè di qualcosa più rapida che non sia quella della pianura friulana (1.4 circa) da Palma in giù. Lo stesso dicasi dinanzi a P. S. Andrea. Invece a S preciso della foce del Tagliamento basta percorrere solo chilom. 4.15 per trovare la profondità di quasi 15 m. (14.94), ciò che ne porta la pendenza a m. 3.6 per 1000; ed anche dirimpetto la foce (ESE), soli chilom. 2.25 bastano a raggiungere 8.77 m. di profondità. Invece il chilometro primo di larghezza che corre lungo il litorale, è profondo più di due metri (2.27) presso il P. Tagliamento, indi sempre meno avvicinandosi a P. Lignano. La foce di quel primo porto su circa 70 m. di larghezza avrebbe m. 0.50 di profondità nel riflusso, e appena ad oriente notasi un banco di sabbia non molto vasto, quindi altri due minori, quasi due isolette di sabbia, sempre coperte dall'acqua anche in magra, appaiono un vero prolungamento del suo estuario. Il canale, che vi conduce è molto variabile in seguito alle burrasche, che ne rimaneggiano il fondo sabbioso e fangoso. (2) Del pari, mentre la bocca del P. Lignano presenta

(1) La lunghezza del Litorale italiano dal Po di Maestra alle foci dell'Isonzo (Sdobba) misura chilom. 165.

(2) Molti dei dati riferibili al presente argomento furono ricavati dal *Portolano del mare*

una profondità di m. 10.07, all'ancoraggio, il mare, a circa 1 e a 2 chilom. dalla sponda, si tocca con soli m. 3.25 di scandaglio e ad E del porto appare un banco di sabbia detto di *Martignano* a foggia di corno rivolto da N O - S E e di cui l'apertura maggiore è di circa 1 chilom., la lunghezza curvilinea del lato maggiore (l'occidentale) più di $2\frac{1}{2}$ chilom. e la profondità varia tra metri 1.62, 1.95 e 2.27. Ad oriente del P. S. Andrea e lungo il litorale di questo nome, esiste pure un altro banco, che lo costeggia per una lunghezza di chilom. 6.4. Il porto stesso è poco profondo, presentando allo sbocco solo 0.65 m. d'acqua. Più profondo è P. Buso, la cui foce porge circa 5.20 m. di acqua allo scandaglio.

Salsedine. La salsedine del Mediterraneo, a detta del Maestri (1), sarebbe equivalente a $\frac{1}{21}$ del peso dell'acqua, cioè press'a poco del 4.7 p. c.; invece il Forchhammer (2) la fisserebbe a 3.75 p. c. Gli esami fatti dal Calamai (3) nella laguna di Venezia farebbero veramente ritenere che l'Adriatico fosse molto meno salato del maggior mare di cui forma parte, poichè da esso la sua salsedine sarebbe ritenuta del 2.91 p. c. e perciò inferiore a quella stessa del porto di Livorno (3.43) (4), di quello di Cette (a + 15° cent., 30.46, secondo Baks; a + 21° cent., 37.65, Usiglio), a quello di Marsiglia (3.69 sec. Vogel (5)). Del pari sarebbe minore il suo peso specifico, fissato dagli stessi chimici pel Golfo di Venezia in 1.0184, per Livorno in 1.0231 e per Cette in 1.0234 e 1.0258. I componenti principali del sal marino nella laguna Veneta, secondo lo stesso Calamai sarebbero su cento parti

cloruro di sodio	per 76.73
» di magnesio	» 8.9
» di calcio	» 2.86
solfato di calcio	» 2.07
» di magnesio	» 9.44

Questi dati, come anche quelli del rapporto generale, non coinciderebbero per nulla colle analisi praticate dal dott. G. A. Cenedella (6) nei pressi

Adriatico compilato sotto la direzione dell'Istituto geografico militare dell'i. r. Stato Maggiore austriaco. Milano 1830; dal foglio 1 della *Carta di cabotaggio del mare Adriatico* disegnata ed incisa sotto la direzione dell'i. r. Stato Maggiore generale nell'Istituto geografico militare, pubblicata nel 1822-1824, più tardi corretta, ecc.

(1) MAESTRI, *Italia Economico*, anno II.

(2) KRAFFT, *Lehrb. der Chemischen Technologie*. Braunschweig, 1871. Vol. I, parte II^a, pag. 24.

(3) KLÖDEN, *Handbuch der Erdkunde*. Vol. I, pag. 605. Ediz. III^a. Berlino 1873.

(4) CALAMAI.

(5) KLÖDEN, loco citato.

(6) *Analisi delle acque di Monfalcone*. Udine, Seitz, 1862.

di Monfalcone e nel Canal Grande a Venezia, anzi la disparità sarebbe tanto forte, che davanti l'autorità del Calamai, non si può dare ai lavori del Cenedella verun valore. Questi fissò la salsedine delle acque marine presso Monfalcone al 0.82 p. c. e dichiarò che tale dato corrisponde all'analogo nel Canal Grande. A comporre quelle 0.82 parti concorrerebbero per 0.52 il cloruro di sodio, per 0.20 il cloruro di magnesio, per 0.02 il carbonato di calcio; e nelle rimanenti 0.07 parti, avrebbero la prevalenza in ordine decrescente, il carbonato di magnesio, il solfato di magnesio e quello di sodio.

Maree. Le maree nostre non sono state ancora studiate a sufficienza. Dalle notizie però che finora si posseggono, risulta, che, come dappertutto, le maggiori si mostrano nei noviluni e nei pleniluni e che in quest'epoca, a seconda delle stagioni, variano da 60 cent. a 1 metro. Le massime accadono nel solstizio d'inverno, e se allora esse vengono aumentate dalle burrasche siroccali che determinano spesso un vero *flutto-corrente*, in *colma* possono anche raggiungere i due metri di differenza tra la bassa e l'alta. Se il vento è di N, la differenza tra alta e bassa si limita anche a 33 centimetri.

Correnti. È appena sensibile la corrente, che, secondando le coste dalmate, le rasenta da S E - N O, si ripiega lungo l'Istria e segue in senso inverso le coste italiane con una velocità di 7 od 8 chilom. al giorno. Nell'estate è meno sensibile che nelle altre stagioni. La sua altezza non sarebbe maggiore di 7 od 8 metri. (1)

Porti e lagune. Tra il mare Adriatico e la terra ferma notasi da noi, come a Venezia, l'esistenza di un bacino d'acqua salata (*laguna*) non molto profonda, solcato da canali scavati più sotto e che presenta qua e là *barene*, *valli*, *paleazze* (specie di valli alimentate dai *canali*), *ghebbi* (o code dei vari canali) ed analoghe accidentalità geografiche. La parte di laguna che spetta alla nostra provincia è quella che si chiama *laguna di Marano*. È larga in media da 7 a 9 chilom.; lunga 16 chilom. e $\frac{1}{2}$ dalla sponda dei Picchi al canale Medadola; mentre la sua superficie sarebbe molto vicina a 75 chilom. quadrati. (2)

La laguna comunica col mare per mezzo dei seguenti porti: P. Lignano, P. S. Andrea, P. Buso.

(1) *Venezia* (nella *Grande Illustrazione del Lombardo-Veneto*) per CESARE CANTO, pag. 423, indi v. il *Portolano* citato.

(2) Ignoro su quali basi; ma dubito che sia sopra un errore fondamentale di calcolo, che il dott. CICONI (*Udine e sua Provincia*. Udine, Murero, 1872, a pag. 29) dia alla laguna di Marano la superficie di chilom. 171, tanto più che tal numero sembra ricavato dalla moltiplicazione dei 9 chilom. per 19, misure ch'egli dà per la larghezza e lunghezza della laguna.

P. Lignano. Il migliore dei porti del litorale tra Venezia e Trieste, a $\frac{3}{5}$ di strada tra quella e questa; ha molta capacità e buoni ancoraggi. È profondo all'ancoraggio più di 10 metri, un po' meno all'indentro e serve di scolo al can. di *Videra*, al can. dei *Lustri*, al fiume *Stella* e al can. di *Marano* (lungo chilom. 8.38 da Marano all'ancoraggio, e profondo anche più di 10 metri). I più grossi navigli danno fondo alla bocca del can. di Marano, i minori nel can. di *Videra* o dirimpetto alla casa di *Finanza*. L'ingresso del porto è alquanto pericoloso in causa del Banco di *Martignano*, che resta a SE e minaccia di attraversare l'imboccatura, presentando profondità che variano d'ordinario fra m. $2\frac{1}{2}$ e 3; ma che talvolta scendono anche a poco più di 1 m.

P. S. Andrea. Vi fan capo il can. dei *Gorghi* e il can. *Zelline* (lungo chilom. 8.98), che serve di scolo al fiume omonimo. La massima profondità del porto è alla sua estremità settentrionale di m. 3.57. Non è praticabile se non da piccoli battelli, essendo che una sbarra di sabbia, appena coperta d'acqua nelle magre, ne attraversa l'ingresso.

P. Buso. È porto di confine, appartenendo all'Austria la sua porzione inferiore, verso oriente. Vi fan capo il can. *Indermur* coi vari suoi ghebbi, lungo chilom. 6.74, e il can. dell'*Ausa* (lungo chilom. 4.4) scolo dell'omonimo fiume, e che riceve il canaletto *Medadola*. Al confluente di questi due canali la profondità è di m. 3.90 e più a mezzodi anche di m. 5.52. Alla bocca del porto si arriva sino a m. 6.50. È un buon porto, e dopo quello di Lignano il più frequentato. È capace di barche da 60 a 70 tonnellate. Presenta un fondo di fango molle e di creta. I due banchi di sabbia che vi si stendono lateralmente rendono pericoloso l'ingresso, massime in caso di mare agitato. Un gran banco di sabbia coperto solo nella colma e l'isolotto maremmano della Sanità separano questo porto da quello quasi impraticabile dell'*Anfora*, appartenente per intero all'Austria.

Un altro *porto*, che non comunica colla laguna, ma invece serve di sbocco al *Tagliamento*, sarebbe il *P. Tagliamento*, per metà appartenente alla provincia di Venezia, e di cui abbiamo parlato.

I *canali* sembrerebbero, per la loro direzione e forma, quasi gli antichi letti dei fiumi, allorchè il suolo del litorale era più elevato e quindi non

Nel libro *Palmanova e suo distretto*, Udine, Seitz, 1869, lo scrivente dava (pag. 22) alla stessa una superficie minore di chilom. 70, avendo ricavato un tal numero da misure praticate sulla *Carta del Lombardo-Veneto* del MARIDATI. Una nuova misura fatta sulla *Carta dello Stato Maggiore austriaco* (scala 1:86400) lo porta a rettificare nel senso del testo l'anteriore misura. Si noti anche in proposito, che la laguna di Marano è tutta compresa nel comune dello stesso nome, esteso quasi 83 chilometri quadrati.

coperto dalle acque. Questo fatto apparisce evidente a chi guardi anche superficialmente una buona carta geografica della laguna. I più importanti tra i canali sono quelli di *Lama* (scolo del can. *di Pertegada*), che riceve il can. *dei Picchi* e il can. *Lovato*, e dopo questo prende il nome di can. *de' Pantani*, quindi, dopo congiuntosi col *Chiaiesie* quello di can. *de' Lustri*. Con questo confluiscono il fiume *Stella* e il can. *di Marano*. Allo *Stella* fan capo il can. *Costellone*, il can. *Radia* e il can. *Bioni*. Il can. *Zelline*, che si congiunge presso il P. S. *Andrea* col can. *Gorghi* (in cui sboccano la *Volta Storta* e il can. *Gobbo*) riceve il can. *Bolagra* e *Sbazetta*; mentre più ad E il can. *Indermur* riceve quello della *Balegna*, quindi sfocia nell'*Ausa*, che ha altresì per suo affluente il can. *Medadola*.

Cordoni litorali. A separare la laguna dal mare, verso SO si mostra una specie di penisola, larga da chilom. $2\frac{1}{4}$ a meno di 1 chilom. e che corre da OSO a ENE per circa chilom. $5\frac{1}{2}$, occupata dalla pineta, da dumi, ad paludi e sulla parte estrema da dune sabbiose. Quindi comincia il cordone litorale, interrotto dai porti suaccennati. Più corto (chilom. 2.33) è quello che sta fra i porti *Lignano* e *S. Andrea*, largo da chilom. $1\frac{1}{3}$ a poche centinaia di metri. Molto più lungo (chilom. $5\frac{1}{2}$ circa) è il lido di *S. Andrea* in direzione O-E, largo dappertutto meno di un chilometro.

Paludi. Quantunque alcune paludi si mostrino anche nell'alto Friuli; pure questo fatto geografico si nota particolarmente lungo la zona più vicina al mare e precisamente in quella, dove per il terminare che vi fa l'antichissimo talus di dejezione posglaciale appaiono le alluvioni più minute, indi affiorano i terreni stratificati e con essi le fonti, a circa 30 metri d'altezza sul livello del mare. Subito a mezzogiorno della cosiddetta *Stradalta*, che da *Codroipo* move a *Palmanova*, il terreno, irrigato da molti fontanili, si forma acquitrinoso e dà campo a molte paludi, alternantisi con boschi abbastanza folti di quercie. Però nella loro parte più alta le paludi vanno costantemente bonificandosi ed offrono profitto all'uomo. Le vere e grandi paludi (*lame*) a carattere in parte maremmano, circondano all'ingiro la laguna di *Marano*, allargandosi talora anche per più di 5 chilom.; per il solito a poco più di 1. Si trovano tutte nei distretti di *Palma* e *Latisana*: nè per ora puossi dare notizia sulla loro superficie.

IDROGRAFIA CONTINENTALE.

Fiumi, fiumi-torrenti e torrenti.



I corsi d'acqua della Provincia di Udine vanno per la maggior parte classificati piuttosto nella categoria di *fiumi-torrenti* e *torrenti* che in quella di *fiumi*. Breve in generale è il loro sviluppo e forte la pendenza nella parte superiore, talchè essendo ingombro il loro letto di ciottoli molto grossi non arrivano a spingerli avanti nel mare, laddove la pianura friulana diventa man mano meno pendente. Innalzano quindi il fondo su cui scorrono, talchè si può dire che il letto delle nostre riviere occupi precisamente il vertice di un triangolo isoscele di piccola ma pur sensibile altezza. Ciò costituisce un grave pericolo nelle piene; accresciuto eziandio dal fatto della forte pendenza e rapidità, fattori primi determinanti la loro indole torrentizia e le forti diversità tra le magre e le piene.

Questo dicasì di quei corsi d'acqua, che scendendo dai monti, devono per isfociare nell'Adriatico, attraversare la media pianura. Ma ne abbiamo poi degli altri, i quali sorgendo nella zona delle risultive, e, per ragioni collegate colla idrografia sotterranea, mostrandosi, già fino dal loro principio, ricchi d'acque, hanno carattere di fiumi profondi e perenni, vanno soggetti a piene moderate e non presentano se non rade ed esigue magre; quindi sono più atti agli usi dell'agricoltura, della navigazione e dell'industria; pur avendo un corso modesto e dovendosi classare nella categoria dei *fiumi litorali*.

Fiume Livenza.

Il primo corso d'acqua che apparisce a chi viene da occidente nella nostra provincia è il *Livenza*. Sorge da un laghetto a SO di Polcenigo a m. 38 sul mare, si dirige dapprima verso NE, indi verso mezzogiorno, formando un grande numero di giri e rigiri, finchè dopo un corso di 12 chilom. e $\frac{1}{2}$ tocca Sacile (m. 26, Stazione). Qualche chilometro sotto Sacile forma il confine tra la Provincia di Venezia e quella di Udine, poi lo abbandona e lo ripiglia daccapo, finchè poco dopo ricevuto il *Meduna* passa decisamente nel territorio di quella. Il suo corso dalla sorgente a questo punto è di chilom. 38.5 e la distanza in linea retta di chilom. 23; mentre dalla sorgente al mare ha uno sviluppo di chilom. 105. Secondo dati ufficiali (*Carta 1:86400*) sarebbe navigabile sino a Porto Buffolé

(cioè per 78 chilom. dal mare) per navi della portata di quintali 560-700; al disotto di quel paese la sua larghezza massima in magra sarebbe di m. 41.72, la minima di m. 22.7; in piena la massima di m. 119.48, la minima di m. 39.83; la profondità di m. 12.33 in massima ed in acqua ordinaria, di m. 2.87 in minima; in magra invece la massima sarebbe di m. 10.07 e la minima di m. 1.82; la pendenza varia da 0.22 a 0.99 per 1000 e la velocità per secondo sarebbe da m. 0.83 a m. 0.66.

Limiti del Bacino del Livenza.

a) Verso il Tagliamento, cioè dalla maggior parte della riva sinistra, sono gli stessi della riva destra del Tagliamento (v. pag. 76) e fino al *Monfalcone* presentano una lunghezza di 103 chilometri.

b) Verso il Piave. Lo spartiacque di sinistra continua per chilom. 59.44 dal *Monfalcone* pel M. *Castellazzo*, al *Cadin* (chilom. 4.84) segnando il confine; pel *Cadin*, M. *Spe*, *Cima di Lares* al M. *Laste* nella provincia di Belluno (chilom. 5.53); dal M. *Laste* al *Duranno* (chilom. 3.8 di confine); dal *Duranno* per chilom. 13.65 pei monti *Centenato*, *Lodina*, sella di *S. Osualdo*, M. *Cornetto*, *Col Ferrone* e M. *Frugna* al *Col Nudo* nella provincia nostra; poi di nuovo in confine per chilom. 21.25 dal *Col Nudo*, al M. *Magior*, al *Crep Nudo*, M. *Capel*, M. *Messer*, M. *Caudana*, M. *Cavallo*, M. *Fremol* sino al *Colle Arnerio*. Da questo punto per chilom. 10.37 attraversa la provincia nei monti *Ceresera* e *Caudagia* pel *Pian di Cavallo*, separando le acque del bacino interno di questo altipiano. Presso la *Crosetta* termina lo spartiacque di sinistra al confine e di là comincia quello di destra, che interessando unicamente le provincie di Treviso e Venezia, viene omesso.

Riassunto dello spartiacque di sinistra del Livenza.

Entro i confini della provincia in monte	chilom. 127.02
Di confine con Belluno	" 29.89
Entro i confini del Bellunese	" 5.53
Totale chilom. 162.44	

Tutto in monte.

Verso il Tagliamento	chilom. 103 —
" il Piave	" 59.44
Totale chilom. 162.44	

I principali affluenti che vi sboccano sarebbero:

Riva destra:

Il *Meschio*, che nasce nella Provincia di Treviso ed entra nella nostra solo dopo Cordignano. Nella Provincia di Udine corre solo 8 chilom. e sbocca a meno di 2 chilom. a valle e a S di Sacile.

Riva sinistra.

1. *L'Artugna*, che riceve il *Cornazzo* e il *Caurezzo*; tutti e tre torrenti.

2. Il *Meduna*. Nasce questo torrente a SE della vetta Fornecchia e corre in direzione prevalente O E fino a Tramonti per chilom. 17 e $\frac{1}{4}$, indi volge a mezzogiorno, nella qual direzione press'a poco corre fino allo sboccare in pianura presso Medun per altri quasi 13 chilometri. Appena sfociato nel piano, s'allarga in modo singolare (fino ad 1 chilom. e $\frac{1}{2}$) fra vasti terrazzi in un letto ghiajoso. Fra Colle e Solimbergo si ristinge di bel nuovo, per allargarsi da capo a più di 1 chilom. prima del confluente del *Colvera* (che sbocca a 44 chilom. e $\frac{1}{2}$ dalla sorgente) ed anche a 2 chilom. circa, presso Vivaro. In questo luogo poi si separa dal *Colvera* e piega un po' ad oriente. A Murlis, a N di Zoppola trova le risultive e perde il suo carattere torrentizio; presso Trameacque riceve lo *Zelline* (dal confluente del *Colvera* chilom. 21 e $\frac{1}{5}$), da dove corre ricco d'acque sino a Corva per più di 12 chilom. Da Corva ad un altro Trameacque, cioè al suo sbocco in Livenza, per circa 23 chilom. è navigabile per barche da chilogr. 24,000 a 70,000, ha una larghezza in magra da m. 36 a 17, in piena da m. 55 a 76, una profondità in acqua ordinaria da m. 3.47 a m. 0.74, in magra da m. 3.17 a 0.42; la pendenza varia da 0.36 a 0.08 per 1000, e la velocità da m. 0.89 a 0.74 per minuto secondo.

La sua lunghezza totale sarebbe di chilom. 100.66; la distanza dalla sorgente alle foce chilom. 56.

Ponti più notevoli: quello sulla strada maestra d'Italia in legno, lungo 250 m., e quello della ferrovia lungo 233 m.

1.º Suoi principali affluenti di destra sono:

a) Il T. *Silisia*, lungo 13.65 chilom.

b) Il T. *Colvera*. Nasce dalla sella tra il M. Raut e il Jouf (Palla Barzana), corre da O-E, poi da N-S, finchè presso Maniago s'allarga nella pianura friulana, frammezzo ad alti terrazzi, nè oltrepassando mai il $\frac{1}{2}$ chilom. Dopo 19.5 chilom. di corso, le sue ghiaje si confondono con quelle del *Meduna*, da eni poscia si dividono almeno di nome, esse sole occupando talvolta un $\frac{1}{2}$ chilom. di larghezza. Presso Murlis finiscono poi in Livenza, dopo altri 12 chilom. di corso. Sua lunghezza complessiva 31.6 chilom. Distanza dalla sorgente allo sbocco in Celine, chilom. 23 circa in linea retta.

c) Il torrente o fiume-torrente *Zelline*. Vien formato da parecchi torrenti alpini della lunghezza media di circa 6 chilom., che scendono dalle giogai dei monti Pregajene, Burlaton, Col Mol; percorre fra i monti

una lunghezza di 38 chilom. e $\frac{1}{2}$, comprendendovi i primi rivi; tocca Claut, passa sotto Barcis e tra Montereale e Maniago (270 m. circa sul mare), sbocca nella pianura, dove ben presto si allarga colle sue ghiaje perdendo la perennità del corso, anche perchè ne vengono derivate varie roggie. Fino all'altezza di S. Foca la sua larghezza media è di circa 1 chilom.; ma sotto questo villaggio i vari rami del suo letto ghiajoso si allargano sempre più, abbracciando prati e brughiere, finchè a N.E di Cordenons la loro larghezza complessiva si può valutare a 5 chilom. almeno. Ma poco dopo cessa la regione delle ghiaje, compajono le risultive e lo Zelline, in pochi chilom. di corso già nuovamente ricco d'acque, sbocca in Meduna tra Pordenone e Zoppola presso i casali di Trameacque. Ha corso in pianura chilom. 27, e nella totalità quasi 66; la distanza dalla sorgente alla foce in retta linea è solo chilom. 40 e $\frac{1}{2}$.

Lo Zelline presenta a sua volta vari minori affluenti. Cioè dalla riva destra :

- a') Il T. *Settimana*, lungo chilom. 17 e $\frac{1}{2}$.
- b') Il T. *Cimolina*, che prende tal nome solo all' uscita del lago *Meluzzo*, al quale fan capo vari torrenti alpini. Da questo lago allo sbocco è lungo chilom. 16.

Oltre a questi buon numero di torrenti montani tanto dalla riva destra quanto dalla sinistra. Senonchè di essi abbiamo tenuto parola trattando delle valli.

d) Il F. *Noncello*. È fiume di risultive, forse ingrossato in parte dalle acque derivate dallo Zelline. Ha la sua prima origine presso S. Quirino; ne attraversa le praterie, indi Cordenons, dove riceve molti affluenti dalle sorgive e diventa eccellente motore; rasenta quindi Pordenone e poco al sotto di questa città, a soli 14 chilom. e $\frac{2}{3}$ dalla sorgente, presso Dogana nova diventa navigabile per barche in massima anche da quint. 69.5. Da questo luogo allo sbocco ha una lunghezza di chilom. 7 e $\frac{1}{3}$ (1), una larghezza in magra da m. 11.38 a 24.65 e in piena da m. 38 a 53, una profondità in acqua ordinaria da m. 1.74 a 6.84 e in magra da m. 0.80 a 5.69, la pendenza ordinaria da 0.08 a 0.50 per 1000 e una velocità che varia da m. 0.63 a 0.95 al minuto secondo. Sbocca presso Visinale.

Lunghezza complessiva 22 chilom.; distanza dalla sorgente alla foce chilom. 15.5.

(1) Secondo mie misure prese sulla Carta. Invece misure ufficiali austriache darebbero kloster 5370, pari a m. 10.181, il che non corrisponde menomamente.

2. Principali affluenti di sinistra del Meduna.

Sono torrenti di montagna di breve corso e poca importanza. Ricorderemo.

a) Il *Vieria*, che nasce dalla *Forca del Becco* e sbocca tra i due Tramonti lungo chilom. 13.13. Direzione O-E dapprima, poi N-S.

b) Il *Chiarsone*. Nasce nel M. Giamenzòn ed ha un corso inferiore ad 11 chilom. Sbocca a sud di Tramonti di Sotto. Direzione N-S prima e poi E-O.

3. Il F. *Fiume*. Nasce nella regione delle risultive a N di Castions e concorrono a formarlo parecchi affluenti, il *Zoppolana*, il *Castellana*, il *Fontanine*, anzi quest'ultimo ha le sue prime origini molto più in su presso S. Giorgio della Richinvelda a circa 80 m. sul mare, sicchè prima della confluenza col Castellana ha già quasi 7 chilom. e $\frac{1}{2}$ di corso. Da Orcenico, presso cui essa avviene, in giù fino allo sbocco in Livenza presso Meduna, il Fiume corre con un'infinità di giri e rigiri per chilom. 39, dei quali tutti (meno chilom. 4.66) nella Provincia di Udine; gli altri in quella di Venezia, tra la quale e la nostra serve anche un piccol tratto di confine. La distanza in linea retta da Orcenico allo sbocco in Livenza è di chilom. 21.9.

Riceve parecchi affluenti dell'istessa sua indole, ma propriamente importante sarebbe dalla riva sinistra:

Il F. *Sile*, che nasce presso S. Lorenzo e corre in direzione NE-SO per chilom. 34 e $\frac{1}{2}$ ingrossato da roggi e canali, che in buon numero solcano ora unendosi ora allontanandosi quella pianura, p. e., roggia *Partidor*, che poi va nel canale *Beranello*, le roggi *Tun*, *Badessa*, *Guzza*, che derivano anche dal Partidor, alimentano la roggia *di Villutta*, ma poi, prendendo il nome F. *Roja*, sboccano nel Sile. Gli ultimi 2 o 3 chilom. del suo corso servono di confine con Venezia. La distanza rettilinea fra la sorgente e la foce è di chilom. 23.5.

Fiume Lemene.

Susseguono molte roggi e fiumi di sorgive che affluiscono tutti nel *Lemene*. Questi nasce presso il casale Boreana a N di S. Vito, percorre 13.5 chilom. nel territorio della provincia nostra, indi altri 40.5 chilom. in quella di Venezia, prima di sboccare in Adriatico. Diventa navigabile circa a metà del suo corso, appena sotto Portogruaro.

Dei suoi affluenti interessano in parte la provincia nostra:

Il *Sestian*, che presso Sesto prende il nome di *Règhena*, affluente di destra. Le sue prime origini si possono ricercare forse in certe roggi sopra

Casarsa, come altre roggie lo ingrossano per via. Tocca Casarsa e Sesto e sbocca nel Lemene sotto Portogruaro dopo 34 chilom. di corso, di cui 21.86 nella nostra provincia, alla quale segna per breve tratto il confine.

Fiume Lugagnana.

Appena nato da uno stagno di risultiva a S di Cordovado, dopo solo 1 chilom. e $\frac{3}{10}$ di corso nella nostra provincia, passa in quella di Venezia, dove corre ben per quasi 43 chilom. di cui navigabili chilom. 20.86, cioè da Cesso di Cesaro (14 chilom. dalla foce) sino al confluente del Canale di Nicesolo nel Lemene.

Fiume - torrente Tagliamento.

Bacino. Il bacino del Tagliamento per quanto risguarda la sua parte superiore è stato sommariamente considerato nel capitolo che spetta alle vallate, dove però non si è fatto parola dei confini che lo racchiudono.

Se si volessero precisare nella loro totalità i confini del bacino del Tagliamento, sarebbero i seguenti, partendo dalla sua sorgente sul Mauria.

I. Spartiacque occidentale o di destra.

a) Verso il bacino del Piave per chilom. 5.53, tocca i monti *Micron*, *Toro* sino al *Monfalcone*.

b) Verso il bacino del *Livenza* per chilom. 60.4, parte dal *Monfalcone* e tocca i monti *Valmenone*, *Fantolina*, *Premaggiore*, *Libritano*, *Chiavalli*, *Vetta Fornecchia*, *Najarda*, *Vetta de' Forni*, *Vetta Feloppa*, *Resto*, *Valcalda*, *Tui*, *Giamenzon*, *Rossa*, *Dossa Schienella* e *Dosso della Brenta*, dopo di che scende al piano a Sottomonte, sobborgo di Medun. Dal principio del piano corre per chilom. 43.2 dapprima da NO a SE fino a *Sequals*, indi da N a S passando ad O di S. Giorgio (1), appena segnato da un rialzo nella campagna, tocca *Valvasone*, passa ad E di Casarsa e di S. Vito, indi con direzione NO-SE raggiunge *Morsano*.

c) Verso il bacino del *Lugagnana*. Da *Morsano* per chilom. 3.11 corre molto vicino al Tagliamento in direzione NO-SE fino ad O di *Villanova*, presso cui entra nella provincia di Venezia. In questa corre nella stessa direzione per chilom. 25.75 fino al mare.

II. Spartiacque settentrionale ed orientale o di sinistra.

a) Verso il bacino del Piave. Chilom. 33.87. Dal Mauria tocca la vetta *Stinzo*, *Piova*, *Tiersine*, la sella di *Lavardet*, l'*Eulenkofel*, l'*Engelkofel*, l'*Hin-*

(1) Qui lo spartiacque naturale non corrisponde esattamente a quello che ha creato l'industria umana; poichè a cagion d'esempio la *Roggia de' Molini*, tratta dal *Cosa*, affluente del Tagliamento, va a scorrere nella R. *Paridör*, indi nel F. *Sile* nel F. *Fiume*, affluente del Livenza. Lo stesso puossi dire del bacino inferiore, dove è impossibile determinare il disperdito per i molti fossi e canaletti, che lo attraversano in tutti i sensi.

terkerl, la sella di *Siera*, il M. *Siera*, la sella di *Cima*, i monti *Pescata*, *Cadino*, le coste orientali del *Peralba* sino al *Giogo Veranis*.

b) Verso il bacino del *Dravo*. Chilom. 35.6. Dal *Giogo Veranis* pei monti *Fleons*, *Cresta Verde*, *Kösselhofel*, *Volaja*, *Canale*, *Indenkoff*, *Coglians*, *Pizzo Collina*, M. *Croce* e passo omonimo, *Pal Piccolo*, *Pal Grande*, *Pizzo di Timau*, M. *Scarniss*, fino alla sella di *Meledis* entro i confini della provincia. Chilom. 55.58, fuori dei confini della Provincia, partendo dalla sella di *Meledis* per l'*Ochsenhofel*, al *Trohkfel*, al *Rosshofel*, indi per la sella *Nassfeld* al *Carnitzen B.*, al *Möderndorfer B.*, indi pel *Poludnig V.* all'*Erbeth*, *Sagan*, *Oster-nig*, *Achomitzer B.* alla sella di *Saifnitz*, poscia pel *Luscar B.* e *Heiligen B.* al *Wischberg*, indi al M. *Cregnedul* per chilom. 5.18 riprende lo spartiacque sul confine e finisce al M. *Prevala*.

c) Verso il bacino dell'*Isonzo*. Per chilom. 39.17 corre dal *Prevala* pel *Prestrelenich* al *Canin*, indi allo *Slebe*, *Babba*, *Guarda*, *Suavit*, *Chila*, *Nisca*, *Strop* alla sella di *Carnizza*. Da *Carnizza* sale il M. *de' Musi*, indi segue il M. *Candin*, *Lavri*, *Faeit* e *Chiampone* e pel *Quarnan* e il *Castellirs* scende nella pianura a *Billerio*.

d) Spartiaceque verso il bacino del *Corno-Stella* e del *Cormor*. Per chilom. 7 circa sopra le acque del *Cormor* passando presso *Zegliacco* fino a S. *Stefano* di *Buja*. Da S. *Stefano* comincia il dislivello tra *Tagliamento* e *Corno* e corre per chilom. 81.22 dapprima indeciso presso le colline moreniche andando da E ad O presso *Majano* e attraverso *Ragogna*, indi ad O di S. *Daniele* prende la direzione da N a S, passa ad E di *Villanova*, per *Maseriis*, indi si avvicina tanto al *Tagliamento*, da toccarne le sponde (1). Così passa per S. *Odorico* e *Turrida*. Al battiferro si allontana dalle sponde, passa ad O di *Codriopo* e di *Jutizzo*, tocca S. *Marizza*, *Varmo*, *Sella* e *Ronchis*, lascia ad O *Latisana*, indi raggiunge il mare.

Riassunto.

Confine verso il Piave, in monte, dalla riva destra	chilom. 5.53	chilom. 39.40
dalla riva sinistra.	> 33.87	
» verso il Livenza, in monte dalla riva destra	> 60.40	}
in piano » » » »	> 43.02	» 103.6
» verso il Lugugnana (tutto in piano), riva destra		
ento il confine della Provincia	> 3.11	
ento il confine di Venezia	> 25.75	» 28.86
» verso il Dravo, in monte, dalla riva sinistra		
ento il confine italiano	{ chilom. 35.6	
» 5.18	}> 40.78	
» 55.58	}> 96.36	
ento il confine austriaco		
» verso l' Isonzo, in monte, riva sinistra	> 39.17	» 39.17
» verso il Cormor e Corno-Stella, in piano e colle	> 81.22	» 81.22
Lunghezza dello spartiacque complessivo del Tagliamento	chilom. 388.61	

(1) Anche qua la R. di S. *Odorico*, che ne è derivata, va poi a scolare nello *Stella*. Ciò però oltre che dall'industria umana proviene anche dal fatto che il letto del *Tagliamento* è più alto della pianura circostante, o meglio è posto sullo spigolo di una piramide inclinata da un lato verso il *Corno*, dall'altro verso il *Meduna*.

di cui: 1.^o in piano: 153,28; in monte 235,33; — 2.^o entro il confine austriaco chilom. 55,58; entro il confine della provincia di Venezia chilom. 25,75; entro la provincia di Belluno chilom. 17,28; entro la provincia di Udine o di confine chilom. 290; — 3.^o spartiacque di sinistra 250,62 chilom.; spartiacque di destra 137,99 chilom.

Riguardo alla sua estensione, la si può avere solo in via approssimativa, dietro calcoli da me istituiti sulla *Carta del Regno Lombardo-Veneto* (1: 86,400). Secondo essi la superficie complessiva sarebbe di circa 2700 chilom. quadrati, di cui 243 circa apparterrebbero all'Austria (bacino superiore del Fella) e una cinquantina di chilometri, cioè la parte inferiore del bacino di destra, alla provincia di Venezia. Così l'intera parte spettante alla provincia nostra sarebbe di chilom. 2400 circa. (1)

Sorgente. La sorgente giace a NO di Forni di Sopra, e siccome i confini di questo comune e della provincia sono dati dai torrenti *Stabie* e *Torra*, così la polla d'acqua perenne, che viene comunemente considerata come la scaturigine del Tagliamento è posta nella provincia di Belluno, quantunque sul versante orientale, e quindi nostro, del varco del Mauria. Sarebbe posta poi a m. 1195,34 (Mar. *Fortin*) sul mare. (2)

Corso. Corre quindi il Tagliamento molto precipitoso fino a Forni di Sopra, che rasenta a mezzogiorno, indi a Forni di Sotto, a cui passa forse mezzo chilom. discosto e fin lì conserva una direzione prevalente NO-S.E. Si ripiega quindi a N, passa (a m. sul mare 647 [Mar. *Fortin*]) sotto il ponte a Socrovi, volge a E, indi a S, poi di nuovo a NE in una valle stretta e verticale. Presso Socchieve (a m. 425 circa) riceve il Lumiei ed ha una direzione prevalente OSO-ENE, che conserva fino alla Madonna del Sasso. Ma prima, tra Esemon di Sotto e Villa riceve il Degano (a m. 364 circa). A Madonna del Sasso fa un angolo di forse

(1) Secondo l'ing. GIUSEPPE RINALDI (*Relazione intorno alle condizioni attuali del torrente Tagliamento ecc.* Udine, 1 maggio 1870. Tip. Foenis) il bacino del Tagliamento, ignorò poi se nella sua totale estensione, ovvero entro i limiti della Provincia, sarebbe di miglia quadrate geografiche italiane 713 pari ad ettari 244,498.

(2) Riguardo all'origine del Tagliamento si avevano sinora i seguenti dati: m. 1335,2 del Bolman in Senoner (v. Tr.); m. 1373 dell'*Ann. Geol. Vienn.* in Ciconi, e finalmente un dato molto incerto e di ignota fonte, fornito dal canonico Stanig al signor Federico Chiap di Forni di Sopra e da lui trasmessomi. Quest'ultimo dato era di m. 1121. Due misure barometriche (a *Fortin*) molto accurate, fatte in giornate diverse e confrontate colle analoghe osservazioni di Tolmezzo, mi danno m. 1194,02 e 1196,66. La media di questi due numeri è la cifra adottata nel testo. La ragione poi della così forte differenza tra la misura mia e quelle due citate sta in ciò che gli antecedenti osservatori scambiarono certamente qualche altro torrentello tributario colla vera sorgente, la quale per consenso generale di quei valligiani e per lunga tradizione (che qua non è il caso di provare) è una polla d'acqua viva a destra del sentiero che da Forni sale al varco, 100 metri più alto del confluente tra i rii *Stabie* e *Torra*, confine tra Bellunese e Udinese.

120° e corre quindi in direzione O NO - ESE sino al passo di barca per Cavasso, ricevendo prima il F. But, a SO di Tolmezzo. Piega un po' più a S, indi di nuovo ad E, passa a S di Amaro e riceve il F. Fella. A Portis volge decisamente a S, rasenta Venzone e Ospedaletto, piega un po' a SSO, rasenta Osoppo, riceve da destra il Melo, da sinistra il Ledra e presso Flagogna l'Arzino. Già ad Ospedaletto il fiume occupa un ampio spazio ghiaioso ed è limitato a destra dai monti, mentre a manca si stende ampia la pianura di Gemona. Sotto Flagogna mentre volge a mezzogiorno, si ristinge di nuovo (a m. 160, Rinaldi) fra le strette di Pinzano, dopo le quali s'allarga il suo letto fino a chilom. 35 tra Carpacco e Spilimbergo. Presso Gradisca riceve il Cosa e prosegue in direzione N-S, ma sempre restringendosi fino al Ponte della Delizia, dove è largo circa 1 chilom. Quivi piega a SSE e da Pieve di Rosa in giù a SE. A Varmo la sua direzione prevalente sino a Latisana è N-S, da Latisana al mare NNO-SSE. Ma il corso si presenta a molti giri e rigiri e golene e volte. Da Latisana al mare non ha menomamente il carattere di fiume-torrente; ma quello di fiume e anche navigabile per chilom. 27.3 presentando profondità che variano in acqua ordinaria da m. 9.97 a m. 1.40, e in magra da m. 9.5 a m. 0.93 e una pendenza di 0.13 per 1000 correndo con una velocità di m. 0.17 al secondo. Le maggiori barche che lo solcano hanno l'ordinaria portata da quint. 80 a 175.

Per maggiore chiarezza si espongono nel prospetto alla pagina seguente alcuni dati riferibili al F. Tagliamento e ricavati colla massima diligenza o da misure praticate sulla *Carta dello Stato Maggiore Austriaco* (Sc. 1:86,400) o da osservazioni locali.

Della sua intera lunghezza appartengono a varie divisioni amministrative i chilometri di corso nel seguente modo:

1.^o Alla provincia di Belluno forse 350 m. — 2.^o Al distretto di Ampezzo sino al confluente del Degano chilom. 32.27. — 3.^o Al distretto di Tolmezzo sino nel ghiareto a NO del confluente tra Fella e Tagliamento chilom. 19.17. — 4.^o Serve di confine tra i distretti di Tolmezzo e Gemona per chilom. 1.21. — 5.^o Al distretto di Gemona chilom. 18.82. — 6.^o Confine tra Gemona e Spilimbergo, chilom. 2.60. — 7.^o Confine tra S. Daniele e Spilimbergo, chilom. 24.03. — 8.^o Confine tra Codroipo e Spilimbergo, chilom. 1.73. — 9.^o Confine tra S. Vito e Codroipo, chilom. 21.58. — 10.^o Nel distretto di S. Vito, chilom. 3.80. — 11.^o Di nuovo confine tra S. Vito e Codroipo, chilom. 0.5 circa. — 12.^o Confine tra le provincie di Udine e Venezia, chilom. 1.55. — 13.^o Al distretto di Latisana, chilom. 1.21. — Confine tra Udine e Venezia, chilom. 35.94.

Prospetto della distanza, altezza, larghezza di vari punti del Tagliamento, e delle sue direzioni.

	Altezza sul mare in metri	Larghezza in metri	Distanza curvilinea in chilom.	Distanza rettilinea in chilom.	Direzione generale
1. Sorgente	1195.34	—	15.55	13.13	ONO-ESE
2. Ponte a Socrovi	647	pochi m.	16.76	12.53	O-E
3. Confluente del Lumiei . . .	425 c. ^a	500 circa	5.36	5.62	OSO-ENE
4. » » Degano	364 c. ^a	700 »	7.08	6.48	O-E
5. » » But	289	1500 »	11.58	10.11	ONO-ESE
6. » » Fella	245 c. ^a	1400 »	7.95	6.50	N-S
7. Ospedaletto	200	1500 »			
Presso Osoppo	—	2000 »			
8. Confl. dell'Arzino, presso Flagogna	?	700 »			
Alle strette di Pinzano	137	140	16.93	15.72	N-E-SO
Tra Carpaccio e Spilimbergo	100 c. ^a	3500 »	27.47	26.78	N-S
9. Ponte della Delizia	50	960	29.55	12.29	N-S
10. Latisana	35	169	27.30	15.98	NO-SE
11. Mare	—	100-150 c. ^a			
	caduta	estremi di larghezza			
In complesso	1195.34	0.50 a 3500	165.52	101.14	NO-SE

E distinguendo due tronchi principali, si avrebbe :

1. Dalla sorgente allo sbocco nella pianura presso Ospedaletto	975.34	0.50 a 1500	56.333	45.702	ONO-ESE
2. Da Ospedaletto al mare	200	80 c. ^a a 3500	109.200	79.490	N-S

Pendenza. Dalla tabella precedente si può ricavare la pendenza del Tagliamento che sarà: 1.^o dalla sorgente al ponte a Socrovi del 35.7 per 1000; 2.^o nel tratto fra ponte a Socrovi e Ospedaletto del 10.98 per 1000; 3.^o nel tronco da Ospedaletto al ponte della Delizia del 2.36 per 1000; 4.^o dal ponte della Delizia al mare 0.88 per 1000. Rriguardo alla pendenza del

pelo d'acqua in piena essa fu misurata dall'ingegnere Rinaldi (1), e sarebbe: 1.^o per il tratto subito sottocorrente del confluente del Cosa di m. 3.2 per 1000; 2.^o per quello dal ponte della Delizia a S. Paolo di Morsano da 2.93 a 2.50 per 1000; indi di circa 0.50 verso il mare, sempre in piena. Quella in magra sarebbe variabilissima e senza confronto minore.

Portata. La portata del Tagliamento, secondo l'ingegnere Rinaldi, nelle magre estive, presso al ponte della Delizia, varierebbe da 5 a 9 metri cubi al minuto secondo, stante l'ingente assorbimento delle ghiaie; in piena nella stessa località, giusta le osservazioni praticate nel 1823 e nel 1851 salirebbe all'enorme cifra di 9369.60 metri cubi per minuto secondo. Altre ricerche, praticate dall'ingegnere Locatelli (2) nella state straordinariamente asciutta del 1843, darebbero per la sezione superiore al chiusetto di erogazione della zona Venchiarutti, a monte di Osoppo, la portata di m. 39.85, la quale per quella località negli anni ordinari si deve certamente aumentare della metà e forse più.

Piene. Dalla semplice differenza fra le portate del Tagliamento in magra e in colma, si può dedurre la gravità delle piene a cui può andar soggetto, le quali nei due memorandi anni del 1823 e 1852 salirono ad Ospedaletto a m. 1.80; allo stretto di Pinzano a m. 6; a Cosa a m. 1.50; al ponte della Delizia a m. 3.65 (e si noti a questo proposito, che nella medesima località adesso sarebbe più formidabile a motivo della strozzatura prodotta dal ponte della ferrovia costruito nel 1858); a Rosa, di fronte a S. Vito, a m. 2.40; infine a Latisana fra gli argini a m. 8.20 sul livello della massima magra (Rinaldi). Le sue piene poi appaiono tanto più pericolose, in quanto che il suo letto è superiore di livello alle campagne circostanti d'ambo le sponde e massime a quelle appartenenti ai distretti di S. Vito, di Codroipo, di Latisana e di Portogruaro (Venezia).

Foce. La foce del Tagliamento è ad estuario aperto, largo da 70 a 200 m. e profondo da m. 0.50 a 2 e più. (3)

Guadi, passi di barca, ponti. L'ampiezza del letto e il carattere torrentizio rendono il Tagliamento una delle riviere più abbondanti di guadi che dar si possano, ma anche tale che i guadi sieno malsicuri, variabili

(1) V. opuscolo citato a pag. 78. Nota.

(2) Vedi nota a pag. 41 della *Relazione dell'ingegnere G. C. BERTOLI al comm. Q. Sella sul progetto d'irrigazione mediante il Ledra-Tagliamento*. Torino, Unione tipografica editrice. 1866.

(3) Vedi quanto si è detto a pag. 66.

e pericolosi. Dicasi questo istesso dei passi di barca, i quali però nel corso superiore sono radi e malagevoli.

La larghezza del letto rende anche difficile e costosa la costruzione di ponti che solo in piccolo numero cavalcano questo fiume-torrente talché per ben 93 chilom., cioè dal ponte a Socrovi a quello della Delizia esso ne è affatto privo, e fino un anno e mezzo fa, erane privo dal ponte della ferrovia al mare.

Ponti e passi di barca.

Prescindendo dai ponti meno importanti e che specialmente nell'alto corso del Tagliamento sono molto spessi, per solito provvisori ed atti solo ai pendoni, meritano menzione i seguenti:

1.^o Ponte a monte di Forni di Sopra, in pietra, alto e lungo pochi metri.

2.^o Ponte a *Socrovi*, presso Forni di Sotto, alto sul mare 650.21 m., alto sull'acqua m. 12, lungo pochi metri; in pietra.

3.^o Ponte della *Delizia*, in legno; sulla *Strada Maestra d'Italia*, tra Corderipo e Casarsa, lungo m. 960; alto sul mare m. 50 (Mis. strad.) alto sul pelo dell'acqua m. 6 circa; del costo di forse 800,000 lire.

4.^o Ponte della *Ferrovia*, qualche centinaio di metri a valle del precedente lungo m. 823.5; alto sul pelo dell'acqua m. 6.57. Ha pile in pietra 35; e gli archi e il pavimento in ferro fuso o in lamerino. Costò 4,500,000 lire.

5.^o Ponte di *Latisana*, di 13 campate in legno, lungo m. 168, alto sul pelo dell'acqua m. 10.3. Costò 137,000 lire.

I passi di barca più notabili sono:

1.^o Tra Tolmezzo e Cavazzo Carnico. 2.^o Tra Venzone e Piuverno. 3.^o Quello di *Bordano*. 4.^o Quello di *Braulins*, tra Gemona e Trasaghis. 5.^o Quello della *Tabina*, tra Ragogna e Pinzano. 6.^o Tra Spilimbergo e Carpacco. 7.^o Tra Spilimbergo o Gradisca e Dignano. 8.^o Di *Belgrado*, tra Varmo e Morsano. 9.^o Di Madrisio. 10.^o Di Latisana, ora sostituito dal ponte.

Arginature e dighe. Tranne un brevissimo cenno, omettiamo di trattare quest'anno tale argomento che richiede studi ed informazioni speciali.

Argini e dighe più importanti.

1.^o La diga in pietra di Ospedaletto lunga m. 6000 circa di varia altezza.

2.^o Le arginature della riva sinistra da Rivis al Ponte della Delizia (lunghe chilom. 6.3).

3.^o Quelle di difesa pel ponte della ferrovia, che risalgono fino a quello della Delizia (del costo di lire 430,000).

4.^o Le poche arginature di destra presso Casarsa.

5.^o Le arginature, che seguono il Tagliamento, si può dire senza interruzione sulle due sponde da Ronchis di Latisana al mare.

Navigabilità del Tagliamento.

A quello che s'è detto di sopra, va aggiunto che il Tagliamento, navigabile a mezzo di barche solo nella sua parte inferiore, è utilizzato molto come mezzo di trasporto del legname, che per solito si carica sopra zattere. In tal modo esso è navigabile per ben 133 chilom., $\frac{4}{5}$ del suo corso, cioè dal confluente del Lumiei in giù.

I principali affluenti, che sboccano nel Tagliamento sarebbero:

Riva destra:

1. Il R. *Poschiadea*, direzione S - N. Lunghezza circa 7 chilom. Torrente.
2. Il T. *Scaccia*, scende dalla Valle Chiampòn; è lungo 6.2 chilom. e corre in direzione da S - N. Sbocca dirimpetto Enemonzo.
3. Il T. *Ambiesta*, che riceve il *Landaja* e scendendo dal piede del M. Lovinza è lungo chilom. 9.85. Direzione O - E. Sbocca a N di Cavazzo.
4. Il T. *Faeit*. Nasce alla sella di Chianzuttan, e corre nel Tagliamento ad E di Amaro. Direzione O - E. Lunghezza chilom. 11.23.
5. Il F. *Melo*, formato dai torrenti *Pallar* (chilom. 10.5) e *Leale* (chilom. 10.3) e ingrossato nelle piene dalle acque del lago di Cavazzo. Dal momento in cui il Melo merita il nome di fiume, cioè dal confluente del Leale, esso scorre per un terreno paludoso e sabbioso, indi confonde il suo vasto letto con quello del Tagliamento, dove si getta a S di Peonis. Sua lunghezza chilom. 6.65 da Avasinis alla foce. Invece sommandovi il corso del *Pallar* e il tratto da Alessio ad Avasinis (chilom. 2.2) sarebbe lungo chilom. 19.35 e la sua direzione complessiva NE - SO.
6. Il T. *Arzino*. Prende questo nome a Fiore di Verzegnis, mentre le sue scaturigini prime sono due rivi, uno che scende dal M. Valcalda e l'altro da Gola Bassa. Scorre sempre molto incassato nella stretta valle di S. Francesco e segue dapprima la direzione O - E, indi N - S, con parecchie svolte per chilom. 25.8, da Fiore di Verzegnis alla foce sotto Flagona. Distanza in linea retta dalla sorgente alla foce chilom. 16.85. È navigabile per legname da Pozza in giù. Ha un solo affluente un po' importante dalla riva destra:
 - a) il T. *Chiarascons*, formato dal R. di *Cuna* e dal R. di *Giaveada*. Lunghezza complessiva col R. di Cuna chilom. 10.4. Direzione NO - SE. L'ultimo suo tratto prende il nome di R. *Comagna*.
7. Il T. *Cosa*. Nasce a NO di Clauzetto e corre con molte risvolte per una valle un po' ristretta fino a Travesio, donde va ancora per un buon tratto incassato, ma però solo limitato da colli sulla sua riva sinistra, finchè a Lestans, dopo 16.48 chilom. di corso, sbocca nella pianura ed

assume il carattere torrentizio allargando sempre più il suo letto, che presso Barbeano tocca il $\frac{1}{2}$ chilom. Sbocca in Tagliamento tra Cosa e Gradisca, dopo un corso complessivo di 30 chilom. e $\frac{1}{2}$. Distanza rettilinea dalla sorgente alla foce 22.s1. Direzione generale N-S.

8. Con carattere di canale più che di riviera naturale, ma abbastanza importante per la lunghezza è il canale *Raja*, che sorge a SE di Valvasona e corre fra i prati per 21.43 chilom., poi per altri chilom. 3.63 entra nel distretto di Portogruaro (provincia di Venezia); finalmente per altri chilom. 2.07 serve di confine tra quella provincia e quella di Udine, prima di entrare a NO di Ronchis nel Tagliamento, che ha seguito parallelamente per chilom. 27.13. La lunghezza rettilinea è di chilom. 19.5; la direzione N NO-SSE.

Riva sinistra:

1. Il T. *Lumiei*. Nasce poco lungi da cascina Razzo e corre in una valle ristretta, dirigendosi prima a E, indi a SE, finchè presso Ampezzo la valle si allarga di molto; ma esso continua a correre fortemente incassato. Negli ultimi chilometri il suo letto è molto largo (più di $\frac{1}{2}$ chilom.). Sotto Socchieve sbocca in Tagliamento, presentando una complessiva lunghezza curvilinea di chilom. 23.8; rettilinea di chilom. 19.97 e una direzione generale da N O - SE. Ponti più notevoli: quello della Maina di un sol arco in pietra, quello coperto di Oltris e quello di Midiis, entrambi in legno.

2. Il T. *Degano*. Sorge presso il Giogo Veranis, ad E del Peralba e corre per poco da O - E, indi da N-S sino a Forni Avoltri. Qui volge di nuovo ad est e dopo una lunga curva, lasciato a destra Rigolato, a sinistra riceve la Pesarina, il più importante dei suoi affluenti e qui volto a S presenta un letto ampio alcune centinaia di metri, ma lo restringe quindi a varie riprese, finchè tra Villa ed Esemon dividendosi in due rami distanti fra loro quasi 1 chilom., sbocca in Tagliamento dopo chilom. 37.2 di corso. Distanza dalla sorgente alla foce chilom. 29.12; direzione generale N NO-SSE. Ponti più notevoli: quello di S. Martino con un solo arco in pietra alto sull'acqua m. 14 e sul mare m. 508 (Mar. aner.)

Affluenti del Degano sarebbero,

dalla riva destra:

a) Il T. *Pesarina*. Sarebbe formato dal R. *Amiade*, che sorge a NE di Razzo, e quindi prende il nome di T. *Ongara*, e solo dopo i casali di Culzei quello di Pesarina. Attraversa la valle ampia e dolce di S. Canziano sempre molto incassato e non s'allarga che allo sbocco tra Luincis ed En-

trampo. Sua lunghezza dal R. *Amiade* per le curve chilom. 23.85; in linea retta chilom. 17.28; direzione generale O - E.

b) T. *Chiarsò* (di Raveo). Nasce sulle falde del M. Veltri e correndo per una valle ristretta passa a S di Raveo, indi si allarga in molti rami, per sboccare in Degano presso Esemon di Sopra. Lunghezza curvilinea chilom. 10.19; lunghezza rettilinea 9.4. Direzione generale N O - SE.

3. Il T. *Vinadìa*. È formato da due torrenti, il *Dongiaga* e il *Chiantona*, che confluiscono presso Vinaio. Prendendo quest'ultimo per principale, ha un corso di chilom. 8.5, quasi tutti in altipiano e sotto Vinaio in una *rofla* strettissima, un vero *barranco*. Distanza dalla sorgente alla foce chilom. 7.78. Direzione generale N - S. Ponte lungo m. 19.7 di un arco in pietra presso allo sbocco.

4. Il F. *But*. Con tal nome si chiama un rivo d'acqua, che già grosso scaturendo dal *Fontanone* (m. 904.57 [Mar. aner.]) presso Timau, scende a balzi per l'erta e, raggiunta la valle, viene ingrossato dal R. *di M. Croce*, la cui scaturigine prima si trova al Pizzo Collina. Prima che prenda il nome di *But*, i rii che ne sono tributari, hanno una lunghezza di chilom. 8.5. Quindi la valle si allarga e il fiume attraversa un territorio paludososo, l'antico laghetto di Timau o di Cleulis, poscia un vasto letto di ciottoli e sabbia che si ristinge alquanto presso Castions, mentre presso Sutrio occupa quasi 1 chilom. di larghezza. Si serra di nuovo da Piano a Zuglio e allargatosi poscia, spazia per molte centinaia di metri fra la ghiaja, finchè, oltrepassati Tolmezzo e Caneva, confonde il suo amplissimo letto con quello del Tagliamento. Lunghezza curvilinea dal *Fontanone* in giù chilom. 24; lunghezza rettilinea 21.60 chilom. Lunghezza totale chilom. 32.5; rettilinea chilom. 24.62. Direzione generale N - S. Ponti più notevoli: di Zuglio, in pietra e legno; di Caneva, in legno, lungo m. 208, con venti campate.

Affluenti del F. *But*,

di destra:

a) T. *Gladegna* (*Gladega* della Carta), che scende dal M. Culsiò e dalla sella di Ravaschetto, lungo chilom. 6.86. Sbocca a N di Sutrio. Distanza fra sorgente e foce chilom. 5.43. Direzione O - E.

Di sinistra:

b) T. *Pontaiba*. Scende dal M. Nevis da N - S sino a Ligosullo, indi in direzione E - O, corre per un letto ampio e ghiaioso, finchè dopo chilom. 7.4 di corso, sfocia presso Paluzza. Lunghezza rettilinea chilom. 5.88.

b) T. *Chiarsò* (d' Incarojo). Sarebbe formato dalla congiunzione dei R. di *Cerzaveso* e di *Lanza*, quello scendente dal M. Scarnis, questo dalla sella di Cason di Lanza e presso poco di pari lunghezza. Dal loro confluente a N di Paularo, corre in direzione N-S per la bella valle di Incario, sempre stretto e incassato fino a pochi chilometri dallo sbocco, presso Cedarchis. Lunghezza complessiva da Cason di Lanza alla foce chilom. 23; in linea retta chilom. 15.55; direzione N E - SO.

c) T. *Frondizo*. Nasce in Val Lonza e sbocca in faccia a Terzo. È lungo per le curve chilom. 6.57; in linea retta chilom. 5.18; direzione E N E - OSO.

5. Il F. *Fella* prende tal nome dal confluente del T. *Seisara* coi rii che scendono da Saifnitz (R. *Filza* e R. *Cella*), indi scorre per chilom. 15.53 nel territorio austriaco, fino al confluente del Pontebbana, tra Pontebba e Pontafel, dove entra nel territorio italiano. Se si abbraccia anche il T. *Seisara*, che scende dal Wischberg, la sua lunghezza, entro il confine austriaco, sarebbe di chilom. 25.90. Mentre prima correva da E-O, dal confluente del *Seisara* a Pontebba, volge direttamente a S per una valle stretta e pendente, fino a Chiusa; al confluente del *Raccolana* si allarga fra le ghiaie più di $\frac{1}{2}$ chilom. e volge ad ovest. Subisce di bel nuovo qualche strozzatura per allargarsi da capo e mantenere sempre un vasto letto a valle di Moggio. A poca distanza dalla foce, ha già una larghezza da chilom. 1 e $\frac{1}{2}$ a 2. Sua lunghezza sarebbe: 1.º dalla sorgente del *Seisara* allo sbocco presso Piano di Portis seguendo le curve chilom. 56.34; in linea retta chilom. 28.51; direzione E N E - OSO; 2.º dal confluente del *Seisara* allo sbocco seguendo le curve chilom. 49 circa; in linea retta chilom. 32; direzione E N E - OSO; 3.º entro il territorio italiano: lunghezza curvilinea chilom. 30 circa; rettilinea chilom. 22.03; direzione N E - SO. Ponti più notevoli: il ponte Peraria in legno, lungo 100 m.; il ponte di Piano di 16 campate, in legno, lungo 220 m.

Principali affluenti del *Fella*.

Riva destra:

a) T. *Pontebbana*. Nasce alla sella di Cason di Lanza e per tutto il suo decorso segna il confine tra l'impero austro-ungarico e il regno d'Italia. Segue una valle abbastanza ampia e confluisce tra le due Pontebbe dopo aver corso per chilom. 14.26; mentre la sua sorgente dista dalla foce chilom. 12.44; direzione N O - SE.

b) T. *Alba*. Nasce dal M. Vualt e corre molto incassato, in una linea quasi retta fino allo sbocco presso Resiutta. Lunghezza curvilinea chilom. 9.85; rettilinea chilom. 8.03; direzione N - S.

c) T. *Aupa*. Scende dal versante opposto della casera Aupa e corre dapprima con forte curva, indi quasi in retta linea da N-S fino allo sbocco presso Moggio per chilom. 15.72. Distanza dalla sorgente alla foce chilom. 13.8; direzione N E-SO.

d) T. *Grignò*. Scende da un'alta piega tra la Creta Grauzaria e la Serniate e move sempre profondamente incassato per 10 chilom. in linea quasi retta fino allo sbocco a S di Campiolo. Distanza tra la sorgente e la foce chilom. 8.64; direzione N-S.

Riva sinistra:

a) T. *Dogna*. Nasce dalla sella di Somdogna e corre per una valle abbastanza ampia per chilom. 11 circa in linea quasi retta da E-O. Lunghezza rettilinea chilom. 10.37.

b) T. *Raccolana*. Comincia al M. di Nevè, sprone del M. Prevala e scende per chilom. 16.93, quasi diritto sino allo sbocco tra Raccolana e Chiusa. Distanza dalla sorgente alla foce chilom. 14.28; direzione E-O.

c) T. *Resia*. Scende dal M. Babba e corre stretto e incassato fin sotto Stolvizza, dove si allarga fra le ghiaje e, tranne che presso Gniva, mantiene sempre ampio il suo letto sino al suo sbocco presso Resiutta, a cui gira d'intorno. È lungo chilom. 21.43 e in linea retta la sorgente dista dalla foce chilom. 18.58, percorsi in direzione ESE-ONO.

6. Il T. *Venzonassa*. Scende dal M. Candin e corre strettissimo e incassato in linea quasi retta, fin presso Venzone, dove sbocca nel Tagliamento dopo un corso di 10 chilom. e $\frac{1}{2}$. Distanza dalla sorgente alla foce chilom. 8.5; direzione generale E-O.

7. Il F. *Ledra*. Sorge con questo nome a S di Gemona e viene ingrossato prima dalla roggia d' Ospedaletto, indi dall'*Orvenco* (lungo chilom. 6.43) che scende dal Quarnan. È fiume di pianura limpido e profondo; si divide in molti rami e fa pure giri e risvolte moltissime, finchè dopo chilom. 21.25 di corso e aver lambito i colli di Buja e di Susans, sfocia presso la Fornace. Dista la sua sorgente dalla foce chilom. 10.38: e la linea che le congiunge ha la direzione N E-SO.

8. Ricominciando le risultive, si palesano verso le *basse friulane* pochi *rii* e alcune *roggie*, le quali o sboccano solo nel Tagliamento, o ne sono derivate ed ingrossate, o ad un tempo derivate da esso, vi ritornano. Vanno accennate fra questi la *roggia di S. Odorico*, che a mezzo dell'*Acqua Agra*, va nello Stella; il *rio Coseat* (lunghezza chilom. 10.71); il *rio di Varmo* (lunghezza circa 11 chilom.) che nasce presso S. Vidotto e sfocia presso il villaggio da cui trae il nome, ecc.

Al Tagliamento, il più importante corso d'acqua, che possiede la nostra provincia, fanno seguito alcuni fiumicelli, la cui origine prima forse deve ricercarsi o a nord o nel mezzo delle colline moreniche di S. Daniele, Fagagna, Buja, Collalto ecc. Attraversando la pianura friulana tutta ghiaiosa e quindi eccessivamente permeabile, quei ruscelli assumono dapprima il carattere torrentizio, indi si smarriscono affatto; finchè, raggiunta poi la zona delle risultive, con lo stesso nome o con nome mutato ricompaiono e ben presto s'arricchiscono di acque limpide e copiose, e (quasi tutti più o meno navigabili) sboccano senza eccezione nella Laguna di Marano.

A chi anzi bene considerasse, non potrebbe certamente sfuggire, come realmente i *canali* che oggi attraversano in tutti i sensi codesta Laguna non sieno altra cosa che gli antichi letti dei fiumi ridotti a canale pel lento movimento di discesa del suolo nel litorale veneto. È vero che tale apprezzamento entra più nel campo della geografia di altre età che in quella della nostra e quindi piuttosto oggetto della geologia; ma siccome poi esso riesce evidente, anche all'occhio del volgare geografo, così non sarà condannabile, se, ritenendo non gli sbocchi in laguna come le vere foci dei fiumi, ma sibbene i porti in Adriatico, a questi e allo sfociare in essi dei vari corsi d'acqua si coordini la loro classificazione.

Fiumi che, attraverso la laguna di Marano, sboccano in mare.

Fiume Corno-Stella.

Nasce sotto il nome di *Corno* presso Buja e corre per chilom. 16.76 fra le colline, se non ricco, almeno fornito d'acque sufficienti fino a Rive d'Arcano. Qui vi entrando in pianura presenta un letto arido, non coperto d'acque se non in epoche di grandi pioggie. A questa guisa, percorre altri 21.43 chilom. A SE di Codroipo torna ad aver acque, le quali gli sono accresciute dall'*Acqua Agra* e dal *Marcilas*, quindi assume il nome di F. *Taglio* e finalmente si congiunge col F. *Stella* dopo chilom. 13 quasi dal punto in cui torna ad avere acqua perenne. Questo fiume è formato dal confluire di molte risultive circa 4 chilom. a monte della sua congiunzione col *Corno* e tosto si mostra copioso d'acque, sicchè da Palazzolo in giù è già navigabile per barche della portata di quintali 57 circa; è largo in magra da m. 28.45 a 13, e in piena arriva sino ai m. 41.7; del pari la sua profondità varia da m. 6.96 a 1.98 poco differendo dalla magra all'acqua ordinaria. La pendenza è del 0.13 per 1000. Dal confluente col *Taglio* (*Corno*) a Palazzolo è lungo chilom. 13.31; da Palazz-

zolo al mare chilom. 26.16. Dall' uscita in Laguna alla foce in Adriatico, lo Stella avrebbe come canale una lunghezza di chilom. 8.4. Lunghezza complessiva dalla sorgente presso Buja al mare chilom. 90.3; distanza rettilinea 56.16. Direzione generale N-S. Foce a P. Lignano.

Affluenti.

Riva destra:

1. Il T. *Repudio*, che può dirsi l'emissario del lago di S. Daniele, quando le acque di questo traboccano. Lungo chilom. 8.11.

2. L' *Acqua Agra*, ingrossata dalla *Roja di S. Odorico*. Nasce a S O di Codroipo e corre ingrossata da molte risultive per chilom. 7.08, sbocando là dove il Corno prende il nome di *Taglio*.

3. Il R. *Cragno*, lungo chilom. 13.65. Nasce presso Roveredo, si unisce a molte roggie e per esse disperde le sue acque, finchè sbocca nello Stella presso Palazzolo.

Riva sinistra:

1. Il R. *Lini*. Nasce tra Moruzzo e Brazzacco; corre in direzione SE-NO e dopo un corso di chilom. 10.19 sbocca nel Corno presso Farla.

2. Il F. *Torsa*. Nasce presso Flumignano; vien ingrossato dai rii *Frederico*, *Bellizza* ecc. e sbocca nello Stella a N O di Pocenia. È lungo 12.27 chilom.; in linea retta 8.64 chilom.; direzione NNE-SSO.

3. Il T. *Cormor*. Nasce poco lunghi dal Corno presso S. Stefano di Buja corre fra i colli per chilom. 16.58. Dopo 7 chilom. di corso, ricevuto il T. *Soima*, cessa di aver acqua perenne e una volta nel piano conserva il suo letto asciutto per quasi tutto l'anno sin sotto S. Andrat, cioè per 43.5 chilom. dalla sorgente. Quivi, entrando nelle paludi torna a fornirsi d'acqua e ingrossato dal R. *Revonchio* (chilom. 7.8), prende il nome di F. *Cornajola*, indi con quello di R. *Molino* sfocia nello Stella presso Palazzolo. Da quando torna ad essere rivo perenne alla foce è lungo chilom. 15.21; nella sua totalità 58.71; mentre la sorgente dista dallo sbocco chilom. 44.93. Direzione generale N-S.

Suoi affluenti principali.

Di destra:

a) Il T. *Soima* (R. *Sfoima*, della *Carta*). È formato dal R. *Lurana* che scende da Sammardenchia, attraversa le paludi di Collalto, indi quasi sempre asciutto unisce il suo letto a quello del Cormor, dopo un giro lungo chilom. 15.07; mentre la distanza rettilinea tra sorgente e foce è di chilom. 9.5. Direzione NNE-SSO.

Di sinistra :

a) Il R. *Fossalone*, formato da risultive che si uniscono a S di S. Andrat, di cui le principali si chiamano R. *Cosantina* e *Velicona*. È lungo chilom. 11.4, percorsi quasi in linea retta da NNE-SSO.

4. Il F. *Muzzanella*. Va collocato tra gli affluenti dello Stella, perchè il canale, che ne indica la prosecuzione lacunare, si scarica in quello. Offre poi il fatto speciale di derivare alquanto delle sue acque dal risorto Cormor, con cui, come col F. *Trognano*, ha comunicazione. Ad ogni modo con questo nome di *Muzzanella* si suole designare un abbondante corso d'acqua, che ha principio alquanto a ENE di Pocenia, passa presso Muzzana e si scarica in Laguna, dopo chilom. 10.37 di corso. Dopo un lungo giro, finalmente pel canale Bioni raggiunge lo Stella, avendo corso in Laguna chilom. 9.84, complessivamente 20.22; in direzione N-S. Più che affluente è un suo ramo il F. *Trognano* (lungo chilom. 10.5), che circonda Muzzana e si riunisce al Muzzanella presso la Laguna.

Fiume Zelline.

Nasce a S di Castions di Strada, attraversa le paludi e, passato presso Carlino, raggiunge la Laguna dopo aver corso chilom. 16.59. In Laguna poi collo stesso nome raggiunge il P. S. Andrea per un canale lungo chilom. 9. Direzione NNO-SSE. Non ha affluenti d'importanza. Distanza dalla sorgente alla foce in mare chilom. 21.74.

Fiume Corno-Ausa.

Nasce il *Corno di Nogaro* a Gonars e corre serpeggiando per Porpetto e S. Giorgio di Nogaro, fino a Nogaro, che tocca dopo chilom. 12.68 di corso. Qui diventa navigabile fino al mare (chilom. 15.74) per barche della portata da quintali 123-175); presentando una larghezza che varia da m. 13 a 30; una profondità da m. 5.06 a 2.53 poco mutabile dalla piena alla magra, e una pendenza media di 0.17 per 1000. Dopo 23 e più chilom. di corso, poco lungi dal confine austriaco si unisce all'*Ausa*, che conserva questo nome fino allo sbocco in mare a P. Buso. Direzione del Corno da Gonars alla foce in Ausa NNO-SSE. Distanza dalla sorgente alla foce chilom. 15.24.

Affluenti.

Di destra :

1. Il F. *Corgnolizza*. Nasce ad O di Corgnolo, s'ingrossa pei R. *Raf-*

feletto ed *Arenale* e dopo chilom. 13.82 di un corso molto tortuoso sfocia fra S. Giorgio di Nogaro e Chiarisacco.

Di sinistra:

1. Il F. *Zumiel*. Nasce tra Gonars e Ontagnano e corre per chilom. 16.42 in direzione N - S.

2. Il F. *Ausa*. Sotto tal nome si conosce un fiume formato da rivi e roggie che, già è navigabile a Cervignano, raggiunge il confine italiano ad O di Pradiziole e lo segue per chilom. 11.58 sino quasi al confluente del Corno. Laddove abbandona il confine si divide in due rami, il primo, *Ausa* propriamente detto, dopo 1.3 chilom., sbocca in Laguna, la percorre per chilom. 4.32 e a P. Buso si scarica in Adriatico. L'altro, col nome di C. *Medadola*, raggiunge il C. *Anfora* e la Laguna. Direzione generale N E - S O. Distanza dal punto in cui raggiunge il confine italiano alla foce in mare chilom. 17.18; in linea retta 11.23.

Omettendo di considerare i moltissimi rivi e roggie che formano un intreccio difficilmente districabile e comunicano coll'Ausa, osserveremo solo che ognuno di essi può anche considerarsi quale canale artificiale.

Però principale affluente di destra sarebbe:

a) Il F. *Malisana* (chilom. 2.25), formato dal congiungersi a') del R. *Chiarina*, che nasce presso Fauglis ed è lungo chilom. 11.58, b') del R. *Zuina* (lungo chilom. 10.54), nasce presso Bagnaria e passa presso Torre di Zuino,

c') e poi ingrossato dalla R. *della Castra*, le cui origini prime sono da ricercarsi a N di S. Stefano, ed è quindi lunga chilom. 20.74. Per chilom. 2.7 circa segna il confine tra l'Austria e l'Italia.

Fiume Isonzo.

L'*Isonzo* propriamente non appartiene al Regno d'Italia, se non per una porzione del suo bacino, quasi tutta spettante ad uno dei suoi affluenti di destra, il *Torre*, ed ai fiumi e torrenti tributari di questo.

1. Il R. *Uccea*. Nasce alla sella di Carnizza e corre per chilom. 8.97 in territorio italiano e, segnato per piccolo tratto il confine, per altri chilom. 5.7 nell'austriaco. Lunghezza complessiva 14.67; distanza dalla sorgente alla foce chilom. 13.57. Direzione O - E.

Affluente di destra.

Il R. *Bianco* (lungo 6.74), che scende da Tanamea. Direzione O - E.

2. Il fiume-torrente *Torre*. Le sorgenti vive del Torre trovansi a piede del M. Musi, sotto Tanataviele al confluente dei due torrenti montani

Mea e di *Musi* a 500 m. circa sul mare. Percorre quindi una valle incassata in direzione N-S fino a Tarcento, dove comincia ad allargarsi fra le ghiaje e poco dopo ricevuto il *Cornappo*, presso Zompitta (dove si cava una delle roggie di Udine) sbocca in pianura, avendo corso più di 20 chilometri. Dopo altri 4.5 chilom. o 5 di corso, il suo letto, largo già più di 1 chilom., è in tempi ordinari perfettamente asciutto, anche a motivo dei canali artificiali dedottivi da entrambe le sponde. Dallo sbocco in pianura al confluente del Malina corre chilom. 15.5; da questo a quello del Natisone altri chilom. 13.5, e qui esce dal territorio italiano, che ha solcato per chilom. 49, ed entra nell'austriaco, che percorre sino allo sbocco per chilom. 19.36. A 7.26 chilom. da questo riceve il *Iudrio*, e torna a mostrarsi con acqua perenne. Lunghezza complessiva del Torre 68.36 chilom.; distanza dalla sorgente alla foce in linea retta chilom. 54.7; direzione generale NNO-SSE. Lo attraversano i seguenti ponti (principali). Quello di Tarcento in pietra; quello di Nimis di tre arcate in pietra; quello di S. Gottardo in pietra recentemente costruito tra Udine e Cividale, della lunghezza di m. 223.7, di 13 arcate, alto 5 m. e $\frac{1}{2}$ sulla ghiaja e del costo di 150,000 lire; quello della Ferrovia (v. Strade di ferro); quello di Versa nel territorio austriaco.

Suoi affluenti principali sono,
dalla riva destra:

- a) Il T. *Vedronza*. Scende dal M. Chiampòn e corre per chilom. 6.9 quasi in retta linea diretto da N-O-S.E.
- b) Il T. *Zuinor*, lungo poco più di 6 chilom., che percorre in direzione NNO-SSE.

Dalla riva sinistra:

- a) Il T. *Cornappo*. Ha principio a M. Maggiore e corre tutto in valle montana sino alla foce, che si trova a meno di due chilometri dall'uscita del Torre in pianura. Da Torlano in giù presenta un letto vasto e ben fornito d'acqua. Lunghezza chilom. 15.24. Distanza dalla sorgente alla foce chilom. 13.82. Direzione NE-SO.

Offre due affluenti, tutti e due di sinistra e che confluiscono nel medesimo punto, e sono:

- a') Il T. *Montana*. Scende dal M. di Prato e corre per quasi 7 chilom. in direzione NE-SO.
- b') Il T. *Lagna*. Scende dal M. Zoffino e sotto Cergneu si allarga con abbondanza d'acque in letto ampio. Sbocca dirimpetto a Nimis, dopo un corso di circa 8 chilom., essendo la sua direzione NE-SO.

b) Il T. *Malina*. Scende dal M. Laner e sotto a Forame allarga alquanto il suo letto e più ancora ad Attimis. Dopo 10 chilom. e $\frac{1}{2}$ di corso esce nella pianura a Magredis, ma non perde affatto le sue acque, se non sotto Ziracco, donde prosegue occupando un vasto letto ghiajoso ed asciutto fino allo sbocco presso Cerneglons. Lunghezza complessiva chilom. 24.19; distanza dalla sorgente alla foce chilom. 19. Direzione generale N-S. Ponti principali: presso Remanzacco, lungo m. 66.5, di tre arcate in pietra.

I suoi affluenti sono tutti della riva sinistra.

a') Il T. *Ellero*. Scende da Pedrosa e corre alquanto tra le prealpi, indi a Campeglio passa nel piano. Alla doppia affluenza del Grivò e del Rucco s'allarga tra le sabbie e rimane asciutto nei tempi ordinari. Lunghezza chilom. 13.13; direzione NNE-SSO.

Riceve a sua volta da destra:

Il T. *Grivò*. Scende dal M. Juanes e corre come rivo montano sino a Canal di Grivò; qui s'allarga alquanto, ma non esce nella pianura se non sotto Faedis. Conserva acqua perenne per tutto il suo corso lungo chilom. 14.86. Direzione NNE-SSO.

E dalla riva sinistra:

Il T. *Chiaro*, che da ultimo prende il nome di *Rucco*. Nasce dal M. Juanes e percorre la valle di Torlano. Poco dopo la uscita nel piano, riceve il T. *Seleso* (lungo 6.05), indi corsi più di 12 chilom. perde le proprie acque e il nome, e assume quello di *Rucco*, col quale raggiunge l'Ellero. Lunghezza complessiva chilom. 15.33. Direzione NNE-SSO.

b) Il T. *Rivolo*. Nasce nei colli di Butrio e viene ingrossato da altri rivi secondari, finchè prende il nome di *Manzanizza* e con questo raggiunge il Torre, essendo il primo affluente che lo rifornisce d'acqua perenne. Corso: quasi 13 chilom. Direzione N-S.

c) Il F. *Natisone*. Scende dal M. Maggiore e per 45 chilom. scorre entro i confini del Regno; al confluente col R. *Nero* segna per poco più di 3 chilom. le frontiere, indi passa al confluente del *Legrada* il territorio austriaco, che attraversa, meno una brevissima sosta, con un lungo giro, andando prima da SO-NE, poi da N-S; ciò per chilom. 12.27. A valle dei *Casotti Paggi* rientra nel territorio italiano, nella valle dapprima incassata, indi sempre più ampia di S. Pietro. Tranne un piccolo tratto presso il Pulfero, il suo letto corre sempre ben fornito d'acque in fondo ad una specie di barranco, fin quasi a Manzano, e poco dopo (a S. Giovanni) perde le sue acque dopo chilom. 34.88 dal confine. Fatti altri

5 chilom. o poco più di corso, sbocca in Torre avente comune il confluente col *Manzanello* e presso il punto in cui il Torre passa in Austria. Corso complessivo chilom. 59.36, di cui 44 e $\frac{1}{2}$ in territorio italiano; distanza dalla sorgente allo sbocco chilom. 35.42. Direzione generale N-S. Lunghezza massima (presso Bolzano) circa 700 m. Ponti principali: presso Azzida in pietra; di Cividale (alto 22 m. sull'acque, lungo 48) di due archi in pietra; di Premariacco, alto m. 18 circa (in pietra); della ferrovia.

Affluenti principali.

Di destra:

T. *Legrada*; scende dal M. Laner; è lungo quasi 8 chilom., di cui una metà in confine (3.8 chilom.). Direzione SO-NE.

Di sinistra:

1. Il T. *Erbezzo*. Scende da Tribil di sopra e corre in vallata ristretta sino a S. Leonardo, indi si allarga, anche tra ghiaje, e sbocca a N di Purgesimo. È lungo pressoché chilom. 13. Direzione NE-SO, percorsa quasi in linea retta. Riceve a sua volta dalla riva sinistra:

a') Il T. *Cosizza* formato dall'unione dei rii *Riecca* e *Codriana*. Quei primo nasce dal M. Colaurat e continuando col nome di Cosizza a correre per 14 chilom. e $\frac{1}{3}$ sempre in valle abbastanza ampia, sbocca in faccia a S. Leonardo. Direzione prevalente NE-SO.

b') Il T. *Alberana*. Scende dal M. Matajur. A Savogna riceve da sinistra il *Riecca* (chilom. 10.2), che scorre dapprima in territorio austriaco, e sbocca presso Azzida dopo uno sviluppo di quasi 13 chilom. in direzione NNE-SSO.

c') e d') Il R. *Stretta* (lungo meno di 5 chilom.) e il T. *Sasso* (lungo chilom. 6.57) scendono dai colli di Iplis e sboccano presso Oleis. Direzione NE-SO.

d) Il F. *Iudrio*. Nasce dal M. Colaurat in territorio italiano; ma dopo poco più che 2 chilom. di corso comincia a segnare il confine tra il Regno e l' Impero e lo segue per circa 42.13 chilom., di cui in valle circa una trentina. Dopo altri 10.7 chilom. di giro molto tortuoso, sbocca in Torre sotto Versa. Lunghezza complessiva del Iudrio chilom. 55, distanza dalla sorgente alla foce chilom. 38.88. Direzione NNE-SSO.

Gli affluenti che interessano la nostra provincia sono soltanto quelli della riva destra:

Il T. *Corno*. È formato dalla riunione dei torrenti *Ciaro* (lungo chilom. 8.64, scende dal M. Plainava) e *Rugo* (lunghezza 8.64) e dopo tale confluenza scorre in bella valle ampia e ridente e solo 1 $\frac{3}{4}$ chilom.

prima di sboccare in Torre (presso Chiopris), passa nel territorio austriaco. Lunghezza complessiva dalla sorgente del *Ciaro*, chilom. 25.4; in linea retta chilom. 19.45; direzione N-S.

Fiume Piave.

Questo fiume interessa la nostra provincia solo con la maggior parte di un suo affluente di destra:

Il T. *Vajont*. Nasce dal Col Nudo e con un lungo giro, volgendo prima a N, indi ad O, raggiunge il confine bellunese presso Casso, dopo 11 $\frac{1}{2}$ chilom. di corso, e il Piave dirimpetto Longarone dopo quasi 13 chilom. Distanza rettilinea tra la sorgente e la foce chilom. 7.78. Direzione generale ESE - O NO.

Suoi affluenti; di destra:

Il T. *Zemola*. Scende dal Sasso di Ferro ed è lungo chilom. 6.74. Sbocca ad Erto. Direzione N-S.

Di sinistra:

Il T. *Masaccio*. Scende dal Col Nudo e sbocca dirimpetto al precedente. È lungo chilom. 6.57 e corre da S-N.

LAGHI, STAGNI E PALUDI DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Bacini d'acqua che per le loro dimensioni meritino di essere menzionati e che si fermi su essi l'attenzione del geografo nella provincia di Udine non ne sarebbe che uno:

1. Il lago di *Cavazzo*, o meglio lago di *Alesso*, come quello che per la maggior parte è compreso nel territorio di quest'ultimo ~~comune~~, posto molto più dappresso alle sue sponde che non sia Cavazzo. Giace sulla parte destra del Tagliamento ad E di Venzone, a N di Osopo, ed è separato da quel fiume mediante i monti Festa (S. Simeone), Naruint e Zengla, che lo limitano ad oriente. Verso ponente è serrato dalle falde del M. Faroppo; a settentrione da una sella che conduce a Cavazzo; a mezzodì si apre un piano inclinato. Nelle piene è sormontato dalle acque del lago, che mediante un letto d'ordinario asciutto e il F. *Melo* si scaricano nel Tagliamento. Ha forma allungata e curva, quasi un'ascia di selce, il cui manico sia a settentrione. La lunghezza massima è di chilom. 3.9 seguendo la curva del lago, chilom. 3.5 in linea retta; la sua larghezza massima 1 chilom.; minima pochi metri. Superficie chilom. $1 \frac{3}{4}$ circa quadrati. Alto sul mare m. 200 circa. La profondità sembra uniforme e non pare che vada oltre ai 30 metri. Il circuito corre per chilom. 9.68.

Riceve vari ruscelli, fra cui il R. *Possala*. Varia molto in altezza a seconda delle stagioni.

È pescoso particolarmente di trote e di tinche.

Verrebbero poi di dimensioni minori.

2. Il lago di *S. Daniele*, ai piedi della terra omonima. È lago di origine morenica e forse si chiamerebbe più a ragione lago di *Ragogna*, per la maggiore prossimità di questo paese. È però proprietà privata. Gira chilom. 2,6, ed è esteso forse $\frac{1}{2}$ chilom. quadrato; ha forma di triangolo curvilineo col vertice a S. È alto sul mare circa 180 m. Riceve alcuni ruscelli, ed ha per emissario il *Repudio* affluente del T. Corno. È pescoso.

3. Laghetti del *Livenza* a SO di Polcenigo, sorgenti di questo fiume il maggiore del circuito di forse 1 chilom., alto sul mare m. 38 (Tar.) (il *Gorgazzo* di Polcenigo è alto 42 m.); il minore posto a S del precedente, alquanto più alto, nel *Vallone*, ne è tributario ed ha poche centinaia di metri di spiaggia.

4. Laghetto di *Meluzzo*. Nell'alto bacino del Zelline; riceve le acque del *Meluzzo* e del *Vallone* ed ha per emissario il T. *Cimolina*. Di forma quasi circolare, ha meno di 1 chilom. di circuito.

5. Laghetto di *Bordaglia*. Nell'alto bacino del Degano, ai piedi del M. Volaja, attraversato dal R. *Bordaglia*, affluente del Degano. È piccolissimo.

6. Il laghetto di *Corso* presso Vignarosa, a mezza via tra Ampezzo e Forni di Sotto, a m. 850 circa (Mar. *Fortin*), in gran parte asciugato.

Distinguo gli *stagni* dai laghi e per le dimensioni e per il fatto della perfetta quiete delle acque, derivata dall'assenza di affluenti e di emissari. Ometto poi di tener conto degli stagni *artificiali*, che abbondano in tutta la zona ghiaiosa del medio Friuli e servono per solito ad abbeverare gli animali, e talvolta, pur troppo, anche gli uomini.

1. Stagno di *Ospedaletto*. Alquanto elevato ad E del paese omonimo, avrà forse $\frac{1}{2}$ chilom. di circuito.

2. Stagni del *Morghendleit*. A N di Sauris di Sopra, in una paludella, a' piedi del monte omonimo, sono posti all'altezza di m. 1770 circa (Mar. *aner.*).

3. Stagni del *M. di Ferro*, ad O di Cleulis (alto bacino del But).

4. Finalmente gli stagnetti di *Bagnarola*, solo notevoli per le emanazioni gazose che sviluppano. (V. *Nuova Antologia* a. 1872.)

Oltre le paludi litorali, di cui è stato fatto cenno a pag. 70 la nostra Provincia non presenta altre località, che meritino tal nome e che sieno

molto estese, meno le paludi moreniche ricche di torbiere, che si trovano nei colli tra Collalto e S. Daniele. Queste possono però distinguersi così:

1. Palude di *Zegliacco*, tra Zegliacco e Bueriis.
2. Palude di *Collalto*, tra questo paese e Raspano, entrambe attraversate dal T. Soima e ricche di torba. Tutte due assieme avranno un circuito da 9 a 10 chilom., e si trovano a circa 190 m. sul mare.
3. La palude di *Majano*, presso questo paese, rasantata dal Corno, di cui è tributaria. Del circuito di quasi 4 chilom.
4. La paludella di *Castello*, rasantata a N dal Corno.
5. La palude di *Farla*. Tra questo villaggio e S. Daniele. Attraversata dal T. Corno, è lunga più di 3 chilom., e del circuito da 10 ad 11 chilom.; è ricca di torba.
6. La paludella di *Caporiacco*, attraversata dal R. *Avena*, affluente del R. Lini.

Tra le minori, poste qua e là in montagna, più importanti sarebbero:

7. Quella di *Timau* (850 m. sul mare) buon pascolo cavallino. La attraversa il But. Va sempre più asciugandosi.
8. Quella di *Vignarosa*, dintorno il laghetto di Corso, ad OSO di Ampezzo. Ne esce il T. *Teria* affluente del Lumiei.

SORGENTI MINERALI. (1)

Nella Provincia hanno molte acque minerali quasi tutte appartenenti alle solfidiche saline fredde e due sole alle ferruginose. Si trovano per la maggior parte nella regione montuosa, sui limiti geologici dei vari terreni di sedimento o laddove restarono rotti da frane, o sui letti erosi dei torrenti. Di alcune fra esse si posseggono analisi chimiche, che per essere state fatte con metodi antiquati non meritano molta fiducia e perciò non si riportano per esteso.

(1) La maggior parte delle notizie che seguono sono tolte da una dissertazione inaugurale del compianto dott. ALESSANDRO JOPPI, *Sulle acque minerali del Friuli*. Padova, coi tipi di A. Bianchi, 1856. Di alcune ho potuto prendere notizia io stesso sulle località.

Vedasi poi in proposito nelle pubblicazioni della *Statistica del Regno d'Italia* il volume che tratta delle: *Acque minerali*. 1863 (Firenze, Tofani, 1869) ed i seguenti libri: *Analisi dell'acqua minerale idrosoforosa di Lorenzaso in Carnia*, presso Tolmezzo, provincia del Friuli, eseguita da BARTOLOMEO ZANON. Belluno, Deliberali, 1852; *Notizie sulle fonti marziali di Sacile* del dott. SALVATORE MANDRUZZATO, prof. ecc. in Padova, letta nell'Ateneo di Treviso il 5 luglio 1827. Padova, V. Crescini, 1827; REGAZZINI FRANCESCO, *Relazione ed analisi chimica delle acque minerali di Arta o sia di Piano*. Padova, F. A. Sicca e figlio, 1847; *Trattato sopra la costituzione geognostico-fisica dei terreni alluviali o post-diluviani delle Province Venete* di T. ANTONIO CATULLO ecc. Padova, Zambeccari, 1844, p. 361 e seg.

Sorgenti solfidriche. — 1. La più nota fra tutte ed una delle più importanti è la cosiddetta *Acqua di Piano*, o *di Arta*, od anche *Acqua Pudia (putens)*, o *Giulia*. Appartiene al comune di Arta e scaturisce da terreno argilloso calcare nel letto del T. But, presso il villaggio di Piano, all'altezza di circa 440 m. sul mare. È nota da molto tempo e sembra fosse usata fin dai tempi romani. È incolora, limpida; ma lascia un deposito di zolfo idrato. Presenta il peso specifico di 1.0037 e la temperatura ordinaria di 11° del centigr., e sgorga abbondante tanto da poter movere un molino. Esaminata nel 1846 dal prof. Ragazzini gli dava per risultati una certa quantità di acido solfidrico, del solfato di magnesio, in maggior dose del solfato di calcio, indi cloruro di magnesio, silice, e vestigia di cloruro di calcio e di materia organica. Più tardi si accingeva ad esaminarla anche il prof. A. Cossa, ma ancora non ha reso pubblico il risultato delle sue ricerche, delle quali però fin da ora è permesso di dire che gli riuscì di scoprirvi il solfato di litio solubile.

È adoperata per usi terapeutici tanto per bagno, quanto come bevanda e spesso frequentata da infermi.

2. È stata pure studiata la *fonte di Lorenzaso*, villaggio posto nella valle del But, chilom. 3 1/2 più in su di Tolmezzo. Scoperta nel 1848 in seguito ad una forte alluvione, fu nel 1850 esaminata dal chimico belunese Bartolomeo Zanon. Essa si trova propriamente sul Rio di Corneitz ed occupa un terreno alluvionale sovrapposto a calcare argilloso, alternato a strati irregolari di marne grigio-azzurrastre. Esala molto gaz solfidrico, lascia notevole incrostazione, presenta un peso specifico di 1.0030 ed una temperatura media di 12° centigr. L'analisi dello Zanon, praticata sopra acqua attinta in settembre, diede, di sostanze volatili: gaz acido solfidrico e gaz acido carbonico; e di sostanze fisse: alquanta materia organica vegetabile resinosa, e in minore quantità di non resinosa, del cloruro di magnesio, del cloruro di sodio, del solfato di calcio, di magnesio e di sodio, della silice, dell'allumina, dell'ossido ferrico e manganese, e finalmente del carbonato di magnesio e di calcio, il tutto comprendente circa grammi 1 1/2 in un litro d'acqua. Invano lo stesso chimico vi cercava lo jodio, il bromo e l'ammoniaca.

Un altro esame era stato fatto nel gennaio dello stesso anno dal chimico Luigi Chiozza da Trieste, e avea mostrato come vi si trovassero gl'istessi gaz, rinvenuti dallo Zanon; quindi i componenti principali per le sostanze fisse erano il carbonato di calcio, sodio e magnesio, il cloruro di magnesio e l'acido silicico. Oltre a ciò gaz nitrogeno ed ossigeno in

semplice soluzione nel rapporto di 8:1, e quantità imponderabili di solfato di potassio, di ossido di ferro e di carbonato di magnesio.

3. Un'altra fonte, che si trova pure nella stessa vallata sarebbe quella di *Fusea*, a poca distanza dal letto del But. Scoperta nel 1776, fu studiata dal prof. Catullo e sembra che molto non differisca da quelle di Lorenzaso e di Piano.

Enumererò quindi soltanto le seguenti:

4. La *sorgente di Dierico* sul letto del Chiarsò, poco più di 1 chilom. a valle di Paularo, a circa 600 m. sul mare.

5. Le due di *Pontebba*, sopra e sotto il ponte sul Pontebbana a circa 560 m. sul mare. Sembrano scarse di principii medicinali.

6. Quella di *Moggio*, citata dal Ciconi. (1)

7. Quella di *Pesariis* sul letto del T. Pesarina a circa 700 m. sul mare.

8. Quella di *Pradibosch* nella vallata stessa della precedente, movendo verso la sella di Lavardèt a 1091 m. sul mare (Mar. aner.).

9. Le due di Forni di Sotto, una detta l'*Aghe de pùcce* sulla riva sinistra del Tagliamento, circa 1 chilom. all'insù della Segà, a poco più di 720 m. sul mare, e l'altra molto scarsa sul R. di *Poschiadèe* (*Peschis* della Carta), poco lunghi dallo sbocco della valle omonima, a circa 760 m. sul mare (Mar. *Fortin*).

10. Quella di *Piera* (*Plère*, imbuto) sulla destra del Tagliamento, 1 chilom. a sud di Villa Santina, in faccia allo sfociare del Degano a circa 360 m. sul mare.

11. Quella di *Verzegnis*, citata dal Girardi. (2)

12. Quella di *Tarcento*, citata dallo Joppi e da lui giudicata piuttosto scarsa di principii.

13. Quella del *Barquet* (affl. del T. Arzino), detta delle *Agane* nel prospetto ufficiale delle *Acque minerali* sopra citato, proprietà del comune di Vito d'Asio e posta tra il capoluogo ed Anduins, da pochi anni scoperta ed utilizzata. Subi nel 1867 l'analisi del prof. L. Moschini, allora assistente di chimica nell'Istituto Tecnico di Udine, e mostrò di essere convenientemente fornita di principii e di meritare d'essere classificata fra le sulfureo-magnesiache. Presenta una temperatura ordinaria di 5°, e potrebbe dare 500 litri d'acqua nelle 24 ore. Si usa solo per bevanda.

14, 15 e 16. Quelle di *Fanna*, di *Cavazzo* e di *Maniago*, citate appena dallo Joppi.

(1) Op. cit. *Udine e sua Provincia*.

(2) Op. cit. *Storia fis. del Friuli*.

17. Quella di *Claut*, a meno di 4 chilom. da questo villaggio, studiata dal Catullo ed esaminata dal Ragazzini, che la trovava ricchissima di acido solfidrico, ed oltre a ciò contenente calcio, magnesia ed acido carbonico, e fors' anco idrosolfato di sodio o di magnesio. È troppo lontana da strade praticabili e da luoghi abitati per essere frequentata e resa utile. Si usa per bevanda nelle malattie cutanee e del tubo intestinale.

Sorgenti ferruginose. — 1. Quaranta metri lunghi dall'acqua solfurea di *Piano*, trovasi una fonte di acqua ferruginosa, esaminata pur essa dal prof. Ragazzini, che vi trovava del bicarbonato di ferro, dei solfati di magnesio e di calcio e scarsa quantità di cloruro di calcio. Ha il solito sapore d' inchiostro, la temperatura ordinaria di 18°, e sembra che la sua abbondanza derivi dal mescolarsi che fa con acqua dolce, che la diluisce notabilmente.

2. Presso *Sacile*, sulla strada che conduce ai colli di *Sarone*, nel 1824 si scopersero *tre* sorgenti minerali, dette *Sartoriane*, studiate dal Catullo ed analizzate dal prof. Mandruzzato. Il loro peso specifico è di 1.003, la loro temperatura costante è di 12° 5 del centigrado e posson dare più di 11,500 litri nelle 24 ore. Secondo l'esame del predetto chimico presentano piccola quantità di gaz acido carbonico, e invece una gran copia di gaz idrogeno solforato, molto carbonato di calcio, discreta quantità di carbonato di ferro, di carbonato di magnesio e di solfato di calcio, esigue quantità di muriato di calcio, di sostanze estrattive mucose(!) e di clorofilla(!). Hanno sapore ferruginoso d' inchiostro, e mettono odore di uova fricide, e quantunque limpiddissime, lasciano coperto il suolo di un sedimento giallo rossiccio.

Non è da credere che in questa enumerazione sieno comprese tutte le acque minerali della Provincia, anzi è da ritenere che le solforose specialmente abbondino molto più di quello che dall'esposto apparisce, ed altresì che spesso alle solfuree faccian compagnia le ferruginose, come succede a *Piano*. Aggiungo che relazioni locali m'indicano come nella valle della *Pesarina* si trovi una terza fonte sulfurea, oltre le accennate; che se ne trovi pur una a *Pierabech*, sopra *Forni Avoltri*; mentre quella, probabilmente ferruginosa, che si trovava sul letto del *Degano*, presso il detto paese, venne sepolta sotto le alluvioni, in seguito all'innondazione del 1872.

Resterebbe ancora a parlare delle *innondazioni* dei nostri fiumi e dell'utile che si è potuto derivare da questi, considerati come forze mo-

trici, ovvero derivandone canali per iscopo di fornire di bevanda paesi che ne erano in difetto, o per iscopo di irrigazione e somiglianti.

Il primo argomento è stato abbondantemente trattato dal Ciconi nella sua illustrazione di Udine e della Provincia.

Gli altri argomenti, come anche quello delle *arginature* hanno d' uopo, per essere trattati convenientemente di uno studio speciale, il quale forse potrebbe vedere la luce in questo *Annuario*, se esso sia per meritare di proseguire come pubblicazione periodica. Il non avere toccato di questi soggetti, se non di volo, non sembra contraddizione col fatto di alcuni errori, nei quali si può essere incorsi in singole parti della geografia locale. Queste parti, anche con iscarsezza di dati furono svolte con uno scopo, quello cioè di fornire argomento a tutti coloro, i quali od avessero dati nuovi, ovvero fossero al caso di correggere le notizie erronee già stampate, di trasmettere le loro aggiunte o rettificazioni all' Accademia di Udine, od anche all'estensore della sezione di cui si discorre, colla certezza, che negli anni successivi esse troveranno posto nell' *Annuario* medesimo.

G. MARINELLI.

COSTITUZIONE GEOLOGICA DELLA PROVINCIA.

La natura e la disposizione delle svariatissime qualità di rocce, che compaiono nel Friuli, coincidono per così stretti rapporti colla fisionomia orografica di questa regione da esserne la loro conoscenza quasi indispensabile anche per chi voglia limitarsi ad una superficialissima cognizione dei nostri monti, delle nostre valli e del nostro piano. Per coloro poi, che nel nostro paese per esigenza di loro industrie hanno continuamente mestieri di pratiche nozioni sull'indole del suolo agrario, sulle qualità e provenienza dei materiali di costruzione, sulla possibilità o sulla convenienza di coltivare i filoni minerari e gli altri depositi di minerali utili, la conoscenza della geognosia friulana è di suprema necessità.

Per buona sorte, se è considerevole la lista delle qualità di rocce, che formano il sottosuolo ed il suolo friulano, è altrettanto semplice la loro disposizione; tutte succedendosi ad un dipresso da settentrione a mezzogiorno e dal perimetro dell'anfiteatro friulano verso la pianura, che ne forma l'amplissima arena.

Quasi tutte queste rocce sono di origine subacquea, sottomarina od alluvionale; siccome l'attestano le copiose reliquie organiche da esse comprese. Sono quindi a corsi e strati regolari, di varia potenza e talora con varie ed assai bizzarre curvature. Riunite in *formazioni* a seconda della loro natura e della loro epoca, attraversano l'area del Friuli da levante a ponente; ora continue, ora per lembi allineati, ora per rade tracce, secondo che furono più o meno corrose dalla erosione torrenziale e meteorica già antica di più secoli prima che la regione fosse ridotta agli attuali dettagli orografici. Se la roccia prevalente in una data formazione è compatta e quindi di difficile erodibilità per gli agenti meteorologici, al suo affioramento corrisponde una serie di *dossi* e di *creste*, la di cui forma dipende dal vario modo di rompersi della roccia stessa. Se invece

una formazione è prevalentemente costituita da rocce, cui l'acqua facilmente decomponga e trasporti, l'affioramento di quella formazione è segnato da una depressione e da una serie di depressioni, parallele di solito alle *creste* e di importanza grandissima nella orografia e nella idrografia della contrada. Questo fatto è vero sino ai più minuti dettagli; di guisa che non vi è eminenza o rilievo appena significante, non vi è forma o carattere di monte o di valle o di pendice, che non trovi la sua spiegazione nella natura e nella disposizione degli strati quiivi affioranti.

Per parlare anche solo delle valli, il carattere di queste traduce a chiarissime note la struttura geologica. Noi vediamo, a cagion d'esempio, una *valle di chiusa*, come è quella del Degano in Carnia, trarre le sue prime origini per opposti confluenti in regione scistosa ed arenacea, alle falde dei colossi calcari del M. Avanza, del Sissanis, del Crestaverde e del Volaia. Poscia, per l'affioramento calcare dell'Avanza e del Sissanis, la valle si strozza in una ristrettissima rofla, incisa dal torrente, che giù nel fondo rumoreggia schiumoso e spesso invisibile. A Perabech, colla ricomparsa degli scisti e delle arenarie, la valle si riapre e più ancora si allarga presso Forni Avoltri, ove agli scisti ed alle arenarie si aggiungono delle marne e dei calcari bucherellati, erodibilissimi. Più sotto, da Forni a Comeglians, il carattere della valle è diversissimo dal tratto superiore. Con molle curva arcuata piega lentamente a levante, rasente al contatto di due formazioni assai diverse, la *triasica* e la *paleozoica*. La valle è ampia e riccamente imboscata; però l'ultimo gradino orografico è tutto dilacerato ed inciso molto profondamente negli scisti del Paleozoico, poichè nel praticare questa corrosione, negli ultimi periodi geologici, il torrente sentì l'influenza delle strane contorsioni, della multiforme composizione litologica e della varia erodibilità delle rocce di quella formazione; quindi un andare tortuoso ed un continuo allargarsi e restringersi del letto, ora attraverso le frane, ora fra dirupi a picco. Specialmente presso Comeglians, ove agli scisti argillosi od arenacei si aggiungono dei calcosistici e degli irregolari banchi di calcare-saccaroide e delle ancora più irregolari emersioni di un porfido *amfibolico* verde-scuro, le rivolte della valle sono straordinariamente bizzarre e l'aspetto assai singolare. Ancora più a mezzogiorno dobbiamo alla ricomparsa delle rocce già attraversate a Forni Avoltri, l'ampiezza del bacino di Comeglians, ove confluiscono nel Degano, da levante e da ponente, la val Calda e la valle Pesarina; entrambe di *comba* e continuantesi colle due *culmine o passi* di Ravašletto e di valle di Campo. Parimenti dobbiamo

all'affioramento di una potente zona di calcari marnosi il rapido accostarsi dei versanti della valle del Degano alla chiusa di Muina. Più oltre, sino alla confluenza nel Tagliamento, se la valle stessa è un continuo succedersi di allargamenti e di strozzature, ciò dipende dalla ripetuta alternanza di arenarie e di marne coi calcari del *Trias medio*, qui affioranti. Quanto si è detto pel Degano, vale ad un dipresso per tutte le valli confluenti nel Tagliamento e per quelle dello Zelline, dell'Arzino, del Torre, del Cornappo e del Natisone, le quali tutte successivamente incontrano ed attraversano delle formazioni di diversa compattezza.

In quelle valli poi, che sono sculte per tutta la loro lunghezza nella stessa formazione, come è quella dell'Judrio, poichè è impossibile che questa formazione consti in tutto il suo spessore di rocce identiche, così, seguendo il torrente o guadagnando le pendici dei versanti, si scorge come questa specie di anatomia della struttura geologica sia stata fatta dalla erosione in un modo mirabilissimo.

Egli è evidentissimo che se fosse nelle abitudini degli agricoltori il dimandarsi perchè nelle regioni del monte e dei colli cangi da luogo a luogo la natura del terreno coltivabile e le diverse coltivazioni prosperino o meno, sotto alle stesse condizioni meteorologiche, l'accennata anatomia della orografia sarebbe oltremodo interessante e vantaggiosa. Nè questo studio, se così può chiamarsi un'osservazione naturalissima, richiederebbe molto acume nè copiosa erudizione mineralogica; ma solo la convinzione della realtà di tanto naturali relazioni tra la conformazione del suolo e la sua indole geologica.

Nei termini concessi ai presenti cenni non entrerebbe di certo una descrizione analitica del nostro suolo e della sua storia. Soltanto esporremo alcuni caratteri generali ed alcuni fatti, che possano essere di traccia a chi si ponga ad esaminare od a coltivare od a lavorare per uno scopo industriale o tecnico una porzione di questo suolo. I quali fatti e caratteri d'altronde sono, a parer nostro, tanto importanti da doversi desiderare che facciano quindi innanzi parte della coltura generale. Nel nostro esame sciegliamo l'ordine cronologico dei terreni; incominceremo cioè dai più antichi e dai più sollevati, e ci ridurremo man mano ai meno antichi ed alle formazioni coeve alla comparsa dell'uomo in Friuli.

Terreni dell' èra paleozoica.

(Siluriano, devoniano, carbonifero e permiano.)

Pigliamo le mosse dalla regione più elevata delle Alpi Carniche, là donde per opposto versante scorrono le acque al Tagliamento per i confluenti al lettore ben noti, ed alla Gail, per numerose vallicole tutte parallele, profonde, selvagge e magnificamente imboscate. Se noi qui vi imaginiamo condotta una linea tortuosa dal passo di Sesis (da Avanza in Sappada) sino alle falde meridionali del M. Osternig (a N. di Tarvis) per Perabech, Forni Avoltri, Comeglians, Paluzza, Paularo, Casera Lanza e Neue Klausen, abbiamo pel versante nostro circoscritta una regione semielittica, nella quale si sviluppano dei terreni, che indarno si cercherebbero altrove in provincia. Sono i terreni *paleozoici*, cioè coevi alla comparsa, allo sviluppo ed al tramontare di una infinità di forme organiche marine e continentali, animali e vegetali, che nella fauna e nella flora delle epoche posteriori non trovano alcun rappresentante. Non è a dire quanto quei terreni sieno antichi anche in confronto della prima orditura della orografia alpina. Basti accennare al fatto indubitabile che essi furono non solo formati ma eziandio sollevati e profondamente erosi prima che sopra di essi si deponessero almeno *tremila* metri di potenza di altre rocce più recenti, spettanti alle ère del *mesozoico* e del *cenozoico*.

I terreni paleozoici delle Alpi Carniche sono piuttosto vari, ma si raggruppano in due tipi di rocce, che ognuno può facilmente distinguere: lo *scistoso* ed il *calcare*. Gli scisti risultano di argilla sommamente indurita per compressione e per infiltrazione di soli minerali e contengono sempre della *mica* in pagliette rilucenti. Sono di colorito dal nero al rosso per gradazioni giallognole, verdi e violette. Si lasciano facilmente decomporre dalle meteore e costituiscono ognora dei rilievi a contorno morbidissimo, ma profondamente solcati dalle valli. Se noi ci facciamo ad esaminare in dettaglio la natura dei vari strati, che si accumulano talora per lo spessore di chilometri, che si alternano ad ogni passo e che si contorcono nelle più strane guise, noi ne troviamo taluni a pasta omogenea, altri a struttura arenacea per granelli di quarzo o di feldispato con tracce di vegetali carbonizzati, altri persino a struttura di conglomerato, con grossi ciottoli quarzosi ed amfibolici compresi in un cemento micaceo. Quest'ultima forma, che rappresenta antichi delta di fiumi di spiaggia,

deve esser per necessità di molto coalizzata. Infatti compare soltanto nel tratto orientale dal passo di Meledis (da Paularo a Kirchbach) alle origini del Weissenbach, confluente nel Fella sotto Malborghetto.

Le arenarie e gli scisti argillosi compaiono dovunque colla più monotona ripetizione delle loro varie tinte e colla più desolante scarsa di fossili. Però, nella Valentina, lungo la Pontebbana e nelle vallicole a questa confluenti, si rinvengono delle piante del *carbonifero* ed in alcuni calcoscisti micacei od argillosi, scuri o grigiastri, abbondano pur anco degli avanzi animali, che costituiscono una fauna di circa 130 specie, sino ad ora unica nelle Alpi.

Per discorrere soltanto della natura del terreno, quello prodotto dalla decomposizione delle accennate rocce è sommamente argilloso, con molto quarzo ed ossido idrato di ferro; riesce assai acconcio alla vegetazione dei boschi e dei pascoli, qualora però l'avidità del taglio nei primi non lo spogli del terriccio coltivabile. In tal caso al ricco pascolo ed alla impenetrabile foresta succede il deserto, in cui non si ode che lo scroscio delle frane e non opera che la rapina dei torrenti.

Nell'abbondante sfacelo degli scisti ed anche in posto, presso al contatto di questi coi calcari, è dato di rinvenire delle rocce mineralogicamente interessantissime, che ricordano analoghe formazioni delle Alpi occidentali, cioè le *pietre verdi* o *diabasi porfiroidi*, che passano insensibilmente ai *grünstein* ed i *porfidi rossi* quarziferi, rappresentanti le colate porfiriche del Tirolo meridionale e che sono ricoperti da arenarie policrome, da *spiliti* e da rocce *amigdaloidi*. La sponda destra del Degano, da Rigolato a Comeglians, ed i dintorni di Timau sono le regioni di massimo sviluppo delle prime; mentre i porfidi quarziferi furono sino ad ora osservati soltanto al M. di Terzo ed alla Vetta Grassolina, a N O di Paluzza. Anche queste rocce danno per decomposizione un terriccio eminentemente ubertoso, di color rossobruno.

Al tipo calcare appartengono delle rocce di maggiore compattezza o meno varie, le quali affiorano in masse gigantesche, maestosamente torreggianti sul crinale degli spartiacque scistosi nella regione in discorso. Sono calcari marmorei, grigi, bianco-venati, oppure rosei o rossastri; compatti od armandolati, a somiglianza dei notissimi marmi di Verona. Il Peralba, il Volaia, il Pizzo Collina, il P. di Timau, l'Hohertrieb, il Germula, il Gartnerkofel, il Kotscha, l' Osternig, per dire dei principali, sono appunto costituiti di tali rocce ed ovunque si osserva la costante sovrapposizione dei calcari grigi ai rosei o rossastri. Quando questi calcari

sono in masse grandiose, con parecchie centinaia di metri di potenza, costituiscono intiere montagne o vertici di montagne; quando invece sono in banchi più limitati, siccome si osserva a più riprese lungo la interessantissima valle del Degano da Comeglians a Forni Avoltri, formano delle briglie, degli sproni e delle dighe, che si spingono verso il *thalweg*, oppur si disegnano a varia altezza sui versanti della valle.

Rispetto agli scisti, queste masse calcari non formano un livello continuo; ma si insinuano, a guisa di grosse lenti, nel mezzo della formazione scistosa, cui separano in due zone. La superiore comprende i terreni *permiani* e *carboniferi*; la inferiore i *devoniani* ed i *siluriani*. Il passaggio dai calcari agli scisti inferiori avviene per arenarie micacee e per calcoscisti, a volta straricchi di fossili animali, a volta con impronte vegetali, con tronchi carbonizzati e con esigui depositi di *grafite* e di *litantrace*. Esiste la prima nei dintorni di Monajo e di Panlaro ed il secondo a N E di Pontebba. In nessun luogo questi depositi presentano lusinga di conveniente coltivazione.

Nelle valli del Degano e del But, ad Avanza, in val Sissanis, a S. Giorgio di Comeglians e nei monti Pail grande, Pail piccolo e Primosio (al contatto degli scisti superiori col calcare marmoreo grigio-scuro) si osservano filoncelli di minerali di piombo, di rame argentifero e di mercurio. Ad ognuno sono note le vicende delle miniere d'Avanza e si hanno sicuri documenti di coltivazioni anche nelle altre località. Siccome una delle cause non indifferenti della cattiva riuscita della coltivazione mineraria ad Avanza fu la poca prudenza e lo spreco dei mezzi in opere inutili e premature, così è da sperarsi che ulteriori e più economiche ricerche possano far qui vivi rifiorire un'industria, che trova le sue ragioni nella non comune bontà dei minerali di quel filone.

Terreni dell' éra mesozoica.

(Trias-Infracias, Lias e Giura - Creta.)

L'accennato affioramento paleozoico è tutto all'ingiro circondato ed a luoghi frastagliato od intarsiato da terreni triasici. Di questi occorrerà discorrere meno brevemente, perchè sono sviluppatissimi nelle nostre montagne e perchè contengono strati di rocce e banchi di minerali di importanza industriale ed agricola; cioè dei gessi, del carbon fossile, dei calcari da cemento e delle pietre da costruzione di ottima qualità. Allo scopo di facilitare la disamina dei terreni spettanti all'epoca del *Trias*,

ne mantengiamo la distinzione in *inferiori*, *medi* e *superiori*, che valse il nome a questo complesso di formazioni; quattunque, trattandosi di una regione alpina, questa distinzione sia tutt'altro che naturale.

Trias inferiore.

In tutta quella regione che il lettore è abituato a chiamare col nome di Carnia, cioè nei distretti di Ampezzo e di Tolmezzo ed anche nella porzione più settentrionale del distretto di Moggio, appartengono al più antico periodo mesozoico le seguenti rocce distintissime:

a) Le *arenarie* e gli *scisti argillo-micacei rossi*, con una zona inferiore, sottile ma assai costante, di *conglomerato quarzoso*, a cemento rosso *quarzoso micaceo*.

Il colore marcatissimo di queste rocce, la loro facile erodibilità e la costanza del loro affioramento lungo il limite già accennato tra la regione paleozoica colla triasica, ne formano un *piano geologico* della massima importanza nella serie dei nostri terreni, sono più che altrove sviluppate al Dosso d'Avanza e nei dintorni di Forni Avoltri, di Calgaretto, di Zovello, di Cercivento, di Ligosullo e di Paularo; mancano quasi assolutamente nelle valli del Fella a levante di Pontebba. Danno un detrito assai acconcio alla coltivazione dei cereali e del saraceno.

b) La *formazione gessifera inferiore*. Risulta di marne di colore azzurrone, di calcari neri bianco-venati, di dolomie farinose e di altre dolomie bucherellate note in provincia sotto il nome di *tufo*.⁽¹⁾ Companiono anche delle brecce e delle rocce aggregate, frammezzo alle marne. I fossili sono scarsissimi e soltanto appartenenti all'ultima classe dei *foraminiferi*. Tratto tratto, con varia potenza, si interpongono tra queste rocce dei banchi lenticolari di gesso, talora compatto ed alabastino, ma più spesso arenaceo, micaceo o fangoso; indicando che il trasporto meccanico ha in varia misura disturbato il tranquillo processo delle reazioni chimiche alle quali si deve la presenza dell'accennato minerale. Pari all'importanza agraria ed edilizia di questo minerale è certamente l'abbondanza dei suoi depositi in Carnia, lungo questa zona e lungo altre più meridionali, che verremo accennando. I comuni di Sauris, di Prato, di Comeglians, di Ovaro, di Mione, di Treppo Carnico, di Ligosullo e di

(1) Questo nome, che andrebbe riservato ai calcari spugnosi originati dalla incrostazione di vegetali palustri, si applica in generale alle rocce poco coerenti od aggregate. Così chiamasi assai impropriamente *tufo* anche il conglomerato calcare che forma il sottosuolo della nostra pianura.

Paularo ponno divenire altrettanti centri di estrazione e di lavoratura di gessi, che nelle loro applicazioni industriali non la cederebbero punto a quelli provenienti dai più noti depositi di Villa, di Moggio e di Resia.

Come rarità mineralogica, piuttosto che come fonte di profittevole industria, va altresì accennata la presenza in questi gessi e nelle rocce concomitanti di belle druse e filoncelli di solfo nativo, quale si avverte a Sauris nel rio Telampechte e presso Treppo Carnico al rio del Solfo.

Alle ora menzionate rocce della formazione gessifera inferiore non si può assegnare un rapporto costante. Solo si può affermare che le marne prevalgono verso la base, mentre gli strati più recenti sono ognora di calcari bituminosi, stati infranti e poscia cementati da spato purissimo, e perciò di color nero, bianco-venati. All'intera formazione non esitiamo di assegnare uno spessore medio di 400 metri, quale risulta da parecchie misure prese lungo i versanti delle carniche vallate, scolpite per lunghi tratti e con singolare ampiezza in queste rocce erodibilissime.

c) Con una potenza almeno uguale a quella della formazione precedente, seguono in alto delle *arenarie rosse micacee*, passanti per gradi a *calcaro scistoso* di color plumbeo, *micacei* o *talcosi*. Questi due tipi di rocce, congiunti alla già accennata dolomia cariata, si incontrano ad ogni passo, ad ogni muricciuolo, ad ogni abitazione in Carnia e sono buoni materiali, in ispecie per stipiti e per archi. Le arenarie sono anche refrattarie e si adoperano come pietra da cotti. Al suolo esse impartono un'indole assai acconcia ad ogni genere di coltura per la loro complessa composizione; e all'orografia danno un carattere marcatissimo di grandiosità e morbidezza di tratti. Pel paleontologo serbano quasi ad ogni tratto delle vestigia di una fauna marina con poche ma caratteristiche forme, specialmente di *bivalvi*. Le forme stesse compaiono nelle arenarie e nei calcari micacei normalmente superiori alle arenarie. A questi si aggiungono a luoghi anche dei calcari marnosi, assai compatti, che in alcuni punti dell'alta valle del Fella, presso Pontebba e presso Lussnitz, vennero con buon successo eseriti come materiale da cemento idraulico.

Trias medio.

I terreni di questo periodo presentano in Carnia, nel Cadore e nella Carinzia meridionale la massima varietà. Ciò devesi principalmente all'alternanza della forma calcare (normale in quel periodo geologico) con rocce emersorie, *feldispatiche* od *augitiche*, e con rocce di immediato rimpasto, come *tufi* e *brecce porfiriche* e *psedo-conglomerati*, che sosti-

tuiscono le prime con variatissimo aspetto. Nell'area del Friuli le emersioni, o, per meglio dire, le tracce delle colate laviche sono piuttosto scarse; ma la copia degli interstrati a fisionomia vulcanica non è meno grande, essendo questa regione mediana tra due centri vulcanici allora attivissimi e distinti da speciali caratteri mineralogici, quello *melafrico* del Cadore e quello *porfirico* della Carinzia meridionale. Tali rocce proteiformi, di colorito assai vario e per solito intenso, di struttura subcristallina e contenenti pirosseni, miche, quarzo e feldispati diversi con frammenti distinti di porfidi e frantumi di calcari, si incontrano in parecchi siti della Carnia e nella valle del Ferro, superiormente alle arenarie micacee coll'interruzione o meno di strati calcari. Quando tali strati di calcare compaiono, non hanno una decisa stratificazione e costituiscono dei piani assai incerti. Tanto più che i fossili sono scarsi e per massima parte di specie nuove. Oppure sono marnosi, ocracei, dolomitici, piuttosto fossili e colle superfici di contatto irregolarissime o spalmate di argille. Tra questi ultimi al M. Arvenis, al rio Gheu presso Cima Sappada e sopra Forni di Sotto osservansi dei fossili assai interessanti, che rendono assai probabile che le ultime emersioni debbansi o meno ascrivere al periodo seguente.

Trias superiore.

Sembra accertato che appartenga a questo periodo una massa abbastanza costante e talora potentissima di calcari dolomitici, che ricopre e chiude la serie delle escursioni porfiriche. Raggiunge la massima potenza ai monti Veltri, Tuglia, Cadino, Tersadia, Sernio e Laudusèt e le sue rupi biancheggianti e dilaniate dalle meteore, con vivo ricordo della fisionomia orografica del prossimo Cadore, torreggiano sugli spartiacque generalmente arenacei delle vallate confluenti nel Tagliamento. Questa massa è la continuazione dell'orizzonte metallifero con *galena*, *calamina* e *blendia* di Auronzo, del Zoldano, di Raibl e di Bleiberg. Anche in Friuli, nella valle di Moggio presso Galizzis, si fanno ora degli escavi in un filone di detti minerali con ganga di *baritina* e di *fluorite*.

Sopra questo calcare, che va riferito al gruppo inferiore dello *strato norico* dei geologi austriaci e alla *dolomia inferiore* dello Stoppani, seguono altre arenarie e fanghiglie intensamente colorate, contenenti del *gesso*, in generale *roseo* ed alabastrino. I depositi di Raveo, di Colza, Esemon, di Avolis (Forni di Sopra) e del passo della Mauria appartengono appunto a questo secondo orizzonte gessifero.

Troviamo quindi (sempre ascendendo stratigraficamente e spostandoci topograficamente verso mezzogiorno) la zona *calcereo-marnosa* di Dogna e di Cludinico, senza dubbio la più importante nella serie delle formazioni triasiche.

L'importanza di questa zona risulta dal suo valore come piano geologico e dalla natura dei minerali e delle rocce che essa contiene. Come orizzonte geologico, stabilisce la separazione delle accennate masse dolomitiche da altre masse superiori e non meno potenti di *dolomia*, che appartengono al gruppo *larico* dei geologi austriaci ed alla *dolomia media* dello Stoppani; e questo orizzonte è indubbiamente segnato dall'indole della roccia e più ancora dalla straordinaria abbondanza di petrefatti, che ricordano quasi perfettamente quelli di Raibl, poco discosta località in Carinzia, che diede il nome di *raiblano* all'orizzonte medesimo.

Per l'indole dei minerali e delle rocce presentate, l'orizzonte in discorso è nelle nostre montagne importantissimo: 1° perchè è segnato da calcari marnosi, opportuni per la fabbricazione di cementi e di calci idrauliche (come nei dintorni di Dogna, di Dordola, di Moggio, di Cludinico, di Forni di Sotto e di Forni di Sopra); 2° perchè coi calcari marnosi, ove questi si alternano con strati di arenarie fluviali o marine, esistono dei depositi di combustibile fossile meritevoli di escavazione.

Le cave ora in attività si limitano ai dintorni di Cludinico e somministrano del *litantrace antracitoso*, da cui si può ottenere un buon *coke* e forte potere calorifero. Analoghi giacimenti sembrano esistere presso Lauco, Avaglio e Raveo, e si osservano tracce del minerale stesso anche al passo della Morte, e nel rio Marodia presso Forni di Sotto.

La costosa estraduzione del combustibile limita al presente la produzione della miniera di Cludinico alla media quantità di 400 tonnellate annue. Questa produzione però potrà aumentare quando la ferrovia pontebbana, riducendo di quasi due terzi il tratto di strada carreggiabile, faciliterà lo smercio ed il consumo del carbone. È da osservarsi però che il campo di quella miniera è poco esteso e che quindi la coltivazione non vi può essere molto prolungata.

La potenza complessiva dei calcari marnosi e delle arenarie del *raiblano*, mantiensi in media di 300 metri. Il suo affioramento è continuo, dalla valle di Raibl (un poco al nord del Predil) sino alla valle del But, sopra Illegio, per la Dogna, pel M. Gievials, per Dordola nell'Aupa e pel rio Frondison. Quindi ripiglia sotto Fusea ed al M. Falchia di Lauco e si accompagna lungo la valle del Degano sino a Cella con un lembo isolato

sotto Mione. Più a ponente manca per un tratto di pochi chilometri; ma ricompare sopra Preone ed or sull'una, ora sull'altra sponda della valle si accompagna sino al passo della Mauria. Più oltre continua nel Cadore.

Abbiamo fermata l'attenzione del lettore sull'andamento di questa zona anche perchè il suo affioramento serve di limite settentrionale alla vasta formazione dei calcari e della dolomia del *Trias inferiore* e dell'*Infralias*, di cui risultano quasi per intero le montagne di quel tratto della regione nostra montuosa, che non appartiene alla Carnia; cioè nelle valli del Fella, del Torre, dell'Arzino, del Meduna e dello Zelline. Pur troppo, lo sviluppo di queste formazioni, famose in tutte le Alpi per la loro sterilità, è uno dei caratteri più pronunciati di una grande porzione della provincia. Dovunque il bosco non abbia creato e reso stabile un sufficiente spessore di terriccio vegetale, quivi (sia la roccia dolomica in posto, oppur si distendano in ampie *conoidi* ed in vaste alluvioni i suoi biancheggianti detriti) evvi il deserto. Noi certo non vorremo negare che ad aumentare queste tristi condizioni di suolo abbia contribuito lo sboscamiento; ma specialmente sul versante meridionale di quei monti, verso il piano ed i colli friulani, la natura della roccia ed il pendio dirupato sembra abbian ognora impedito lo stabilimento di una qualunque vegetazione. All'incontro sui versanti settentrionali dei monti stessi si rimarcano, in tutta la regione calcareo-dolomitica, boschi foltissimi di cedui e di conifero ed alla loro conservazione deve intendere necessariamente la vigile autorità forestale, ed ancora con maggiore profitto la intelligente amministrazione dei comuni, proprietari della massima parte di quei boschi.

Quanto abbiamo detto circa l'estensione delle più antiche formazioni triasiche e quanto verremo esponendo circa l'affioramento dei più recenti terreni *mesozoici*, ci dispensa dal dilungarci nel precisare l'area di sviluppo della dolomia superiore al *raiblano*. Solo diremo che dessa costituisce per intero o per la massima parte i colossi, che contornano i bacini delle accennate valli e dell'Isonzo, dei quali i più elevati sono il Cridola, il Monfalcone, il Premaggiore, il Raut, il Montasio ed il Canino, alla media altezza di 2300 metri sul livello del mare.

Terreni infraliasici, liasici e giuresi.

Le attuali cognizioni sulla *paleontologia* delle masse calcari, che ricoprono l'accennata formazione dolomitica, non permettono di stabilirne nemmeno per approssimazione l'orizzonte geologico. È certo però che a seconda della loro posizione stratigrafica appartengono ad uno od al-

l'altro dei periodi geologici compresi tra il *Trias* e la *Creta*. Per ora ci basti d'osservare che questi terreni sono quasi assolutamente calcari e che formano con apparente concordanza una zona di almeno 400 metri di spessore, nei modi più bizzarri contorta ed arrovesciata e dilaniata dalla erosione, si da essere ridotta a lembi numerosi, tutti allineati da levante a ponente.

Questa zona risulta dei seguenti membri:

1. Calcare bianchi, leggermente magnesiaci, con sezioni di grosse bivalvi (*Dolomia superiore* dello Stoppani; impropriamente confusa collo *dachstein-kalk* dei geologi austriaci). Discordano dalla dolomia triasica, colla quale costituiscono alcune delle accennate montagne. Si distinguono sempre per la bianchezza singolare delle loro rupi e per una regolare frattura in grandi prismi od in lastre. L'Amariana è il tipo delle montagne costituite di roccia siffatta.

2. Calcare in banchi poco potenti, con interstrati o con arnioni di *pietra focaia* nera o grigia. Alcune volte sono alquanto marnosi e fossiliiferi, come alla Najarda ed al M. Verzegnis. (1)

3. Calcare *oolitici* o compatti, di colorito grigio o bianco. Contengono avanzi di *gasteropodi*.

4. Calcare cloritici armandolati, che per decomposizione si fanno gialognoli. Sono a volta tenacissimi, a volta molto erodibili e nei dintorni di Erto e Claut contengono *ammoniti* ed *ortoceratiti*. (2)

5. Calcare di struttura analoga ai precedenti, ma rossi o carnicini; lavorati talora come marmi. Contengono soltanto *ammoniti*.

6. Calcare oolitici come al numero 3; in molti luoghi mancanti per subita erosione.

Questo complesso di strati calcari, compatti, oolitici od armandolati (in causa di una miscela al deposito calcare di marne, di cloriti o di selce) è più che altrove sviluppato nei dintorni di Cimolais, di Claut, di Erto e di Casso, presso al confine col Bellunese. Da quelle valli si spinge in duplice zona alla valle mediana del Tagliamento per i monti Ceresolina, Najarda, Resto e Verzegnis, e più a sud per le Fratte, pel Rieitume, pel Raut e pel Corno, attraverso la Meduna ed il Canal di S. Francesco.

(1) In questa ultima località vennero dal signor Stur rinvenuti dei fossili indubbiamente *infraliasici*.

(2) La presenza di questi fossili in terreni più recenti del *Trias* è un fatto della più alta importanza, che trova solo riscontro nei terreni *liasici* delle prealpi lombarde (Vedi STOPPANI, *Studi geologici e paleontologici sulla Lombardia*. Milano, 1857).

Anche il gruppo dei monti di Bordano ed Interneppo, tra il lago di Cavazzo e la valle del Tagliamento, è costituito dalle rocce accennate, qui ripiegate in istrettissime curve arrovesciate. Con analoga posizione stratigrafica, la zona *liasico-giurese* si accompagna dal Tagliamento all'Isonzo lungo la Venzonazza, la valle di Carnizza e quella d'Uccea, man mano innalzandosi sino alle massime elevazioni delle Alpi Giulie, e sempre appoggiata con discordanza alle masse dolomitiche qui assai sviluppate. Nella Venzonassa, alle accennate rocce si aggiunge una *breccia bianco-verde* con copiose *ostree* e più in basso degli scisti neri carboniosi, che assai ricordano quelli dell'*infralias* di Lombardia. Al M. Quarnan di Gemona prevalgono le *ooliti*, con varie gradazioni di tinta e lungo il versante meridionale della Resia le rocce stesse sono di una insolita bianchezza.

È importante la esistenza, presso al contatto della dolomia *infraliasica* colla inferiore dolomia del *Trias*, di scisti *bituminosi* assai ricchi di sostanze volatili, si che rassomigliano ai *bog-ead* impiegati nelle officine del gas. Gli strati di questo combustibile affiorano nei dintorni di Claut al M. Podeson, quindi presso Avasinis, presso Resiutta e al sud di Resia e nella valle di Ledis, con un massimo spessore di 70 centimetri. Il migliore giacimento è al rio Resertico presso Resiutta, ove furono tentati gli scavi, e forse verranno continuati quando si potrà esportare a migliori patti il materiale.

I fossili di questa zona, spettanti al *Lias*, si raccolgono nei dintorni di Erto, di Claut, di Bordano, ed alla sella di Sant'Agnese tra Gemona e Venzone.

Terreni cretacei.

Nel Friuli nostro, come in tutto il tratto delle Alpi dalla valle del Piave al golfo del Quarnero, l'epoca cretacea è rappresentata da formazioni calcari.

Questi calcari sono di una grande uniformità di colorito; ora grigi, ora giallognoli, più di rado bianchi, con struttura compatta od oolitica, come i calcari giuresi. In generale sono buone rocce da costruzione e forniscono una *calce grassa* assai pregiata. Sono notissimi quelli di Aviano, di Medun, di Toppo, di Medea e del Carso, spettanti appunto all'epoca cretacea. Alcune volte il calcare è di struttura arenacea ed assai tenere si da potersi lavorare al tornio; ed a Maniago evvi appunto il lavoratorio del signor Antonio Antonini, ove di una tal roccia si costruiscono tubi di varia dimensione, opportunissimi per condotte di acqua. La roccia si

escava dal M. Jof e si ripete a più riprese nei monti di Aviano e di Polcenigo. In quest'ultima località compaiono eziandio dei calcari neri bituminosi e delle marne cerulee con impronte di *fuchi* e di *felci*.

La formazione cretacea misura una potenza di circa 400 metri ed affiora per una serie di dossi sempre meno elevati da ponente a levante; precisamente all'opposto di quanto si osserva per i lembi delle formazioni liasico-giuresi. Questi affioramenti cretacei sono sempre circondati da lembi più o meno estesi di rocce terziarie. Ovunque si nota la più chiara discordanza tra questi calcari cretacei e le testate della formazione dolomitica, alle quali essi si appoggiano.

Il più esteso affioramento cretaceo della provincia (al quale anche corrisponde la massima elevazione) è quello del M. Cavallo (2240 m.). Si erge dalla valle del Meschio e dall'Alpago sino alla valle ed alle alluvioni del T. Zelline. Seguono a levante altri dossi della formazione stessa a Maniago, a Medun, a Toppo, a Clauzetto, a Vito d'Asio ed a Forgaria, sino al Tagliamento sotto Peonis. Nel Friuli orientale si nota un affioramento al M. Crosis, al Bernadia ed a M. di Prato, nel quale sono sculte le chiuse assai profonde del Torre e del Cornappo. Quindi la formazione stessa riappare nell'alta vallata del Natisone ai M.^{ti} Mia, Matajur e Colaurat, sino all'Isonzo, ed accompagna questo fiume lungo la chiusa, da Plave a Salcano di Gorizia. Un ultimo lembo sporge dalle alluvioni a sud di Cormons, col dosso di Borgnano e Medea. (1)

La presenza dei calcari cretacei è dovunque indicata da una singolare monotonia nell'aspetto orografico, la quale ricorda a chi venga da levante gli altipiani del Carso e dell'Istria montana; quantunque nella regione nostra per le meno improvvise condizioni climatologiche, non manchino vasti tratti di buoni pascoli e fonti di buona acqua, che indarno si ricercano sui riarsi altipiani delle Alpi Giulie meridionali. Tuttavia la presenza di questi affioramenti esclude quella dei centri abitati, o, se pur se ne osservano, furono edificati rasente la linea di contatto con meno sterili terreni.

Circa a reliquie organiche, la formazione cretacea friulana ne è straricca, ma solo nei piani superiori, nei quali si distinguono parecchi strati con faune caratteristiche. In generale abbondano le *rudiste* (*ippuriti*,

(1) Nella porzione settentrionale del colle di Medea si osservano degli strati di calcare con fossili caratteristici di quel piano geologico, che, per essere assai sviluppato nelle regioni elevate dell'Istria, venne dal sig. Stache distinto col nome di *Liburnico* e che appartiene al più antico periodo terziario. La roccia però non differisce di molto dalla cretacea.

radioliti, sferuliti e caprotine) e le *nerinee*, molluschi gasteropodi, aventi la loro cavità spirale simile ad una toppa di complicata serratura. Non sempre però questi avanzi organici si ponno facilmente raccogliere, a cagione della compattezza della roccia che li comprende. Anzi è assai probabile che i migliori fossili di questa formazione, che si raccolgono al colle di Madea in un'ocra rossa, di cui parleremo in appresso, sieno stati disciolti dal loro cemento per l'erosione marina, coadiuvata dall'indole acidula delle acque in cui lentamente si accumulava quel singolare deposito ocraceo. Nei monti di Polcenigo e di Aviano la roccia conserva meno tenace aderenza ai petrefatti e sonvi parecchie località, la di cui fauna fossile ricchissima è tutta da studiarsi. (1)

Per quanto queste reliquie organiche si sono potuto determinare, appartengono ai piani più profondi della *Creta superiore* dei geologi, e precisamente al *turoniano*.

Nel Friuli orientale gli strati più profondi della *Creta* (che si potrebbero anche indifferentemente collocare alla base della serie terziaria) sono brecciati e conglomerati. Passano per insensibili transizioni a rocce decisamente eoceniche e si presentano specialmente ai monti Matajur, Colaurat e Corada, e più a ponente da Montenars a Magnano sin presso Gemona. Per quanto è noto, tali rocce mancano affatto nella regione tra il Tagliamento ed il Piave.

Terreni dell' era cenozoica (Terreni terziari).

Terreni eocenici.

La formazione eocenica friulana distinguesi per varietà e feracità di terreni, per copia di petrefatti e per singolari gradazioni di forme orografiche, dalle più umili colline sorgenti dal piano ai dossi giganteschi dell'alta vallata del Natisone, che fuori delle Alpi si chiamerebbero montagne. Se i terreni coevi del Vicentino e del Veronese sono interessantissimi per l'alternanza di rocce marine con rocce vulcaniche e per copia stragrande di fossili animali e vegetali; se nell'Istria i terreni stessi presentano una pari o forse maggiore ricchezza di faune e di flore, ora spenta, il Friuli a tale riguardo ha poco che invidiare alle provincie

(1) Il chiariss. prof. G. A. Pirona raccolse alle falde dei monti di Polcenigo e Dardago e nella valle di S. Tome abbondante messe di fossili, dei quali sta al presente occupandosi e che appartengono indubbiamente a piani del *Giura superiore*. Questi fossili si raccolgono in calcarri marnosi poco tenaci ed in breccie calcareo-cleorite, disposte, a quanto pare, in stratificazione discordante, rispetto ai superiori calcari cretacei, che formano la massima parte di quel gruppo montuoso.

sorelle. Ma fatalmente non offre in alcun punto della formazione eocenica alcuna traccia di quei depositi di combustibile, che con tanto profitto si escavano in terreni isocroni di quelle provincie. I depositi lignitici del Vicentino e dell'Istria meridionale sono soltanto nella nostra regione rappresentati da *scisti bituminosi* e da calcari carboniosi, che affiorano in parecchi punti del Friuli orientale, ove appunto è massima la potenza e l'estensione superficiale della formazione in discorso.

Anche questi scisti bituminosi sono compresi in rocce di origine sottomarina, la quale è comune a tutti i nostri strati eocenici e la vita di quell'epoca è rappresentata da circa 250 specie di molluschi, di coralli e di foraminiferi. Queste tracce organiche sono però presentate soltanto da qualche strato intramezzato a potenti formazioni arenacee o marnose, in cui è molto se si noti la labirintica impronta di un fucoido. La causa di tale alternata sospensione della vita al fondo di quei mari trovasi certo in correlazione colla origine assai probabile di taluni di essi strati per espansioni sottomarine di fanghi e di conglomerati fangosi vulcanici.

La serie delle rocce eoceniche friulane è la seguente:

I.^o *Eocene inferiore*: a) Marne rosso-vinate; talora arenacee, a frattura scagliosa. Sono costanti alla base della formazione eocenica in tutto il Friuli e si ripetono talora anche negli strati meno antichi. Si mostrano assai potenti alla sella di S. Osualdo (da Cimolais ad Erto), nel bacino di Claut, alla sella di Pala Barzana, nella valle del Colvera, a Robanis di Meduno, presso Clauzetto e Peonis, nel Friuli occidentale. Tra il Tagliamento e l'Isonzo ricompajono presso Subit, Porzus e Platischis; attingono il massimo sviluppo ai M.^{ti} Matajur e Colaurat e di nuovo si presentano nella valle del Judrio e dei suoi confluenti, ad Albana ed a Corbana e sotto Oslavia, nel Collio.

b) *Calcari marnosi*, alternati con *conglomerati ad elementi calcari e cemento marnoso (Piacentine)*. Queste due rocce, con tutte le possibili gradazioni dall'arenaria ad un conglomerato con blocchi di mezzo metro di diametro, si alternano a più riprese sino a misurare la potenza di oltre 400 metri; sviluppandosi specialmente nell'alto bacino del Torre e dei suoi confluenti. I calcari marnosi presentano degli straterelli bituminosi a Flaibano, Taipana, Nongruella, Subit, Attimis, Montefosca, Montemaggiore e Mezzomonte. I conglomerati ad elementi angolosi od arrotondati danno buonissima pietra di costruzione alle cave di Collugna, di Magnano, di Ciseriis, di Cornappo, di Faedis, di Torreano e dei dintorni di S. Pietro al Natisone. Udine è in gran parte costruita di questa

pietra ed in parecchi punti della città si vedono degli stipiti e delle colonne levigate in cui la roccia non lascia desiderare che una tinta più aggradevole.

Quando in tali conglomerati il cemento marnoso è molto abbondante e poco tenace, gli elementi da esso impastati assumono proporzioni colossali. Sono macigni di calcari cretacei o dell'*Eocene inferiore* (quali compajono in posto a Borgnano ed oltre l'Isonzo, nel Goriziano e nell'Istria), zeppi di fossili, talora quasi completamente isolati dalla loro ganga per chimica lentissima erosione. È notevole la presenza degli elementi calcari dell'*Eocene inferiore*, la quale, comunque vogliasi spiegare, indica come la formazione di questi conglomerati sia posteriore ai primissimi periodi del terziario; ma è nello stesso tempo da aggiungersi che questi elementi calcari eocenici si mostrano soltanto negli strati più recenti, affioranti alle prime colline presso Cividale e nel Collio, appena a tramontana di Cormons.

Come deposito anormale, ma non meno importante, dell'aurora eoca-
nica, è da accennarsi l'amigdala di *calcare arenaceo* di Val di Montana
presso Nimis, del quale è a desiderare che vengano attivamente ripresi
l'escavo e lo smercio. La formazione amigdaloidale è, a quanto pare, tutto
attorno limitata dalla *scaglia rossa* accennata alla lettera *a*). È probabile
però che stratigraficamente si parallelizzi alle *piacentine*, qui vi svilup-
patissime e constratificate non di rado alla stessa roccia ferruginosa.

II.^o *Eocene medio*. Non era ancora cessata la formazione dei conglomera-
ti ad elementi calcari, quando comparve nei mari eocenici e si svilup-
pò con miriadi di individui la caratteristica famiglia di certi individui
unicellulari, che dalla forma del loro guscio, talora simile a piccole
monete, furono detti *nummuliti*. Già gli strati più recenti di *piacentine*
dei dintorni di Torreano e di Cividale ne contengono in abbondanza, e più
ancora ne sono ridondanti alcune arenarie e puddinghe quarzose, che si
alternavano colle marne e coi calcari marnosi mano mano che si facevano
più rari e meno potenti i banchi di conglomerati calcari. Più che la com-
parsa delle *nummuliti*, la quale in altri punti della regione *giulia* av-
veniva nei primissimi albori dell'*Eocene*, sono caratteristiche dei piani
medianii di questa formazione le *arenarie* e le *puddinghe quarzose*. Que-
st'ultime, nella serie eocenica delle Alpi orientali, sono, per quanto io
sappia, una specialità del Friuli; servono come eccellente pietra da ma-
cina e si lavorano per alimentare una non trascurabile esportazione, che
si estende all'Italia meridionale, all'Istria ed alla Dalmazia.

Le arenarie invece presentano quell'aspetto, comunissimo nelle prossime provincie del litorale e nelle prealpi lombardo-venete, nonchè in tutta la catena degli Apennini, che va distinto coi nomi di *masegno*, di *macigno*, di *pietra serena*, di *psammite micacea* e di *arenarie del Flysch*; nomi tutti che si adoperano per indicare una roccia granulare, calcareo-quarzosa e leggermente micacea, di colore azzurrognolo all'interno, ed ocraceo più o meno intenso verso l'esterno o lungo le fratture; per tutto quello spessore più o meno grande, che venne raggiunto dalla lenta ossidratazione della roccia. Queste arenarie non presentano che dei *fucoidi*, ora labirintici, ora reticolati ed ora cilindrici con nodi e con interruzioni; colle forme insomma più bizzarre e meno caratteristiche, che si possano imaginare.

Innalzandosi nella serie delle formazioni eoceniche, i calcari marnosi si fanno pur essi, come le *piacentine*, meno frequenti; mentre pigliano assoluto sopravento le marne azzurrognole o giallastre, con banchi dello spessore talvolta di oltre quattro metri per cadauno strato. Queste marne, con pochi banchi di arenaria, sono sviluppatisse nei dintorni di Erto, di Cimolais e di Claut. Poi ricompajono nella *comba* di Barcis e nelle valli del Colvera e del Cosa, con graduato aumento della loro compattezza e con maggiore frequenza di interstrati arenacei o di conglomerato. Dal Tagliamento all'Isonzo, in tutta la zona collinesca che si svolge per Tarcento, Attimis, Faedis, Cividale, Buttrio, Rosazzo, Brazzano, Cormons e Farra di Gradisca, queste tre forme di marne, di arenarie e di conglomerati quarzosi, a più riprese alternantisi, si ripetono e si sviluppano colla più monotona uniformità. Solo nei banchi più profondi, ai colli di Buttrio, nei dintorni di Cividale e nel Collio, compajono alcuni strati di conglomerati calcari, analoghi e contemporanei (per quanto l'attestano i loro petrefatti) ai conglomerati fossiliferi dell'Istria ed agli *strati di Priabona* nel Vicentino.

I colli di Buttrio, di Rosazzo, di Brazzano e di Cormons sono le località in cui è dato raccogliere abbondantissimi fossili lungo due zone quasi parallele ed allineate secondo un asse da N O a S E; asse, che coincide assai bene colla direzione di tutto il sistema eocenico nelle Alpi Giulie, dal Tagliamento al golfo del Quarnero. In questa fauna brilliantissima hanno il predominio gli echinidi, i corallarii ed i molluschi gasteropodi. (1)

(1) Vedi Memoria dello scrivente sulla *Formazione eocenica del Friuli*. — Atti della Accademia di Udine 1870. con tavola colorata.

III.^o *Eocene superiore*. Siccome si è detto di sopra, le *arenarie a fucoidi*, che i geologi alpini sono abituati a ritenere come caratteristiche degli ultimi periodi eocenici, nell'area del nostro Friuli presero a depositarsi ancor prima che si sviluppasseré una fauna indubbiamente spettante ai piani mediani della formazione in discorso. Nè la mancanza d'ogni valore a questo carattere litologico è rimpiazzata da alcun dato stratigrafico o paleontologico. Per modo che a noi riesce sino al presente impossibile il fissare una zona, che anche solo con qualche probabilità possa riferirsi all'*Eocene superiore*. Nelle località ove la serie terziaria è più continua, come nei dintorni di Cavasso, di Medun, di Paludea e di Pinzano, sotto le rocce indubbiamente spettanti al *Miocene*, trovansi immediatamente e con leggera discordanza le arenarie a *fucoidi* alternate con banchi nummuliti identici a quelli di Buttrio e di Rosazzo. Anche per analogia a quanto osservasi nell'Istria, nel Bellunese e nel Trevigiano è probabile assai che esista una reale trasgressione di quest'ultimo orizzonte eocenico, la quale si accorderebbe assai bene all'idea di uno spostamento contemporaneo a quel primo abbozzo dell'attuale orografia, che tutti i geologi ritengono appunto avvenuto nello scorso dell'epoca eocenica.

Terreni miocenici.

La serie di colli, che si stende da Caneva di Sacile sin presso Gemona con direzione SO, NE per Budoja, Aviano, Marsura, Giais, Montereale, Maniago, Fanna, Proplans, Meduno, Solimbergo, Lestans, Travesio, Paludea, Castelnovo, Pinzano, Forgaria, Ragogna, Susans ed Osopo, appartiene al terziario di mezzo. Prescindendo da alcuni banchi abbastanza potenti di conglomerato alluvionale, che ricopre gli strati miocenici, e di cui parleremo in seguito, questi si ponno distinguere in due gruppi, l'uno *inferiore* e l'altro *superiore*.

Appartengono al gruppo inferiore, in contatto discordante coll'eocene o col calcare cretaceo, delle arenarie più o meno ricche di granelli di *clorite*, la quale è un silicato idrato di magnesia, di allumina e di ferro distintissimo per un colorito verdescuro. Tali rocce diconsi *glaucarie* e trovansi a questo livello in tutto il Veneto; ovunque, come nel Friuli, ricchissime di fossili. Da noi passano ad arenarie più chiare e meno tenaci, dette *molasse*, ed a conglomerati con *clorite* e con ciottoletti di *quarzo jalino*, per aspetto e per consistenza diversissimi dai conglomerati quarzosi eocenici. Queste rocce si presentano nei dintorni di Barcis ed in una zona più continua da Fanna al castello di Meduno, ed un ultimo lembo

di molasse e di arenarie glauconiose affiora dalle alluvioni della pianura a Pozzuolo, presso al letto del T. Cormor. Appartiene al periodo del miocene inferiore anche la *terra rossa*, quell'ocra ferruginosa di origine vulcanica, che ricopre gli altipiani dell'Istria e che al colle di Medea comprende i fossili cretacei, dei quali si è discorso in un capitolo precedente. Dall'origine di questo singolarissimo deposito, al quale si può dire sia legata l'abilità di così estese regioni, si è lo scrivente specialmente occupato ed in parecchi scritti tentò di dimostrare come esso sia da ritenersi quale un prodotto di vulcani di fango sottomarini.

Nel gruppo miocenico *superiore* si ponno comprendere delle *marne* e delle *arenarie* azzurragnole e gialle, marine o lacustri alternantisi prima, e poi rimpiazzate da *conglomerati calcari*, marini o di estuario. Le marne abbondano di fossili caratteristici del *Miocene medio e superiore* e comuni nell'Appennino piemontese e nel bacino di Vienna; i conglomerati sono a volte ricchissimi di *ostree* colossali e di *mytilus*, a volta privi d'ogni traccia organica; ma sempre assai fortemente rialzati ed in perfetta concordanza coi letti marnosi; con una costante direzione stratigrafica, che esattamente coincide colla direzione già indicata degli affioramenti miocenici. Essendo tanto diversa la consistenza delle due rocce, che si alternano in questo gruppo, ne consegue una chiarissima e costante coincidenza dei rilievi collineschi coi banchi di conglomerato e delle depressioni e delle vallicole di *comba* coi banchi marnosi; gli uni e le altre mirabilmente allineantisi coll'accennato asse di sollevamento.

Al contatto delle marne superiori coi banchi di conglomerato calcare, si presentano in parecchi punti dei ristrettissimi ed assai contorti straterelli di *lignite* o degli ammassi di tronchi carbonizzati. Tranne che al colle di Ragogna ed a Vallegher di Caneva (ove i banchi di combustibile si presentano con letti marnosi a fauna lacustre), tutti gli altri giacimenti devonsi attribuire a zattere di legname travolti sino alla spiaggia da torrenti prealpini; poichè sono sempre sepolti in istrati di origine sottomarina. I banchi di combustibile meno incerti furono con poco profitto scavati ad Osoppo (colle di S. Rocco), a Peonis, a Castelnovo, a Ragogna ed a Caneva. Soltanto a Peonis i lavori furono abbandonati prima che realmente fossero constatate delle circostanze tanto svantaggiose da rendere impossibile una conveniente coltivazione. Negli altri affioramenti si può tutto al più trar profitto degli abbondanti frantumi di tronchi carbonizzati e di straterelli lignitici, che vengono continuamente messi allo scoperto dalla rapina esercitata dalle acque su quelle

erodibilissime formazioni. È impossibile descrivere il carattere del paesaggio, che presentano quei colli, a luoghi fiorenti di coltivi, a luoghi miseramente dilacerati da frane ignude, a luoghi tutto attorno smantellati dall'erosione continua e ridotti a strette piramidi od a prismi alla loro vetta coronati da chiesette e da rustici abituri. Qui, come nei colli della Trevigiana, trovasi il più saliente contrasto al maestoso paesaggio alpino, che si dispiega a poca distanza, ed è ricordata in ogni suo particolare la orografia dei colli dell'Apennino, ove appunto si ripetono poco dissimili condizioni geologiche.

Le accennate formazioni del *Miocene superiore* ci rappresentano il Friuli nostro già emerso per tutta la sua porzione superiore ad una media altitudine di 500 metri sulle spiagge attuali; per modo che il mare infrangeva allora i suoi flutti contro gli strati già sollevati dei più antichi periodi cenozoici e formava un golfo in corrispondenza dell'anfiteatro, che ora raccoglie la pianura friulana e che si svasa nella depressione adriatica. E questo golfo era continuamente interrato dalla progrediente deltazione di correnti, che avevano ad un dipresso l'andamento delle correnti attuali.

Terreni pliocenici.

Forse l'intero periodo *pliocenico*, la cui durata è in altri punti delle prealpi e degli Apennini misurato da centinaia di metri di potenza di rocce marine, scorreva pel Friuli e per le prossime regioni tra lo scroscio delle piene torrenziali succedentisi ad ogni stagione di pioggia, e formava allora una pianura assai più estesa di quella, che venne in seguito formata nei periodi neozoici. Questa pianura si internava nelle valli principali per piani alluvionali allora certamente più estesi, perchè meno profondi dei *thalweg* attuali. Circondava, allo sbocco della valle principale, il gruppo dei M. Festa e Narnint, occupando anche l'area dell'attuale lago di Cavazzo. Nel canale di Socchieve si estendeva un vastissimo piano nel tratto da Preone ad Ampezzo ed a Villa. Persino nelle valli più montane, ove queste si allargavano, come presso Comeglians, Paluzza, Paularo, Piani di Raccolana e Resia e nell'alto bacino dell'Isarzo, questi piani alluvionali distendevansi coll'ampiezza di più chilometri. Della fauna che li abitava, come della flora, che indubbiamente li rivestiva, non si scoprirono ancora le tracce. Della sua esistenza però rimangono non dubbi testimoni nei lembi talora estesissimi, che di questa alluvione (cementata, spaccata ed erosa nei periodi neozoici) si osservano tuttora lungo le valli ed in quel conglomerato che forma il sotto-

suolo della pianura e che ne sporge qua e colà, come a Susans, al colle di Ragogna, a Variano, a Carpeneđo ed al colle stesso di Udine. Il sollevamento, o meglio lo spostamento di questa antichissima alluvione, che ovunque si presenta adagiata ai versanti od alle irregolarità delle sottostese formazioni marine, è il fenomeno endogeno, che per la regione nostra segna il passaggio dall'epoca *cenozoica* o terziaria alla *neozoica*, continuatasi sino alla prima comparsa dell'uomo.

Terreni dell' èra neozoica.

Alluvioni e morene del Periodo glaciale.

Una descrizione di questi ultimi terreni, anche solo nei termini che sarebbero richiesti dall'agronomia, dall'idraulica e dalla archeologia, sorpasserebbe di certo i limiti imposti dalla mole della presente pubblicazione. Uno studio di questo genere, condotto colla maggior copia di dettagli che fu possibile di raccogliere, è da parecchi anni in lavoro per opera dello scrivente, che spera di presentarlo al pubblico ove gli sieno forniti i mezzi necessari alla stampa del lavoro stesso.

Per ora, a complemento della serie dei fenomeni geologici svoltisi per epoche lunghissime nell'area del nostro Friuli, ci appagheremo di una brevissima rivista dei fatti principali.

Era la orografia della regione nostra già quasi completata per il sollevamento graduale avvenuto nei due ultimi periodi terziari. La pianura erasi già sostituita al golfo miocenico e si addentrava nelle valli con piani alluvionali; pianura e fondi di valli spostati e dilacerati in una ultima convulsione, che accompagnava lo stabilimento delle attuali zone dei vulcani italiani. Le correnti erano intese ad erodere a monte i lembi di questa alluvione ed a seppellire a valle la pianura pliocenica antecedentemente formata; quando, a modificare radicalmente questa loro azione, sopravvenne quel mutamento climatologico, che caratterizza l'epoca glaciale. Dal clima temperato del pliocene, poco dissimile dall'attuale, si passava ad un clima umido e freddo. Ai torrenti, fatti ricchi di acque, si accresceva la forza di erosione a monte e la copia delle dejezioni al loro sbocco nel piano. Le vette biancheggiavano di neve ad un limite inferiore al livello delle nevi attuali e da quelle vette e dalle valli più erte prendevano a svilupparsi con insolito ardimento i ghiacciaj. In una serie di pochi secoli le valli principali dello Zelline, del Meduna, dell'Arzino, del Tagliamento, del Fella e dell'Isonzo furono invase e riempite sino

all'altezza di oltre 400 metri sul loro *thalweg* da masse semoventisi di ghiaccio, che scivolando a valle con irresistibile possa superavano ed arrotolandosi gli sproni montuosi, e portavano sul loro dorso e nella loro massa le rovine delle montagne spoglie di neve e si avanzavano al piano ed al mare. Frattanto i torrenti, dalle valli o dai tronchi di valle non occupati dai ghiacciaj, lavoravano ad esportar una copia straordinaria di materiali, cui disperdevano in ampie *conoidi*; con una straordinaria instabilità del loro corso, insofferenti di freno, sempre procedenti da una piena all'altra con spaventevole progresso di forza erosiva a monte e di dejezione a valle.

I depositi glaciali accusano in Friuli due periodi successivi di arrestamento dei corrispondenti ghiacciaj. Nel primo periodo il ghiacciaio del Tagliamento e quello dell'Isonzo (gareggiando in sviluppo con quello del Piave, che occupava tutta la pianura trevigiana) spinsero e mantengono la loro fronte nell'Adriatico, allora forse più prossimo alle colline di quanto lo sia al presente. Quelli dello Zelline, del gruppo del Cavallo e del Meduna, sviluppati in proporzione alla estensione del rispettivo bacino idrografico, si spingevano sino a Budoja, ad Andreis, ed a Tramonti. La valle dell'Arzino era probabilmente invasa da un braccio del ghiacciajo del Tagliamento, che sicuramente occupava eziandio il bacino del lago di Cavazzo e circondava tutto all'intorno i colossi montuosi dell'Amariana e del S. Simeone. Le falde dei monti di Polcenigo erano sommerso sotto un'espansione laterale dell'immenso ghiacciajo del Piave. Il Friuli insomma presentava l'aspetto di una terra circumpolare; tutta a ghiacci qua e là dilaniati da impetuose correnti e sciolti alla fronte dall'onda marina. I grossi macigni erratici, che si scavano nelle alluvioni dell'altopiano udinese, i grossi massi porfirici che raccolgonsi sui colli di Buttrio e sul Carso e gli erratici di *granito* e di *puddinga quarzosa* (dal Comelico) che raccolgonsi ai monti di Polcenigo, sono prova non dubbia di questo enorme sviluppo dei ghiacciaj friulani.

Nel secondo periodo, che fu certamente più lungo del primo, scomparivano i ghiacciaj del Meduna; quelli dello Zelline e dell'Isonzo riparavano nei dintorni di Claut e di Tolmino; quello del Tagliamento, più ostinato perché più ricco di confluenti, mantenevasi colla sua fronte a circa 200 metri sul livello marino. Quivi edificava in una serie di periodi di sosta il magnifico *anfiteatro morenico*, che ora delimita a mezzogiorno il Campo di Osoppo, svolgendosi in molle curva arcuata dai colli di Tarcento e di Qualso fino al colle di Ragogna, presso S. Daniele. Dell'origine

e dei particolari di questa regione collinesca posta a difesa della maggior vallata del Friuli già dissero a sufficienza i signori Mortillet e Pirona. Per tale origine (posta fuor di dubbio dalla forma orografica, dalla struttura ad irregolare congerie di massi d'ogni dimensione e d'ogni natura e della presenza dei *cioffi striati*) egli è evidente che in questa regione noi troveremo la sintesi della litologia, che si dispiega nelle valli del Tagliamento e dei suoi confluenti. Di più, siccome osservasi in tutti gli anfiteatri morenici, i massi di alcune determinate rocce prevalgono alla fronte od ai lati delle cerchie moreniche, a seconda che quelle rocce sviluppansi in posto o nei confluenti di mezzo o in quelli di destra o di sinistra della valle principale. Così verso S. Daniele prevalgono le puddinghe del *verrucano* della valle di Gorto e del Comelico; nelle morene frontali abbondano le rocce del trias e del paleozoico della Carnia, e nelle morene di sinistra, da Moruzzo a Tarcento, prevalgono i massi di puddinghe paleozoiche dell'alta Pontebbana, i calcari marnosi di Dogna, i calcari rossi armandolati di Gemona e le rocce eoceniche delle poco distanti montagne di Magnano, di Prampero e di Tarcento.

La cerchia più avanzata, che è anche la più alta, è continua e conservatissima coi suoi punti culminanti a S. Daniele, Moruzzo, e Fraelacco dai 255 ai 240 metri sul livello marino. Le altre cerchie concentriche si ripiegano verso il colle di Buja, che è di rocce eoceniche e che sembra esser stato cagione di una biforcazione della fronte glaciale nelle ultime fasi della formazione dell'anfiteatro morenico friulano. Il torrente Corno trova le sue origini nelle labirintiche valli comprese tra la prima cerchia e le cerchie secondarie del ramo destro dalla fronte glaciale. Il torrente Cormor ha invece il suo bacino orografico nell'angolo curvo formato dalle cerchie secondarie irradianti da Buja, nella porzione orientale dell'anfiteatro.

Per questi corsi d'acqua e per altri ora abbandonati, che pur lasciarono le loro tracce presso Villalta, Ciconicco e Fagagna, trovarono efflusso le acque di disgelo, che abbondantissime e limacciose defluivano dalle scheggiate muraglie di ghiaccio. Essi torrenti, come lo Zelline, il Meduna, il Cosa, il Torre, il Malina, il Natisone e l'Isonzo, formavano coi loro depositi l'altopiano friulano; cancellandosi ogni orma orografica del periodo antecedente e seppellendo quasi per intero i frammenti della sconquassata pianura pliocenica, accennati dagli affioramenti di Variano, di Carpenedo e di Udine.

Né solo l'altopiano friulano, caratterizzato dalla forte pendenza, dalla

sterilità delle sue lande ghiajose e dalla marcata ineguaglianza della sua superficie per le *conoidi* alluvionali, che lo costituiscono, appartiene al periodo glaciale. Alla base di queste conoidi alluvionali, a circa 40 metri sul livello marino, distendevasi gradatamente all'epoca stessa una più fortunata pianura, costituita da sabbia, da ghiaje minute, e da fanghiglie e formata per opera delle copiosissime sorgive, che scaturivano presso a poco là dove attualmente compaiono le sorgive del basso Friuli; allora come adesso causate dalla dispersione delle acque nelle masse delle *conoidi* alluvionali e dalla loro ricomparsa per un sottostrato argilloso formatosi all'aurora del periodo glaciale. Difatti anche in queste alluvioni sabbiose e meno inclinate si notano profonde incisioni o *terrazzi* e dal valore cronologico di queste incisioni il lettore potrà farsi un più chiaro concetto per quanto diremo in appresso.

Morene, alluvioni ed apparati litorali del periodo dei Terrazzi o posglaciale.

Una graduale modificazione del clima, attestata eziandio da modificazioni e da spostamenti nelle faune e nelle flore, avveniva nello scorso dell'era neozoica. Diminuitasi l'annuale precipitazione dei vapori allo stato di pioggie e di nevi, le correnti restrinsero entro limiti più angusti le loro emigrazioni di letto ed i ghiacciaj, squagliandosi al tepido spirare di venti meridionali, ritiravansi gradatamente agli attuali confini. In Friuli sparirono completamente; non di botto però, ma a fasi ed a periodi di sosta, attestati da copiosi avanzi di morene scaglionate lungo le valli dei confluenti nel Fella, nel Tagliamento e nello Zelline.

Il graduale esaurimento nella portata delle correnti, combinandosi con uno spostamento a valle del limite tra la *erosione* e la *dejezione* e con una cernita delle alluvioni del periodo precedente, impresse le sue orme incancellabili sulla nostra pianura. Le conoidi alluvionali, che ne costituiscono la porzione più elevata e più inclinata, furono solcate da gradini o *terrazzi*, profondi a monte: 80 metri pel Tagliamento, 50 per lo Zelline e 20 o 30 metri per le minori correnti che sboccano dalle valli; e questi terrazzi si fanno sempre meno pronunciati e si allontanano sempre più dall'asse delle correnti medesime. Altre conoidi, più deppresse, si deposero nelle incisioni praticate nelle conoidi del periodo glaciale e si allargarono alla base di queste, in parte ricoprendo le alluvioni di *rinnascimento*, di cui abbiamo fatto parola nel paragrafo precedente. Ove queste non furono sepolte come nel bassopiano dei distretti di Sacile e

di Pordenone e sotto Codroipo nei dintorni di Flambruzzo, Ariis e Poce-
nia, sono esse pure solcate da pronunciati terrazzi, che decorrono lungo
gli attuali fiumi di acqua risultiva e lungo altri corsi d'acqua ora del
tutto esauriti. In generale, nel periodo posglaciale, i fiumi ed i torrenti
della regione nostra, per quella legge che caratterizza appunto questo
ultimo periodo geologico, si ridussero alle attuali condizioni di regime;
la pianura fu prosciugata per un naturale ed opportunissimo sistema di
drenaggio; lungo la spiaggia adriatica si distese l'apparato litorale, che
comprende gli attuali estuari. Nelle epoche posteriori, i nostri delta fu-
rono modificati, rattoppati, rinnovati a più riprese dallo interramento;
ma il progresso della terra nel mare fu quasi nullo. Del qual fatto si
trovano le ragioni principali: 1.^o nella limpidezza delle acque, che sboc-
cano in questi estuari; 2.^o nei mutamenti di decorso presso alla foce che
avvennero per la Livenza, pel Tagliamento e per l'Isonzo anche in epoche
storiche; 3.^o nella erosione operata dalla corrente circumadriatica, che
scorre dal golfo di Trieste alla laguna di Venezia.

Come non sono del tutto sepolte sotto ai più recenti depositi le allu-
zioni del bassopiano, così a poca distanza dalla spiaggia attuale riman-
gono ancora le vestigia dei cordoni litorali dell'epoca glaciale. Tali sono
certamente, a mo' d'esempio, le alture presso Belvedere a sud di Aquileja,
che in nessun modo si ponno connettere col sistema degli attuali cordoni
litorali, indubbiamente preistorici, ed all'epoca romana più estesi che al
giorno d'oggi.

Egli è fuor di dubbio che nell'epoca *antropozoica*, la quale tenne
dietro al *periodo dei terrazzi*, i torrenti ed i fiumi friulani presentarono
ancora nei loro tratti inferiori delle non indifferenti mutazioni di letto.
Un decorso abbandonato dal Tagliamento in epoca certamente recentissi-
sima, quantunque ignota agli archeologi, decorre sotto S. Vito presso
Ramuscello ed accoglie il Lemene. Così non uno, ma parecchi altri letti
furono successivamente abbandonati dall'Isonzo nell'agro monfalconese
dopo la caduta di Aquileja. Così il Livenza sboccava un tempo nel mare
per un ramo ora detto Livenza morta. Sicchè può asserirsi che le lingue
di terra che vediamo ora protendersi in mare alla foce dei nostri fiumi,
sono di data assolutamente antropozoica e non anteriore all'epoca storica.
Ma pigliando le cose nel loro aspetto più generale, lo stabilimento dell'
attuale idrografia, specialmente nell'altopiano friulano, è indubbiamente
anteriore alla comparsa dei primi abitatori dell'epoca archeolitica.

Un altro fatto, che appartiene all'ultimo periodo geologico, è la for-

mazione dei *depositi torbosi*, che esistono nell'area dell'anfiteatro morenico e nel bassopiano a Pasiano di Sacile, sotto Mortegliano ed a Strassoldo di Palma. Si coltivano assai attivamente da circa un secolo le torbiere formatesi nelle bassure comprese tra i colli morenici. Appartengono ai comuni di S. Daniele, di Rive d'Arcano, di Fagagna, di Majano e di Collalto e presentano un'area complessiva di 2135 pertiche censuarie. Per circa tre quarti sono ancora intatte, e tutte poi furono escavate od esplose soltanto alla superficie; i lavori non essendo in media approfonditi oltre i tre metri. L'analogia colle torbiere di Torbiato presso Iseo (che secondo lo scrivente presentano condizioni assai analoghe alle torbiere friulane) farebbe ritenere che queste dovessero contenere degli strati di molto migliore qualità a profondità di 8 a 11 metri; ma mancano del tutto scandagli e misure, che pur sarebbero richiesti dall'importanza industriale di questi depositi, nè molto difficili a stabilirsi.

Le torbiere di montagna, quali esistono sopra Pontebba al Nassfeld, al Judenkofel, al Pecol di Chiaula, ai monti sopra Paluzza ed alla sella di Pignarossa, presso Ampezzo, e le altre tra il Gorgazzo e le fonti del Livenza, sotto Polcenigo, non furono a quanto si sappia giammai coltivate, nè promettono grande abbondanza di combustibile.

Il prezzo attuale della torba essiccata è di circa quattro lire al metro cubo. Adoperasi nelle fornaci da calce e da stoviglie e negli opifici di trattura di seta. Il polviscolo della torba, misto a concime liquido, e le ceneri si adoperano come utile emendamento.

Era antropozoica.

Pur troppo mancano ancora le fila per cui congiungere la storia della regione nostra colla storia dei suoi prisci abitatori. I *tumuli* di terra, che si elevano talora in bell'ordine sul tratto di pianura tra il Corno e l'Isonzo, le più copiose reliquie dei monumenti e delle monete, le strade antiche più o meno rintracciabili, le cognizioni storiche accertate non ci portano nemmeno all'epoca del bronzo. Ed anche il valore di questi monumenti per la storia della regione nell'epoca antropozoica è limitatissimo ed incerto, non tanto perchè questo valore non possa esistere, quanto perchè esso non fu ancora sufficientemente ricercato nè convenientemente compreso.

Prima dell'epoca romana sembra che la regione nostra fosse ad un dipresso nelle condizioni di superficie, in cui la vediamo al presente; colla differenza che era allora ricoperta di dense foreste, di cui gli storici latini

ne lasciarono memoria e non sono ancora scomparse le tracce verso la marina e nei monti. Le poche armi di bronzo rintracciate in Carnia ed in Friuli furono raccolte alla superficie, ed anche se ciò si deve a rimanezzimento di strati superficiali, non ponno certamente accennar ad una antichità favolosa. Altri oggetti di bronzo furono rinvenuti in alcuni escavi presso il fiume Ausa, a circa 2 metri sotto il livello della marea ed a quasi tre metri sotto la superficie; profondità, che in quelle condizioni topografiche non accenna certamente a grande antichità. Difatti furono rinvenuti col bronzo anche frecce e coltelli di ferro.

È naturale assai che il Friuli (regione prealpina ed orientale, quindi esposta la prima alle immigrazioni successive degli Arii od Aborigeni, che calavano dalle Alpi) vanti una antichità relativamente maggiore della civiltà neolitica. Siccome poi questa regione presentossi a quei primi invasori come è attualmente, povera d'acqua e poco ferace, così questa civiltà non trovò qui uno di quei tanti centri, nei quali essa andò sulla superficie d'Europa assumendo varie sfumature a seconda delle condizioni locali e dei popoli archeolitici preesistenti. Perciò le tracce dell'uomo neolitico rinvenute in Friuli sono scarse e ci presentano un'industria affatto primitiva, che però non si deve confondere coll'industria archeolitica. Le armi di selce trovate a nemmeno un metro di profondità sotto S. Vito, le bellissime azze di *giadeite* rinvenute presso la stazione di Cormons a 2.50 sotto la superficie ed a 0.50 sotto un terrazzo romano, le frecce di selce perfettissime rinvenute sul colle di Cormons e presso Aquileja in questi ultimi anni, hanno un tipo indubbiamente neolitico e quel che più monta sono di rocce straniere alla provincia. Quindi accennano od a commercio esteso negli abitanti od all'esser stati i loro possessori, piuttosto che abitanti di queste regioni, dei temporanei visitatori; la quale ultima supposizione è forse la più logica.

Per quanto si sappia, non venne raccolta traccia alcuna dell'epoca archeolitica; anzi tali vestigia non furono ricercate ove è più facile che si abbiano a trovare: cioè nelle caverne che esistono in parecchi luoghi del Friuli, come a S. Giovanni d'Antro, a Faedis, a Torlano, a nord di Bordano, a Vito d'Asio e nei dintorni di Claut. Si fanno voti affinché taluno dei molti amatori di cose antiche si ponga alla ricerca di tali vestigia ed affinché queste, casualmente ritrovandosi da chi non se ne cura, non sieno disperse o, se sono ossa, non sieno portate al cimitero, né date al chimico.

La pochezza delle tracce ora accennate dell'uomo preistorico in Friuli

è certamente tale da farci arrossire di fronte alla tanta e così dettagliata congerie di fatti e di monumenti paleoetnologici raccolti in questi ultimi anni in Italia. Per un geologo però, che non abbia molta speranza di scoprire l'uomo preglaciale o pliocenico, quelle tracce sono sufficienti. Pel lettore varranno almeno a destare il desiderio che sieno le cognizioni nostre a questo riguardo accresciute; anzi ci auguriamo che tale desiderio sorga naturale dalla forse soverchia ristrettezza dei dettagli somministrati da questa assai succinta rivista della geologia friulana. (1)

T. TARAMELLI.

(1) Fu preparata dallo scrivente una assai più dettagliata descrizione geologica della provincia friulana, illustrata da una carta geologica in scala di 1.200,000, e da profili e da vedute geologiche, che doveva far parte della *Descrizione statistico-naturale* della provincia stessa da pubblicarsi a cura del *Comitato per l'Esposizione regionale di Udine*. La carta da pubblicarsi verrebbe ricavata da altra colorata sopra una copia della *Carta topografica* in scala da 1:86,400.

CLIMA.

C'est dans l'association qu'est
l'avenir de la météorologie.

KAEMTZ.

I.

La meteorologia si arricchisce ogni giorno di nuove osservazioni e il drappello dei suoi cultori cresce del pari ogni giorno. Ciò è naturale: è la conseguenza logica della grande utilità teorica e pratica di questo studio. Le meteore tutte toccano ed interessano l'uomo così davvicino, che egli non può restarvi indifferente. Le condizioni dell'agricoltura, l'esercizio delle industrie e della navigazione, la fauna, la flora, l'aspetto fisico-mecanico dei continenti, stanno in connessione strettissima colle vicissitudini meteorologiche e ne sono, quasi a dire, l'estrinseca espressione.

La cognizione degli elementi clima tologici è quindi un vero bisogno, perocchè le leggi, che ne derivano, danno regola e guida più sicura alla operosità dell'uomo e perciò stesso allo sviluppo della ricchezza e della civiltà.

Tanto è ciò vero, che oggi non vi è culta nazione, non vi è popolo istruito che nel proprio ben compreso interesse non abbia fatto e non faccia del suo meglio per fondare, promuovere ed estendere gli studi meteorologici. E l'Italia, è giusto il dirlo, non fu certo ultima in questo nobile arringo: e Udine può con onesta fierezza vantarsi di possedere una serie di quaranta anni di non interrotte osservazioni, che sono un tesoro.

Quell'illustre e benemerito cittadino che fu Girolamo Venerio ha nobilmente speso una cospicua parte delle sue ricchezze in viaggi d'istruzione e nell'acquisto di molti strumenti scientifici, ed ha speso la maggiore e miglior parte della sua vita nell'osservare e paragonare gli strumenti stessi e nel discuterne le indicazioni. E nello studio del coordinare i risultati volle poscia a compagno il dotto professore Giov. Batt. Bassi, il quale, mancato il Venerio, restò quasi erede e continuatore dell'opera coll'incarico di calcolare, tradurre nel sistema metrico decimale ed illustrare tutta quella gran mole di cifre, di annotazioni, di manoscritti, che furono il frutto di quaranta anni di osservazioni.

Il prof. Bassi si sbarbò all'arduo lavoro ed intendendovi con amorosa perseveranza lo condusse a buon fine. Sotto la sua direzione fu pubblicato quel grosso e ricco volume, che ha per titolo: *Osservazioni meteorologiche fatte in Udine del Friuli pel quarantennio 1803-1842 da Girolamo Venerio.*

Il qual volume è, dissì, un tesoro, perchè i dati meteorici che contiene sono di molto valore per la coscienziosa diligenza colla quale furono raccolti, e perchè abbracciano uno dei più lunghi periodi onde possano vantarsi gli annali della meteorologia.

Venuto a morte il Venerio nell'anno 1843, fu ad un tratto troncata anche la vita scientifica del suo Osservatorio. Il magnanimo esempio del Venerio restò senza imitatori, e — singolare a dirsi! — non furono da nessuno raccolte le nobili parole che il prof. Bassi il di 14 marzo 1844 (1) in pubblica e solenne adunanza pronunziò a nome dell'Accademia udinese; eccole:

« Ma tanta dottrina e tanta carità non avranno omaggio perenne?
 « Non vorremo noi perpetuare l'affetto e la gratitudine con monumenti
 « durevoli? Anima benedetta! se non isdegni le lagrime, le benedizioni
 « dei tuoi cari concittadini, non isdegnare un desiderio che in forma di
 « modesta preghiera io già meditava di muoverti quando rapidamente
 « volasti al trono di Dio. Vorrei un monumento degno di te, degno di
 « noi, utile ai posteri: un monumento di civiltà e di scienza. Vorrei l'isti-
 « tuzione di un osservatorio meteorologico in proseguimento di quello che
 « tu fondasti e che cessò. Potrebbe esso arricchirsi dei suoi strumenti, i
 « quali dopo la tua morte non vennero mai interrogati: potrebbe man-
 « tenersi con mite peculio anche tratto dalla sostanza ch'egli legava,
 « poichè non sarebbe perciò sottratto ai poveri, giovando ai poveri della
 « scienza. Questa provincia è importante peggli studi della meteorologia e
 « della fisica terrestre. Ella è vasta, ha mare ed alpi, lande e boschi. Un
 « osservatorio udinese sarebbe il complemento orientale degli altri d'Italia.
 « Ed ora sarebbe salutato con riverenza, con gaudio da tutti gl'Italiani,
 « perchè in niun tempo tanto amore si mostrò a questa parte di Fisica,
 « quanto oggidì. »

Il patriottico voto del Bassi fu compiuto ventidue anni più tardi, giacchè nell'anno 1866, a merito principalmente del comm. Quintino Sella, allora Commissario del Re in questa provincia, fu creato in Udine un

(1) Elogio di Girolamo Venerio letto all'Accademia di Udine il di 4 marzo 1844 da Giambattista Bassi; Udine, Tip. Vendrame.

Osservatorio meteorologico. E l'Accademia udinese nell'agosto del 1875 propose che l'Osservatorio stesso avesse il nome di *Osservatorio Venerio* a perpetuo onore di tanto concittadino.

II.

Alle previsioni meteorologiche si crede troppo e si crede troppo poco. Come sempre: a questo mondo si usa e si abusa di tutto. I ciarlatani, arieggiandosi a sacerdoti, cominciarono dal pergamene della meteorologia a predicare i miracoli e le profezie. I versetti dei lunarii annuali e i pronostici sui cambiamenti del tempo sono ancora letti da alcuni con una fede..... che è cieca come ogni fede. Altri, visto il mal esito cui oggi debbono inesorabilmente andare incontro tutte le predizioni relative a futuri avvenimenti meteorici, negano con troppa audacia e con troppo poca logica ogni valore, ogni avvenire a questa scienza, che pure ha già fatto tante conquiste e tanti progressi nel campo del vero. La scienza non dispera di pervenire, quando che sia, alla cognizione delle leggi che presiedono alla evoluzione dei fenomeni meteorologici. Anche questa è sopra tutto una questione di tempo e di laboriosa pazienza. È assurda cosa l'ammettere, che il sereno, la pioggia, la neve, il vento, il lampo, la nebbia ecc., sieno fatti casuali ed indipendenti dall'evidente sistema cui obbediscono con meravigliosa correlazione tutte le forze della natura.

Ma oggi nessuno può prevedere e meno ancora — se professi culto sincero alla scienza — meno ancora permettersi di predire, nemmeno alla distanza di pochi giorni, alcunchè circa le fasi meteorologiche che si produrranno in un determinato punto della superficie terrestre. Perciocchè la fase meteorologica in un determinato punto del nostro pianeta è il risultato, l'effetto di molte influenze, di molte cause operanti continuamente nel tempo e in tutti i punti dello spazio: è una funzione complessa di molte variabili. Ed è perciò evidente che allora soltanto si potrà conoscere questa funzione, ossia questa fase meteorologica, quando saranno note tutte quelle variabili, ossia tutte quelle cause continuamente operanti non solo, ma anche la legge della loro azione, ossia la misura e la maniera secondo le quali ciascuna causa parziale influisce e concorre nella produzione del fatto finale, che è appunto la fase meteorologica di quell'istante che si considera. Ora la meteorologia non conosce ancora tutte le cause operanti nella produzione dei fenomeni e meno ancora tutte le singole leggi della loro azione. È appunto la scoperta di queste cause e

di queste leggi lo scopo cui mira la scienza. E per raggiungere questo scopo, seguendo il metodo sperimentale, è necessario di estendere, moltiplicare le osservazioni sui continenti, sui mari, nelle isole, nei laghi, nelle profondità delle miniere, sui colli, sulle giogage dei monti, e, coi voli aerostatici, nel seno stesso dell'atmosfera.

Questo lungo, paziente e perseverante lavoro darà materiali e basi sicure per dedurre le leggi, le quali renderanno possibili, non già i pronostici probabili, ma i calcoli del tempo in cui dovrà verificarsi un determinato fenomeno meteorologico, come oggi l'astronomo può con certezza calcolare l'istante in cui dovrà verificarsi un determinato fenomeno astronomico.

Per la qual cosa ciò che può meglio assicurare ed accelerare i progressi della meteorologia è il lavoro delle osservazioni praticate diligentemente, continuatamente, senza interruzioni, e largamente, cioè nel massimo possibile numero di luoghi. È necessario che tutta la superficie del globo terracqueo sia avviluppata da una rete di osservatorii, abbastanza vicini fra loro perchè nessun punto di meteorica importanza possa sfuggire restando fuori del campo delle osservazioni. A ciò tendono ora gli sforzi degli scienziati, dei governi, delle società studiose, e di quelle benemerite persone private, che dedicano tempo e denaro alle indagini meteorologiche.

III.

Per ottemperare a questo bisogno della scienza, fin dal 1872 il Comitato per la esposizione regionale, che doveva tenersi in Udine nel 1874, diresse ai municipi di Aviano, Cividale, Codroipo, Gemona, Latisana, Maniago, Palmanova, Pordenone, S. Daniele, S. Vito, Spilimbergo, Tarcento e Tolmezzo la circolare che segue:

« Ogni zona e regione di un determinato territorio ha interesse di conoscere il proprio clima. La qualità delle piante che vi possono nascere e prosperare, le speciali coltivazioni che vi si possono fare con più largo interesse, sono strettamente collegate all'andamento della temperatura, della pressione atmosferica, della umidità, dei venti, della brina, e delle altre meteore.

« Tanto è ciò vero, che oggimai non vi è culta nazione, non vi è popolo civile che, nel proprio ben compreso interesse, non abbia fatto del suo meglio per fondare, estendere e moltiplicare gli studi relativi a quest'ordine di fenomeni naturali.

« E l'Italia, è giusto il dirlo, non fu certo ultima in questa nobile gara. E

non poco di ciò che fu fatto si deve alle associazioni private, al patriottismo ed alla intelligenza dei più illuminati municipi.

« La provincia nostra, così vasta per estensione di territorio, così notevole per varietà di suolo, di coltivazione, di colline, di monti, di alpi, di fiumi e di seni marini, presenta del pari una varietà di clima dipendente dalle predette molteplici influenze di costituzione, di configurazione e di esposizione.

« Ora, per determinare in quale misura ciascuna plaga della provincia risenta l'influenza delle predette circostanze, cioè per conoscere il nostro clima, è necessario di studiare in vari punti ognuno dei fattori del clima stesso.

« Non è possibile infatti colla sola stazione di Udine rilevare gli elementi meteorologici dell'intera provincia, perchè mancano i termini di confronto, e sarebbe troppo audace un giudizio sul clima di tutta intera la provincia coi dati raccolti in un punto solo.

« Per provvedere a questo grande bisogno, e per essere in grado di presentarci con qualche studio di meteorologia alla prossima esposizione regionale veneta, che si terrà in Udine nel 1874, la prima sezione del Comitato pensò di rivolgersi a codesto spettabile Municipio colla preghiera di voler cooperare allo scopo, istituendo costi una stazione meteorica.

« La spesa è lieve (circa lire 250): un barometro, un termometro e due termografi; il Maestro comunale, il Segretario municipale od altra persona istruita che assuma l'ufficio di osservatore, ecco il tutto. Il locale può essere una stanza qualunque: la scuola, l'ufficio municipale, ecc.

« La S. V. ill.^{ma} e la municipale Rappresentanza vorranno accordare anche a questa, come a tutte le istituzioni utili al Paese, l'appoggio del loro valido patrocinio.

« Quanto alla collocazione degli strumenti ed al modo e tempo delle osservazioni, saranno facili le ulteriori intelligenze. Ciò che più urge è di accogliere tosto la massima, nello scopo di avere almeno un anno intero di osservazioni a base degli studi che il Comitato ha in animo di presentare alla Esposizione del 1874 intorno alla meteorologia del Friuli.

« Aspettando un favorevole riscontro, ho l'onore ecc. »

Pur troppo non tutte le predette rappresentanze fecero risposta adesiva all'invito. Ma giustizia vuole che i municipi di Pordenone, di San Daniele e di Tolmezzo siano nominati a titolo d'onore; giacchè, addimorstrando coltura distinta e retto apprezzamento del nesso che lega gl'interessi materiali ai progressi scientifici, votarono con sollecita unanimità la spesa preventivata.

Nè meno zelante e premurosa fu l'Accademia nostra di fronte a questo vitale interesse della provincia. Essa nominò una commissione (1) col

(1) La Commissione nominata dall'Accademia si compone dei soci: Comm. di Prampero co. Antonino, Marinelli prof. Giovanni, Clodig prof. Giovanni.

Al prof. Marinelli è dovuto speciale encomio per le cure solerti e per l'amore indefesso con cui s'adoperò e cogli scritti e colle gite frequenti sopra-luogo nella istituzione di nuovi osservatori meteorologici.

mandato di raccogliere offerte in danaro per acquistare strumenti meteorologici da spedirsi in dono alle varie stazioni, sottoscrisse per lire 50 a titolo di offerta collettiva in nome dell'Accademia udinese, e si costituì quasi centro d'azione per promuovere la fondazione di nuovi osservatori nella Provincia.

Ma si deve pur confessare che per una provincia così vasta e così accidentata come la nostra gli osservatori meteorologici sono ancora troppo pochi. È lecito sperare che il loro numero crescerà: il favore e l'aiuto del Governo nazionale sono assicurati; ma bisogna che fra noi si sviluppi ancora maggiormente lo spirito e il principio di associazione delle forze, se vogliamo con efficacia la prosperità del nostro paese.

IV.

Riservando agli anni venturi il confronto e la discussione dei dati meteorici, che si vengono raccogliendo nella nostra provincia, mi limito a presentare in questo primo volume dell'*Annuario statistico* l'elenco delle Stazioni, il sunto delle osservazioni fatte in Udine, disposto per mesi, ed il sunto annuale delle osservazioni istituite nelle stazioni di Pordenone e di Tolmezzo durante l'anno meteorico 1874.

Elenco delle stazioni meteoriche della Provincia.

Numero progr.	Stazione	Data della fondazione	Osservatore	Coordinate geografiche	Altezza sul livello del mare
1	Udine	1º dicem. 1866	Prof. G. Clodig	lat. 46° 3' long. 30° 54'	116
2	Pordenone	1º genn. 1873	Dott. P. Greggio	lat. 45° 57' long. 30° 57'	31
3	Tolmezzo	1º dicem. 1873	Maestro G. B. Feruglio	lat. 46° 24' long. 30° 42'	324
4	Pontebba	1º agosto 1874	Don G. Fabiani, parroco	lat. 46° 30' long. 30° 58'	579
5	Paularo d'Incarojo	1º dicem. 1874	Ant. Fabiani	lat. 46° 32' long. 30° 47'	643
6	Paluzza	» » »	R. Milesi, farm.	lat. 46° 32' long. 30° 41'	596

Numero progr.	Stazione	Data della fondazione	Osservatore	Coordinate geografiche	Altezza sul livello del mare
7	Povolaro di Comeglians	1º dicem. 1874	Don G. B. Moro, m.	lat. $46^{\circ} 31'$ long. $30^{\circ} 32'$	607
8	Forni di Sopra	» » »	Fr. De Pauli	lat. $46^{\circ} 25'$ long. $30^{\circ} 15'$	903
9	S. Martino al Tagliamento	» » »	Don E. del Piero, parroco	lat. $46^{\circ} 1'$ long. $30^{\circ} 31'$	73
10	Ampezzo	1º dicem. 1875	Os. Nigris, segr.	lat. $46^{\circ} 25'$ long. $30^{\circ} 26'$	565
11	S. Daniele		Don L. Narduzzi	lat. $46^{\circ} 10'$ long. $30^{\circ} 41'$	252
12	Torre di Zuino		?	lat. $45^{\circ} 49'$ long. $30^{\circ} 57'$	20

Strumenti di cui sono fornite le Stazioni.

Udine. — Barometro a sifone, grande modello; psicometro a ventilatore; termometro a decimi; due termografi a massima e due termografi a minima; pluviometro, anemografo Parnisetti, evaporimetro, elettrometro-Palmieri.

Pordenone. — Barometro Fortin, termometro, termometro a massima e minima, igrometro Saussure, psicometro a ventilatore, anemografo Parnisetti.

Tolmezzo. — Barometro Fortin; psicometro a ventilatore, termometro a decimi; due termografi a massima e due termografi a minima; pluviometro, e tra breve anche anemografo Parnisetti.

Pontebba. — Barometro Fortin, termometro a quinti; termografo a massima e a minima, pluviometro.

Paularo d'Incarojo. — Pluviometro e termometro a quinti.

Paluzza. — Pluviometro e termometro a quinti.

Povolaro di Comeglians. — Pluviometro e termometro a quinti.

Forni di Sopra. — Pluviometro e termometro a quinti.

S. Martino al Tagliamento. — Pluviometro e termometro a quinti.

Ampezzo. — Barometro Fortin; termometro a decimi e termografi.

S. Daniele. — Barometro Fortin; psicometro a ventilatore; termometro a decimi e termografi.

Torre di Zuino. — Barometro Fortin; psicometro a ventilatore; termometro a decimi, termografi; pluviometro; anemografo Parnisetti.

Questo elenco mostra la scarsezza di forze e di mezzi diretti ad esplorare le condizioni e le leggi del nostro clima.

La porzione orientale e nord-est della provincia (distretti di S. Pietro al Natisone, Cividale, Tarcento, Gemona), la porzione occidentale (distretto di Sacile), la massima parte della pianura e tutta la spiaggia marina mancano affatto di vedette meteorologiche.

Ecco infine nella pagina seguente il sunto delle osservazioni per 1874.

Sunto delle osservazioni raccolte durante l'anno meteorologico 1874.

Stazioni	Barometro a 0°			Termometro centigrado			Pioggia o neve			Giorni con			Vento			
	Altezza	massima	minima	media	mass.	minima	Quantià Durezza media in ore millin.	mass.	minima	Quantià Durezza media in ore millin.	coperti	neve	nebbia	temperata media opere	velocità media opere	velocità media opere
Pordenone .	760.08	775.5	738.05	13.24	34.8	-8.7	69	869.9	?	111	101	153	92	1	4	6
Tolmezzo .	734.24	748.16	714.28	10.79	34.0	-8.1	63	1194.9	?	55	262	48	78	3	2	10
Udine . . .	752.48	768.30	731.40	13.48	37.10	-5.5	61	1042.5	536	87	138	140	107	4	7	44
																2.059

Medie massime e minime mensili per la Stazione di Udine.

Dicemb. 1873	757.63	768.30	744.70	5.10	11.6	-5.0	62	0.6	?	18	5	8	-	3	-	2.530
Genn. 1874 .	756.08	763.10	746.40	3.44	13.3	-4.4	62	40.7	23	7	17	7	4	-	2	ENNE
Febbraio . . .	753.45	765.10	741.40	4.50	11.3	-5.5	62	76.1	56	6	8	14	6	1	1	2.740
Marzo . . .	755.37	764.70	740.20	7.34	20.7	-2.9	52	45.3	37	11	13	7	5	1	-	1.822
Aprile . . .	748.57	756.90	731.40	14.73	28.8	4.4	60	112.7	67	2	11	17	15	-	-	3.454
Maggio . . .	747.35	758.03	737.50	13.57	28.0	4.6	63	122.6	111	-	12	19	18	-	-	3.245
Giuino . . .	752.01	759.20	741.40	22.27	34.4	8.6	58	123.6	52	1	12	17	15	-	-	2.591
Luglio . . .	751.02	755.90	741.30	96.36	37.1	15.4	56	148.2	51	4	16	11	11	-	-	12
Agosto . . .	750.41	756.00	745.30	21.88	32.7	12.9	65	216.4	44	3	13	15	12	-	-	3.311
Settembre .	754.03	759.20	745.00	20.02	31.0	10.0	61	46.4	22	9	12	9	8	-	-	2.692
Ottobre . . .	754.01	763.40	739.50	14.84	23.80	4.3	67	73.9	35	12	9	10	8	-	-	2.914
Novembre .	749.30	761.90	732.70	6.42	15.7	-3.6	57	36.0	38	14	10	6	5	2	1	2.416
															-	3.164

G. CLODIG.

OPERE MODIFICATRICI DEL SUOLO.

Strade comunali, provinciali e nazionali.

Tra le opere che, mercè la mano dell'uomo, concorrono a modificare la configurazione geografica di un paese, meritano certamente uno dei primi posti le strade.

Le condizioni di viabilità della provincia di Udine possono dirsi mediocri rispetto a quantità, e sufficientemente buone rispetto a qualità. Ma riguardo a tutti e due gli aspetti vuolsi distinguere.

La zona media offre strade abbondanti ed ottime per costruzione e materiale e solo mancanti di alcuni importanti manufatti che sarebbero necessari sovra i torrenti più larghi.

La zona montana presenta poche strade carreggiabili, tutte ristrette, a forti pendenze, senza ripari, senza ponti sopra molti torrenti d'importanza. Anzi, se si eccettui la strada nazionale pontebbana e qualche tratto della strada ora provinciale da Tolmezzo al Mauria, si può dire che le strade della montagna sieno pessime. I distretti però, che offrono una deficienza ancora maggiore e che si può dire non hanno un solo chilometro di buona strada di montagna, sono quelli posti sulla destra del Tagliamento.

La parte bassa del Friuli presenta strade larghe e ben sistematiche; ma a motivo del suolo intersecato da paludi e acquitrinoso, scarse e poco tenaci, fangose enormemente nei tempi piovosi, tutto polvere nei tempi asciutti.

Prendendo in massa tutte le strade carreggiabili della provincia nostra si vede ch'essa può contare (senza la ferrovia) su m. 3,144,643 di strade. (1) Invece considerando le sole strade comunali obbligatorie, secondo la legge 30 agosto 1868 (2), già costrutte alla fine del 1873, si avrebbero m. 1,281,793. Se si osserva la tabella seguente, si vede come i distretti meglio forniti di strade sieno in ordine decrescente e in rapporto di superficie Udine, Codroipo, Latisana, S. Vito, e Pordenone. Conviene però notare

(1) AMATI, opera citata.

(2) Tolti dai registri dell' Ufficio del Genio Civile.

che in Udine vi son comprese, per ciò che riguarda il totale delle strade, le strade appartenenti alla città capoluogo (cioè 69,601 m.); ma anche prescindendo da codesto comune nell'esame delle strade, si trova che il distretto di Udine tocca il punto di maggiore viabilità della Provincia, avendo circa 1100 m. di strade per chilom. quadrato di superficie.

Strade della provincia di Udine, distinte per distretti.

Distretti	Superficie sec. i registri catastali fine del 1873		Strade carreggiab.	Metri di strada per 1 chilom. quadrato di superficie	Strade com. obblig. sec. la legge 30 ag. 1868 esistenti alla fine del 1873	Metri di strada per 1 chilom. quadrato di superficie	Annotazioni
	chilometri	lunghezza in metri					
Udine	356,71	452,161,4	1.267	293,807	824		
Ampezzo	400,52	65,505	164	400	1		
Cividale	373,85	269,507	721	151,256	404		
Codroipo	221,57	209,969	948	88,391	399		
Gemona	258,02	102,693	398	24,464	95		
Latisana	212,89	191,324	901	30,139	147		
Maniago	602,06	221,810	368	66,218	38		
Moggio	461,96	17,708	38,5	17,418	109		
Palmanova	326,46	170,302	506	42,465	130		
Pordenone	537,88	443,295	794	152,194	272		
Sacile	185,47	130,851	717	16,660	89		
S. Daniele	228,87	127,233	500	76,315	333		
S. Pietro al Natisone . . .	163,97	83,902	512	18,429	113		
S. Vito	233,47	186,112	798	87,535	375		
Spilimbergo	502,25	161,024	320	40,442	80,5		
Tarcento	219,25	158,609	723	46,883	214		
Tolmezzo	751,75	152,638	203	28,777	38,2		
Provincia	6054,95	3,144,643	519,5	1,281,793	211,6		
						La sola Città e Comune di Udine, m. 39,601,00	

N.B. Siccome per i distretti si ha la superficie meno acque e strade, così la superficie intera della Provincia, sommata quella dei singoli distretti, riesce minore della vera superficie geografica. Quindi il dato proporzionale va giudicato a codesta stregua. Se si prende la superficie geografica (chilom. 6,554,58) i due rapporti colle strade sarebbero relativamente 479 m. e 195 m.

I distretti meno forniti di strade sarebbero in ordine decrescente: Moggio, Ampezzo, Tolmezzo, Spilimbergo e Maniago.

Le due colonne ultime indicano le strade costruite in omaggio alla legge 30 agosto 1868 e mostrano quali sieno i distretti più forniti di strade o più pronti ad eseguirle. Ed anche qua quello di Udine occupa

il primo posto. Vengono poi Cividale, Codroipo, S. Vito, S. Daniele, indi Pordenone. Invece ultimi sono anche questa volta Ampezzo, Moggio, Tolmezzo, Spilimbergo e Sacile. Riguardo ai distretti di Ampezzo e Tolmezzo è però da tener d'occhio il fatto, che di recente alcune delle strade finora rette a consorzio comunale, passarono alla Provincia.

Rignardo alle strade provinciali, esse ammontano a m. 174,207, di cui un terzo in montagna e malissimo tenuto, tra per non essere sistematiche, tra perchè assunte da poco. Nell'elenco seguente, queste ultime sono comprese sotto i numeri 3 e 4. Le altre erano quasi tutte strade nazionali e vengono mantenute in buono stato.

Il seguente prospetto può darne un'idea.

Prospetto delle strade provinciali che solcano il territorio della provincia di Udine.

N.	Indicazione della strada	Suoi estremi nella Provincia	Abitati ed attinenza	Lunghezza in metri
1	<i>Strada maestra d'Italia</i>	Da Porta Aquileja al Ponte sul Meschio.	Campoformido, Basagliapenta, Zompicchia, Codroipo, Casarsa, Pordenone, Fontanafredda, Sacile.	66,778
2	<i>Strada della Motta</i>	Da S. Vito al Tagliamento al confine Trivigiano verso Motta.	Villotta e Pravisdomini.	21.000
3	<i>Strada Carnica del M. Croce</i>	Dalla nazionale Pontebbana a Piano di Portis, per Tolmezzo al confine col Tirolo (1) (1)	Amaro, Tolmezzo, Villa Santina, Claudinicco (1), Ovaro, Comeglians. (2)	33.000
4	<i>Strada Carnica del M. Mauria</i>	Da Villa Santina per Ampezzo al M. Mauria, confine colla provincia di Belluno (3)	Enemonzo, Socchieve, Ampezzo, Forni di Sotto, Forni di Sopra.	38,970

(1) Così portano le tabelle ufficiali; ma non si potrebbe pronunciare inesattezza maggiore. La nostra Provincia non confina *in nessun punto* col Tirolo. La strada in discorso termina al confine con Belluno tra Sappada e Forni Avoltri, a metà circa della *clerba*, che conduce a *Cima Sappada* (m. 1304 sul m.), alquanto prima di raggiungere lo spartiacque tra Tagliamento e Piave.

(2) L'abitato di *Claudinicco*, o meglio *Cludinicco*, non è toccato in nessun punto dalla strada provinciale.

(3) Questa strada si ferma a piè del varco del Mauria (che non è un *monte*, ma un passo estremamente depresso) a m. 1076 sul mare, essendochè anche qui il confine corre molto al di qua dello spartiacque, la cui vera altezza è di m. 1.310 secondo accurate misure barometriche da me stesso istituite. (V. *Rilievi altimetrici praticati mediante il barometro, nei bacini del Tagliamento e del Piave*, per G. MARINELLI. Udine, Seitz, 1875, estratto dagli *Annali scientifici del r. Istituto tecnico di Udine*.)

N.	Indicazione della strada	Suoi estremi nella Provincia	Abitati ed attenenza	Lunghezza in metri
5	<i>Strada del Taglio</i>	Dagli spalti di Porta marittima di Palmanova al confine Austro-Ung. verso Strasoldo.		2,669
6	<i>Strada di Porto Nogaro</i>	Da S. Giorgio a Porto Nogaro.	S. Giorgio e Porto Nogaro.	2,400
7	<i>Strada Triestina</i>	Dal bivio colla Nazionale 51 presso Lanzano p. Pavia e Percoto al confine Austro-Ungarico verso Nogaredo.	Pavia, Percoto.	13,390
8	<i>Strada di Torre di Zuino</i>	Da S. Giorgio di Nogaro per Zuino al F. Taglio.	Torre di Zuino.	7.000
Totale delle strade provinciali				174.207

Volendo poi fare un prospetto delle strade nazionali che attraversano la nostra provincia, esso pel 1872 sarebbe stato il seguente:

N.	Indicazione della strada	Punti estremi nella Provincia	Abitati che attraversa	Lunghezza in metri
1	<i>Callata n. 49 o da Treviso a Trieste</i>	Dal confine della provincia di Treviso presso Annone, al confine Austro-Ungarico presso Visco.	Cinto, Portogruaro, Fossalta, Alvisopoli, S. Giorgio, S. Michele, Latisana, Palazzolo, Muzzana, Castel Poretto, Fauglis.	65.630
2	<i>Strada n. 50 di S. Vito e S. Daniele</i>	Da Portogruaro alla Stazione della Ferrovia di Casarsa; e dal Ponte del Co-seatto fino all'incontro della strada nazionale Pontebbana presso Ospedaletto.	Cordovado, S. Vito, Casarsa, Rivas, S. Odorico, Dignano, Carpaccio, San Daniele, S. Tommaso, Osopo.	65.160
3	<i>Strada n. 51 detta Pontebbana o da Palmanova ad Udine e a Villaco</i>	Da Palmanova al confine Austriaco a Pontebba.	Meretto, S. Maria la Lunga, S. Stefano, Lanzacco, Udine, Tricesimo, Artegna, Ospedaletto, Venzone, Portis, Resiutta, Chiusa, Dogna, Pontebba.	87.638
4	<i>Strada n. 52 del Pulsero o da Udine a Tarvis</i>	Da Udine al confine austro-ungarico verso Ospedaletto. <i>Caproetto</i>	Remanzacco, Cividale, S. Guarzo, S. Pietro.	33.748
Totale lunghezza delle strade nazionali				252.176

Riassumendo quindi, si ha per la nostra Provincia una totale lunghezza di strade comunali (legge 1868)	1,381,793 metri
» provinciali	174,207 »
» nazionali	<u>252,176</u> »
In complesso 1,708,176 »	

Fra le strade nostre, le nazionali sono tutte ampie, meno qualche tratto della Pontebbana. Alcune poi tanto di queste, quanto delle attualmente provinciali (la strada Maestra d'Italia), sono costruite con vera grandiosità.

I maggiori cangiamenti di livello si notano nella Pontebbana, la quale da Palmanova (m. 27) deve salire al ponte di confine sul torrente Pontebbana tra Pontebba e Pontafel, alto m. 563.6. Però la più forte pendenza (presso il tunnel di Dogna) supera di poco il 5 p. %. Una forte ascesa si nota altresì nella strada di S. Vito e S. Daniele, la quale al bivio della strada per Rodeano si trova a 190 m., sulla piazza di S. Daniele, distante da quel punto 840 m., si trova a m. 248 (pendenza del 6.9 p. %) e del pari è ripida la discesa da questo punto al principio dell'abitato di S. Daniele, distante m. 546 e che si trova 38 m. più basso (pendenza del 6.96 p. %).

La Pontebbana è ricca di manufatti di sostegno, presenta una galleria (quella di Dogna), lunga 200 m., e parecchi ponti, fra i quali notabile quello in pietra sul Resia, e il ponte Peraria sul Fella (lungo 100 m.).

Manufatti importanti per sostegni presenta la strada del Pulfero, la quale offre altresì i recenti ponti sul Malina e sul Torre.

La strada n.º 50 passa il Tagliamento sopra un ponte in legno lungo 960 m. e l'odierna provinciale Maestra d'Italia passa altresì il Meduna.

La strada nazionale Callalta n.º 49, oltre a molti altri minori, passa sul ponte di Latisana recentemente costruito sul Tagliamento e di cui si è detto a pag. 82.

La ferrovia. (1)

La provincia nostra è attraversata nella direzione dei paralleli da un tronco di ferrovia costruito dalla Società dell'Alta Italia, dipendente dalla quarta divisione (*di Verona*), sezione ventesimaseconda (*di Udine*).

Di tale tronco, la sezione che va dal confine trivigiano a Pordenone fu aperta all'esercizio nel giorno 1 maggio 1855; la sezione che va da Pordenone a Casarsa nel 15 ottobre dello stesso anno; e le due sezioni Casarsa - Udine ed Udine - confine austriaco, rispettivamente il 21 luglio e il 3 ottobre 1860.

Confini e lunghezza. Entra nella provincia di Udine al ponte sul

(1) Queste notizie furono in parte ricavate dalle *Compilazioni statistiche del servizio di manutenzione delle Ferrovie dell'Alta Italia* (anno 1869), e in parte fornitemi con grande diligenza e squisita gentilezza dal signor ing. Leonardo Corazza, direttore di riparto presso la medesima Società.

fiume Meschio ed esce al ponte sul Judrio. Fra questi due punti evvi una distanza di m. 83,035.

Riparti. Questi 83,035 m. sono divisi in tre riparti. I primi 10,570 m. fino a Pordenone (escl.) fanno parte del riparto (n. 68) di Conegliano, che comincia a Spresiano. Quindi vengono gli ulteriori due riparti: quello di Pordenone (n.º 69), lungo 36,300, che arriva a Pasian Schiavonesco (escl.), e quello di Udine (n. 70), lungo 36,160, che da Pasian Schiavonesco (incl.) raggiunge il confine austriaco.

Oenni altimetrici. Il profilo longitudinale di questa strada sarebbe nel suo assieme rappresentato da due piani concorrenti ad un vertice, sul quale giace la stazione di Udine. L'altezza del piano del ferro al ponte del Meschio è di m. 37.99 sulla comune alta marea, quello della stazione di Udine m. 108.15, al ponte del Judrio m. 56.89. Il punto più depresso sarebbe quello che corrisponde alla strada comunale di Villanova, m. 2600 ad E della stazione di Pordenone, e la sua altezza è di m. 24.36 sul mare.

La massima pendenza cade fra Pasian Schiavonesco ed Udine, ed arriva a m. 5 per 1000.

Condizioni d'allineamento. Vi si notano diecisei rettilinei estesi complessivamente 75,217 m., e sedici curve dello sviluppo di 7818 m. Il minimo raggio delle curve è di 600 m.

Manufatti più importanti. Su questo tratto non trovasi veruna *galleria*; invece numerosi sono i ponti per acque o strade, che ammontano a 131, di cui 8 della luce tra 10 e 24 m., e 4 di maggiore importanza e di cui diremo alcunchè più appresso.

Gli otto manufatti citati sono: 1.º il ponte con impalcatura di ferro sul Meschio (lungo m. 10.80); 2.º quello sul Livenza, in pietra (m. 24); 3.º sul Noncello, in pietra (m. 19.50); 4.º sul Fiume (m. 16) in pietra; 5.º sul Corno, in pietra e cotto ad arco obliquo (corda in senso ortogonale, 13 m.); 6.º sul Cormor, in pietra (m. 24); 7.º sul Torr. Corno di Manzano, in pietra (m. 16); 8.º sul Judrio, ponte a quattro archi in pietra (corda 12 m.) con due sottopassaggi (corda m. 4) per strade laterali.

I quattro *viadotti* principali sono: 1.º quello sul fiume-torrente Meduna a volti in pietra, lungo 233 m., comprese le spalle e le testate. Altezza sul mare m. 26.80; sul pelo delle acque magre m. 11. È in pietra delle cave di Aviano, Caneva e Sarone. Consta di otto archi di 20 m. di corda, e 4 m. di freccia; e le pile alternano la loro grossezza fra 5 e 4 m. Costo approssimativo lire 1,050,000, comprendendovi i lavori annessi di difesa delle sponde.

2.^o Quello sul fiume-torrente Tagliamento. È lungo fra le testate m. 823.45; alto sul mare m. 51.87; sul pelo delle acque in magra m. 6.57. Le pile e le testate sono in pietra delle tre cave citate, mentre le grandi lastre di coronamento delle stesse son tratte dalle cave di S. Ambrogio di Verona. L'impalcatura è di ferro fucinato, e larga m. 4.50. Le pile sono 35, di cui 5 grosse m. 3.05 e 30 grosse m. 1.50. Le luci fra pila e pila sono di m. 21.20. Le spese complessive, comprendendovi quelle di difesa contro le acque (lire 430,000), ammontano a circa 4,500,000 lire.

3.^o Ponte ad arcate in pietra sul torrente Torre. È lungo m. 240; alto sul mare m. 82.85; sul pelo delle acque magre m. 7.68. È in pietra piacentina delle cave di Torreano e Faedis. Consta di quattordici archi di 15 m. di luce e m. 2 di freccia. Le ^{tre} pile rastremate hanno alla base la grossezza di m. 2.48. Prezzo approssimativo coi lavori di raccordamento e di difesa delle sponde, lire 955,000.

4.^o Ponte ad arcate in pietra sul torrente Natisone. Lunghezza fra le spalle m. 120.40; altezza delle rotaie sul mare m. 64.09; sul pelo delle acque in magra m. 7.57. È composto dei materiali stessi adoperati pel ponte sul Torre. Archi sette, con la corda di 15 m. e la freccia di 2 m. Pile uguali a quelle sul Torre. Prezzo complessivo lire 495,000.

Tutti i ponti, meno quello del Tagliamento e del Meschio, sono costruiti per due binari; come per due binari è fabbricata l'intera strada, quantunque, ad eccezione delle stazioni, vi sia stato posto finora l'armamento per un solo binario.

Trincee e riporti. Pochi e di poca importanza. I più notevoli rialzi sui piani della campagna circostante sono presso il fiume Noncello di m. 11.50, presso il Judrio di m. 7.08, e presso il Tagliamento di m. 5.46. Le nove tratte aperte in trincea per una totale lunghezza di m. 2570, presentano ancora minore rilevanza, poichè il tratto più profondo, quello presso Basaldella, è solo di m. 4.38 più basso della campagna circostante.

Stazioni. Le stazioni di questo tronco son 7: Sacile, Pordenone, Casarsa, Codroipo, Pasiano Schiavonesco, Udine, Buttrio, S. Giovanni di Manzano, poste a distanza media di chilom. 10.95 una dall'altra. L'unica delle stazioni di qualche importanza, per ciò che riguarda la costruzione, è quella di Udine, che coi fabbricati annessi occupa un'area di 39,827 m. quadrati. Le case *Cantoniere* sono 80, e di esse le 44 che stanno al di là del Tagliamento hanno solo pian terra, le altre 36 son costrutte anche con piano superiore. La media distanza fra le cantoniere per questo tronco è di m. 1038.

Ferrovie in costruzione.

Quest'anno medesimo (1875) ebbero principio i lavori per la costruzione di un'altra ferrovia, che attraversa la nostra provincia collo scopo di collegare il vecchio tronco dell'*Alta Italia* colle linee carinziane, al confine di Pontebba. Questa nuova linea, che già ha preso il nome di *Pontebbana*, era stata incominciata dalla Banca di Costruzioni, mentre ora prosegue mercè l'assunzione fatta del lavoro dalla Società dell'Alta Italia. La linea sarà lunga 68,100 m., partendo dal passaggio a livello della strada di Palmanova (m. 108,15 sul mare), presso la stazione di Udine, e giungendo al ponte sul torrente Pontebbana (m. sul mare 564,65) al confine austriaco. I manufatti più importanti saranno da 19 a 20 gallerie, di cui la più lunga di circa 700 m.; moltissimi ponti, dei quali ricorderemo quello sull'Orvenco, lungo 50 m. e che sarà costruito in ferro; il viadotto dei Rivoli Bianchi, lungo parecchio centinaia di metri (in ferro), il ponte in pietra, lungo 40 m., che attraverserà il Venzonassa; quello al Rivo di Portis (in ferro) lungo 60 m.; quello sul Resia (pure in ferro) lungo 65 m.; e maggiore di tutti il ponte Peraria sul Fella, che sarà alto 16 m. e lungo 200; mentre il ponte di Muro avrà la notevole altezza di 30 m. sopra 40 di lunghezza.

Le stazioni saranno Udine, Rivas (fermata), Tricesimo, Tarcento, Magnano-Artegna, Gemona, Venzone, Ponte di Fella (per la Carnia), Moggio (fermata), Resiutta, Chiusa, Dogna (fermata), Pontebba.

G. MARINELLI.

POPOLAZIONE.

CENSIMENTO.

La popolazione della provincia di Udine secondo le risultanze del censimento 1871 è di 481,586 abitanti. I dati del censimento eseguito nell'anno 1857 attribuivano alla provincia 440,542 abitanti. Non possono istituirsi raffronti fra queste due cifre per dedurre l'effettivo accrescimento della popolazione, essendo stati diversi i metodi adottati nelle ricerche demografiche. L'uno tenne conto della popolazione di diritto, l'altro della popolazione di fatto.

Tra le 69 provincie del Regno, quella di Udine, per numero di abitanti, occupa il 18º posto. Sono superiori le provincie di Milano, Torino, Napoli, Roma, Firenze, Genova, Terra di Lavoro, Alessandria, Novara, Cuneo, Palermo, Terra di Bari, Umbria, Principato Citeriore, Basilicata, Catania, e Terra d'Otranto.

La popolazione specifica è di 73.5 abitanti per chilometro. La densità media nel Regno è di 90 abitanti per chilometro, la massima di 851 (provincia di Napoli), la minima di 21 (provincia di Palermo).

La diversa conformazione topografica delle varie regioni della provincia determina naturalmente un diverso rapporto nei confronti colle singole parti.

Il prospetto seguente dimostra la cifra assoluta e relativa della popolazione ripartita nei 17 distretti, in cui va divisa la provincia di Udine.

Distretti	Superficie in chilom. quad. (1)	Popolazione	Abitanti per chilom.
Ampezzo	400.33	10,674	26.66
Cividale	373.85	38,591	103.22
Codroipo	221.38	21,435	96.37
Gemona	258.02	27,972	108.41

(1) Le cifre della superficie esprimono tanto il terreno *produttivo* quanto lo *sterile*, meno *acque e strade*, e sono tolte dai *Registri Catastali* della r. Intendenza di Finanza alla fine del 1873.

Distretti	Superficie in chilom. quad.	Popolazione	Abitanti per chilom.
Latisana	212.18	17,136	80.76
Maniago	602.06	21,988	36.52
Moggio	461.97	12,690	27.71
Palmanova	326.16	25,592	78.46
Pordenone	557.88	55,489	99.46
Sacile	185.17	20,089	108.49
S. Daniele	223.87	28,668	125.21
S. Pietro al Natisone	163.97	14,051	85.08
S. Vito al Tagliamento	233.17	28,404	121.81
Spilimbergo	502.25	32,169	64.04
Tarcento	219.23	25,776	117.57
Tolmezzo	751.75	32,882	43.74
Udine	356.71	67,980	190.56
	6054.95	481,586	79.53 (1)

Il numero dei comuni nel Regno è di 8382. La provincia di Udine ne conta 180, con una popolazione media di 2675 abitanti per ogni comune.

Il comune di Udine ha il maggior numero di abitanti (29,630); il minor numero, quello di Preone nel distretto di Ampezzo (530).

La popolazione media nei comuni del Regno è di 3197 abitanti.

Premessi questi cenni generali, passiamo ad esaminare partitamente i risultati ottenuti nelle varie operazioni del censimento:

Case e famiglie. La prima ricerca ordinata dalle istruzioni ministeriali riguardava la enumerazione delle case e famiglie. Il prospetto qui sotto offre i relativi dati statistici coi rapporti fra le seconde e le prime.

Distretti	Numero delle Case						Numero delle famiglie			N. delle fam. per ogni 100 case ab.	
	agglomerate		sparse		Totale		agglomerate	sparse	Totale		
	abitate	vuote	abitate	vuote	abitate	vuote					
Ampezzo . . .	1862	424	142	273	2004	697	1945	146	2091	104	
Cividale . . .	5518	239	868	52	6386	291	5872	891	6763	105	
Codroipo . . .	3664	148	97	9	3761	157	3900	100	4000	107	
Gemonio . . .	4272	310	432	56	4704	366	4421	457	4878	102	

(1) Se si volesse avere la popolazione relativa rispetto alla superficie geografica della provincia, quale fu ricavata dai rilievi geodetici praticati dallo Stato Maggiore austriaco (vedi nota (1) a pag. 21 di questo Annuario), essa sarebbe di abitanti 73.5 per chilometro.

Distretti	Numero delle Case						Numero delle famiglie			N. delle fam. per ogni 100 case ab.
	agglomerate		sparse		Totale		agglomerate	sparse	Totale	
	abitate	vuote	abitate	vuote	abitate	vuote				
Latisana . . .	2645	264	332	39	2977	303	2978	362	3340	112
Maniago . . .	3214	951	472	1056	3686	2007	3589	504	4093	111
Moggio . . .	2220	93	323	45	2543	138	2307	372	2679	105
Palmanova . . .	4038	373	242	61	4275	434	4428	251	4679	109
Pordenone . . .	6280	583	1855	93	8135	676	7229	2054	9283	114
Sacile	2179	265	706	73	2885	338	2520	786	3306	114
S. Daniele . . .	4374	395	362	35	4736	430	4525	406	4931	104
S. Pietro al Nat.	1503	35	911	16	2414	51	1512	912	2424	100
S. Vito al Tagl.	3306	268	469	14	3775	282	4092	534	4626	122
Spilimbergo . .	4134	1503	1345	3565	5179	5068	4541	1366	5907	107
Tarcento	3979	674	226	39	4205	713	4096	221	4317	102
Tolmezzo	5614	2253	395	1489	6009	3742	6179	419	6598	109
Udine	9432	589	554	63	9986	652	12064	682	12746	128
	68229	9367	9731	6978	77960	16345	76198	10463	86661	111

L'Annuario statistico ufficiale, *L'Italia Economica nel 1873*, nel trattare di codesta parte del censimento dichiara esser dessa manifestamente riescita difettosa nel senso, che le cifre le quali si riferiscono al numero delle case non corrispondono in fatto alla giusta valutazione dei fabbricati qualificabili come luoghi destinati alla abitazione dell'uomo. Se al medesimo giudizio si deve pur giungere riguardando le risultanze testè riportate, non si può tuttavia concordare nella causa per cui vorrebbe attribuirne il difetto alla erronea applicazione delle norme impartite dal Ministero.

Soggiunge quell'annuario, che una circolare ministeriale diramata ai municipi ancora nel 1861 per le operazioni preliminari del censimento, spiegava che cosa dovesse intendersi per casa: « Un edifizio destinato all'abitazione dell'uomo, avente una porta principale d'ingresso contrassegnata « da un numero civico prosecutivo, con o senza piani superiori, con una « facciata sua propria e generalmente appartenente ad un solo proprietario. »

Non ricorda però la più recente circolare in data 20 agosto 1871 n.º 5972, con la quale il Ministero, spiegando il medesimo concetto, definiva doversi intendere per casa:

a) ogni fabbricato di uno o più piani, con una o più scale, a cui si accede per una sola porta di adito nella via; che serva o possa servire ad uso di abitazione o di industria e nei suoi terreni ad uso di traffico o magazzino anche con aditi speciali nella via medesima o laterale;

b) il complesso di più fabbricati raccolti entro un recinto con cortile e giardino, che serva ad abitazione, diporto, rimessa, stalla;

c) il complesso di più fabbricati e cortili che serva ad uso d'industria con o senza abitazione;

d) i corpi di fabbrica con o senza abitazione che servono ad uso amministrativo o religioso;

e) i fabbricati in costruzione, anche sospesa;

f) i recinti con qualche stanza per asilo o ripostiglio o con sole tettoie che servono ad uso di cimiteri, di depositi di foraggi, combustibili, materiali, ecc.

Ognuna di codeste specie edilizie doveva essere distinta con un numero unico.

Era naturale che tale esplicazione estensiva avesse ad esagerare eccessivamente i risultati statistici, ciò che si avrebbe potuto evitare qualora si fossero stabilite delle speciali distinzioni onde accettare quali fabbricati effettivamente servano all'abitazione dell'uomo, quali invece ai bisogni soltanto dell'industria, del commercio, dell'agricoltura, del culto, ecc.

Per dar luogo a raffronti che possano in qualche modo condurre, almeno approssimativamente, alla conoscenza del vero valore delle cifre testè indicate, riportiamo le risultanze del censimento eseguito nell'anno 1857. (1)

Distretti	Numero delle Case secondo il censimento		Distretti	Numero delle Case secondo il censimento	
	del 1857	del 1871		del 1857	del 1871
Ampezzo	1,637	2,701	Sacile	2,424	3,223
Cividale	6,116	6,677	S. Daniele	3,554	5,166
Codroipo	2,764	3,918	S. Pietro al Natisone .	2,134	2,465
Gemonà	3,391	5,070	S. Vito al Tagliamento	3,644	4,057
Latisana	2,475	3,280	Spilimbergo	4,784	10,547
Maniago	2,485	5,093	Tarcento	2,729	4,918
Moggio	2,203	2,681	Tolmezzo	5,114	9,751
Palmanova	3,422	4,709	Udine	10,132	10,638
Pordenone	5,640	8,811			
			Totali	64,648	94,305

Popolazione presente ed assente. Il quadro che segue contiene i dati riguardanti la popolazione presente ed assente per ciascun distretto della Provincia.

(1) L'art. 6 dell'ordinanza imperiale 23 marzo 1857 determinava il criterio da seguire per la numerazione delle case: «*Tutti gli edifici destinati all'abitazione dell'uomo, per cui anche singole case separate, lontani tuguri nei boschi o sui monti, come pure quegli edifici che non possono abitarsi o non sono abitati soltanto per qualche tempo devono essere numerati. Gli edifici accessori delle case d'abitazione sono compresi sotto il numero di queste e non vengono separatamente numerali.*»

CENSIMENTO.

151

Distretti	POPOLAZIONE PRESENTE										ASSENTI DAL COMUNE											
	con dimora stabile					con dimora occasionale					Somma complessiva			p.-meno di 6 mesi								
	di passaggio		per qualche tempo			nella città o villaggio		sparsa nelle campagne			nella città o villaggio		sparsa nelle campagne			nella città o villaggio						
	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali	Totali					
Ampezzo	9661	855	10516	59	16	75	72	11	83	9792	882	10674	362	58	420	1187	102	1289	1549	160	1709	16.13
Cividale	32152	6043	38195	75	6	81	283	32	315	32909	6082	38501	152	21	173	980	84	1064	1132	105	1237	3.23
Codroipo	20679	545	21224	70	—	70	135	6	141	20884	551	21435	331	3	237	1145	11	1156	1379	14	1383	6.55
Gemonio	21334	3460	27794	25	2	27	142	9	151	2501	3471	27972	112	8	120	921	61	982	1033	69	1102	3.96
Latisana	14619	2438	16387	24	9	33	109	7	116	14752	2384	17136	119	7	126	583	30	622	702	46	748	4.40
Maniago	18633	2866	21529	53	2	53	341	63	404	19057	2931	21988	1244	19	1443	1807	162	1969	3051	361	3112	15.84
Moggio	10937	1601	12538	11	—	11	111	30	141	11059	1631	12690	71	16	87	1741	247	1988	1812	263	2075	16.92
Palmanova	23419	1885	25247	71	67	138	183	24	207	28657	1935	25592	261	14	275	829	33	862	1090	47	1157	4.48
Pordenone	40594	14633	53227	51	8	59	162	41	203	40807	14632	55189	228	52	280	1982	379	2341	2190	431	2621	4.74
Sacile	14177	5734	19911	23	2	25	135	18	153	14335	5754	20899	68	13	81	1454	131	1585	1522	144	1666	8.36
S. Daniele	25602	2723	28325	43	—	43	290	10	300	25035	2733	28068	95	16	111	980	92	1075	1075	108	1183	4.17
S. Pietro al Nat.	8503	5412	18915	2	9	11	79	46	125	5584	5464	14051	334	70	404	694	417	1111	1028	487	1515	11.04
S. Vito al Tagl.	23429	4632	28061	38	—	38	292	13	305	28759	4645	28044	100	10	110	982	89	1071	1082	99	1181	4.21
Spilimbergo	28697	8132	31829	56	6	62	236	42	278	29389	8180	32169	344	162	506	1841	752	2593	2185	914	3099	9.73
Tarceto	24253	1295	25548	65	5	70	154	4	158	24472	1304	25776	102	5	107	760	34	794	862	39	901	3.52
Tolmezzo	30341	2241	32582	64	3	67	210	23	233	30015	2267	32882	660	55	745	2573	187	2760	3233	272	3505	10.75
Udine	62264	4133	66397	185	4	189	1377	17	1394	65826	4154	67980	341	9	350	2184	77	2265	2529	86	2015	3.93
	40732	108501	476825	915	120	1054	4311	396	4707	412533	69053	481586	4827	748	5575	22027	2897	25524	27454	3645	31099	6.54

La popolazione presente in ciascun comune ed in ognuna delle singole frazioni di essi è qui sotto partitamente indicata, essendosi i comuni raggruppati a seconda dei vari distretti di rispettiva appartenenza.

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
<i>Distretto di Ampezzo</i> ab. 10,674.		<i>Sauris</i>	
<i>Ampezzo</i>	1065	<i>Latteis</i>	147
<i>Cleulis</i>	411	<i>Sauris di sopra</i>	287
<i>Oltris</i>	255	<i>Sauris di sotto</i>	312
<i>Voltois</i>	165	<i>Dilignidis</i>	178
	1896	<i>Feltrone</i>	194
<i>Colza - Tartinis</i>	261	<i>Lungis</i>	229
<i>Enemonzo</i>	604	<i>Midiis</i>	112
<i>Esemon di sotto</i>	148	<i>Nonta</i>	112
<i>Fresis</i>	218	<i>Priuso</i>	419
<i>Majaso</i>	140	<i>Socchieve</i>	465
<i>Quinis</i>	168	<i>Viaso</i>	153
	1539	<i>Distretto di Cividale</i> ab. 38,591.	1862
<i>Forni di sopra</i>		<i>Attinis</i>	907
<i>Andrazza</i>	288	<i>Forame</i>	487
<i>Cella</i>	172	<i>Partistagno</i>	118
<i>Vico</i>	1375	<i>Porzus</i>	474
	1835	<i>Racchiuso</i>	338
<i>Forni di sotto</i>		<i>Subit</i>	467
<i>Baselia</i>	319	<i>Buttrio</i>	
<i>Tredolo</i>	825	<i>Buttrio in piano</i>	625
<i>Vico</i>	552	<i>Buttrio in monte</i>	294
	1696	<i>Caminetto</i>	231
<i>Preone</i>	530	<i>Camino</i>	307
<i>Esemon di sopra</i>	89	<i>Lippe</i>	33
<i>Raveo</i>	481	<i>Visinale</i>	456
	570		1946

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
<i>Castel del monte udinese</i>			
Berda	44	Gramogliano	192
Bordon	61	Noax	134
Castello	75	Sant'Andrat.	278
Cechene	15	Visinale di sotto	211
Chiarò	26		1390
Chiazzacco	31	Campeglio	520
Cialla	86	Canal di Grivò	367
Codromaz	97	Canebola	580
Covacevizza	25	Colloredo	83
Cossons	36	Costalunga	134
Cubiz	33	Costapiana	135
Marcolino	51	<i>Faedis</i>	1103
Mezzomonte	20	Pedrosa	151
Oborza	110	Raschiacco	194
Podelanz	18	Ronchis	242
Podzesca	33	Valle	259
Prepotischis	56		3768
Scacar	22		
Squarsuliz	26	Azzano	85
Solamaut	29	<i>Ipplis</i>	570
Tercimonte	15	Leproso	231
	909		886
<i>Cividale del Friuli</i>			
Carraria	268	Case di Manzano	255
Cividale interno	3474	Manzano	1102
Cividale esterno	805	Manzinello	544
Gagliano	1085	Oleis	284
Grupignano	227	Rosazzo	115
Purgesimo	468	S. Lorenzo di Soleschiano	386
Rubignacco	415	Soleschiano	122
Rualis	925		2808
Sanguarzo	571	Bottenicco	365
	8238	Moimacco	774
<i>Corno di Rosazzo</i>			1139
Corno	575	Bellazoja	140

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Belvedere	38	Canalutto	263
Grions di Torre	429	Masarolis	579
Magredis	284	Prestento	488
Marsura	307	Reant	99
Povoletto	482	Ronchis	109
Primulacco	57	Togliano	362
Ravosa	329	Torreano	761
Salt	313		2661
Savorgnano di Torre	777	Distretto di Codroipo ab. 21,435.	
Sciacco	159		
	3315	Bertiolo	1681
Firmano	244	Pozzecco	663
Orsaria	1085	Sterpo	43
Paderno	151	Virco	384
Premariacco	1116		2771
	2596	<i>Camino di Codroipo</i>	
Albana	245	Bugnins	185
Craoretto	181	Camino	683
Cladrecis	96	Glaunicco	110
Novacuzzo	106	Gorizzo	84
Prepotto	432	Stracis	92
	1060	S. Vidotto	290
Cerneglons	339		1444
Orsano	735	Biauzzo	470
Remanzacco	1070	Codroipo	2044
Ziraceo	687	Goricizza	644
	2831	Intizzo	227
<i>S. Giovanni di Manzano</i>		Pozzo	555
Bolzano	257	Zompicchia	603
Dolegnano	446		4543
Mediuzza	519	Beano	614
S. Giovanni	546	Lonca	418
Villanova	485	Muschetto	184
	2253	Passariano	802

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Rividischia	69	Sotto Castello	967
Rivoltò	677		3030
S. Martino	498		
S. Pietro	99	Bordano	534
	3361	Interneppo	388
Coderno	400		922
Grions	289	Buja	
Gradisca	545	Madonna	1456
Redenzicco	85	S. Floreano	2405
Rivis	258	S. Stefano	1678
Sedegliano	978		5539
S. Lorenzo	684	Gemonà	2917
Turrida	415	Godò	503
	3654	Maniaglia	335
Flambro	825	Ospedaletto	1224
Flumignano	436	Piovega	1560
S. Andrat	283	Sotto castello	329
Talmassons	1236	Stalis	797
	2780		7665
Belgrado	176	Flaipano	377
Canussio	247	Montenars	1191
Cornazzai	142	Pers	242
Gradiscutta	361		1810
Madrisio	147		
Romans	510	Osoppo	2314
Roveredo	289		
S. Marizza	255	Alesso	1025
Varmo	755	Avasinis	840
	2882	Braulins	403
Distretto di Gemonà		Peonis	827
ab. 27,972.		Trasaghis	355
Artegna	1409		3450
Salt	336	Piani di Portis	320
Sornico	318	Pioverno	493

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Portis	480	Flambruzzo	305
Sottomonte	925	Rivignano	1593
Venzone	1024	Sella	100
	3242	Sivigliano	264
Distretto di Latisana ab. 17,136.			2712
Bevazzana	36	Fraforeano	406
Gorgo	344	Ronchis	1212
Latisana	2852		1618
Latisanotta	892	Campomolle	313
Masatto	155	Chiarmacis	123
Pertegada	259	Driolassa	482
Picchi	73	Rivarotta	415
Pineda a sinistra	106	Teor	842
Volta	196		2175
	4913	Distretto di Maniago ab. 21,988.	
Muzzana del Turgnano			
Muzzana	1108	Andreis	1105
Palazzuolo dello Stella			
Modeano	199	Arba	1170
Palazzuolo	1082	Barcis	1491
Piancada	241		
	1432	Cavasso nuoro	1847
Paradiso	362	Colle	287
Pocenia	885	Orgnese	206
Torsa	604		2340
	1851	Cimolais	838
Pescarolla	161	Claut	1690
Precenico	1024		
Titiano	142	Erto e Casso	
	1327	Casso	377
Ariis	450	Erto	1177
			1554

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
<i>Fanna</i>	2335	Pleziche	43
<i>Casasola</i>	427	Ponte di Muro	19
<i>Frisanco</i>	1072	Prerit	171
<i>Poffabro</i>	1679	Saleotto	18
	3178	Vidali	71
		Vissocco	52
<i>Maniago</i>	3777		1175
<i>Maniago</i> libero.	975		
	4752	<i>Moggio udinese</i>	
<i>Basaldella</i>	325	Moggio di sopra	802
<i>Tesis</i>	427	Moggio di sotto	2478
<i>Vivaro</i>	783	Ovedasso	335
	1535		3615
Distretto di <i>Moggio</i>		Pietratagliata	414
ab. 12,690.		<i>Pontebba</i>	1359
<i>Casasola</i>	166		1773
<i>Chiusaforte</i>	422	<i>Cadremazzo</i>	20
<i>Costamolino</i>	84	<i>Chiout Cali</i>	143
<i>Roveredo</i>	147	<i>Chiout degli Uomini</i>	84
<i>Villanova</i>	355	<i>Chiout Michel</i>	52
	1174	<i>Patoch</i>	148
<i>Chioldipupe</i>	51	<i>Pezzeit</i>	102
<i>Chiogolis</i>	65	<i>Piano di là</i>	144
<i>Chioldigus</i>	84	<i>Piano di qua</i>	106
<i>Chiomartin</i>	33	<i>Prat</i>	30
<i>Chiopupin</i>	57	<i>Raccolana</i>	610
<i>Chiouz</i>	24	<i>Saleotto</i>	73
<i>Chiozunquin</i>	59	<i>Sottmedons</i>	46
<i>Colle</i>	15	<i>Stretti</i>	40
<i>Costa sacchetto</i>	36	<i>Tammaroz</i>	89
<i>Dogna</i>	307		1687
<i>Mincigos</i>	27	<i>Resia</i>	
<i>Plagnis</i>	43	<i>Gniva</i>	495
		<i>Oseacco</i>	929

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
S. Giorgio	527	Marano - Lacunare	
Stolvizza	586	Marano	1044
	2537	Jalmico	551
Al Ponte	117	Palmanova	3429
Povici.	166	Sottoselva	267
Resiutta.	446		4247
	729	Castello	409
Distretto di Palmanova		Corgnolo	258
ab. 25.592.		Porpetto	977
Bagnaria Arsa.	596	Pampaluna	84
Campolonghetto	360		1728
Castions di Mure	519	Chiarisacco	501
Privano.	411	Lellina.	157
Sevegliano	668	Malisana	394
	2554	Nogaro.	226
Bicinicco	650	S. Giorgio di Nogaro.	1320
Cuccana	88	Torre-Zuino	567
Felettis	551	Zuccola	171
Gris	204	Villanova	229
	1493		3565
Carlino	537	S. Maria la longa	
Casino	115	Meretto	404
S. Gervasio.	182	Ronchiettis	125
	834	S. Maria.	1152
Castions di Strada.	1766	S. Stefano.	205
Morsano di Strada.	465	Tissano	374
	2231		2260
Fauglis.	845	Trivignano udinese	
Gonars	1747	Claujano.	828
Ontagnano	866	Mellarollo	165
	3458	Merlana	274
		Trivignano	911
			2178

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Distretto di Pordenone		Montereale	818
ab. 55,489.		S. Leonardo	578
<i>Aviano</i>	3443	S. Martino	548
<i>Castello</i>	558		
<i>Giais</i>	870	Azzanello	184
<i>Marsure</i>	1934	Cecchini	566
	6805	Pasiano	2004
<i>Azzano Decimo</i>	2581	Rivarotta	927
<i>Azzano</i>	656	Visinale	926
<i>Corva</i>	621		
<i>Fagnigola</i>	1093	Palse	4607
	4951	Porcia	1235
<i>Tiezzo</i>	4584	Rorai piccolo	1274
			904
<i>Cordenons</i>			3413
<i>Bannia</i>	975	Pordenone	6072
<i>Cimpello</i>	536	Rorai grande	779
<i>Fiume</i>	781	Torre	1418
<i>Piscincanna</i>	601		
<i>Praturlone</i>	409		8269
	3302	<i>Prata di Pordenone</i>	
<i>Ceolin</i>	120	Ghirano	860
<i>Fontanafredda</i>	461	Prata	2227
<i>Nave</i>	329		
<i>Ranzano</i>	774	<i>Roveredo in piano</i>	3087
<i>Roman</i>	286	Roveredo	1416
<i>Ronche</i>	349		
<i>Talmassons</i>	220	S. Foca	755
<i>Vigonovo</i>	958	S. Quirino	1236
<i>Villadolt</i>	402	Sedrano	478
	3899		
<i>Montereale - Cellina</i>			2469
<i>Grizzo</i>	860	<i>Vallenoncello</i>	783
<i>Malmisio</i>	901	<i>Villanova</i>	232
			1015

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Castions	1178	Ronche	372
Cusano	325	Sacile	2050
Murlis	253	S. Giovanni del Tempio	361
Orcenico di sopra	696	S. Giovanni di Livenza	438
Orcenico di sotto	351	S. Michele	333
Zoppola	1164	S. Odorico	284
	3967	Topaligo	453
Distretto di Sacile ab. 20,089.		Villorba	211
Brugnera	919		5226
Maron	919	Distretto di S. Daniele ab. 28,668.	
S. Cassiano di Livenza	474	Colleredo di Monte Albano	
Tamai	538	Colleredo	648
	2850	Capriacco	331
Budoja	1077	Codugnella	108
Dardago	823	Entesano	113
S. Lucia	741	Lauzzana	249
	2641	Mels	463
Caneva			1912
Fratta	360	Barazzetto	305
Sarone	1822	Cisterna	520
Stevena	1317	Coseano	581
Vallegher	1546	Coseanetto	136
	5045	Maseriis	117
Coltura	1461	Nogaredo di Corno	356
Gorgazzo	203		2015
Mezzomonte	483	Bonzieco	195
Polcenigo	415	Carpacco	761
Range	198	Dignano	858
S. Giovanni di sopra	996	Vidulis	253
S. Giovanni di sotto	571		2067
	4327	Battaglia	167
Cavolano	724	Ciconicco	570
		Fagagna	2054

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Madrisio	469	S. Daniele del Friuli	
Villalta	697	S. Daniele.	4574
	3957	Villanova	664
Majano	2565		5238
Sùsans	1751	Flaibano	921
	4316	S. Odorico.	442
Alnicco	248		1363
Brazzacco	452	Ruscelotto	123
Lavia	53	S. Vito di Fagagna	598
Mazzanins	46	Silvella	387
Modotto.	94		
Moruzzo	706	Distr. di S. Pietro al Nat.	1108
S. Margherita	69	ab. 14,051.	
	1668	Clabuzzaro	205
Ragogna		Drenchia	185
Aonedis.	150	Obbenetto	182
Canodusso	73	Peternel	69
Muris	651	Trinco	189
Pignano.	634	Trusgne.	206
S. Giacomo	876		
S. Pietro	619	Grimacco	1036
Villuzza.	197	Arbida.	23
	3200	Brida di sopra	74
Arcano inferiore.	56	Brida di sotto.	41
Arcano superiore	115	Canalaz	38
Gavons.	179	Clodig	32
Pozzalis.	261	Costnè.	131
Rancino.	43	Grimacco inferiore.	62
Rive d'Arcano	427	Grimacco superiore	107
Rivotta	91	Liessa	22
Rodeano del basso.	387	Lombai	74
Rodeano dell' alto	265	Plataz	76
	1824	Podlach	66
		Rucchino	44

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Scale	30	Losaz	79
Seuza	138	Masseris	258
Slapovicco	17	Montemaggiore	188
Sverinaz	85	Pechiniè	48
Topolò	264	Polava	48
	1324	Savogna	153
Brischis	120	Stermizza	162
Mersino.	628	Tercimonte	201
Rodda	679		1820
	1427	Oblizza	515
Altana	227	Stregna	481
Clastra	137	Tribil di sopra	471
Cosizza	338	Tribil di sotto	149
Cravero.	444		1616
Jainich	104	Biacis	255
Merso di sotto	173	Erbezzo	517
S. Leonardo	765	Lasiz.	242
	2188	Montefosca	334
Azzida	575	Pegliano.	254
Clenia.	244	Tarcetta	227
Ponteacco	367		1829
S. Pietro al Natisone	442	Distr. di S. Vito al Tagl.	
Sorzentò	233	ab. 28,404.	
Vernassino	508	Arzene.	876
Vernasso	442	S. Lorenzo.	422
	2811	Casarsa della Delizia	1298
Barza	45	Casarsa	1324
Blasin.	98	Comunale	99
Brizza di sopra.	65	S. Floreano	116
Brizza di sotto	67	S. Giovanni	1430
Cepletischis	258	Versutta.	46
Dus	39	Villa Sile	77
Gabrovizza	73		
Jellina	38		3092

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Basedo	321	Rosa	576
Chions	1030	S. Vito	5050
Sbrojavacca	56	Savorgnano	881
Tajedo	181		8578
Villafranca	238		
Villotta	606	Bagnarolla	1471
Villutta	195	Braida curti	182
	2627	Marignana	448
Belvedere	120	Mure	181
Cordovado	1264	Ramuscello	504
Sacudello	229	Sesto al Reghena	799
Zuzzolins	93	Stallis	65
	1706	Venchiaredo	42
		Versiola	93
			3785
Bando	106		
Bolzano	134	Casamatta	189
Morsano	1098	Sabina	146
Mussons	398	Valvasone	1171
Saletto	327		1506
S. Paolo	591		
	2654	Distretto di Spilimbergo ab. 32,169.	
Barco	544	Castelnovo del Friuli	
Frattina	593	Claut-Almadis	389
Panigai	134	Mendel	623
Pravisdomini	500	Oltrerugo	539
	1771	Paludea	246
S. Martino al Tagliamento	1387	Riviera	515
Arzenutto	696	Vidunza	417
Postonzicco	317		2729
S. Martino	374	Clauzetto	
		Villa, Domanisia e Triviat	687
S. Vito al Tagliamento	368	Bearzi e Claut	258
Carbona	101	Pradis di sopra	435
Gleris	460	Pradis di sotto	559
Prodolone	1142		1939

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
<i>Anduins</i>	638	<i>Gradisca</i>	469
<i>Flagogna</i>	483	<i>Istrago</i>	378
<i>Forgaria</i>	1817	<i>Spilimbergo</i>	2330
	2938	<i>Tauriano</i>	777
<i>Meduno</i>	1951		4858
<i>Navarons</i>	488	<i>Chievolis</i>	753
<i>Toppo</i>	768	<i>Tramonti di sopra</i>	740
	3207		1493
<i>Pinzano sul Tagliamento</i>		<i>Campone</i>	646
<i>Campeis</i>	97	<i>Tramonti di mezzo</i>	633
<i>Colle</i>	144	<i>Tramonti di sotto</i>	1041
<i>Costabechia</i>	312		2320
<i>Manazzons</i>	236	<i>Deanna</i>	101
<i>Pinzano</i>	882	<i>Mezzavilla</i>	408
<i>Valeriano</i>	762	<i>Molevana</i>	121
	2433	<i>Riosecco</i>	323
<i>S. Giorgio della Richinvelda</i>		<i>Travesio</i>	328
<i>Aurava</i>	348	<i>Usago</i>	256
<i>Cosa</i>	429		1537
<i>Damanins</i>	639	<i>Anduins</i>	664
<i>Pozzo</i>	454	<i>Canal di Vito</i>	885
<i>Provesano</i>	419	<i>Canal S. Francesco</i>	211
<i>Rauscedo</i>	576	<i>Vito d'Asio</i>	1054
<i>S. Giorgio</i>	515		2814
	3380	Distretto di Tarcento ab. 25,776.	
<i>Lestans</i>	841	<i>Cassacco</i>	284
<i>Sequals</i>	1069	<i>Conogliano</i>	371
<i>Solimbergo</i>	352	<i>Montegnacco</i>	520
<i>Vacile</i>	259	<i>Raspago con Martinazzo</i>	684
	2521		1859
<i>Barbeano</i>	515	<i>Ciseris</i>	398
<i>Baseglia</i>	199		
<i>Gajo</i>	190		

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Coja	526	Monteaperta	967
Malemaseria	138	Montemaggiore	284
Sammardenchia	474	Platischis	414
Sedilis	1024	Prossenicco	554
Stella	271	Taipana	355
Zomeais	243		
	3074		2574
<i>Collalto della Soima</i>		Aprato	1313
Collalto	346	Molinis	945
Loneriacco	307	Tarcento	1268
Molinis	79		3526
Segnacco	634	Chiarvacco	224
Villafredda	108	Treppo grande	426
	1474	Treppo piccolo	247
<i>Luservera</i>	846	Vendoglio	427
Pradielis	900	Zegliacco	114
Villanova	503	Zeglianutto	223
	2249		1661
<i>Magnano in Riviera</i>		Adorgnano	698
Billerio	613	Arra	556
Bueriis	289	Felettano	229
Magnano e Prampero	907	Fraelacco	198
	1809	Laipacco	202
Cergneu di sopra	366	Leonacco	263
Cergneu di sotto	143	Luseriacco	63
Chialminis	328	Monastetto	90
Monteprato	262	Tricesimo	1335
<i>Ninis</i>	2130	Distretto di Tolmezzo ab. 32,882.	3634
Pecolle	104		
Ramandolo	143	Amaro	966
Torlano di sopra	244	Arta	265
Torlano di sotto	81	Avosacco	141
Vallemontana	115	Cabbia	238
	3916		

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Cedarchis	319	Agrons	83
Lovea	299	Cella	94
Piano	615	Chialina	188
Rivalpo	270	Claudinocco	174
Valle	171	Clavais	148
<i>Cavazzo carnico</i>	2318	Entrampo	127
Cavazzo	886	Lenzone	106
Cesclans	373	Liariis	292
Mena	148	Luincis	204
Somplago	166	Luint	79
<i>Cercivento</i>	1573	Mione	240
Cercivento inferiore	420	Muina	291
Cercivento superiore	468	Ovasta	206
	888	<i>Ovaro</i>	307
Calgoretto	254		2539
<i>Comeglians</i>	159	Casteons	280
Mieli	256	Cleulis	496
Povolaro	375	Nauinna	158
Tualis	383	<i>Paluzza</i>	787
	1427	Rivo	303
Colina	250	Timau	726
<i>Forni-Avoltri</i>	511		2750
Frassenetto e Sigiletto	242	Casaso	119
	1003	Chiaulis	87
Avaglio	483	Dierico	272
Lauco	591	<i>Paularo</i>	370
Trava	354	Sallino	387
Vinajo	619	Trelli	155
	2047	Villa di mezzo	653
<i>Ligosullo</i>	372		2043
Murzalis	84	Avausa	207
	456	Osais	199
		Pesariis	561
		Pieria	294
		<i>Prato carnico</i>	410

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Pradumbli	112	Tausia	168
Prieo	79	Treppo carnico	147
Sostasio.	274	Zenodis	244
Truja	138		1061
	2274	Verzegnisi	
Campivolo	377	Chiaicis	485
Ravasletto	310	Chiaulisi	437
Zovello	419	Intissans.	254
	1106	Villa	424
Givigliana	167		1600
Gracco	60	Invillino	462
Ludaria.	376	Villa Santina	504
Magnanins	130		966
Rigolato	364	Fielis	298
Volpicetto	179	Formeaso	149
Vuezzis	131	Sezza.	280
	1407	Zuglio	241
Nojariis.	155		968
Priola.	176	Distretto di Udine ab. 67,980.	
Sutrio.	838		
	1169	Basaldella	738
Cadunea	178	Bressa	561
Caneva	354	Campoformido	787
Casanova.	148		2086
Cazzaso.	311		
Fusea.	429	Branco.	146
Illeggio.	452	Colugna	483
Imponzo.	331	Feletto Umberto	1238
Lorenzaso	49		
Terzo.	246		1867
Tolmezzo.	1823	Carpenetto.	461
	4321	Galleriano.	586
Sciajo.	502	Lestizza.	646
		Nespoledo.	594

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
S. Maria Sclaunicco	702	Basagliapenta	554
Sclaunicco	411	Blessano	446
Villacaccia	383	Orgnano	565
	3783	Pasian Schiavonesco	716
Ceresetto	574	Variano	530
Faugnacco	219	Villaorba	463
Martignacco	1223	Vissandone	443
Nogaredo di Prato	697		
Torreano	444	Pavia di Udine	3717
	3157	Cortello	93
Meretto di Tomba	645	Lauzzacco	491
Meretto	728	Lumignacco	344
Pantianicco	528	Pavia	827
Plasencis	294	Percotto	1115
S. Marco	155	Persereano di Lauzzacco	357
Savalons	396	Risano	794
Tomba di Meretto	2746	Pozzuolo del Friuli	4021
	423	Cargnacco	270
Chiasiellis	204	Pozzuolo	1324
Chiasottis	835	Sammardenchia	522
Lavariano	2403	Terrenzano	724
Mortegliano	3865	Zugliano	534
	232		3374
Castellerio	174	Lovaria	413
Fontanabuona	136	Pradamano	1065
Lazzacco	689	Reana del Rojale	1478
Plaino	409	Cortale	215
Zampis	1859	Qualso	462
Colloredo di Prato	669	Reana	812
Pasian di Prato	722	Ribis	146
Passons	503	Rizzolo	572
	1894	Valle del Rojale	187
		Vergnacco	365
		Zompitta	273
			3032

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Adegliacco	567	Rizzi	463
Cavallico	346	S. Gottardo	599
Tavagnacco	558	S. Osualdo	565
	1471	Suburbio	
		Stazione	288
		Villalta e S. Lazzaro	75
Udine	22004	Beivars	353
Baldasseria	446	Chiavris e Vat	738
Cormor	253	Cussignacco	897
Gemona e Planis	431	Godia	477
Gervasutta	322	Paderno	975
Laipacco	419		
Poscolle e S. Rocco	325		29630

I prospetti nominativi delle varie frazioni dei comuni si limitano ad indicare quelle località che per effetto della legge 20 giugno 1871 vennero ritenute come unità territoriali del censimento. Nel determinare codeste frazioni non fu adottato generalmente un criterio uniforme. In alcuni comuni si tennero per frazioni distinte tutti i villaggi, borgate, casali, ecc.; in altri invece questi si aggregarono ai maggiori centri vicini, estendendo così, più che non lo comportassero, le norme stabilite dal Ministero in riguardo alla applicazione della legge suddetta, le quali suggerivano che i casolari (gruppi di poche case) e le case sparse per la campagna dovessero aggregarsi per lo scopo speciale del censimento a quelle frazioni che fossero da loro meno distanti, ovvero con loro in più facile comunicazione, secondo le condizioni topografiche di strade, fiumi, monti, ecc.

Così avvenne che, per esempio, nei comuni di Castel del Monte Udinese, Dogna, Raccolana, ecc., si indicassero distintamente tutte le località abitate ed aventi proprio nome, mentre invece nel comune di Moggio Udinese, le borgate di Campivolo, Dovesans, Stavoli, Dordola, Aupa, Monticello, borgate distinte affatto da altre frazioni, vennero comprese in uno od altro dei tre soli centri, in cui fu diviso l'intero comune.

Ora se per quanto riferivasi alle operazioni del censimento codesta minuta specificazione delle località non importava gran fatto, non è chi non riconosca come per altri aspetti sarebbe riescita assai vantaggiosa, specialmente se alla indicazione del luogo abitato si fossero aggiunti dei brevi cenni sulla sua posizione topografica, sulla altitudine, sulla distanza dal capoluogo del comune, sul numero degli abitanti, ecc. È questo un lavoro che pure intendesi eseguire e che, se completato con le necessarie indicazioni anche per quanto si riferisce ai corsi d'acqua, alle strade, ai monti, ai boschi, ecc., offrirà gli elementi tutti per la compilazione di un completo dizionario geografico della provincia.

Età, sesso, stato civile ed istruzione. La parte più importante del censimento è quella che classifica la popolazione sotto l'aspetto della età, del sesso, dello stato civile e della istruzione. Il prospetto qui di seguito riporta i dati relativi alla intera provincia, distinti, per il primo anno di età, di mese in mese, e successivamente di anno in anno.

Le istruzioni ministeriali, in riguardo al procedimento da seguirsi nella classificazione degli abitanti per età, stabilivano:

« Le cartoline individuali si divideranno in categorie d'età d'anno in « anno, cioè dal primo anno compiuto fino alla più tarda età a cui siano « arrivati gli oltrecentennari nel comune. »

« I bambini al di sotto di un anno verranno distinti *in undici classi* se « condo che non contano ancora un mese di vita o che sono entrati nel se- « condo o nel terzo o nel quarto ecc. o nell'undecimo mese di vita. » (pag. 22)

Era prescritto adunque che l'età dei bambini si dovesse distinguere in *undici* sole classi. Ora se si parte dal calcolo che i bambini dell'età dalla nascita ad un mese dovessero ritenersi dell'età di un mese; che quelli da un mese a due dovessero ritenersi dell'età di due mesi, ecc., si vedrà che non già undici, ma dodici ne risultano i periodi prima di raggiungere l'età di un anno. Ciò essendo, ne dovette necessariamente derivare che gli estensori delle schede saranno stati costretti a comprendere in uno od in altro di codesti periodi, due, in luogo di una sola età, ed anzi precisamente od a comprendere nel periodo da dieci a undici mesi anche i bambini dell'età da undici mesi ad un anno, ovvero a proseguire nell'errore di età in età fino all'ultima.

È poi da osservarsi che per un diverso ordine di idee e prendendo a calcolo le particolari istruzioni contenute nella prima pagina della *scheda di censimento*, là dove parla del modo da tenersi nel computo delle età, si verrebbe ad altro metodo di classificazione, erroneo ancor esso, e per di più contrario a quello conseguente dalle norme testé riferite. Ecco cosa dicevano gli schiarimenti contenuti nella scheda di censimento:

« Riguardo all'età, pei bambini al di sotto di un anno, si indicherà esattamente il numero dei mesi; per tutti gli altri individui basterà dare il numero « degli anni compiuti trascurando i mesi dell'anno nel quale sono entrati. »

Per analogia adunque, nel computo dei mesi avevansi a trascurare i giorni intercedenti fra un mese e l'altro, di maniera che i bambini dell'età da undici mesi ad un anno dovevano dichiararsi dell'età di undici mesi; quelli da dieci a undici mesi dovevano dichiararsi dell'età di dieci mesi..... quelli dell'età da un a due mesi dovevano dichiararsi dell'età di un mese.

Si giungeva adunque al periodo di età dalla nascita ad un mese che le undici classificazioni di età erano ormai ottenute, e quindi i bambini dalla nascita ad un mese, o si dovevano escludere da ogni computo, o comprendersi ancor essi nella età da uno a due mesi, abbinando, in questo caso, come si aveva precedentemente avvertito due periodi di età in uno solo.

È sperabile che il Ministero vorrà provvedere affinchè nel venturo censimento non abbiasi a ripetere in causa di codesto difettoso sistema un errore che impedisce la giusta valutazione delle età.

Eta	Celli		Coniugati		Vedovi		Sanno leggere maschi femm.		Sanno leggere e scrivere maschi femm.		Non sanno leggere maschi femm.		Totale maschi femm.		Totale complessivo	
	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.
Mesi 1	801	776	-	-	-	-	-	-	-	-	801	776	801	776	1577	1577
> 2	628	643	-	-	-	-	-	-	-	-	628	643	635	643	1271	1271
> 3	644	665	-	-	-	-	-	-	-	-	644	665	644	665	1309	1309
> 4	729	687	-	-	-	-	-	-	-	-	729	687	729	687	1416	1416
> 5	661	580	-	-	-	-	-	-	-	-	661	580	661	580	1241	1241
> 6	667	686	-	-	-	-	-	-	-	-	667	686	667	686	1353	1353
> 7	462	448	-	-	-	-	-	-	-	-	462	448	462	448	910	910
> 8	457	457	-	-	-	-	-	-	-	-	457	457	457	457	914	914
> 9	487	428	-	-	-	-	-	-	-	-	487	428	487	428	915	915
> 10	406	403	-	-	-	-	-	-	-	-	406	403	406	403	809	809
> 11	371	326	-	-	-	-	-	-	-	-	371	326	371	326	697	697
Anni 1	5491	5353	-	-	-	-	-	-	-	-	5491	5353	5491	5353	10844	10844
> 2	6274	6009	-	-	-	-	-	-	-	-	6274	6009	6274	6009	12283	12283
> 3	5896	5626	-	-	-	-	-	-	-	-	5896	5626	5826	5626	11452	11452
> 4	5822	5400	-	-	-	-	-	-	-	-	5822	5400	5822	5400	11222	11222
> 5	6038	5734	-	-	-	-	-	-	-	-	6038	5734	6038	5734	11767	11767
> 6	5701	5318	-	-	-	-	-	-	-	-	5701	5318	5701	5318	11014	11014
> 7	5317	4973	-	-	-	-	-	-	-	-	5317	4973	5317	4973	10230	10230
> 8	5298	4979	-	-	-	-	-	-	-	-	5298	4979	5298	4979	10277	10277
> 9	5002	4752	-	-	-	-	-	-	-	-	5002	4752	5002	4752	9814	9814
> 10	5330	5107	-	-	-	-	-	-	-	-	5330	5107	5330	5107	10437	10437
> 11	4559	4326	-	-	-	-	-	-	-	-	4559	4326	4559	4326	8885	8885
> 12	5279	5069	-	-	-	-	-	-	-	-	5279	5069	5279	5069	10348	10348
> 13	4813	4550	-	-	-	-	-	-	-	-	4813	4550	4813	4550	9363	9363
> 14	4606	4442	-	-	-	-	-	-	-	-	4606	4442	4606	4442	9048	9048
> 15	4192	4155	-	-	-	-	-	-	-	-	4192	4155	4192	4155	8347	8347

Eta'	Città		Coniugati		Vedovi		Sanno leggere		Non sanno leggere e scrivere		Totale complessivo	
	maschi femm.		maschi femm.		maschi femm.		maschi femm.		maschi femm.		maschi femm.	
	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.
Anni 16	4142	4241	—	—	12	—	—	—	211	288	2031	621
» 17	3663	3900	1	24	24	—	—	—	193	251	1813	569
» 18	4220	4460	2	80	—	—	—	—	310	313	2053	641
» 19	3834	3840	8	165	—	4	163	264	1957	581	1722	3164
» 20	3894	3890	29	401	—	20	184	276	1988	646	1851	3299
» 21	3873	3181	65	719	1	6	173	234	2007	552	1859	3120
» 22	3130	2808	158	991	4	7	134	229	1618	517	1540	3060
» 23	3130	2601	349	1582	4	13	159	237	1817	542	1507	3397
» 24	2788	2178	481	1842	8	17	148	257	1741	563	1388	3217
» 25	2657	1769	769	1912	6	31	170	210	1828	506	1434	3432
» 26	2621	1677	1083	2262	18	35	165	243	1921	560	1646	3171
» 27	2190	1360	1261	2360	19	34	130	229	1788	468	1552	3057
» 28	2044	1213	1512	2647	21	55	156	208	1796	468	1625	3239
» 29	1529	905	1662	2389	30	44	121	179	1618	439	1482	2720
» 30	1487	1097	2048	2893	63	81	164	227	1792	482	1642	3362
» 31	1063	667	1905	2375	55	71	130	159	1562	394	1334	3560
» 32	1072	767	2364	2725	55	113	148	162	1670	448	1073	2995
» 33	868	616	2136	2452	54	111	123	153	1498	410	1437	2616
» 34	749	581	2272	2530	69	108	128	156	1526	314	1436	2749
» 35	696	630	2214	2598	75	128	116	137	1286	323	1453	2856
» 36	621	545	2249	2478	57	130	118	139	1432	299	1977	2715
» 37	548	416	2185	2347	53	143	111	118	1304	285	1371	2503
» 38	469	486	2250	2405	71	152	95	138	1343	309	1352	2596
» 39	397	376	2103	2103	66	167	86	110	1237	257	1243	2279
» 40	501	583	2645	2884	113	295	136	158	1364	364	1605	3240
» 41	404	364	2326	2226	72	199	106	110	1254	251	1442	2228
» 42	395	403	2925	2329	97	249	118	114	1271	244	1368	2616
» 43	328	364	2172	2012	94	241	110	102	1180	225	1304	2290
» 44	313	369	2114	2025	98	302	109	121	1235	225	2340	2525
» 45	346	370	2300	2252	125	367	121	114	1274	222	1376	2653
» 46	323	354	2292	2022	117	352	108	104	1160	211	1394	2413
» 47	338	335	2162	2006	142	361	103	108	1211	187	1328	2407
» 48	301	354	2237	1978	154	436	96	94	1252	232	1344	2442

340	2300	2252	125	367	121	114	1274	222	1376	2653	2771	2989	5760	
341	323	354	2222	2022	117	352	108	104	1160	211	1394	2413	2652	2728
342	46													5390
47	338	335	2162	2006	142	361	103	108	1211	187	1326	2407	2642	2702
48	301	354	2237	1978	154	436	96	94	1232	232	1344	2442	2692	2768
49	259	277	2089	1904	152	414	99	91	1152	183	1210	2321	2500	2535
50	320	416	2208	1944	192	598	97	98	1165	250	1458	2610	2790	2958
51	235	253	1858	1499	160	423	72	74	1062	167	1119	1934	2253	2175
52	229	256	1961	1746	203	535	70	70	1114	171	1209	2296	2363	2537
53	194	204	1719	1328	150	478	84	53	930	186	1049	1771	2063	2010
54	158	215	1276	1142	130	428	57	61	756	162	751	1562	1564	1728
55	159	189	1214	982	144	390	34	34	67	724	128	759	1368	1517
56	178	183	1198	977	174	476	50	49	747	158	753	1429	1550	1636
57	173	171	1217	947	164	487	49	46	704	125	801	1434	1554	1605
58	200	193	1350	1126	202	479	48	50	741	130	963	1618	1752	1798
59	150	171	1302	967	223	534	62	34	726	132	887	1506	1675	1672
60	232	290	1659	1217	382	923	64	60	897	172	1312	2198	2273	2430
61	161	160	1330	888	271	601	54	41	874	109	974	1499	1762	1649
62	175	178	1394	978	313	667	57	50	726	107	1099	1666	1882	1823
63	163	168	1293	826	335	665	56	50	711	106	1024	1503	1791	1659
64	141	141	1079	770	299	722	42	39	578	104	899	1490	1519	1633
65	132	178	1083	732	292	789	46	41	576	101	885	1557	1699	1707
66	136	134	1085	700	322	635	43	34	575	86	925	1349	1543	1469
67	132	126	930	623	343	720	47	29	537	85	821	1355	1405	1469
68	117	119	831	480	336	707	24	26	500	81	760	1199	1294	1306
69	97	98	688	398	331	588	39	31	869	72	678	981	1116	1084
70	85	107	705	369	311	707	27	25	420	56	654	1102	1101	1183
71	83	77	553	287	314	537	35	19	371	70	544	812	950	901
72	82	508	262	305	525	13	15	326	53	552	801	891	869	1760
73	63	57	413	219	286	448	24	16	298	39	440	669	762	724
74	46	56	388	173	276	481	21	13	282	37	407	660	710	1420
75	49	62	323	153	264	446	16	15	211	45	409	601	636	661
76	46	53	296	109	260	404	14	10	210	40	378	516	602	566
77	31	33	239	107	225	335	6	11	190	20	299	444	495	475
78	40	25	217	75	258	359	13	4	189	22	313	433	515	459
79	25	25	149	58	198	259	17	9	139	16	216	317	372	342
80	19	23	125	53	205	335	2	3	117	28	230	380	349	411
81	13	20	82	36	171	238	3	9	102	20	161	265	296	560
82	15	16	66	18	136	160	1	3	80	14	136	177	217	411

Eta'	Celib.		Conjugati		Vedovi		Sanno leggere maschi femm.		Sanno leggere e scrivere maschi femm.		Non sanno leggere maschi femm.		Totale maschi femm.		Totale complessivo	
	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.
Anni 16	4142	4241	—	12	—	—	211	288	2031	621	1900	3344	4142	4253	8895	
» 17	3663	3900	1	24	—	—	193	251	1813	569	1658	3104	3664	3924	7588	
» 18	4220	4460	2	80	—	—	310	2053	641	1959	3586	4222	4540	8762	8762	
» 19	3834	3840	8	165	—	4	163	264	1957	581	1792	3164	3842	4009	7851	
» 20	3994	3890	29	401	—	20	184	276	1988	646	1851	3299	4023	4221	8244	
» 21	3973	3181	65	719	1	6	173	234	2007	552	1859	3120	4039	3906	7945	
» 22	3130	2808	158	901	4	7	134	229	1618	517	1540	3060	3292	3806	7088	
» 23	3130	2601	349	1582	4	13	159	257	1817	542	1507	3397	3483	4196	7679	
» 24	2788	2178	481	1842	8	17	148	257	1741	563	1388	3217	4037	7314	8244	
» 25	2657	1769	769	1912	6	31	170	210	1828	506	1434	2996	3432	3712	7144	
» 26	2621	1677	1093	2262	18	35	165	243	1921	560	1646	3171	3732	3874	7706	
» 27	2190	1360	1261	2360	19	34	130	229	1788	468	1552	3057	3470	3754	7224	
» 28	2044	1213	1512	2647	21	55	208	1796	468	1625	3239	3577	3915	7492	7492	
» 29	1529	905	1662	2389	30	44	121	179	1618	439	1482	2720	3221	3338	6559	
» 30	1457	1097	2048	2893	63	81	164	297	1732	482	1642	3362	3598	4071	7144	
» 31	1066	667	1905	2375	55	71	130	159	1532	394	1344	2956	3026	3113	6139	
» 32	1072	767	2364	2725	55	113	148	162	1670	448	1673	2905	3491	3605	7096	
» 33	868	616	2136	2452	54	111	123	153	1498	410	1437	2616	3055	3179	6237	
» 34	749	581	2272	2530	69	105	128	156	1526	314	1436	2749	3090	3219	6309	
» 35	666	630	2214	2508	75	128	116	137	1386	323	1453	2896	3295	3356	6311	
» 36	621	545	2249	2478	57	130	118	139	1432	299	1377	2977	3153	3295	6080	
» 37	548	416	2185	2347	53	143	111	118	1304	285	1371	2503	2786	2906	5692	
» 38	469	486	2930	2405	71	152	95	138	1343	309	1352	2596	2790	3043	5838	
» 39	397	376	2103	2103	66	167	86	110	1237	257	1243	2279	2566	2646	5212	
» 40	501	583	2945	2954	113	295	136	158	1518	364	1605	3340	3259	3862	7121	
» 41	404	364	2926	2296	72	199	106	110	1254	251	1442	2428	2802	2789	5591	
» 42	365	403	2265	2322	97	249	118	114	1271	244	1368	2616	2757	2974	5731	
» 43	328	364	2172	2012	94	241	110	102	1180	225	1304	2290	2594	2617	5211	
» 44	313	369	2114	2025	98	302	109	121	1191	235	1295	2340	2525	2696	5221	
» 45	346	370	2340	2222	125	307	121	114	1274	222	1376	2653	2771	2989	5760	
» 46	354	323	2222	2022	117	332	108	104	1160	211	1394	2413	2662	2728	5390	
» 47	338	335	2162	2006	142	361	103	108	1212	187	1328	2407	2642	2702	5344	
» 48	301	354	2237	1978	154	436	96	94	1252	232	1344	2442	2692	2768	5460	
» 49	259	277	2089	1904	152	414	99	91	1152	183	1249	2321	2500	2595	5095	
» 50	320	416	2208	1944	192	598	97	98	1065	250	1458	2610	2720	2958	5678	
» 51	235	253	1858	1499	160	423	72	74	1062	167	1119	1934	2253	2175	4428	
» 52	229	256	1961	1746	203	535	70	70	1114	171	1209	2296	2383	2537	4930	
» 53	194	204	1719	1328	150	478	84	84	930	186	1049	1771	2063	2010	4073	
» 54	158	215	1276	1142	130	428	57	61	756	162	751	1562	1785	1785	3349	
» 55	159	180	1214	982	144	390	34	67	724	128	759	1366	1517	1561	3078	
» 56	178	183	1198	977	174	476	50	49	747	158	753	1429	1550	1636	3186	
» 57	173	171	1217	947	164	487	49	46	704	125	801	1434	1554	1605	3159	
» 58	200	193	1350	1126	202	479	48	50	741	130	963	1618	1752	1798	3359	
» 59	150	171	1302	967	223	534	62	34	726	132	887	1506	1675	1672	3347	
» 60	232	290	1659	1217	382	923	64	60	897	172	1312	2198	2273	2430	4703	
» 61	161	160	1330	888	271	601	54	41	734	109	974	1499	1762	1649	3411	
» 62	175	178	1394	978	313	667	57	50	726	107	1099	1666	1882	1828	3705	
» 63	163	168	1293	826	335	665	56	50	711	106	1024	1503	1658	1659	3450	
» 64	141	141	1079	770	722	42	39	578	104	899	1490	1519	1633	3152		
» 65	132	178	1083	732	789	46	41	576	101	885	1557	1507	1699	3206		
» 66	134	1085	700	322	635	43	34	575	86	925	1349	1543	1469	3012		
» 67	132	126	930	623	343	720	47	29	537	85	821	1325	1405	1469	2574	
» 68	117	119	831	480	336	707	24	26	500	81	760	1199	1284	1286	2590	
» 69	97	98	688	398	311	588	39	31	589	72	678	981	1116	1084	2200	
» 70	85	107	705	369	311	707	27	25	420	56	654	1102	1101	1183	2284	
» 71	77	553	287	314	537	35	34	571	70	544	812	950	901	1851	1851	
» 72	78	82	508	262	305	525	13	15	326	53	552	801	891	869	1760	
» 73	63	57	413	219	286	448	24	16	298	39	440	669	762	724	1486	
» 74	46	56	388	173	276	481	21	13	252	37	407	660	710	710	1420	
» 75	49	62	323	153	264	446	16	15	211	45	409	601	636	661	1297	
» 76	46	53	296	109	260	404	14	10	210	40	378	516	602	566	1168	
» 77	31	33	239	107	225	335	6	11	190	20	299	444	495	475	970	
» 78	40	25	217	75	258	359	13	4	189	22	313	433	515	459	974	
» 79	25	25	149	58	198	259	17	9	139	16	216	317	342	714	714	
» 80	19	23	125	53	205	335	2	3	117	28	230	349	411	760	760	
» 81	13	20	82	36	171	238	3	9	102	20	161	266	294	560	560	
» 82	15	16	66	18	136	160	1	3	80	14	136	217	217	194	411	

Età	Celi		Conjugati		Vedovi		Sanno leggere e scrivere		Non sanno leggere e scrivere		Totale		Totale complessivo	
	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.
Anni 83	16	9	59	14	92	113	2	2	74	12	91	122	167	136
» 84	8	10	45	12	88	98	3	3	54	11	84	106	141	120
» 85	9	9	22	10	78	93	3	3	46	7	60	102	109	112
» 86	5	8	25	4	59	78	4	2	34	6	51	82	89	90
» 87	3	6	23	3	60	80	4	2	34	4	48	83	86	89
» 88	4	5	14	5	43	56	4	1	14	4	43	61	61	127
» 89	4	2	11	1	24	42	—	—	14	3	25	42	39	45
» 90	5	3	3	2	28	29	—	—	18	2	18	32	36	34
» 91	1	2	6	1	16	18	1	1	5	2	17	19	23	21
» 92	—	1	3	1	6	16	—	—	—	—	—	—	—	44
» 93	2	—	3	—	6	6	—	—	6	—	5	6	11	6
» 94	2	1	2	—	—	3	6	—	—	1	2	6	5	7
» 95	—	—	—	1	—	2	3	—	—	1	—	2	3	7
» 96	—	—	—	1	—	3	1	—	—	1	—	—	1	3
» 97	—	—	—	—	—	1	3	—	—	1	1	—	2	1
» 98	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	2
» 99	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
» 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Totali	145416	134309	82906	86265	10578	22412	9780	9697	87835	21961	140976	211328	223860	481586

I dati raccolti per la compilazione del quadro testè riportato ci danno mezzo di poter partitamente istituire dei rapporti per ciascheduno degli elementi demografici in esso contenuti. Per ciò che si riferisce al sesso abbiamo veduto come per l'intera provincia il numero dei maschi sia di 238,600, quello delle femmine di 242,986, con una prevalenza quindi per quest'ultime di 4,386. La differenza potrebbe anche esprimersi in questi termini, che cioè per ogni 10,000 abitanti vi hanno 4,954 maschi e 5,046 femmine.

La diversa proporzione in ciascun distretto è rappresentata dalle cifre che seguono:

Distretti	Numero degli abitanti		Numero dei maschi sopra 100 ab.
	maschi	femmine	
Ampezzo	4,694	5,930	43.97
Cividale	19,749	18,842	51.17
Codroipo	10,536	10,899	49.15
Gemona	14,091	13,881	50.37
Latisana	8,654	8,482	50.50
Maniago	10,187	11,801	45.92
Moggio	5,819	6,871	45.85
Palmanova	13,027	12,565	50.90
Pordenone	27,756	27,733	50.02
Sacile	10,085	10,004	50.20
S. Daniele	14,324	14,314	49.61
S. Pietro al Natisone	6,959	7,092	49.52
S. Vito al Tagliamento	14,346	14,058	50.50
Spilimbergo	15,516	16,653	48.23
Tarcento	13,159	12,617	51.05
Tolmezzo	15,459	17,423	47.01
Udine	34,239	33,741	50.36
Totale	238,600	242,986	49.54

Non può sfuggire alla osservazione come il minor numero dei maschi si verifichi precisamente in quei distretti ove abbiamo riscontrata maggiore la proporzione degli assenti sulla popolazione stabile (Ampezzo, Moggio, Maniago, Tolmezzo). La qual cosa, oltrechè giustificare le differenze sopra indicate, confermerebbe il fatto della abituale emigrazione dei maschi propria di quei distretti.

Considerando la popolazione per riguardo allo stato civile, si ottengono per ciascun distretto i seguenti rapporti:

Dalla classificazione degli abitanti per età abbiamo ricavato i dati espressi nelle tabelle qui sottoposte.

Rapporti per quinquenni di età.

Età	Rapporto procent.	Età	Rapporto procent.	Età	Rapporto procent.
fino ad 1 anno	2.54	da 30 a 35 anni	6.69	da 65 a 70 anni	2.68
da 1 a 5 anni	11.95	» 35 » 40 »	6.21	» 70 » 75 »	1.63
» 5 » 10 »	10.75	» 40 » 45 »	5.70	» 75 » 80 »	0.97
» 10 » 15 »	9.56	» 45 » 50 »	5.61	» 80 » 85 »	0.37
» 15 » 20 »	8.48	» 50 » 55 »	4.14	» 85 » 90 »	0.10
» 20 » 25 »	7.71	» 55 » 60 »	3.72	» 90 » 95 »	0.02
» 25 » 30 »	7.62	» 60 » 65 »	3.53	» 95 » 100 »	0.0031

Età media dei viventi.

Per i maschi		Per le femmine		Per ambidue i sessi		
Anni di vita in ciascun gruppo di età	Età media	Anni di vita in ciascun gruppo di età	Età media	Anni di vita in ciascun gruppo di età	Età media	
Dalla nascita		dalla nascita		dalla nascita		
da 1 a 5 anni	7817 u. 1 a. 71501 > 5 > » 5 » 10 » » 10 » 15 » » 15 » 20 » » 20 » 25 » » 25 » 30 » » 30 » 35 » » 35 » 40 » » 40 » 45 » » 45 » 50 » » 50 » 55 » » 55 » 60 » » 60 » 65 » » 65 » 70 » » 70 » 75 » » 75 » 80 » » 80 » 85 » » 85 » 90 » » 90 » 95 » » 95 » 100 »	0.66 2.21 4.46 6.63 8.67 10.64 12.74 14.71 16.62 18.50 20.37 21.88 23.29 24.81 25.89 26.77 27.26 27.44 27.52 27.53 95 » 95 » 100 »	7549 a 1 anno 67782 » 5 » 187197 » 10 » 280805 » 15 » 366592 » 20 » 442125 » 25 » 523707 » 30 » 535438 » 35 » 586332 » 40 » 597883 » 45 » 6511599 » 50 » 5265588 » 55 » 597294 » 60 » 598845 » 65 » 438534 » 70 » 273577 » 75 » 174163 » 80 » 70182 » 85 » 28198 » 90 » 5039 » 95 » 877 » 100 » 27.54 » 95 » 673 » 100 »	0.65 2.20 4.43 6.64 8.85 11.04 13.25 15.26 17.26 19.16 21.08 22.57 24.02 25.44 26.60 27.34 27.80 28.00 28.07 29.09 29.10 15.96 20 » 25 » 30 » 35 » 40 » 45 » 50 » 55 » 60 » 65 » 70 » 75 » 80 » 85 » 90 » 95 » 100 »	15366 a 1 anno 138283 » 5 » 387089 » 10 » 572509 » 15 » 714607 » 20 » 837162 » 25 » 1007136 » 30 » 1042444 » 35 » 1124275 » 40 » 1168570 » 45 » 1264833 » 50 » 10838280 » 55 » 1035060 » 60 » 105783 » 65 » 872667 » 70 » 565070 » 75 » 354340 » 80 » 1353940 » 85 » 552526 » 90 » 9897 » 95 » 1550 » 100 »	0.66 2.20 4.44 6.64 8.76 10.84 13.00 14.99 16.05 18.84 20.76 22.20 23.66 25.03 26.30 27.06 27.53 27.72 27.79 27.80 27.81

CENSIMENTO.

177

*Rapporto fra il numero dei viventi in ciascuna età
col numero totale degli abitanti.*

Età	Rapporto	Età	Rapporto	Età	Rapporto	Età	Rapporto
Mesi 1	0.33	Anni 18	1.82	Anni 46	1.12	Anni 74	0.30
» 2	0.26	» 19	1.63	» 47	1.11	» 75	0.27
» 3	0.27	» 20	1.71	» 48	1.14	» 76	0.24
» 4	0.29	» 21	1.65	» 49	1.06	» 77	0.20
» 5	0.26	» 22	1.47	» 50	1.18	» 78	0.21
» 6	0.28	» 23	1.59	» 51	0.92	» 79	0.16
» 7	0.19	» 24	1.52	» 52	1.03	» 80	0.16
» 8	0.18	» 25	1.48	» 53	0.85	» 81	0.12
» 9	0.18	» 26	1.60	» 54	0.70	» 82	0.09
» 10	0.16	» 27	1.50	» 55	0.64	» 83	0.07
» 11	0.14	» 28	1.56	» 56	0.66	» 84	0.05
Anni 1	2.25	» 29	1.37	» 57	0.65	» 85	0.04
» 2	2.55	» 30	1.59	» 58	0.74	» 86	0.03
» 3	2.38	» 31	1.28	» 59	0.69	» 87	0.03
» 4	2.33	» 32	1.47	» 60	0.98	» 88	0.02
» 5	2.44	» 33	1.30	» 61	0.72	» 89	0.01
» 6	2.28	» 34	1.32	» 62	0.77	» 90	0.01
» 7	2.14	» 35	1.32	» 63	0.72	» 91	0.009
» 8	2.13	» 36	1.26	» 64	0.66	» 92	0.005
» 9	2.03	» 37	1.18	» 65	0.66	» 93	0.003
» 10	2.17	» 38	1.21	» 66	0.63	» 94	0.002
» 11	1.85	» 39	1.08	» 67	0.60	» 95	0.001
» 12	2.15	» 40	1.48	» 68	0.54	» 96	0.001
» 13	1.95	» 41	1.16	» 69	0.46	» 97	0.0008
» 14	1.88	» 42	1.19	» 70	0.45	» 98	0.0008
» 15	1.73	» 43	1.08	» 71	0.38	» 99	0.0004
» 16	1.74	» 44	1.08	» 72	0.37	» 100	0.0001
» 17	1.58	» 45	1.19	» 73	0.31		

Della istruzione elementare, secondo che essa sia più o meno diffusa nelle singole età e nei vari distretti della provincia, ci limitiamo ad esporre qui in appresso i relativi rapporti numerici, astenendoci da considerazioni che, stante la loro importanza, non potrebbero qui essere convenientemente esposte.

Proporzione degli analfabeti sopra 100 abitanti per ciascuno dei seguenti gruppi di età.

CENSIMENTO.

179

Età	Numero degli abitanti			Numero degli analfabeti			Analfabeti su 100 individui di ciascun gruppo d'età			Rapporto percentuale degli analfabeti per ciascun gruppo d'età
	maschi	femmi.	Totale	maschi	femmi.	Totale	maschi	femmi.	Totale	
Dalla nascita a 5 anni										
da 5 a 10 >	35759	34291	69980	35671	31154	69825	99.75	99.80	99.77	19.82
10 > 15 >	26708	25124	51832	19200	22331	41531	71.89	88.88	80.13	11.79
15 > 20 >	23449	22542	45391	10632	17660	28292	45.34	78.34	61.52	8.04
20 > 25 >	18933	20947	40840	9090	16437	25587	45.69	78.76	62.66	7.26
25 > 30 >	17523	19637	37180	7728	15790	23518	44.10	80.32	63.25	6.67
30 > 35 >	17598	19032	36650	7947	15849	23496	45.15	81.61	64.11	6.67
35 > 40 >	15620	16472	32092	7333	13816	21149	46.94	83.87	65.90	6.00
40 > 45 >	14928	15610	29538	6948	13433	20381	48.49	86.05	68.08	5.78
45 > 50 >	13449	14063	27514	6785	12287	19112	54.49	87.65	69.46	5.43
50 > 55 >	13216	13751	26967	6773	12193	18666	51.24	88.67	70.32	5.39
55 > 60 >	9790	10068	19858	4887	8829	13816	49.91	88.69	69.57	4.93
60 > 65 >	8804	9141	17945	4716	8185	12901	53.56	89.54	71.89	3.66
65 > 70 >	8461	8463	16924	4881	7715	12596	57.68	91.16	74.42	3.57
70 > 75 >	6449	6511	12960	3838	5986	9824	59.51	91.93	75.80	2.79
75 > 80 >	3949	3865	7814	2352	3543	5585	59.55	91.07	75.44	1.67
80 > 85 >	2323	2253	4586	1436	2090	3326	61.55	93.21	76.88	1.00
85 > 90 >	900	856	1756	532	772	1304	59.11	90.18	74.26	0.37
90 > 95 >	311	324	635	185	300	485	59.48	92.60	76.38	0.14
95 > 100 >	7	9	16	5	8	13	71.42	88.89	81.24	0.02
	238600	21986	481586	140976	211328	322304	59.09	86.97	73.16	100.00

Stato della istruzione primaria nei singoli distretti della provincia.

Distretti	Istruzione						Rapporto degli analfabeti sopra 100 abitanti in ciascun distretto				Rapp. popol. degli analfabeti sopra 100 abitanti in ciascun distretto
	sanno leggere		sanno scrivere		non sanno leggere		maschi	femmin.	maschi	femmin.	
	maschi	femmin.	maschi	femmin.	maschi	femmin.	maschi	femmin.	maschi	femmin.	
Ampezzo	231	579	2970	448	1793	4933	6746	38.19	82.80	63.20	1.91
Cividale	949	733	5957	1328	16533	16781	30314	68.53	88.06	78.05	8.64
Codroipo	368	424	4053	615	6115	9860	18975	58.03	90.45	74.52	4.53
Gemonia	663	824	6939	1618	7129	11439	18568	50.59	82.40	66.38	5.27
Latisana	173	204	2583	656	5898	7622	13520	68.15	89.86	78.89	3.83
Maniago	314	448	4947	809	5229	10544	15773	51.23	89.34	71.73	4.48
Moglio	260	488	2908	799	2951	5534	8535	50.71	84.60	67.25	2.42
Palmanova	483	318	4549	1084	7905	11163	19155	61.36	88.84	74.35	5.44
Pordenone	448	358	7876	1875	19432	25500	44932	70.01	91.94	80.97	12.75
Sacile	314	114	2838	714	6933	9176	16109	68.74	91.72	80.18	4.57
S. Daniele	853	489	4772	815	8699	13040	21739	60.73	90.90	75.83	6.17
S. Pietro al Tagliamento	194	98	978	122	5787	6372	12659	83.15	96.89	90.09	3.59
S. Vito al Tagliamento	395	313	4967	1261	9684	12484	22168	67.50	88.80	78.04	6.29
Spilimbergo	320	118	6511	963	8685	15572	24257	55.97	93.50	75.49	6.88
Tarcanto	1126	916	3852	855	8181	10846	19027	62.17	85.92	73.84	5.40
Tolmezzo	862	1762	8180	1956	6417	13705	20129	41.50	78.66	61.19	5.71
Udine	1839	1511	15885	6043	16515	26187	42702	48.23	77.61	62.81	12.12
	9789	9697	87835	21961	140976	211328	352304	59.09	86.97	73.16	100.00

Procedendo adunque dal dato più favorevole verso il dato più svantaggioso, i distretti verrebbero disposti secondo l'ordine seguente: Tolmezzo, Udine, Ampezzo, Gemona, Moggio, Maniago, Tarcento, Codroipo, Palmanova, Spilimbergo, S. Daniele, S. Vito al Tagliamento, Cividale, Latisana, Sacile, Pordenone e S. Pietro al Natisone.

Il rapporto fra il numero degli analfabeti e la popolazione del Regno è di 78.29 per cento abitanti. Nel Veneto è di 69.95. La provincia che conta il maggior numero di analfabeti è quella di Siracusa (90.25 per cento abitanti). Il minor numero, quella di Torino (42.72 per cento abitanti). (1)

In riguardo alla classificazione degli abitanti per professioni e per origine mancano i dati da cui poter desumere con certezza i risultati ottenuti dal censimento. Ci riserviamo però per l'anno venturo di darne le notizie relative.

Religioni ed infermità. L'ultima parte delle indagini demografiche eseguite in base al censimento si riferiscono alla distinzione della popolazione per religioni ed infermità. Le cifre ottenute trovansi esposte nei prospetti che seguono:

Religioni.

Distretti	Cattolica		Evangelica		Israelitica		Altre religioni		Totale		Totale generale	
	maschi	femm.	m.	f.	m.	f.	m.	f.	maschi	femm.		
Ampezzo	4,694	5,980	—	—	—	—	—	—	4,694	5,980	10,674	
Cividale	19,740	18,840	2	2	—	—	7	—	19,749	18,842	38,591	
Codroipo	10,533	10,896	3	3	—	—	—	—	10,536	10,899	21,435	
Gemona	14,085	13,881	5	—	—	—	1	—	14,091	13,881	27,972	
Latisana	8,651	8,477	—	—	3	5	—	—	8,654	8,482	17,136	
Maniago	10,187	11,801	—	—	—	—	—	—	10,187	11,801	21,988	
Moggio	5,819	6,871	—	—	—	—	—	—	5,819	6,871	12,690	
Palmanova	13,018	12,557	—	1	7	7	2	—	13,027	12,565	25,592	
Pordenone	27,752	27,730	—	—	2	1	2	2	27,756	27,733	55,489	

(1) Nel comune di Udine riguardo allo stato della istruzione primaria, si ottennero le risultanze seguenti:

Rapporto degli analfabeti sopra 100 abitanti:
 nella Città 32.04 per i maschi, 49.97 per le femmine, 41.05 complessivo
 nel Suburbio e Frazioni 59.02 » » 86.10 » » 72.34 »
 nel Comune 39.10 » » 59.13 » » 49.10 »

Distretti	Cattolica		Evange- lica		Israeli- tica		Altre religioni		Totale		Totale generale
	maschi	femm.	m.	f.	m.	f.	m.	f.	maschi	femm.	
Sacile	10,075	10,001	—	—	5	3	5	—	10,085	10,004	20,089
S. Daniele . . .	14,313	14,333	1	—	10	11	—	—	14,324	14,344	28,668
S. Pietro al Nat.	6,946	7,090	—	—	—	—	13	2	6,959	7,092	14,051
S. Vito al Tagl.	14,341	14,055	—	—	5	3	—	—	14,346	14,058	28,404
Spilimbergo . . .	15,512	16,652	3	—	—	1	1	—	15,516	16,653	32,169
Tarcento	13,157	12,617	—	—	1	—	1	—	13,159	12,617	25,776
Tolmezzo	15,459	17,423	—	—	—	—	—	—	15,459	17,423	32,882
Udine	34,123	33,679	35	15	53	41	23	6	34,239	33,741	67,980
	233,405	242,883	49	21	86	72	60	10	238,600	242,986	481,586

Infermità.

Distretti	Ciechi d'ambò gli occhi				Sordo - muti				Imbecilli o scemi di mente				Men- tacatti	
	dalla nascita		dopo la nascita		dalla nascita		dopo la nascita		dalla nascita		dopo la nascita			
	m.	f.	m.	f.	m.	f.	m.	f.	m.	f.	m.	f.		
Ampezzo	—	2	5	9	6	3	2	1	22	17	1	2	3 1	
Cividale	4	1	7	12	12	3	1	1	11	4	4	2	15 10	
Codroipo	1	1	5	1	1	6	—	—	7	4	5	4	2 3	
Gemona	4	—	9	6	13	11	1	—	8	2	5	2	3 5	
Latisana	3	3	11	5	1	3	—	—	6	7	6	5	3 4	
Maniago	2	3	4	7	10	6	1	1	7	3	5	4	1 1	
Moggio	1	—	4	6	8	14	1	—	8	7	3	3	3 1	
Palmanova . . .	—	—	5	11	2	3	1	2	9	6	9	3	2 7	
Pordenone . . .	5	3	5	6	18	7	2	—	18	16	19	5	6 6	
Sacile	1	—	6	5	3	1	—	1	1	3	7	—	4 3	
S. Daniele	2	—	13	3	7	3	5	5	9	1	8	7	5 3	
S. Pietro al Nat.	1	—	7	4	4	2	—	—	5	3	4	1	7 1	
S. Vito al Tagl.	—	—	4	3	7	4	2	1	13	18	6	4	6 4	
Spilimbergo . . .	2	—	16	12	9	13	1	—	9	7	11	8	17 8	
Tarcento	2	—	9	4	10	6	—	—	9	8	10	5	5 3	
Tolmezzo	2	—	14	14	25	9	3	3	30	26	12	11	10 8	
Udine	3	2	19	16	16	9	2	4	22	7	12	10	44 89	
	33	15	143	124	152	103	22	19	194	139	127	74	136 157	

MOVIMENTO DELLA POPOLAZIONE

NEL BIENNIO 1872-1873.

Premessa l'avvertenza che sotto la generica espressione di nascite si avrà riguardo ai soli nati vivi, rileviamo che il numero complessivo di questi ascese nell'anno 1872 a 17270. Nel 1873 fu di 16181 (1) col rapporto medio di 33.24 per mille abitanti.

Il medesimo rapporto per l'anno 1872 dà la media di 35.86 (2).

La proporzione per ogni distretto è determinata dalle seguenti cifre:

Distretti	Nati nell'anno 1872	Rapporto sopra 1000 abitanti	Nati nell'anno 1873	Rapporto sopra 1000 abitanti
Ampezzo	368	34.48	337	31.08
Cividale	1268	32.85	1195	30.73
Codroipo	745	34.76	711	32.74
Gemonio	921	32.92	950	33.63
Latisana	698	40.73	590	33.86
Maniago	781	35.06	714	32.09
Moggio	435	34.28	434	33.86
Palmanova	990	38.68	885	34.54
Pordenone	2105	37.93	2074	36.86
Sacile	681	33.89	707	34.74

(1) Le risultanze che nella presente parte statistica, riguardano il movimento della popolazione nell'anno 1873 sono in qualche parte diverse da quelle che la r. Prefettura di Udine ha comunicato al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. Che le medesime però non sieno precisamente conformi al vero lo si può dedurre da alcuni confronti che si vollero praticare fra l'elaborato della Prefettura ed i singoli prospetti statistici dei comuni. Secondo adunque, il riassunto prefettizio apparirebbe per esempio non essersi contrattato nel comune di Remanzacco, durante l'anno 1873, alcun matrimonio, ed invece ne risultano in fatto 11. Nel comune di Trasaghis il numero dei matrimoni secondo la statistica della r. Prefettura sarebbero di 30, ed invece dai prospetti mensuali di quel Comune appariscono di 41. Nel comune di Mortegliano i matrimoni celebrati, sempre riferibilmente all'anno 1873 ascendono a 28 ed il riassunto prefettizio li limita a 27; di queste differenze numeriche si rinvengono anche in riguardo alle nascite ed alle morti.

(2) Per i calcoli che hanno per base la popolazione si ha avuto riguardo, se si tratta di dati numerici riferibili all'anno 1872, alle cifre risultanti dall'ultimo censimento ufficiale, ed alle cifre risultanti dalle mutazioni avvenute per nascite e morti, se si tratta di dati numerici riferibili all'anno 1873.

Distretti	Nati nell'anno 1872	Rapporto sopra 1000 abitanti	Nati nell'anno 1873	Rapporto sopra 1000 abitanti
S. Daniele	1105	38.54	984	33.80
S. Pietro al Natisone	433	30.82	429	30.36
S. Vito al Tagliamento	1074	37.81	993	34.51
Spilimbergo	1111	34.54	978	30.08
Tarcento	952	36.93	846	32.38
Tolmezzo	1197	36.40	1167	34.97
Udine	2406	35.39	2187	32.03
	17270	35.86	16181	33.24

La distinzione delle nascite per riguardo al sesso stabilisce per i vari distretti le seguenti risultanze:

Distretti	Nati nell'anno 1872		Nascite maschili sopra 100 femm.	Nati nell'anno 1873		Nascite maschili sopra 100 femm.
	maschi	femmine		maschi	femmine	
Ampezzo	202	166	121	178	159	112
Cividale	650	618	105	600	595	101
Codroipo	383	362	105	358	353	101
Gemona	495	426	116	488	462	105
Latisana	358	340	105	309	281	109
Maniago	415	366	113	370	344	107
Moggio	215	220	97	235	199	113
Palmanova	520	470	110	447	438	102
Pordenone	1076	1029	104	1055	1019	103
Sacile	353	328	107	376	331	113
S. Daniele	603	502	120	490	494	99
S. Pietro al Nat.	222	211	105	219	210	104
S. Vito al Tagl.	522	552	94	516	477	108
Spilimbergo	578	533	108	536	442	121
Tarcento	492	460	107	432	414	104
Tolmezzo	603	594	101	619	548	112
Udine	1233	1173	105	1124	1063	105
	8920	8350	107	8352	7829	106

Perciò che si riferisce alla condizione d'origine le nascite vengono così ripartite;

Anno 1872.

Distretti	Legittimi		Illegittimi		Esposti		Sopra 100 nati	
	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	legitt.	naturali
Ampezzo	194	153	8	11	—	2	93.95	6.05
Cividale	641	604	9	12	—	2	98.16	1.84
Codroipo	379	361	4	1	—	—	99.33	0.67
Gemonia	478	414	15	12	2	—	96.75	3.25
Latisana	356	336	1	3	1	1	99.14	0.86
Maniago	403	350	12	16	—	—	96.29	3.71
Moggio	209	207	6	13	—	—	95.44	4.56
Palmanova	504	458	16	12	—	—	97.09	2.91
Pordenone	1047	1020	25	5	4	4	98.17	1.83
Sacile	350	325	2	3	1	—	99.12	0.88
S. Daniele	590	492	13	10	—	—	97.88	2.12
S. Pietro al Nat. . .	217	209	5	1	—	1	98.36	1.64
S. Vito al Tagliam. .	513	534	5	15	4	3	97.43	2.57
Spilimbergo	553	507	23	26	2	—	95.10	4.90
Tarcento	487	447	5	11	—	2	98.08	1.92
Tolmezzo	565	572	38	22	—	—	94.86	5.14
Udine	1094	1037	71	65	68	71	87.10	12.90
	8580	8026	258	238	82	86	96.01	3.99

Anno 1873.

Distretti	Legittimi		Illegittimi		Esposti		Sopra 100 nati	
	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	legitt.	naturali
Ampezzo	168	148	10	11	—	—	93.36	6.64
Cividale	582	576	16	16	2	3	96.81	3.19
Codroipo	351	348	7	5	—	—	98.70	1.30
Gemonia	472	448	16	13	—	1	96.73	3.27
Latisana	304	279	5	2	—	—	98.80	1.20
Maniago	361	333	9	11	—	—	97.12	2.88
Moggio	227	190	8	9	—	—	95.93	4.07
Palmanova	427	421	20	17	—	—	95.64	4.36
Pordenone	1019	1005	26	12	10	2	97.53	2.47
Sacile	374	328	2	2	—	1	99.29	0.71
S. Daniele	477	485	11	9	2	—	97.72	2.28
S. Pietro al Nat. . .	215	207	3	3	1	—	98.34	1.66
S. Vito al Tagl. . .	503	469	9	4	4	4	97.84	2.16
Spilimbergo	517	431	19	11	—	—	96.84	3.16
Tarcento	420	399	12	14	—	1	96.70	3.30
Tolmezzo	588	529	31	19	—	—	95.53	4.47
Udine	1004	955	59	25	61	63	89.38	10.62
	8009	7551	263	203	80	75	96.01	3.99

Le cause determinanti, in riguardo alla legittimità delle nascite, un dato così svantaggioso per il distretto di Udine, sono facilmente spiegabili qualora si consideri che nel capoluogo ha sede un Ospizio per il collocamento degli esposti, e che fino al 31 dicembre 1873 essendo stata la esposizione libera da qualunque controllo, potevano esservi collocati, oltreché i bambini oriundi della provincia, anche quelli del territorio di Gorizia e Trieste, e non solo i figli naturali, ma ben anche i legittimi.

Le norme che attualmente reggono codesto Istituto hanno posto rimedio a tali inconvenienti, e per ciò in seguito potranno ottersi dati corrispondenti alla vera condizione delle cose.

Secondo le vicende mensuali le nascite prendono la seguente distribuzione:

Mesi	1872			1873			Quota procentuale per ciascun mese	
	maschi	femmm.	Totale	maschi	femmm.	Totale	1872	1873
Gennaio	702	639	1341	623	575	1198	7.77	7.40
Febbraio	610	586	1196	551	507	1058	6.93	6.54
Marzo	703	617	1320	596	569	1165	7.64	7.20
Aprile	696	585	1281	560	537	1097	7.42	6.78
Maggio	638	670	1308	614	574	1188	7.57	7.34
Giugno	655	636	1291	615	621	1236	7.47	7.64
Luglio	807	652	1459	704	718	1422	8.45	8.79
Agosto	859	843	1702	879	808	1687	9.86	10.43
Settembre	917	847	1764	874	753	1627	10.21	10.05
Ottobre	870	832	1702	761	693	1454	9.85	8.98
Novembre	801	730	1531	821	790	1611	8.87	9.96
Dicembre	662	713	1375	754	684	1438	7.96	8.89
Totale.	8920	8350	17270	8352	7829	16181	100.00	100.00
Media mensile	743	695	1439	696	652	1349		

Nati morti. — I prospetti che seguono danno le risultanze numeriche relativamente ai nati-morti nel biennio 1872-73.

Distretti	Nell'anno 1872			Nell'anno 1873			Nell'anno 1872			Nell'anno 1873		
	m.	f.	Totale	m.	f.	Totale	leg.	nat.	Totale	leg.	nat.	Totale
Ampezzo	14	7	21	8	7	15	20	1	21	13	2	15
Cividale	10	4	14	19	9	28	14	—	14	27	1	28
Codroipo	11	6	17	8	6	14	17	—	17	14	—	14
Gemonia	15	3	18	8	3	11	17	1	18	11	—	11

Distretti	Nell' anno 1872			Nell' anno 1873			Nell' anno 1872			Nell' anno 1873		
	m.	f.	Totale	m.	f.	Totale	leg.	nat.	Totale	leg.	nat.	Totale
Latisana	14	18	32	19	16	35	32	—	32	34	1	35
Maniago	20	11	31	13	14	27	31	—	31	27	—	27
Moggio	12	2	14	6	1	7	13	1	14	7	—	7
Palmanova	18	9	27	13	15	28	23	4	27	26	2	28
Pordenone	22	20	42	35	32	67	42	—	42	63	4	67
Sacile	10	6	16	13	7	20	16	—	16	20	—	20
S. Daniele	16	14	30	13	6	19	29	1	30	17	2	19
S. Pietro al Nat. . . .	9	14	23	6	11	17	23	—	23	14	3	17
S. Vito al Tagl. . . .	47	20	67	26	15	41	62	5	67	39	2	41
Spilimbergo	27	13	40	21	10	31	35	5	40	29	2	31
Tarcento	10	4	14	7	6	13	14	—	14	12	1	13
Tolmezzo	27	21	48	29	7	36	45	3	48	34	2	36
Udine	66	62	128	50	38	88	116	12	128	78	10	88
	348	234	582	294	203	497	549	33	582	465	32	497

Distretti	Rapporto dei maschi sopra 100 nati morti		Numero dei nati morti sopra 100 nati vivi					
	nell'anno 1872	nell'anno 1873	nell'anno 1872			nell'anno 1873		
			m.	f.	Totale	m.	f.	Totale
Ampezzo	66	53	6.93	4.21	5.70	4.49	4.40	4.15
Cividale	71	68	1.54	0.64	1.10	3.17	1.51	2.34
Codroipo	64	57	2.87	1.66	2.28	2.23	1.70	1.96
Gemoni	83	72	3.03	0.71	1.96	1.64	0.65	1.16
Latisana	43	54	3.91	5.29	4.58	6.15	5.69	5.93
Maniago	64	48	4.82	3.00	3.96	3.51	4.07	3.78
Moggio	85	85	5.58	0.91	3.21	2.55	0.50	1.61
Palmanova	66	46	3.46	1.91	2.73	2.91	3.42	3.16
Pordenone	52	52	2.04	1.94	1.99	3.31	3.14	3.23
Sacile	63	65	2.83	1.83	2.35	3.45	2.11	2.83
S. Daniele	53	68	2.65	2.79	2.72	2.65	1.21	1.93
S. Pietro al Nat. . . .	39	35	4.05	6.63	5.31	2.74	5.24	3.96
S. Vito al Tagliam. . . .	70	63	9.00	3.66	6.24	5.04	3.12	4.13
Spilimbergo	67	67	4.67	2.44	3.60	3.92	2.26	3.17
Tarcento	71	54	2.03	0.87	1.47	1.62	1.45	1.53
Tolmezzo	56	80	4.47	3.53	4.01	4.70	1.28	3.08
Udine	51	57	5.35	5.28	5.32	4.45	3.57	4.02
	59	59	3.90	2.80	3.37	3.52	2.59	3.07

Matrimoni. — L'applicazione della legge sull'ordinamento dello Stato Civile, che in diverse provincie del Regno fu causa di tanto gravi

disordini, nella nostra provincia invece passò quasi inosservata, ed altro effetto propriamente non ebbe se non di anticipare la celebrazione di alcuni matrimoni onde sfuggire con questo mezzo alla osservanza delle nuove disposizioni, essendosi sparsa la falsa credenza che il rito civile non si potesse effettuare senza il pagamento di molteplici e gravose tasse. Va da sè adunque che nel 1872 il numero dei matrimoni dovesse discendere ad una cifra molto al di sotto della normale e che nell'anno successivo raggiungesse invece quella cifra che più si accosta alle ordinarie risultanze.

Ed in fatto, se il numero dei matrimoni nell'anno 1872 fu di 3118, nell'anno 1873 ascese a 3895 con una maggior differenza per quest'ultimo anno di 777.

La media dei matrimoni nel quinquennio 1867-1871 fu di 3770.

Le sottoste tabelle contengono i relativi dati numerici, i quali per ciò che si riferisce all'anno 1872 si dovettero limitare alle sole risultanze complessive, non avendosi potuto ottenere gli elementi necessari per una dimostrazione statistica analoga a quella che si è fatta per il successivo anno 1873.

Distretti	Numero dei matrimoni contratti nell'anno 1872	Numero dei matrimoni contratti nell'anno 1873				
		Totale	fra celibi	fra celibi e vedove	fra vedovi e nubili	fra vedovi
Ampezzo	56	93	85	—	7	1
Cividale	184	203	182	1	17	3
Codroipo	115	200	179	3	17	1
Gemonà	136	250	221	7	18	4
Latisana	102	141	126	6	8	1
Maniago	172	216	194	1	19	2
Moggio	113	144	130	1	13	—
Palmanova	135	177	158	4	11	4
Pordenone	402	444	376	10	49	9
Sacile	144	190	179	2	7	2
S. Daniele	181	237	209	3	20	5
S. Pietro al Natisone	87	108	96	5	7	—
S. Vito al Tagliamento	229	202	181	2	14	5
Spilimbergo	269	303	267	4	29	3
Tarcento	143	198	186	—	11	1
Tolmezzo	262	281	241	7	31	2
Udine	388	508	446	11	42	9
	3118	3895	3456	67	320	52

Distretti	Numero degli atti di matrimonio				Totale	Sposi analfabeti sopra 100 matrim.		
	sottoscritti			Non sottoscritti da nessuno degli sposi				
	dallo sposo e dalla sposa	dal solo sposo	dalla sola sposa					
Ampezzo	21	59	—	13	93	13.97		
Cividale	33	78	4	88	203	43.34		
Codroipo	20	103	1	76	200	38.00		
Gemona	48	115	6	81	250	32.40		
Latisana	9	57	—	75	141	53.18		
Maniago	27	132	2	55	216	25.46		
Moggio	32	65	3	44	144	30.55		
Palmanova	23	73	2	79	177	44.63		
Pordenone	38	184	2	230	444	51.80		
Sacile	28	74	2	86	190	45.26		
S. Daniele	23	115	1	98	237	41.35		
S. Pietro al Nat.	3	32	2	71	108	65.73		
S. Vito al Tagl.	21	68	—	113	202	55.94		
Spilimbergo	44	177	2	80	303	26.40		
Tarcento	36	81	1	80	198	40.40		
Tolmezzo	54	174	3	50	281	17.78		
Udine	106	220	11	171	508	33.66		
 Totale nel 1873	566	1807	42	1490	3895	38.25		
» 1872	447	1443	41	1187	3118	38.05		

I matrimoni contratti fra consanguinei, nel 1872 ascesero a 30, dei quali 10 contratti fra cognati e 20 fra cugini. Nel 1873 non oltrepassarono il numero di 20; 6 fra cognati e 14 fra cugini.

Morti. — In quale misura si abbiano verificati i decessi nei singoli distretti della provincia apparisce dal seguente prospetto; nei prospetti successivi i morti vennero classificati per gruppi di età, ed a seconda dei vari mesi in cui avvennero i decessi.

Distretti	Anno 1872			Anno 1873		
	maschi	femmine	Totale	maschi	femmine	Totale
Ampezzo	107	93	200	113	136	249
Cividale	474	498	972	608	564	1172
Codroipo	230	236	466	302	324	626
Gemona	319	328	647	321	338	659

Distretti	Anno 1872			Anno 1873		
	maschi	femmine	Totale	maschi	femmine	Totale
Latisana	206	204	410	259	288	547
Maniago	255	265	520	402	432	834
Moggio	156	153	309	144	143	287
Palmanova	497	464	961	450	378	828
Pordenone	672	666	1338	886	847	1733
Sacile	222	197	419	290	327	617
S. Daniele	328	336	664	341	381	722
S. Pietro al Natisone	167	188	355	210	184	394
S. Vito al Tagliamento	349	354	703	380	392	772
Spilimbergo	399	368	767	486	419	905
Tarcento	310	291	601	331	374	705
Tolmezzo	323	391	714	357	405	762
Udine	1101	1014	2115	1203	1152	2355
	6115	6046	12161	7083	7084	14167

Età dei decessi	Anno 1872			Anno 1873			Rapporto procent. dei morti in ciascuna età	
	maschi	femm.	Totale	maschi	femm.	Totale	1872	1873
Dalla nascita a 1 mese	907	707	1614	805	597	1402	13.27	9.88
da 1 a 3 mesi	213	187	400	222	200	422	3.29	2.98
» 3 » 6 »	178	142	320	146	109	255	2.63	1.80
» 6 » 9 »	163	146	309	169	139	308	2.54	2.18
» 9 » 12 »	128	138	266	155	175	330	2.19	2.33
» 1 » 2 anni	477	502	979	581	575	1156	8.05	8.16
» 2 » 3 »	277	272	549	298	309	607	4.52	4.29
» 3 » 4 »	180	151	331	198	190	388	2.72	2.74
» 4 » 5 »	137	163	300	204	170	374	2.47	2.64
dalla nascita a 5 anni	2660	2408	5068	2778	2464	5242	41.68	37.00
da 5 a 10 »	400	390	790	450	515	965	6.50	6.81
» 10 » 15 »	163	166	329	185	202	387	2.71	2.73
» 15 » 20 »	117	135	252	142	142	284	2.07	2.00
» 20 » 25 »	189	170	359	199	194	393	2.95	2.78
» 25 » 30 »	155	190	345	163	236	399	2.84	2.82
» 30 » 35 »	129	201	330	162	241	403	2.71	2.85
» 35 » 40 »	128	181	309	180	217	397	2.54	2.80
» 40 » 45 »	141	172	313	216	246	462	2.57	3.26
» 45 » 50 »	161	157	318	227	231	458	2.62	3.23
» 50 » 55 »	167	197	364	275	237	512	2.99	3.61

Età dei decessi	Anno 1872			Anno 1873			Rapporto procent. dei morti in ciascuna età	
	maschi	femmi.	Totale	maschi	femmi.	Totale	1872	1873
da 55 a 60 anni	187	173	360	236	196	432	2.96	3.05
» 60 » 65 »	283	272	555	362	330	692	4.57	4.89
» 65 » 70 »	316	328	644	370	438	808	5.29	5.70
» 70 » 75 »	308	325	633	429	448	877	5.21	6.19
» 75 » 80 »	267	277	544	343	369	712	4.48	5.03
» 80 » 85 »	214	192	406	231	259	490	3.34	3.46
» 85 » 90 »	95	82	177	99	91	190	1.45	1.34
» 90 » 95 »	29	27	56	30	25	55	0.46	0.39
» 95 » 99 »	4	2	6	4	3	7	0.04	0.05
centenari	—	—	—	—	—	—	—	—
età ignota	2	1	3	2	—	2	0.02	0.01
	6115	6046	12161	7083	7084	14167	100.00	100.00

Mesi	1872			1873			Quoto procentuale per ciascun mese	
	maschi	femmi.	Totale	maschi	femmi.	Totale	1872	1873
Gennajo	560	559	1119	611	606	1217	9.20	8.59
Febbrajo	526	487	1013	547	537	1084	8.33	7.65
Marzo	574	508	1082	512	523	1035	8.90	7.31
Aprile	468	416	884	452	441	893	7.27	6.31
Maggio	415	393	808	419	438	857	6.64	6.05
Giuigno	373	410	783	399	423	822	6.44	5.80
Luglio	487	518	1005	543	541	1084	8.26	7.65
Agosto	593	574	1167	1081	1077	2158	9.60	15.23
Settembre	514	548	1062	823	822	1645	8.73	11.61
Ottobre	544	523	1067	547	525	1072	8.77	7.57
Novembre	521	523	1044	566	566	1132	8.59	7.99
Dicembre	540	587	1127	583	585	1168	9.27	8.24
Total	6115	6046	12161	7098	7084	14167	100.00	100.00
Media mensile .	509	504	1013	591	590	1181		

Il confronto fra il numero dei decessi e la popolazione instituita per ciaschedun distretto, ci dà il rapporto della maggiore o minore mortalità nei distretti medesimi. Questi dati vennero raccolti nel quadro sottoposto ove è pure specificato il quoto proporzionale che indica di quanto il numero dei morti sia stato nell'anno 1872 superiore od inferiore a quello del successivo anno 1873.

Distretti	Rapporto proporzionale dei morti sopra 1000 abitanti nell'anno		Differenza di mortalità per 1000 abitanti fra i due anni sottoindicati	
	1872	1873	1872	1873
Ampezzo	18.73	22.96	—	4.23
Cividale	25.18	30.13	—	4.95
Codroipo	21.73	28.82	—	7.09
Gemona	23.13	23.33	—	0.20
Latisana	23.92	31.39	—	7.47
Maniago	24.10	37.48	—	13.38
Moggio	24.35	22.39	1.96	—
Palmanova	37.55	32.31	5.24	—
Pordenone	24.11	30.81	—	6.70
Sacile	20.85	30.31	—	9.46
S. Daniele	23.16	24.80	—	1.64
S. Pietro al Natisone	25.26	27.88	—	2.62
S. Vito al Tagliamento	24.75	26.82	—	2.07
Spilimbergo	23.84	27.83	—	3.99
Tarcento	23.31	26.98	—	3.67
Tolmezzo	21.71	22.84	—	1.13
Udine	32.58	34.49	—	1.91
	25.25	29.11	—	3.86

A completamento delle espressioni numeriche qui sopra riportate indicheremo ora i comuni nei quali ebbe a verificarsi il massimo della mortalità. Nell'anno 1872 il numero dei morti per ogni 1000 abitanti fu, nel comune di Carlino di 56.23; Gonars ebbe il quoto di 55.81; Castions 49.30; Bicinicco 42.86. Causa di codesta straordinaria mortalità fu l'infierire della difterite.

Nell'anno 1873 i comuni che relativamente hanno avuto il maggiore numero di morti furono quelli in cui persistette la causa testè accennata, od in cui ebbe a dominare il choléra.

Maniago dà il rapporto di 61.40 decessi per 1000 abitanti; Aviano e Gonars 57.54; Montreale Cellina 55.95; Buttrio 52.92; Attimis 47.41; Frisanco 47.32; Pavia 42.03; Sacile 41.82; Coseano 40.15; Udine 40.00.

La minore mortalità per l'anno 1872 si verificò nei seguenti comuni: Ampezzo 12.65; Colleredo di Montalbano 14.64; Sauris 14.74; Treppo Carnico 15.08; Bordano 15.18; Tricesimo 16.23; Magnano 16.58; Ippilis 16.93; Cimolais 17.89; Aviano 19.25.

Nell'anno 1873 invece nei comuni di: Zuglio 13.43; Lauco 15.82; Tra-

vesio 16.02; Tramonti di Sopra 16.56; Ipplis 16.61; Majano 16.77; Corno di Rosazzo 16.99; Polcenigo 17.04; Fiume 17.21; Trivignano 17.85.

Se si ometta di prendere a calcolo i dati molto incerti ed incompleti che si riferiscono alle emigrazioni ed immigrazioni e si tenga conto della sola differenza risultante fra il numero delle nascite e quello delle morti, avremo il quoto di accrescimento o decrescimento della popolazione e potremo determinare con molta approssimazione alla verità il numero degli abitanti per ciascun distretto della provincia, tanto al 31 dicembre 1872 come al 31 dicembre 1873. Il prospetto qui di seguito offre appunto codesti dati.

Distretti	Quoto di		Popolazione al 31 dic. 1872	Quoto di		Popolazione al 31 dic. 1873
	accre- scimento	decre- scimento		accre- scimento	decre- scimento	
	nella popolazione per ogni 1000 ab. nell'anno 1872		nella popolazione per ogni 1000 ab. nell'anno 1873			
Ampezzo	15,75	—	10842	8,12	—	10930
Cividale	7,67	—	38887	0,60	—	38910
Codroipo	13,03	—	21714	3,92	—	21799
Gemonà	9,79	—	28246	10,30	—	28537
Latisana	16,81	—	17424	2,47	—	17467
Maniago	10,96	—	22249	—	5,39	22129
Moggio	9,93	—	12816	11,47	—	12963
Palmanova	1,13	—	25621	2,23	—	25678
Pordenone	13,82	—	56256	6,05	—	56597
Sacile	13,04	—	20351	4,43	—	20441
S. Daniele	15,88	—	29109	9,00	—	29371
S. Pietro al Natisone	5,56	—	14129	2,48	—	14164
S. Vito al Tagliam.	13,06	—	28775	7,69	—	28996
Spilimbergo	10,70	—	32513	2,25	—	32586
Tarcento	13,62	—	26127	5,40	—	26268
Tolmezzo	14,69	—	33365	12,13	—	33770
Udine	2,81	—	68271	—	2,46	68103
	10,61	—	486695	4,13	—	488709

Prima di chiudere questa rassegna statistica non mancherà d'interesse il riconoscere altresì il numero delle morti violenti e le cause che le cagionarono, deplorando però di non aver potuto ottenere i riassunti numerici distrettuali per distinguere i dati in riguardo a tutti e due gli anni 1872 e 1873 secondo i vari distretti della provincia.

Distretti	Specificazione delle morti violenti						Omicidi						infanticidi						Totale per sesso						Totale generale morte violenti sopra 100 morti naturali	
	Morti accidentali			Suicidi			volontari			involontari			m.			f.			m.			f.				
	m.	f.	totale	m.	f.	totale	m.	f.	totale	m.	f.	totale	m.	f.	totale	m.	f.	totale	m.	f.	totale	m.	f.	totale		
Ampezzo	3	1	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	5	2.01	
Cividale	6	1	7	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1	9	0.75	
Codroipo	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	0.13	
Gemonio	5	2	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	7	1.06	
Latisana	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	0.18	
Maniago	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	3	8	0.83	
Moggio	4	3	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	2.78	
Palmanova	7	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	0.96	
Pordenone	14	4	18	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	4	21	1.21	
Sacile	4	3	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	3	8	1.29	
S. Daniele	3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	6	0.55	
S. Pietro al Nat.	2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	4	1.01	
S. Vito al Tagl.	6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	6	0.77	
Spilimbergo	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	0.33	
Tarcento	5	2	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1.13	
Tolmezzo	6	7	13	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	5	8	1.96	
Udine	15	4	19	4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	5	26	1.10	
Totale nel 1873	92	39	121	11	3	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4	1.08		
* 1872	71	32	103	15	4	19	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	2	1.06		

PROSPETTO ALFABETICO DI TUTTE LE FRAZIONI DELLA PROVINCIA

con la indicazione del comune e del distretto a cui sono aggregate.

Frazione	Comune	Distretto
Adegliacco	Tavagnacco	Udine
Adorgnano	Tricesimo	Tarcento
Agrons	Ovaro	Tolmezzo
Albana	Prepotto	Cividale
Alesso	Trasaghis	Gemona
Alnicco	Moruzzo	S. Daniele
Altana	S. Leonardo	S. Pietro al Natisone
Amaro	Amaro	Tolmezzo
Ampezzo	Ampezzo	Ampezzo
Andrazza	Forni di sopra	Ampezzo
Andreis	Andreis	Maniago
Anduins	Forgaria	Spilimbergo
Anduins	Vito d'Asio	Spilimbergo
Aonedis	Ragagna	S. Daniele
Aprato	Tarcento	Tarcento
Arba	Arba	Maniago
Arbida	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Arcano inferiore	Rive d'Arcano	S. Daniele
Arcano superiore	Rive d'Arcano	S. Daniele
Ariis	Rivignano	Latisana
Arra	Tricesimo	Tarcento
Arta	Arta	Tolmezzo
Artegna	Artegna	Gemona
Arzene	Arzene	S. Vito al Tagliamento
Arzenuto	S. Martino al Tagl.	S. Vito al Tagliamento
Attimis	Attimis	Cividale
Aurava	S. Giorgio della Rich.	Spilimbergo
Avaglio	Lauco	Tolmezzo
Avasinis	Trasaghis	Gemona
Avausa	Prato carnico	Tolmezzo
Aviano	Aviano	Pordenone
Avosacco	Arta	Tolmezzo

Frazione	Comune	Distretto
Azzanello	Pasiano	Pordenone
Azzano	Azzano decimo	Pordenone
Azzano	Ippis	Cividale
Azzida	S. Pietro al Natisone	S. Pietro al Natisone
Bagnaria arsa	Bagnaria Arsa	Palmanova
Bagnarolla	Sesto al Reghena	S. Vito al Tagliamento
Baldasseria	Udine	Udine
Bando	Morsano	S. Vito al Tagliamento
Bannia	Fiume	Pordenone
Barazzetto	Coseano	S. Daniele
Barbeano	Spilimbergo	Spilimbergo
Barcis	Barcis	Maniago
Barco	Pravisdomini	S. Vito al Tagliamento
Barza	Savogna	S. Pietro al Natisone
Basagliapenta	Pasian Schiavonesco	Udine
Basaldella	Campoformido	Udine
Basaldella	Vivar	Maniago
Basedo	Chions	S. Vito al Tagliamento
Baseglia	Spilimbergo	Spilimbergo
Baselia	Forni di sotto	Ampezzo
Battaglia	Fagagna	S. Daniele
Beano	Rivolt	Codroipo
Bearzi e Claut	Clauzetto	Spilimbergo
Beivars	Udine	Udine
Belgrado	Varmo	Codroipo
Bellazoja	Povoletto	Cividale
Belvedere	Cordovado	S. Vito al Tagliamento
Belvedere	Povoletto	Cividale
Berda	Castel del M. Udinese	Cividale
Bertiolo	Bertiolo	Codroipo
Bevazzana	Latisana	Latisana
Biacis	Tarcetta	S. Pietro al Natisone
Biauzzo	Codroipo	Codroipo
Bicinicco	Bicinicco	Palmanova
Billerio	Magnano in riviera	Tarcento
Blasin	Savogna	S. Pietro al Natisone
Blessano	Pasian schiavonesco	Udine
Bolzano	Morsano	S. Vito al Tagliamento

Frazione	Comune	Distretto
Bolzano	S. Giovanni di Manzano	Cividale
Bonzicco	Dignano	S. Daniele
Bordano	Bordano	Gemona
Bordon	Castel del M. Udinese	Cividale
Bottenicco	Moimacco	Cividale
Braida	S. Vito al Tagliamento	S. Vito al Tagliamento
Braida curti	Sesto al Reghena	S. Vito al Tagliamento
Brancò	Feletto-Umberto	Udine
Braulins	Trasaghis	Gemona
Brazzacco	Moruzzo	S. Daniele
Bressa	Campoformido	Udine
Brida di sopra	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Brida di sotto	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Brischis	Rodda	S. Pietro al Natisone
Brizza di sopra	Savogna	S. Pietro al Natisone
Brizza di sotto	Savogna	S. Pietro al Natisone
Brugnera	Brugnera	Sacile
Budoja	Budoja	Sacile
Bueriis	Magnano in Riviera	Tarcento
Bugnins	Camino di Codroipo	Codroipo
Buja	Buja	Gemona
Buttrio in monte	Buttrio	Cividale
Buttrio in piano	Buttrio	Cividale
Cabbia	Arta	Tolmezzo
Caccodusco	Ragogna	S. Daniele
Cadremazzo	Baccolana	Moggio
Cadunea	Tolmezzo	Tolmezzo
Calgoreto	Comeglians	Tolmezzo
Caminetto	Buttrio	Cividale
Camino	Buttrio	Cividale
Camino di Codroipo	Camino di Codroipo	Codroipo
Campeglio	Faedis	Cividale
Campeis	Pinzano al Tagliamento	Spilimbergo
Campivolo	Ravaschetto	Tolmezzo
Campoformido	Campoformido	Udine
Campolonghetto	Bagnaria arsa	Palmanova
Campomolle	Teor	Latisana
Campone	Tramonti di sotto	Spilimbergo

Frazione	Comune	Distretto
Canalaz	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Canal S. Francesco	Vito d'Asio	Spilimbergo
Canal di Grivò	Faedis	Cividale
Canal di Vito	Vito d'Asio	Spilimbergo
Canalutto	Torreano	Cividale
Canebola	Faedis	Cividale
Canevà	Tolmezzo	Tolmezzo
Canussio	Varmo	Codroipo
Caporiacco	Colleredo di Montalb.	S. Daniele
Carbona	S. Vito al Tagliamento	S. Vito al Tagliamento
Cargnacco	Pozzuolo del Friuli	Udine
Carlino	Carlino	Palmanova
Carpacco	Dignano	S. Daniele
Carpenetto	Lestizza	Udine
Carraria	Cividale	Cividale
Casamatta	Valvasone	S. Vito al Tagliamento
Casanova	Tolmezzo	Tolmezzo
Casarsa	Casarsa della delizia	S. Vito al Tagliamento
Casaso	Paularo	Tolmezzo
Casasola	Chiusa-forte	Moggio
Casasola	Frisanco	Maniago
Case di Manzano	Manzano	Cividale
Casino	Carlino	Palmanova
Cassacco	Cassacco	Tarcento
Casso	Erto e Casso	Maniago
Castellerio	Pagnacco	Udine
Castello	Aviano	Pordenone
Castello del Monte	Castel del M. Udinese	Cividale
Castello	Porpetto	Palmanova
Castelnovo del Friuli	Castelnovo del Friuli	Spilimbergo
Casteous	Paluzza	Tolmezzo
Castions di Mure	Bagnaria arsa	Palmanova
Castions	Zoppola	Pordenone
Castions di strada	Castions di strada	Palmanova
Cavallicco	Tavagnacco	Udine
Cavasso-nuovo	Cavasso-nuovo	Maniago
Cavazzo	Cavazzo Carnico	Tolmezzo
Cavolano	Sacile	Sacile

Frazione	Comune	Distretto
Cazzaso	Tolmezzo	Tolmezzo
Cechene	Castel del M. Udinese	Cividale
Cecchini	Pasiano	Pordenone
Cedarchis	Arta	Tolmezzo
Cella	Forni di sopra	Ampezzo
Cella	Ovaro	Tolmezzo
Ceolin	Fontanafredda	Pordenone
Cepletischis	Savogna	S. Pietro al Natisone
Cercivento inferiore	Cercivento	Tolmezzo
Cercivento superiore	Cercivento	Tolmezzo
Ceresetto	Martignacco	Udine
Cergneu di sopra	Nimis	Tarcento
Cergneu di sotto	Nimis	Tarcento
Cerneglons	Remanzacco	Cividale
Cesclans	Cavazzo-carnico	Tolmezzo
Chiaicis	Verzegnisi	Tolmezzo
Chialina	Ovaro	Tolmezzo
Chialminis	Nimis	Tarcento
Chiarisacco	S. Giorgio di Nogaro	Palmanova
Chiarmaccis	Teor	Latisana
Chiard	Castel del M. Udinese	Cividale
Chiavacco	Treppo grande	Tarcento
Chiasielis	Mortegliano	Udine
Chiasottis	Mortegliano	Udine
Chiaulis	Paularo	Tolmezzo
Chiaulis	Verzegnisi	Tolmezzo
Chiavris e Vat	Udine	Udine
Chiazzacco	Castel del M. Udinese	Cividale
Chievolis	Tramonti di sopra	Spilimbergo
Chiodigus	Dogna	Moggio
Chiodipupe	Dogna	Moggio
Chiogolis	Dogna	Moggio
Chiomartin	Dogna	Moggio
Chions	Chions	S. Vito al Tagliamento
Chiopupin	Dogna	Moggio
Chiout call	Raccolana	Moggio
Chiout michel	Raccolana	Moggio
Chiout degli uomini	Raccolana	Moggio

Frazione	Comune	Distretto
Chlouz	Dogna	Moggio
Chiozunquin	Dogna	Moggio
Chiusa forte	Chiusa forte	Moggio
Cialla	Castel del M. Udinese	Cividale
Ciconicco	Fagagna	S. Daniele
Cimolais	Cimolais	Maniago
Cimpello	Fiume	Pordenone
Ciseriis	Ciseriis	Tarcento
Cisterna	Coseano	S. Daniele
Cividale esterno	Cividale	Cividale
Cividale interno	Cividale	Cividale
Clabuzzaro	Drenchia	S. Pietro al Natisone
Cladrecis	Prepotto	Cividale
Clastra	S. Leonardo	S. Pietro al Natisone
Claudinocco	Ovaro	Tolmezzo
Claujano	Trivignano Udinese	Palmanova
Claut	Claut	Maniago
Claut-Almadis	Castelnovo del Friuli	Spilimbergo
Clauzetto	Clauzetto	Spilimbergo
Clavais	Ovaro	Tolmezzo
Clenia	S. Pietro al Natisone	S. Pietro al Natisone
Cleulis	Ampezzo	Ampezzo
Cleulis	Paluzza	Tolmezzo
Clodig	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Coderno	Sedegliano	Codroipo
Codroipo	Codroipo	Codroipo
Codromaz	Castel del M. Udinese	Cividale
Codugnella	Colleredo di Montalb.	S. Daniele
Coja	Ciseriis	Tarcento
Colina	Forni-avoltri	Tolmezzo
Collalto	Collalto della Soima	Tarcento
Colle	Cavasso-nuovo	Maniago
Colle	Dogna	Moggio
Colle	Pinzano al Tagliamento	Spilimbergo
Colloredo	Colloredo di Montalb.	S. Daniele
Colloredo	Faedis	Cividale
Colloredo di prato	Pasian di prato	Udine
Coltura	Polcenigo	Sacile

Frazione	Comune	Distretto
Colugna	Feletto-Umberto	Udine
Colza-tartinis	Enemonzo	Ampezzo
Comeglians	Comeglians	Tolmezzo
Comunale	Casarsa della delizia	S. Vito al Tagliamento
Conoglanò	Cassacco	Tarcento
Cordenons	Cordenons	Pordenone
Cordovado	Cordovado	S. Vito al Tagliamento
Corgnolo	Porpetto	Palmanova
Cormor	Udine	Udine
Cornazzai	Varmo	Codroipo
Corno	Corno di Rosazzo	Cividale
Cortale	Reana del rojale	Udine
Cortello	Pavia di Udine	Udine
Corva	Azzano -decimo	Pordenone
Cosa	S. Giorgiodella Richinv.	Spilimbergo
Coseanetto	Coseano	S. Daniele
Coseano	Coseano	S. Daniele
Cosizza	S. Leonardo	S. Pietro al Natisone
Cossons	Castel del M. Udinese	Cividale
Costabeorchia	Pinzano al Tagliamento	Spilimbergo
Costalunga	Faedis	Cividale
Costamolino	Chiusa forte	Moggio
Costapiana	Faedis	Cividale
Costa sacchetto	Dogna	Moggio
Costnè	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Covacevizza	Castel del M. Udinese	Cividale
Craoretto	Prepotto	Cividale
Cravero	S. Leonardo	S. Pietro al Natisone
Cubiz	Castel del M. Udinese	Cividale
Cuccana	Bicinicco	Palmanova
Cusano	Zoppola	Pordenone
Cussignacco	Udine	Udine
Damanins	S. Giorgio della Richinv.	Spilimbergo
Dardago	Budoja	Sacile
Deanna	Travesio	Spilimbergo
Dierico	Paularo	Tolmezzo
Dignano	Dignano	S. Daniele
Dilignidis	Socchieve	Ampezzo

Frazione	Comune	Distretto
Dogna	Dogna	Moggio
Dolegnano	S. Giovanni di Manzano	Cividale
Drenchia	Drenchia	S. Pietro al Natisone
Driolassa	Teor	Latisana
Dus	Savogna	S. Pietro al Natisone
Enemonzo	Enemonzo	Ampezzo
Entesano	Colloredo di Montalb.	S. Daniele
Entrampo	Ovaro	Tolmezzo
Erbezzo	Tarcetta	S. Pietro al Natisone
Erto	Erto e Casso	Maniago
Esemon di sopra	Raveo	Ampezzo
Esemon di sotto	Enemonzo	Ampezzo
Faedis	Faedis	Cividale
Fagagna	Fagagna	S. Daniele
Fagnigola	Azzano decimo	Pordenone
Fanna	Fanna	Maniago
Fauglis	Gonars	Palmanova
Faugnacco	Martignacco	Udine
Felettano	Tricesimo	Tarcento
Felettis	Bicinicco	Palmanova
Feletto-Umberto	Feletto-Umberto	Udine
Feltrone	Socchieve	Ampezzo
Fielis	Zuglio	Tolmezzo
Firmano	Premariacco	Cividale
Fiume	Fiume	Pordenone
Flagogna	Forgaria	Spilimbergo
Flaibano	S. Odorico	S. Daniele
Flaipano	Montenars	Gemonà
Flambro	Talmassons	Codroipo
Flambruzzo	Rivignano	Latisana
Flumignano	Talmassons	Codroipo
Fontanabuona	Pagnacco	Udine
Fontanafredda	Fontanafredda	Pordenone
Forame	Attimes	Cividale
Forgaria	Forgaria	Spilimbergo
Formeaso	Zuglio	Tolmezzo
Forni-avoltri	Forni-avoltri	Tolmezzo
Forni di sopra	Forni di sopra	Ampezzo

Frazione	Comune	Distretto
Forni di sotto	Forni di sotto	Ampezzo
Fraelacco	Tricesimo	Tarcento
Fraforeano	Ronchis	Latisana
Frassenetto	Forni-Avoltri	Tolmezzo
Fratta	Caneva	Sacile
Frattina	Pravisdomini	S. Vito al Tagliamento
Fresis	Enemonzo	Ampezzo
Frisanco	Frisanco	Maniago
Fusea	Tolmezzo	Tolmezzo
Gabrovizza	Savogna	S. Pietro al Natisone
Gagliano	Cividale	Cividale
Gajo	Spilimbergo	Spilimbergo
Galleriano	Lestizza	Udine
Gemona	Gemona	Gemona
Gervasutta	Udine	Udine
Ghirano	Prata di Pordenone	Pordenone
Giais	Aviano	Pordenone
Giavons	Rive d'Arcano	S. Daniele
Givigliana	Rigolato	Tolmezzo
Glaunicco	Camino di Codroipo	Codroipo
Gleris	S. Vito al Tagliamento	S. Vito al Tagliamento
Gniva	Resia	Moggio
Godia	Udine	Udine
Godo	Gemona	Gemona
Gonars	Gonars	Palmanova
Gorgazzo	Polcenigo	Sacile
Gorgo	Latisana	Latisana
Goricizza	Codroipo	Codroipo
Gorizzo	Camino di Codroipo	Codroipo
Gracco	Rigolato	Tolmezzo
Gradisca	Sedegliano	Codroipo
Gradisca	Spilimbergo	Spilimbergo
Gradiscutta	Varmo	Codroipo
Gramogliano	Corno di Rosazzo	Cividale
Grimacco inferiore	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Grimacco superiore	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Grions	Sedegliano	Codroipo
Grions di Torre	Povoletto	Cividale

Frazione	Comune	Distretto
Gris	Bicinicco	Palmanova
Grizzo	Montereale Cellina	Pordenone
Grupignano	Cividale	Cividale
Illeggio	Tolmezzo	Tolmezzo
Imponzo	Tolmezzo	Tolmezzo
Interneppo	Bordano	Gemona
Intissans	Verzegnisi	Tolmezzo
Intizzo	Codroipo	Codroipo
Invillino	Villa-Santina	Tolmezzo
Ipplis	Ipplis	Cividale
Istrago	Spilimbergo	Spilimbergo
Jainich	S. Leonardo	S. Pietro al Natisone
Jalmicco	Palmanova	Palmanova
Jellina	Savogna	S. Pietro al Natisone
Laipacco	Udine	Udine
Laipacco	Tricesimo	Tarcemento
Lasiz	Tarcetta	S. Pietro al Natisone
Latisana	Latisana	Latisana
Latisanotta	Latisana	Latisana
Latteis	Sauris	Ampezzo
Lauco	Lauco	Tolmezzo
Lauzzacco	Pavia d'Udine	Udine
Lauzzana	Colloredi di Montalb.	S. Daniele
Lavariano	Mortegliano	Udine
Lavia	Moruzzo	S. Daniele
Lazzacco	Pagnacco	Udine
Lellina	S. Giorgio di Nogaro	Palmanova
Lenzone	Ovaro	Tolmezzo
Leonacco	Tricesimo	Tarcemento
Leproso	Ipplis	Cividale
Lestans	Sequals	Spilimbergo
Lestizza	Lestizza	Udine
Liariis	Ovaro	Tolmezzo
Liessa	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Ligosullo	Ligosullo	Tolmezzo
Lippe	Buttrio in Piano	Cividale
Lombai	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Lonca	Rivolto	Codroipo

Frazione	Comune	Distretto
Loneriacco	Coltalto della Soima	Tarcento
Lorenzaso	Tolmezzo	Tolmezzo
Losaz	Savogna	S. Pietro al Natisone
Lovaria	Pradamano	Udine
Lovea	Arta	Tolmezzo
Ludaria	Rigolato	Tolmezzo
Luincis	Ovaro	Tolmezzo
Luint	Ovaro	Tolmezzo
Lumignacco	Pavia d'Udine	Udine
Lungis	Socchieve	Ampezzo
Luseriacco	Tricesimo	Tarcento
Lusevera	Lusevera	Tarcento
Madonna	Buja	Gemona
Madrisio	Fagagna	S. Daniele
Madrisio	Varmo	Codroipo
Magnanins	Rigolato	Tolmezzo
Magnano	Magnano in Riviera	Tarcento
Magredis	Povoletto	Cividale
Majano	Majano	S. Daniele
Majaso	Enemonzo	Ampezzo
Malemaseria	Ciseris	Tarcento
Malisana	S. Giorgio di Nogaro	Palmanova
Malnisio	Montereale Cellina	Pordenone
Manazzons	Pinzano al Tagliamento	Spilimbergo
Maniaglia	Gemona	Gemona
Maniago	Maniago	Maniago
Maniago-Libero	Maniago	Maniago
Manzano	Manzano	Cividale
Manzinello	Manzano	Cividale
Marano	Marano-Lacunare	Palmanova
Marcolino	Castel del M. Udinese	Cividale
Marignana	Sesto al Reghena	S. Vito al Tagliamento
Maron	Brugnera	Sacile
Marsura	Povoletto	Cividale
Marsure	Aviano	Pordenone
Martignacco	Martignacco	Udine
Masarolis	Torreano	Cividale
Masatto	Latisana	Latisana

Frazione	Comune	Distretto
Maseriis	Coseano	S. Daniele
Masseris	Savogna	S. Pietro al Natisone
Mazzanins	Moruzzo	S. Daniele
Mediuzza	S. Giovanni di Manzano	Cividale
Meduno	Meduno	Spilimbergo
Mellarolo	Trivignano Udinese	Palmanova
Mels	Colleredo di Montalb.	S. Daniele
Mena	Cavazzo Carnico	Tolmezzo
Mendel	Castelnovo del Friuli	Spilimbergo
Meretto di Tomba	Meretto di Tomba	Udine
Meretto	S. Maria la Longa	Palmanova
Merlana	Trivignano Udinese	Palmanova
Mersino	Rodda	S. Pietro al Natisone
Merso di sotto	S. Leonardo	S. Pietro al Natisone
Mezzavilla	Travesio	Spilimbergo
Mezzomonte	Castel del M. Udinese	Cividale
Mezzomonte	Polcenigo	Sacile
Midiis	Socchieve	Ampezzo
Mieli	Comeglians	Tolmezzo
Mincigos	Dogna	Moggio
Mione	Ovaro	Tolmezzo
Modeano	Palazzuolo dello Stella	Latisana
Modotto	Moruzzo	S. Daniele
Moggio di sopra	Moggio Udinese	Moggio
Moggio di sotto	Moggio Udinese	Moggio
Moimacco	Moimacco	Cividale
Molevana	Travesio	Spilimbergo
Molinis	Collalto della Soima	Tarcento
Molinis	Tarcento	Tarcento
Monastetto	Tricesimo	Tarcento
Montaperta	Platischis	Tarcento
Montefosca	Tarcetta	S. Pietro al Natisone
Montegnacco	Cassacco	Tarcento
Montemaggiore	Platischis	Tarcento
Montemaggiore	Savogna	S. Pietro al Natisone
Montenars	Montenars	Gemonia
Monteprato	Nimis	Tarcento
Montereale	Montereale - Cellina	Pordenone

Frazione	Comune	Distretto
Morsano	Morsano	S. Vito al Tagliamento
Morsano di Strada	Castions di Strada	Palmanova
Mortegliano	Mortegliano	Udine
Moruzzo	Moruzzo	S. Daniele
Muina	Ovaro	Tolmezzo
Mure	Sesto al Reghena	S. Vito al Tagliamento
Muris	Ragagna	S. Daniele
Murlis	Zoppola	Pordenone
Murzalis	Ligòsullo	Tolmezzo
Muscletto	Rivoltò	Codroipo
Mussons	Morsano	S. Vito al Tagliamento
Muzzana	Muzzana del Turgnano	Latisana
Naunina	Paluzza	Tolmezzo
Navarons	Meduno	Spilimbergo
Nave	Fontanafredda	Pordenone
Nespoledo	Lestizza	Udine
Nimis	Nimis	Tarcento
Noax	Corno di Rosazzo	Cividale
Nogaredo di Corno	Coseano	S. Daniele
Nogaredo di Prato	Martignacco	Udine
Nogaro	S. Giorgio di Nogaro	Palmanova
Nojariis	Sutrio	Tolmezzo
Nonta	Socchieve	Ampezzo
Novacuzzo	Prepotto	Cividale
Obbenetto	Drenchia	S. Pietro al Natisone
Obblizza	Stregna	S. Pietro al Natisone
Oborza	Castel del M. Udinese	Cividale
Oles	Manzano	Cividale
Oltrerugo	Castelnovo del Friuli	Spilimbergo
Oltris	Ampezzo	Ampezzo
Ontagnano	Gonars	Palmanova
Orcenico di sopra	Zoppola	Pordenone
Orcenico di sotto	Zoppola	Pordenone
Orgnano	Pasian Schiavonesco	Udine
Orgnese	Cavasso nuovo	Maniago
Orsano	Remanzacco	Cividale
Orsaria	Premariacco	Cividale
Osais	Prato carnico	Tolmezzo

Frazione	Comune	Distretto
Oseacco	Resia	Moggio
Osoppo	Osoppo	Gemonà
Ospedaletto	Gemonà	Gemonà
Ovaro	Ovaro	Tolmezzo
Ovasta	Ovaro	Tolmezzo
Ovedasso	Moggio Udinèse	Moggio
Paderno	Udine	Udine
Paderno d'Orsaria	Premariacco	Cividale
Pagnacco	Pagnacco	Udine
Palazzuolo	Palazzuolo dello Stella	Latisana
Palmanova	Palmanova	Palmanova
Palse	Porcia	Pordenone
Paludea	Castelnovo del Friuli	Spilimbergo
Paluzza	Paluzza	Tolmezzo
Pampaluna	Porpetto	Palmanova
Panigai	Pravisdomini	S. Vito al Tagliamento
Pantianicco	Meretto di Tomba	Udine
Paradiso	Pocenia	Latisana
Partistagno	Attimis	Cividale
Pasian di Prato	Pasian di Prato	Udine
Pasian Schiavonesco	Pasian Schiavonesco	Udine
Pasiano	Pasiano	Pordenone
Passariano	Rivoltò	Codroipo
Passons	Pasian di Prato	Udine
Patoch	Raccolana	Moggio
Paularo	Paularo	Tolmezzo
Pavia	Pavia d'Udine	Udine
Pechiniè	Savogna	S. Pietro al Natisone
Pecolle	Nimis	Tarcento
Pedrosa	Faedis	Cividale
Pegliano	Tarcetta	S. Pietro al Natisone
Peonis	Trasaghis	Gemonà
Percotto	Pavia d'Udine	Udine
Pers	Montenars	Gemonà
Persereano di Lauzacco	Pavia d'Udine	Udine
Pertegada	Latisana	Latisana
Pesariis	Prato carnico	Tolmezzo
Pescarolla	Precenicco	Latisana

Frazione	Comune	Distretto
Peternel	Drenchia	S. Pietro al Natisone
Pezzeit	Raccolana	Moggio
Piancada	Palazzuolo dello Stella	Latisana
Piani di Portis	Venzone	Gemonia
Piano	Arta	Tolmezzo
Piano di là	Raccolana	Moggio
Piano di qua	Raccolana	Moggio
Picchi	Latisana	Latisana
Pieria	Prato Carnico	Tolmezzo
Pietratagliata	Pontebba	Moggio
Pignano	Ragogna	S. Daniele
Pineda	Latisana	Latisana
Pinzano	Pinzano al Tagliamento	Spilimbergo
Piovega	Gemonia	Gemonia
Pioverno	Venzone	Gemonia
Piscincanna	Fiume	Pordenone
Plagnis	Dogna	Moggio
Plaino	Pagnacco	Udine
Planis	Udine	Udine
Plasencis	Meretto di Tomba	Udine
Plataz	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Platischis	Platischis	Tarcento
Pleziche	Dogna	Moggio
Pocenia	Pocenia	Latisana
Podelanz	Castel del M. Udinese	Cividale
Podlach	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Podzesca	Castel del M. Udinese	Cividale
Poffabro	Frisanco	Maniago
Polava	Savogna	S. Pietro al Natisone
Polcenigo	Polcenigo	Sacile
Ponte (al)	Resiutta	Moggio
Ponte di muro	Dogna	Moggio
Ponteacco	S. Pietro al Natisone	S. Pietro al Natisone
Pontebba	Pontebba	Moggio
Porcia	Porcia	Pordenone
Pordenone	Pordenone	Pordenone
Porpetto	Porpetto	Palmanova
Portis	Venzone	Gemonia

Frazione	Comune	Distretto
Porzus	Attimis	Cividale
Postonzicco	S. Martino al Tagl.	S. Vito al Tagliamento
Povici	Resiutta	Moggio
Povolaro	Comeglians	Tolmezzo
Povoletto	Povoletto	Cividale
Pozzalis	Rive d'Arcano	S. Daniele
Pozzecco	Bertiolo	Codroipo
Pozzo	Codroipo	Codroipo
Pozzo	S. Giorgio della Rich.	Spilimbergo
Pozzuolo	Pozzuolo del Friuli	Udine
Pradamano	Pradamano	Udine
Pradielis	Lusevera	Tarcento
Pradis di sopra	Clauzetto	Spilimbergo
Pradis di sotto	Clauzetto	Spilimbergo
Pradumbli	Prato Carnico	Tolmezzo
Prampero	Magnano in Riviera	Tarcento
Prat	Raccolana	Moggio
Praia	Prata di Pordenone	Pordenone
Prato Carnico	Prato Carnico	Tolmezzo
Praturlone	Fiume	Pordenone
Pravisdomini	Pravisdomini	S. Vito al Tagliamento
Precenico	Precenico	Latisana
Premariacco	Premariacco	Cividale
Preone	Preone	Ampezzo
Prepotischis	Castel del M. Udinese	Cividale
Prepotto	Prepotto	Cividale
Prerit	Dogna	Moggio
Prestento	Torreano	Cividale
Prieo	Prato Carnico	Tolmezzo
Primulacco	Povoletto	Cividale
Priola	Sutrio	Tolmezzo
Priuso	Socchieve	Ampezzo
Privano	Bagnaria arsa	Palmanova
Prodolone	S. Vito al Tagliamento	S. Vito al Tagliamento
Prossenico	Platischis	Tarcento
Provesano	S. Giorgio della Richinv.	Spilimbergo
Purgessimo	Cividale	Cividale
Qualso	Reana del roiale	Udine

Frazione	Comune	Distretto
Quinis	Enemonzo	Ampezzo
Racchiuso	Attimis	Cividale
Raccolana	Raccolana	Moggio
Ramandolo	Nimis	Tarcento
Ramuscello	Sésto al Reghena	S. Vito al Tagliamento
Rancino	Rive d'Arcano	S. Daniele
Range	Polcenigo	Sacile
Ranzano	Fontanafredda	Pordenone
Raschiacco	Faedis	Cividale
Raspano con Martin.	Cassacco	Tarcento
Rauscedo	S. Giorgio della Richinv.	Spilimbergo
Ravasletto	Ravasletto	Tolmezzo
Raveo	Raveo	Ampezzo
Ravosa	Povoletto	Cividale
Reana del roiale	Reana del roiale	Udine
Reant	Torreano	Cividale
Redepzicco	Sedegliano	Codroipo
Remanzacco	Remanzacco	Cividale
Resiutta	Resiutta	Moggio
Revedischia	Rivoltò	Codroipo
Ribis	Reana del roiale	Udine
Rigolato	Rigolato	Tolmezzo
Riosecco	Travesio	Spilimbergo
Risano	Pavia d'Udine	Udine
Rivalpo	Arta	Tolmezzo
Rivarotta	Pasiano	Pordenone
Rivarotta	Teor	Latisana
Rive d'Arcano	Rive d'Arcano	S. Daniele
Riviera	Castelnovo del Friuli	Spilimbergo
Rivignano	Rivignano	Latisana
Rivis	Sedegliano	Codroipo
Rivo	Paluzza	Tolmezzo
Rivoltò	Rivoltò	Codroipo
Rivotta	Rive d'Arcano	S. Daniele
Rizzi	Udine	Udine
Rizzolo	Reana del roiale	Udine
Rodda	Rodda	S. Pietro al Natisone
Rodeano dell'alto	Rive d'Arcano	S. Daniele

Frazione	Comune	Distretto
Rodeano del bosco	Rive d'Arcano	S. Daniele
Roman	Fontanafredda	Pordenone
Romans	Varmo	Codroipo
Ronche	Fontanafredda	Pordenone
Ronche	Sacile	Sacile
Ronchiettis	S. Maria la Longa	Palmanova
Ronchis	Faedis	Cividale
Ronchis	Ronchis	Latisana
Ronchis	Torreano	Cividale
Rorai grande	Pordenone	Pordenone
Rorai piccolo	Porcia	Pordenone
Rosa	S. Vito al Tagliamento	S. Vito al Tagliamento
Rosazzo	Manzano	Cividale
Roveredo	Chiusa-forte	Moggio
Roveredo	Roveredo in piano	Pordenone
Roveredo	Varmo	Codroipo
Rualis	Cividale	Cividale
Rubignacco	Cividale	Cividale
Ruechino	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Ruscelotto	S. Vito di Fagagna	S. Daniele
Sabina	Valvasone	S. Vito al Tagliamento
Sacile	Sacile	Sacile
Sacudello	Cordovado	S. Vito al Tagliamento
Saletto	Dogna	Moggio
Saletto	Raccolana	Moggio
Saletto	Morsano	S. Vito al Tagliamento
Sallino	Paularo	Tolmezzo
Salt	Artegna	Gemonia
Salt	Povoletto	Cividale
Sammardenchia	Pozzuolo del Friuli	Udine
Sammardenchia	Ciseriis	Tarcento
San Andrat	Talmassons	Codroipo
Sant'Andrat	Corno di Rosazzo	Cividale
S. Cassiano di Livenza	Brugnera	Sacile
S. Daniele	S. Daniele del Friuli	S. Daniele
S. Floreano	Buja	Gemonia
S. Floreano	Casarsa della Delizia	S. Vito al Tagliamento
S. Foca	S. Quirino	Pordenone

Frazione	Comune	Distretto
S. Gervasio	Carlino	Palmanova
S. Giacomo di Ragog.	Ragagna	S. Daniele
S. Giorgio	Resia	Moggio
S. Giorgio di Nogaro	S. Giorgio di Nogaro	Palmanova
S. Giorgio della Richin-	S. Giorgio della Rich.	Spilimbergo
S. Giovanni [velda	Casarsa della Delizia	S. Vito al Tagliamento
S. Giovanni di Livenza	Sacile	Sacile
S. Giovanni di Manzano	S. Giovanni di Manzano	Cividale
S. Giovanni di sopra	Polcenigo	Sacile
S. Giovanni di sotto	Polcenigo	Sacile
S. Giovanni del Tempio	Sacile	Sacile
S. Gottardo	Udine	Udine
S. Guarzo	Cividale	Cividale
S. Leonardo	S. Leonardo	S. Pietro al Natisone
S. Leonardo	Montereale Cellina	Pordenone
S. Lorenzo	Arzene	S. Vito al Tagliamento
S. Lorenzo	Sedegliano	Codroipo
S. Lorenzo di Solesch.	Manzano	Cividale
S. Lucia	Budoia	Sacile
S. Marco	Meretto di Tomba	Udine
S. Margherita	Moruzzo	S. Daniele
S. Maria la Longa	S. Maria la Longa	Palmanova
S. Maria Sclauinicco	Lestizza	Udine
Santa Marizza	Varmo	Codroipo
S. Martino al Tagliam.	S. Martino al Tagliam.	S. Vito al Tagliamento
S. Martino	Montereale Cellina	Pordenone
S. Martino	Rivoltto	Codroipo
S. Michele	Sacile	Sacile
S. Odorico	S. Odorico	S. Daniele
S. Odorico	Sacile	Sacile
S. Osualdo	Udine	Udine
S. Paolo	Morsano	S. Vito al Tagliamento
S. Pietro	Ragagna	S. Daniele
S. Pietro	Rivoltto	Codroipo
S. Pietro al Natisone	S. Pietro al Natisone	S. Pietro al Natisone
S. Quirino	S. Quirino	Pordenone
S. Rocco	Udine	Udine
S. Stefano	Buja	Gemona

Frazione	Comune	Distretto
S. Stefano	S. Maria la Longa	Palmanova
S. Vidotto	Camino di Codroipo	Codroipo
S. Vito al Tagliamento	S. Vito al Tagliamento	S. Vito al Tagliamento
S. Vito di Fagagna	S. Vito di Fagagna	S. Daniele
Sarone	Caneva	Sacile
Sauris di sopra	Sauris	Ampezzo
Sauris di sotto	Sauris	Ampezzo
Savalons	Meretto di Tomba	Udine
Savogna	Savogna	S. Pietro al Natisone
Savorgnano	S. Vito al Tagliamento	S. Vito al Tagliamento
Savorgnano di Torre	Povoletto	Cividale
Sbrojavacca	Chions	S. Vito al Tagliamento
Scacar	Castel del M. Udinese	Cividale
Scale	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Sciacco	Povoletto	Cividale
Sciajo	Treppo Carnico	Tolmezzo
Sclaunicco	Lestizza	Udine
Sedegliano	Sedegliano	Codroipo
Sedilis	Ciseriis	Tarcento
Sedrano	S. Quirino	Pordenone
Segnacco	Collalto della Soima	Tarcento
Sella	Rivignano	Latisana
Sequals	Sequals	Spilimbergo
Sesto al Reghena	Sesto al Reghena	S. Vito al Tagliamento
Seuza	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Sevegliano	Bagnaria arsa	Palmanova
Sezza	Zuglio	Tolmezzo
Silvella	S. Vito di Fagagna	S. Daniele
Sivigliano	Rivignano	Latisana
Slapovicco	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Socchieve	Socchieve	Ampezzo
Solamant	Castel del M. Udinese	Cividale
Soleschiano	Manzano	Cividale
Solimbergo	Sequals	Spilimbergo
Somplago	Cavazzo Carnico	Tolmezzo
Sornico	Artegna	Gemonà
Sorzentò	S. Pietro al Natisone	S. Pietro al Natisone
Sostasio	Prato Carnico	Tolmezzo

Frazione	Comune	Distretto
Sotmedons	Raccolana	Moggio
Sotto castello	Artegna	Gemona
Sotto castello	Gemona	Gemona
Sottomonte	Venzone	Gemona
Sottoselva	Palmanova	Palmanova
Spilimbergo	Spilimbergo	Spilimbergo
Squarsulis	Castel del M. Udinese	Cividale
Stalis	Gemona	Gemona
Stallis	Sesto al Reghena	S. Vito al Tagliamento
Stella	Ciseriis	Tarcento
Stermizza	Savogna	S. Pietro al Natisone
Sterpo	Bertiolo	Codroipo
Stevenà	Caneva	Sacile
Stolvizza	Resia	Moggio
Straccis	Camino di Codroipo	Codroipo
Stregna	Stregna	S. Pietro al Natisone
Stretti	Raccolana	Moggio
Subit	Attimis	Cividale
Susans	Majano	S. Daniele
Sutrio	Sutrio	Tolmezzo
Sverinaz	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Tajedo	Chions	S. Vito al Tagliamento
Taipana	Platischis	Tarcento
Talmassons	Fontanafredda	Pordenone
Talmassons	Talmassons	Codroipo
Tamai	Brugnera	Sacile
Tammaroz	Raccolana	Moggio
Tarcento	Tarcento	Tarcento
Tarcetta	Tarcetta	S. Pietro al Natisone
Tauriano	Spilimbergo	Spilimbergo
Tausia	Treppo Carnico	Tolmezzo
Tavagnacco	Tavagnacco	Udine
Teor	Teor	Latisana
Tercimonte	Castel del M. Udinese	Cividale
Tercimonte	Savogna	S. Pietro al Natisone
Terrenzano	Pozzuolo del Friuli	Udine
Terzo	Tolmezzo	Tolmezzo
Tesis	Vivaro	Maniago

Frazione	Comune	Distretto
Tiezzo	Azzano decimo	Pordenone
Timau	Paluzza	Tolmezzo
Tissano	S. Maria la Longa	Palmanova
Titiano	Precentico	Latisana
Togliano	Torreano	Cividale
Tolmezzo	Tolmezzo	Tolmezzo
Tomba di Meretto	Meretto di Tomba	Udine
Topaligo	Sacile	Sacile
Topolò	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Toppo	Meduno	Spilimbergo
Torlano di sopra	Nimis	Tarcento
Torlano di sotto	Nimis	Tarcento
Torre	Pordenone	Pordenone
Torreano	Martignacco	Udine
Torreano	Torreano	Cividale
Torre-Zuino	S. Giorgio di Nogaro	Palmanova
Torsa	Pocenia	Latisana
Tramonti di mezzo	Tramonti di sotto	Spilimbergo
Tramonti di sopra	Tramonti di sopra	Spilimbergo
Tramonti di sotto	Tramonti di sotto	Spilimbergo
Trasaghis	Trasaghis	Gemonia
Trava	Lauco	Tolmezzo
Travesio	Travesio	Spilimbergo
Tredolo	Forni di sopra	Ampezzo
Trelli	Paularo	Tolmezzo
Treppo Carnico	Treppo Carnico	Tolmezzo
Treppo grande	Treppo grande	Tarcento
Treppo piccolo	Treppo grande	Tarcento
Tribil di sopra	Stregna	S. Pietro al Natisone
Tribil di sotto	Stregna	S. Pietro al Natisone
Tricesimo	Tricesimo	Tarcento
Trinco	Drenchia	S. Pietro al Natisone
Trivignano	Trivignano Udinese	Palmanova
Truja	Prato Carnico	Tolmezzo
Trusgne	Drenchia	S. Pietro al Natisone
Tualis	Comeglians	Tolmezzo
Turrida	Sedegliano	Codroipo
Udine	Udine	Udine

Frazione	Comune	Distretto
Usago	Travesio	Spilimbergo
Vacile	Sequals	Spilimbergo
Valeriano	Pinzano al Tagliamento	Spilimbergo
Valle	Arta	Tolmezzo
Valle	Faedis	Cividale
Valle del roiale	Reana del roiale	Udine
Vallegher	Caneva	Sacile
Vallemontana	Nimis	Tarcento
Vallenoncello	Vallenoncello	Pordenone
Valpicetto	Rigolato	Tolmezzo
Valvasone	Valvasone	S. Vito al Tagliamento
Variano	Pasian Schiavonesco	Udine
Varmo	Varmo	Codroipo
Venchiaredo	Sesto al Reghena	S. Vito al Tagliamento
Vendoglio	Treppo grande	Tarcento
Venzone	Venzone	Gemona
Vergnacco	Reana del roiale	Udine
Vernassino	S. Pietro al Natisone	S. Pietro al Natisone
Vernasso	S. Pietro al Natisone	S. Pietro al Natisone
Versiola	Sesto al Reghena	S. Vito al Tagliamento
Versutta	Casarsa della Delizia	S. Vito al Tagliamento
Viaso	Socchieve	Ampezzo
Vico	Forni di sopra	Ampezzo
Vico	Forni di sotto	Ampezzo
Vidali	Dogna	Moggio
Vidulis	Dignano	S. Daniele
Vidunza	Castelnovo del Friuli	Spilimbergo
Vigonovo	Fontanafredda	Pordenone
Villa Doman. e Triviat	Clauzetto	Spilimbergo
Villa	Verzegnis	Tolmezzo
Villacaccia	Lestizza	Udine
Villadolt	Fontanafredda	Pordenone
Villafranca	Chions	S. Vito al Tagliamento
Villafredda	Collalto della Soima	Tarcento
Villa di mezzo	Paularo	Tolmezzo
Villanova	Chiusera forte	Moggio
Villanova	S. Daniele del Friuli	S. Daniele
Villanova	S. Giorgio di Nogaro	Palmanova

Frazione	Comune	Distretto
Villanova	S. Giovanni di Manzano	Cividale
Villanova	Lusevera	Tarcento
Villanova	Vallenoncello	Pordenone
Villaorba	Pasian Schiavonesco	Udine
Villa Santina	Villa Santina	Tolmezzo
Villa Sile	Casarsa della Delizia	S. Vito al Tagliamento
Villalta	Fagagna	S. Daniele
Villorba	Sacile	Sacile
Villotta	Chions	S. Vito al Tagliamento
Villutta	Chions	S. Vito al Tagliamento
Villuzza	Ragogna	S. Daniele
Vinaio	Lauco	Tolmezzo
Virco	Bertiolo	Codroipo
Visinale	Buttrio in piano	Cividale
Visinale	Pasiano	Pordenone
Visinale di sotto	Corno di Rosazzo	Cividale
Vissandone	Pasian Schiavonesco	Udine
Vissocco	Dogna	Moggio
Vito d'Asio	Vito d'Asio	Spilimbergo
Vivaro	Vivaro	Maniago
Volta	Latisana	Latisana
Voltois	Ampezzo	Ampezzo
Vuessis	Rigolato	Tolmezzo
Zampis	Pagnacco	Udine
Zegliacco	Treppo grande	Tarcento
Zeglianutto	Treppo grande	Tarcento
Zenodis	Treppo Carnico	Tolmezzo
Ziracco	Remanzacco	Cividale
Zomeais	Ciseriis	Tarcento
Zompicchia	Codroipo	Codroipo
Zompitta	Reana del Roiale	Udine
Zoppola	Zoppola	Pordenone
Zovello	Ravasletto	Tolmezzo
Zuccola	S. Giorgio di Nogaro	Palmanova
Zugliano	Pozzuolo del Friuli	Udine
Zuglio	Zuglio	Tolmezzo
Zuzzolins	Cordovado	S. Vito al Tagliamento

A. DI PRAMPERO
F. BRAIDOTTI.

AGENDA COMUNALE

OSSIA

LAVORI ED OPERAZIONI PERIODICHE INCOMPETENTI AGLI UFFICI MUNICIPALI.

Gennaio.

Nel primo giorno. — Pubblicazione del manifesto per la inscrizione nella lista di leva dei giovani che compiono il 19º anno di età. (Art. 19 legge org. sul recl. 20 marzo 1854.)

Entro il giorno 15. — Pubblicazione del ruolo degli utenti pesi e misure. Gli utenti eventualmente omissi dovranno entro un mese dalla pubblicazione stessa domandare la loro inscrizione nel ruolo. (Art. 58 r. d. 29 ottobre 1874, n.º 2188 serie 2.ª, e art. 2 legge 23 giugno 1874, n.º 2000 serie 2.ª)

— Revisione del registro di popolazione. Relativo processo verbale da trasmettersi alla r. Prefettura. (Art. 43 e 45 r. d. 4 aprile 1873, n.º 1363 serie 2.ª)

— Prospetto delle immigrazioni ed emigrazioni, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. e istr. del Min. di agr., ind. e comm. 17 novembre 1862.)

— Pubblicazione dei ruoli dei contribuenti resi esecutori dal Prefetto. (Art. 24 legge 20 aprile 1871, n.º 192 serie 2.ª)

— Compilazione degli indici per i registri dello Stato Civile e susseguente trasmissione di un esemplare di detti indici e registri coi relativi documenti al Procuratore del Re. (Art. 30 r. d. 15 novembre 1865, n.º 2602.) Il registro per le pubblicazioni di matrimonio viene pure trasmesso al Procuratore del Re, se consti che siano celebrati tutti gli atti di matrimonio delle cui pubblicazioni furono nel medesimo ricevute le richieste, ovvero se sia trascorso il termine dalla legge stabilito per la validità delle medesime. (Art. 64 r. d. sudd.)

— Ispezione dei registri dello Stato Civile da parte del r. Pretore. (Art. 126 r. d. sudd.)

— Ispezione dei registri del Giudice conciliatore. (Art. 10 e 12 circ. 10 novembre 1869, n.º 9713 del Min. di G. e G.)

— Stato trimestrale nominativo dei decessi, con indicazione della sostanza eventualmente lasciata dai medesimi; da trasmettersi al r. Ufficio delle successioni. (Art. 114 r. d. 15 novembre 1865, n.º 2602.)

— Prospetto trimestrale della contabilità per acquartieramento militare, da trasmettersi al Comando del distretto. (Disp. gov. austr. 15 maggio 1851.)

Nel mese. — Compilazione della lista di leva. (Art. 22 legge sul recl. 20 marzo 1854.)

— Il Sindaco pubblica il ruolo dei contribuenti per ricchezza mobile reso esecutorio, ed indica le scadenze delle rate d'imposta. (Art. 111 reg. 25 agosto 1870, n.º 5828.)

— Trasmissione alla r. Prefettura del conto delle spese sostenute nell'anno precedente per la Corte d'Assise, pel Tribunale e per la Pretura e riparto delle spese medesime pel rimborso incombente ai comuni delle rispettive giurisdizioni. (Art. 268 r. d. ord. giud. 6 dicembre 1865, n.º 2626.)

— Relazione annuale sulla costruzione e sistemazione delle strade comunali, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Art. 16 legge 30 agosto 1868.)

Febbraio.

Entro il giorno 15. — Pubblicazione della lista di leva. (Art. 22 legge org. sul recl. 20 marzo 1854.)

Nel mese. — La Giunta municipale rivede e pubblica le liste elettorali per la successiva approvazione del Consiglio comunale. (Art. 28 e 31 legge com. e prov.)

— Trasmissione dello stato definitivo degli utenti pesi e misure al r. Verificatore. (Art. 58 r. d. 29 ottobre 1874, n.º 2188 serie 2.ª)

Marzo.

Entro il giorno 10. — La Giunta municipale verifica la lista di leva e ne trasmette quindi una copia autentica alla r. Prefettura. (Art. 24 e 25 legge org. sul recl. 20 marzo 1854.)

Entro il giorno 20. — Relazione trimestrale riguardante i lavori per le strade obbligatorie, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. Min. lav. pubbl. 28 gennaio 1873, n.º 1976.)

Nel mese. — La Giunta municipale determina l'epoca per l'apertura

dell'ordinaria sessione primaverile del Consiglio comunale. (Art. 93 legge com. e prov.)

— Manifesto del Sindaco per la vaccinazione. (Notif. gov. austr. 25 gennaio 1822.)

— Chiusa dei conti e registri d' amministrazione dell' anno precedente. (Circ. min. 21 gennaio 1867, n.º 325 § 7.)

Aprile.

Entro il giorno 15. — Stato trimestrale nominativo dei decessi con indicazione della sostanza eventualmente lasciata dai medesimi; da trasmettersi al r. Ufficio delle successioni. (Art. 114 r. d. 15 novembre 1865, n.º 2602.)

Entro il mese. — Resoconto della Esattoria comunale per l' anno precedente. Compilazione del conto consuntivo ed esame del medesimo da parte dei revisori.

— Prospetto trimestrale della contabilità per acquartieramento militare, da trasmettersi al Comando del distretto. (Disp. gov. austr. 15 maggio 1851.)

— Compilazione del resoconto morale della Giunta per l' amministrazione dell' anno precedente (Istr. min. 21 gennaio 1867 n.º 325 § 1 a 6.)

— Manifesto del Sindaco per l' inscrizione nel registro comunale delle persone aventi le qualifiche di giurato. (Art. 9 legge 8 giugno 1874, n.º 1937.)

Maggio.

Entro il giorno 15. — Ispezione dei registri dello Stato Civile da parte del r. Pretore. (Art. 126 r. d. 15 novembre 1865, n.º 2602.)

— Statistica della istruzione elementare, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. 22 marzo 1870, n.º 5512 della r. Prefettura richiamata successivamente d' anno in anno.)

Entro il mese. — Il Consiglio comunale raccolto in sessione ordinaria:

1. Approva le liste elettorali amministrative e commerciali; (Art. 85 legge com. e prov.)

2. Esamina il conto della Esattoria comunale ed il resoconto morale della Giunta, ed in seguito al rapporto dei revisori delibera sulla loro approvazione; (Art. 85 legge sudd.)

3. Nomina i delegati a comporre la Commissione comunale per l' im-

posta sulla ricchezza mobile; (Art. 17 reg. 25 agosto 1870, n.º 5828.)

4. Rivede le liste politiche ed in seguito a pubblicazione le approva. (Art. 32 e seg. r. d. 17 dicembre 1870, n.º 5413.)

— Trasmissione alla r. Intendenza di Finanza dei prospetti contenenti le notizie statistiche sul dazio consumo dell'anno precedente. (Dec. min. 19 luglio 1870, n.º 45984.)

Giugno.

Entro il giorno 10. — Prospetto statistico riguardante le liste amministrative e politiche, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. Pref. 8 maggio 1873, n.º 12759.)

Dal giorno 10 al giorno 25. — La Giunta municipale rivede e completa la lista dei contribuenti per l'imposta di ricchezza mobile, restituendola così rettificata al r. Agente delle imposte. (Art. 37, 39, 40 reg. 25 agosto 1870, n.º 5828.)

Entro il giorno 20. — Relazione trimestrale riguardante i lavori per le strade obbligatorie, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. 28 gennaio 1873 del Min. lav. pubbl.)

Entro il mese. — Approvate dal Consiglio comunale le liste elettorali, vengono nuovamente pubblicate, e notificata la cancellazione dalle liste stesse alle persone dalle medesime escluse. (Art. 31 e 32 legge com. e prov., art. 37, 38, 39 r. d. 17 dicembre 1860, n.º 4513, art. 13 legge 6 luglio 1862, n.º 680.)

— Decorso il termine stabilito per la pubblicazione e per la insinuazione dei reclami, le liste amministrative e politiche vengono trasmesse alla r. Prefettura. (Art. 33 legge com. e prov., art. 40 r. d. 17 dicembre 1860, n.º 4513.) Le liste commerciali vengono insinuate alla Presidenza della Camera di Commercio. (Art. 13 legge 6 luglio 1862, n.º 680.)

— Relazione sul prodotto dei bozzoli, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.º 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.º 9872.)

Luglio.

Nel primo giorno. — Il Sindaco invita i contribuenti ad effettuare le dichiarazioni di nuovi redditi di ricchezza mobile od eventualmente a rettificare le anteriori denuncie. (Art. 44 reg. 25 agosto 1870, n.º 5828.)

Entro il giorno 15. — Prospetto trimestrale della contabilità per

acquartieramento militare, da trasmettersi al Comando del distretto. (Disp. gov. austr. 15 maggio 1851.)

— Stato trimestrale nominativo dei decessi con indicazione della sostanza eventualmente lasciata dai medesimi; da trasmettersi al r. Ufficio delle successioni. (Art. 114 r. d. 15 novembre 1865, n.º 2602.)

— Relazione alla r. Prefettura sul prodotto dell'avena, orzo e segale. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.º 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.º 9872.)

— Prospetto riassuntivo dei lavori spediti negli uffici comunali, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Art. 19 reg. per l'esecuzione della legge com. e prov.)

— Pubblicazione dell'avviso per le parziali elezioni amministrative e spedizione di copia del medesimo alla r. Prefettura. (Art. 46 legge com. e prov.)

— Ispezione dei registri del Giudice Conciliatore da parte del r. Preftore. (Circ. 10 novembre 1869, n.º 9713 del Min. di G. e G.)

Nel mese. — Elezioni amministrative. (Art. 46 a 73 legge com. e prov.) Nel termine di tre giorni successivamente alle elezioni amministrative viene rimesso alla r. Prefettura un esemplare dei verbali relativi, e la Giunta municipale pubblica il risultato delle elezioni stesse. (Art. 74 legge sudd.)

— Relazione alla r. Prefettura sul prodotto del frumento e lino (Circ. min. 16 aprile 1875, n.º 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.º 9872.)

Agosto.

Entro il giorno 5. — Prospetto statistico riguardante le elezioni amministrative, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. Pref. 13 giugno 1873.)

Entro il giorno 15. — Relazione alla r. Prefettura sul prodotto dei prati naturali. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.º 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.º 9872.)

Nel mese. — La Giunta municipale determina l'epoca per l'apertura dell'ordinaria sessione d'autunno del Consiglio comunale. (Art. 93 legge com. e prov., e legge 1º luglio 1873.)

— Revisione della lista dei Giurati da parte della Commissione comunale. (Art. 11 legge 8 giugno 1874, n.º 1937.)

— Relazione alla r. Prefettura sul prodotto della canape e delle piante leguminose da foraggio. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.º 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.º 9872.)

Settembre.

Entro il giorno 10. — Trasmissione della lista dei Giurati al r. Pretore. (Art. 12 legge 8 giugno 1874, n.º 1937.)

— Ispezione dei registri dello Stato Civile da parte del r. Pretore. (Art. 126 r. d. 15 novembre 1865, n.º 2602.)

Entro il giorno 15. — Relazione alla r. Prefettura sul prodotto del granoturco. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.º 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.º 9872.)

Entro il giorno 20. — Relazione trimestrale riguardante i lavori per le strade obbligatorie, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. 28 gennaio 1873, n.º 1976 min. lav. pubbl.)

Nel mese. — Manifesto del Sindaco per la vaccinazione. (Notific. gov. austr. 25 gennaio 1822.)

— Relazione alla r. Prefettura sul prodotto delle piante leguminose da frutto, patate e castagne. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.º 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.º 9872.)

Ottobre.

Entro il giorno 15. — Stato trimestrale nominativo dei decessi con indicazione della sostanza eventualmente lasciata dai medesimi; da trasmettersi al r. Ufficio delle successioni. (Art. 114 r. d. 15 novembre 1865, n.º 2602.)

— Prospetto trimestrale della contabilità per acquartieramento militare, da trasmettersi al Comando del distretto. (Disposiz. gov. austr. 15 maggio 1851.)

— Nomina del Soprintendente scolastico e delle Ispettrici delegate alla sorveglianza e direzione dei lavori femminili nelle scuole elementari comunali. (Art. 17 e 21 reg. 15 settembre 1860, n.º 4336.)

— Pubblicazione dell'avviso per la riapertura delle scuole comunali. (Art. 55 reg. sudd.)

— Pubblicazione della lista dei Giurati, riveduta dalla Commissione mandamentale. (Art. 14 legge 8 giugno 1874, n.º 1937.)

Nel mese. — Trasmissione al Presidente del r. Tribunale civile e correzionale dei registri dello Stato Civile, occorrenti nell'anno successivo, per la vidimazione. (Art. 16 r. d. 15 novembre 1865, n.º 2602.)

— Il registro per le pubblicazioni di matrimonio viene per la medesima pratica trasmesso al r. Pretore. (Art. 63 r. d. sudd.)

- Il Consiglio comunale raccolto in sessione ordinaria:
 - 1. Approva il bilancio preventivo;
 - 2. Nomina i revisori dei conti;
 - 3. Elegge i membri della Giunta municipale che scadono d'ufficio per compiuto biennio; (Art. 84 legge com. e prov.)
 - 4. Provvede al parziale rinnovamento della Commissione visitatrice delle carceri; (Art. 7 reg. 27 gennaio 1861, n.º 4681.) (Per i soli Comuni aventi sede di Tribunale o Pretura.)
 - 5. Provvede al parziale rinnovamento dei membri componenti la Congregazione di carità; (Art. 27 legge 30 agosto 1862, n.º 753.)
 - 6. Provvede al parziale rinnovamento dei membri componenti la Commissione di sanità; (Art. 38 e 39 reg. sanit. 6 settembre 1874, n.º 2120 serie 2.^a)
 - 7. Discute ed approva il bilancio preventivo comunale.
- La lista dei Giurati già riveduta dalla Commissione mandamentale, e pubblicata per la produzione degli eventuali reclami, viene nuovamente trasmessa, quindici giorni dopo la pubblicazione medesima, al r. Pretore. (Art. 16 legge 8 giugno 1874.)
- Estrazione a sorte per i coscritti soggetti alla leva. (Art. 33 e seg. legge sul recl. 20 marzo 1854.) (Vedi *Annotazioni* in fine.)
- Relazione alla r. Prefettura sul prodotto delle uve. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.º 325 e 30 aprile 1875, n.º 9872.)
- Notificazione alla r. Prefettura delle aliquote per le sovraimposte comunali sui terreni e sui fabbricati. (Legge 20 aprile 1871, n.º 192, Circ. min. 9 luglio 1873, n.º 15982.)

Novembre.

- Nel mese.* — Compilazione del ruolo degli utenti, pesi e misure. (Art. 57 r. d. 29 ottobre 1874, n.º 2188, serie 2.^a)
- Esame definitivo ed arruolamento dei coscritti soggetti alla leva. (Art. 54 e seg. legge sul recl. 20 marzo 1854.) (Vedi *Annotazioni*.)
 - Pubblicazione della lista dei giurati riveduta dalla Giunta distrettuale. (Art. 19 legge 8 giugno 1874, n.º 1937.)

Dicembre.

- Entro il giorno 15.* — La lista dei giurati già riveduta dalla Giunta distrettuale e pubblicata, viene trasmessa al Presidente del Tribunale

della città capoluogo del circolo di Assisie. (Art. 22 legge 8 giugno 1874 n.º 1937.)

Entro il giorno 20. — Relazione trimestrale riguardante i lavori per le strade obbligatorie, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. 28 gennaio 1873, n.º 1976 del Min. lav. pubbl.)

Nel mese. — Avviso per la rinnovazione delle licenze di esercizi soggetti a politica sorveglianza. (Art. 2 legge 13 agosto 1870, n.º 5784, alleg. O.)

— Relazione alla r. Prefettura sul prodotto degli agrumeti. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.º 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.º 9872.)

In ciascun mese.

Entro il giorno 10. — Statistica sul movimento della popolazione, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. 26 agosto 1867, n.º 8943, e 17 novembre 1862 del Min. di agr., ind. e comm.)

Entro il giorno 15. — Prospetto delle leggi e dei decreti pubblicati all'albo municipale, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Dec. 25 aprile 1867, n.º 141 del Min. di G. e G.)

In ciascuna settimana.

Nel sabbato. — Trasmissione delle mercuriali ai mugnai ed al Ministero di agricoltura, industria e commercio. (Art. 9 legge 7 luglio 1868 n.º 4490, e circ. 24 dicembre 1871, n.º 150 del Min. di agr., ind. e comm.)

Annotazioni.

Le operazioni di leva, che riguardano l'estrazione a sorte e l'esame definitivo dei coscritti, si sono indicate come ricorrenti rispettivamente nei mesi di ottobre e novembre, perchè in fatto così di solito avviene, non vi essendo per ciò nella legge stabilita tassativamente alcuna epoca.

Oltre i lavori periodici già accennati si avrebbe potuto indicarne degli altri circa all'applicazione di tasse locali (tassa di famiglia, tassa per le vetture e domestici, tassa sul bestiame, tassa sul valore locativo, tassa per possesso di cani ecc.) se non dipendesse dai Comuni l'applicarle o meno e se non fosse facoltativo di stabilire diversi metodi per l'accertamento degli enti soggetti ad imposta e scadenze diverse per le relative pratiche.

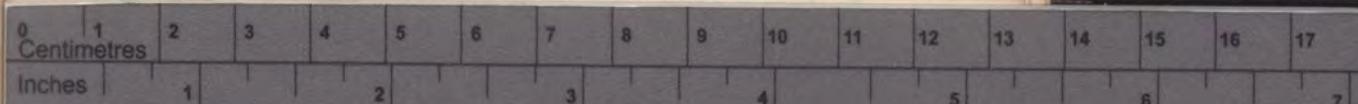
F. BRAIDOTTI.

INDICE.

Dedica	Pag. v
Prefazione	» vi
Calendario civile per l'anno 1876	» 1
Territorio e Clima.	
Posizione geografica	» 15
Orografia. — Pianura	» 22
» Monti	» 28
» Regione collinosa	» 34
» Valli	» 35
» Limiti delle nevi, ghiacciai, ecc.	» 61
» Grotte e caverne	» 65
Idrografia marittima	» 66
» continentale. — Fiumi, fiumi-torrenti e torrenti	» 71
» » » Laghi, stagni e paludi	» 95
» » » Sorgenti minerali	» 97
Costituzione geologica	» 102
» Terreni dell'era paleozoica	» 105
» » » mesozoica	» 107
» » » cenozoica	» 116
» » » neozoica	» 123
Clima. — Stazioni meteoriche. Sunto delle osservazioni nell'anno 1874 per Pordenone, Tolmezzo, Udine	» 131
Opere modificatrici del suolo. — Strade comunali, provinciali, e nazionali. Ferrovie	» 129
Popolazione.	
Censimento 1871	» 147
Movimento della popolazione nel biennio 1872-73	» 183
<hr/>	
Prospecto alfabetico di tutte le frazioni della Provincia	» 195
<i>Agenda municipale</i> , ossia indicazione dei lavori e delle operazioni periodiche incombenti agli uffici municipali	» 219

legli analfabeti sopra 100 abitanti per ciascuno dei seguenti gruppi di età.

	Numero degli abitanti			Numero degli analfabeti			Analfabeti su 100 individui di ciascun gruppo d'età			Rapporto percentuale degli analfabeti per classe di età
	maschi	femm.	Totale	maschi	femm.	Totale	maschi	femm.	Totale	
385759	34221	63980	35671	31154	63825	99.75	99.80	99.77	99.82	19.82
26708	25124	51832	19200	22331	41531	71.89	88.88	80.13	80.13	11.79
23449	22542	45911	10322	17660	28292	45.34	78.34	61.52	61.52	8.04
18893	20947	40840	9090	16497	25587	45.69	78.76	62.66	62.66	7.26
17523	19657	37180	7728	15790	23518	44.10	80.32	63.25	63.25	6.67
17598	19052	38650	7947	15549	23496	45.15	81.61	64.11	64.11	6.67
16620	16472	32092	7333	13816	21149	46.94	83.87	65.90	65.90	6.00
14328	15610	29938	6948	13433	20381	48.49	86.05	68.08	68.08	5.78
13149	14065	27514	6785	12327	19112	54.49	87.65	69.46	69.46	5.43
13216	13751	26367	6773	12193	18966	51.24	88.67	70.32	70.32	5.39
9790	10068	19858	4887	8029	13816	49.91	88.69	69.57	69.57	3.93
8804	9141	17945	4716	8185	12901	53.56	89.54	71.80	71.80	3.66
8461	8463	16324	4881	7715	12596	57.68	91.16	74.42	74.42	3.57
6449	6511	12860	3888	5886	9824	59.51	91.93	75.80	75.80	2.79
39449	3865	7814	2352	3543	5895	59.55	91.67	75.44	75.44	1.67
23333	2253	4586	1436	2090	3626	61.55	93.21	76.88	76.88	1.00
900	856	1756	532	772	1304	59.11	90.18	74.26	74.26	0.37
311	324	635	185	300	485	59.48	92.60	76.38	76.38	0.14
58	55	108	37	50	87	69.81	90.91	80.56	80.56	0.02
7	9	16	5	8	13	71.42	88.89	81.24	81.24	0.008
238900	212986	481586	140976	211328	352304	59.09	86.97	73.16	73.16	100.00



Color chart

Sachverständigen-Zubehör.de

Blue

#C9C9FF
#0000FF

Cyan

#C0E5FC
#00FFFF

Green

#759675
#008800

Yellow

#FFFFC7
#FFFFD0

Red

#FFC9C9
#F10000

Magenta

#FFC9C9
#F000FF

White

#FFFFFF

Grey

#999999
#D9DADA

Black

#555555
#000000