

ANNUARIO  
STATISTICO

PER LA

PROVINCIA DI UDINE

PUBBLICAZIONE

DELL'ACCADEMIA UDINESE DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

—  
ANNO PRIMO.  
—

UDINE;

TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.

—  
1876.

1724-1725  
J. J. J. J. J.  
1879.



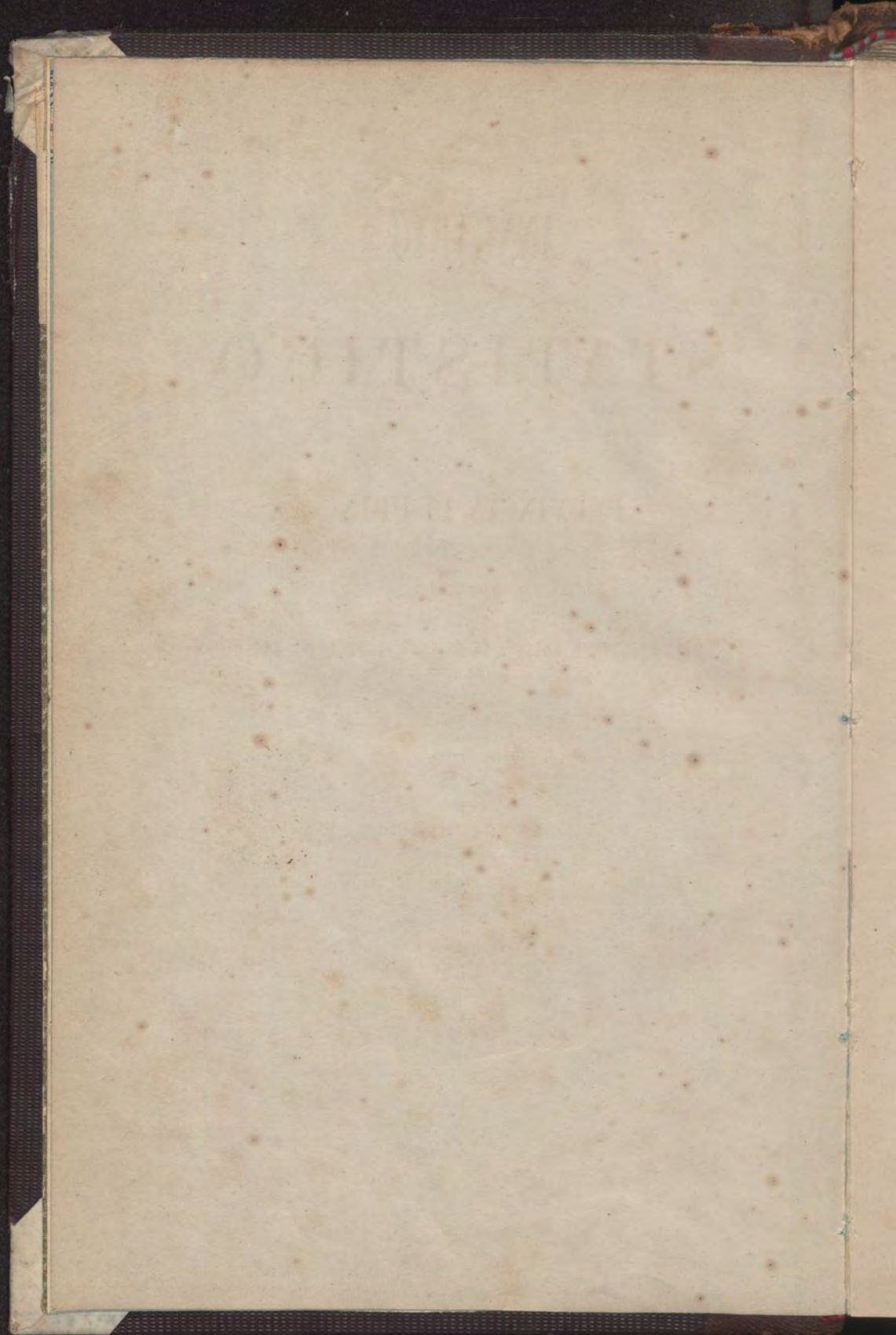


K

ANNUARIO  
STATISTICO

PROVINCIA DI CREMA

PER L'ANNO 1881





# ANNUARIO STATISTICO

PER LA

PROVINCIA DI UDINE

PUBBLICAZIONE

DELL'ACCADEMIA UDINESE DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI.

—  
ANNO PRIMO.  
—



UDINE;

TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.

—  
1876.

ANUARIO  
STATISTICO

PRIMA

PROVINCIA DI UDINE

PROVINCIA DI UDINE

PROPRIETÀ LETTERARIA.

DELL'ACCADEMIA UDINESE DI SCIENZE LETTERE E ARTI



ANNO PRIMO

UDINE

TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE BERTI

1876



AL

CONSIGLIO PROVINCIALE DI UDINE

L'ACCADEMIA UDINESE

DI SCIENZE LETTERE ED ARTI.

AL

CONSIGLIO PROVINCIALE DI UDINE

E ACCADEMIA UDINESE

DI SCIENZE LETTERE 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.° 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 divisate, sicchè 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.

Pel 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 *Annuari*, 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. Coltura (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 — Orfanotrofi, brefotrofi, 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*.

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 meno 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 Annuari 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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
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	Sabbato	64	6 34	5 50	12 11 48	10 46	2 54	9	
5	<b>DOMENICA</b>	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	Sabbato	71	6 22	6 0	12 10 3	7 42	6 45	16	
12	<b>DOMENICA</b>	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	Sabbato	78	6 8	6 10	12 8 3	2 30	10 2	23	U.Q.
19	<b>DOMENICA</b>	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	Sabbato	85	5 54	6 19	12 5 55	5 43	6 7	30	L.N.
26	<b>DOMENICA</b>	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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramontà		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'anno	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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
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	Sabato	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	Sabato	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	Sabato	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	Sabato	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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Eia della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
1	Venerdi	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	<b>DOMENICA</b>	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	<b>VENERDI</b>	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	<b>DOMENICA</b>	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	Venerdi	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	<b>DOMENICA</b>	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	Venerdi	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	<b>DOMENICA</b>	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	Venerdi	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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
1	<b>DOMENICA</b>	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	<b>DOMENICA</b>	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	<b>DOMENICA</b>	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	<b>DOMENICA</b>	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	<b>DOMENICA</b>	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.

GIORNO			IL SOLE		Tempo medio a mezzodi vero	LA LUNA		Età della luna	Fasi lunari
del mese	della settimana	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
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	Sabbato	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	Sabbato	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	Sabbato	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	Sabbato	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	del- l'anno	nasce	tra- monta		nasce	tramonta		
			h m	h m	h m s	h m	h m		
1	Venerdi	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 50	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	Venerdi	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	Venerdi	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	Venerdi	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	

# ALPHABETIC LIST OF NAMES

No.	Name	Sex	Age	Date of Birth	Place of Birth	Date of Arrival	Place of Arrival	Date of Departure	Place of Departure	Remarks
1	WILLIAM	M	20	1875	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
2	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
3	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
4	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
5	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
6	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
7	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
8	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
9	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
10	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
11	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
12	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
13	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
14	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
15	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
16	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
17	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
18	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
19	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
20	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
21	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
22	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
23	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
24	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
25	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
26	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
27	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
28	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
29	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
30	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
31	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
32	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
33	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
34	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
35	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
36	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
37	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
38	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
39	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
40	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
41	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
42	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
43	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
44	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
45	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
46	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
47	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
48	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
49	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	
50	JOHN	M	25	1870	NEW YORK	1895	NEW YORK	1895	NEW YORK	



# TERRITORIO E CLIMA.

## TERRITORIO.

### I.<sup>o</sup>

#### POSIZIONE GEOGRAFICA. — CONFINI ED ESTENSIONE DELLA PROVINCIA.

L'odierna provincia di Udine giace tra 45°40' e 46°40' di latitudine boreale, e 29°57' e 31°19' di longitudine orientale rispetto all' Isola del Ferro, cioè 1°10' di longitudine orientale e 0°12' di longitudine occidentale, preso per base il meridiano di Roma. A dare un'idea della posizione, ch'essa occupa, valga il seguente *prospetto*, 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
		o	°	'	"	o	'	"	o	'	"	
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	309.3	586.96
3	Arvenis (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	29	20	30	21	22	0	12	37	1035.3	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	Chiampon (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	2380.85
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	1997.56

N.	NOME DELLE LOCALITÀ	Lat- tudine setentr.			Longitudine preso per base			Altezza sul mare	
					il merid. dell' Isola del Ferro	il merid. di Roma		in klafter	in metri
		o	'	"					
12	Colline (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	36	38	30	33	47	1435.5	2721.95
13	Corno (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	16	25	30	39	46	781.4	1481.94
14	Crestaverde (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	38	37	30	26	46	1318.9	2502.27
15	Cretis (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	29	3	30	42	27	548.9	1040.98
16	Crostis (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	34	14	30	33	30	1186.6	2250.57
17	Cuzhe Vrh. (Confini austriaci) . . .	46	8	4	31	19	27	423.64	803.55
18	Daniele (S.). <i>Duomo</i> . . . . .	46	9	32	30	40	43	154.2	292.45
19	Duranno (Mte). (Confine bellunese)	46	19	31	30	3	32	—	—
20	Fagagna. <i>Campanile della Chiesa</i> .	46	7	0	30	46	2	147.4	279.54
21	Fratta (Mte). . . . .	46	14	14	30	13	6	—	—
22	Internizza (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	22	41	31	8	49	1224.2	2321.68
23	Kuk (Mte). (Confini austriaci) . . .	46	11	47	31	15	42	653.65	1239.60
24	Lavri (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	20	56	30	54	10	1006.8	1909.58
25	Maniago Grande. <i>Campanile</i> . . . .	46	10	8	30	22	57	170.5	323.55
26	Marano. <i>Campanile</i> . . . . .	45	45	46	30	49	58	17.9	33.95
27	Margherita (S.). <i>Campanile</i> . . . .	46	6	45	30	49	7	123.6	234.45
28	Matajur (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	12	45	31	11	42	865.8	1641.98
29	Monticello. <i>Vetta</i> (N di Moggio) . .	46	25	55	30	51	29	—	—
30	Muzzana. <i>Campanile</i> . . . . .	45	59	13	30	48	25	25.5	47.98
31	Paluzza. <i>Campanile</i> . . . . .	46	31	51	30	40	59	334.7	634.75
32	Peonis. <i>Campanile</i> . . . . .	46	15	23	30	42	17	117.5	222.45
33	Peralba (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	37	49	30	58	33	1418.8	2690.74
34	Pinzano. <i>Campanile</i> . . . . .	46	10	51	30	36	44	122.6	232.31
35	Pordenone. <i>Duomo</i> . . . . .	45	57	13	30	19	27	44.7	84.77
36	Premaggiore (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	21	50	30	14	9	1306.4	2477.0
37	Quirino (S.). <i>Campanile</i> . . . . .	46	10	46	30	21	18	84.2	159.68
38	Raut (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	13	13	30	18	36	1067.4	2023.75
39	Rombon (Mte). <i>Vetta</i> . (Conf. austr.)	46	22	4	31	13	12	1163.51	2206.20
40	Sevegiano. <i>Campanile</i> . . . . .	45	52	57	30	57	55	32.4	60.87
41	Spilimbergo. <i>Duomo</i> . . . . .	46	6	37	30	34	14	88.4	167.65
42	Tajet (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	16	23	30	32	47	720.0	1365.47
43	Tersadia (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	30	31	30	44	51	1032.9	1958.88
44	Tinizza (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	24	42	30	23	44	1094.7	2076.07
45	Tricesimo. <i>Campanile</i> . . . . .	46	9	38	30	52	45	—	—
46	Udine. <i>Campanile del Castello</i> . . .	46	3	54	30	54	9	94.7	179.60
47	Valvasone. <i>Campanile del Duomo</i> .	45	59	41	30	32	16	51.6	97.86
48	Verzegnis (Mte). <i>Vetta</i> . . . . .	46	21	49	30	34	16	1009.5	1914.42
49	Vito (S.). <i>Campanile del Duomo</i> . .	45	54	56	30	31	21	53.68	101.80
50	Vivaro. <i>Campanile</i> . . . . .	46	4	38	30	26	29	—	—



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 ( $46^{\circ} 33'$ ); il parallelo di Belluno ( $46^{\circ} 8'$ ) passa 1' a nord di quello di Fagagna e  $1\frac{1}{2}$  a sud di quello di Tricesimo; quello di Trento ( $46^{\circ} 4'$ ) per poco non coincide con quello di Udine e di Vivaro; quello di Lugano ( $46^{\circ} 0'$ ) con quello di Valvasone; quello di Pallanza ( $45^{\circ} 55'$ ) con quello di S. Vito; finalmente quello di Aosta ( $45^{\circ} 45'$ ) con quello di Marano.

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

Riguardo a *longitudine*, la provincia è posta quasi per intero ad est del meridiano di Roma ( $30^{\circ} 8' 54''$  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 rasantato il lago Meluzzo.

L'estremo nostro meridiano occidentale coincide con quello di Venezia ( $-0^{\circ} 12'$  di Roma); quello del Premaggiore passa 1' ad est del meridiano di Rimini ( $-0^{\circ} 4'$ ) e quello del Clapsavon coincide con quello di Urbino ( $0^{\circ} 9'$ ); del pari il M. Tinizza e Spoleto sono sotto lo stesso merid. ( $0^{\circ} 15'$ ) 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 ( $31^{\circ} 3' 38''$  dall'Is. del Ferro) è di  $2\frac{1}{2}$  più occidentale del merid. di Cividale; che quello di Copenhagen ( $30^{\circ} 14' 30''$ ) è il medesimo di quello del Premaggiore (ne differisce di  $27''$ ); quello di Cividale quasi coincide con quello di Benguela in Guinea (lat. sud.  $12^{\circ} 34'$  long.  $31^{\circ} 5'$ ); quello di Landskrone ( $30^{\circ} 30'$ ) in Isvezia passa 1' ad ovest di S. Vito, e da ultimo il merid. di Udine passa 3' ad est di Tripoli ( $30^{\circ} 51'$ ). (1)

(1) I dati dei precedenti ragguagli fra le coordinate di varie località, sono presi: 1.<sup>o</sup> dall'*Italia Economica nel 1868*, per PIETRO MAESTRI; 2.<sup>o</sup> dal *Geographisches Jahrbuch*, von E. BEHM. III B., 1870. Gotha, J. Perthes, 1870; 3.<sup>o</sup> 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 klafter 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 per tutti i 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	} quindi con altre prov. del Regno 259.85
» con Venezia	»	86.98	

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 appezzamenti di pertinenza del medesimo proprietario.

I.<sup>o</sup> *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. Quivi 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. ENE della porta Marittima di Palmanuova. Più in là nessun indizio naturale lo addita, poichè attraversa a linee spezzate, con direzione prevalente NE, i colti, fino a raggiungere le ghiaie del Torre al suo confluyente 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 SE fino a M.<sup>a</sup> di Strada, tra Mediuza 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. Uceca, indi a ritroso il Voipotoch, dopo il quale prosegue su naturali basi pel M. Guarda, al Baba, allo Slebe, al Canin, e valicandone 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 Somdogna per poco abbandona lo spartiacque, che poi riprende sul Mittagkofel; 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 costo 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 notevole 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.<sup>o</sup> *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. Amplade, affluente del R. Ongara e, varcato il Prato dell'Orso, pel R. Telempechte 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 Sarmede, abbandona la provincia di Belluno, che ha toccato per 122 chilometri e prosegue con quella di Treviso.

III.<sup>o</sup> *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 Pramaggiore, e accompagnandosi alla Fossa Biuba, con essa arriva al Livenza, laddove questo fiume scorre adiacente alla strada da Sacile a Brugnera. 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 dapprima 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.<sup>o</sup> *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 sboccando 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 quadr. 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 quadr. 243 circa (2), spetta alla Carinzia, nonchè 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<sup>a</sup> 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 Württemberg; 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 riguardanti la superficie del Friuli. Prescindendo dalle cifre, che si allontanano di molto, come quelle del 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, amenocchè non confonda talvolta la superficie censita con la non censita), ovvero quelle date dall'ing. Malvolti (superf. 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.<sup>o</sup> Quello della *Carta del Regno Lombardo-Veneto*, seguito anche dalla Patente Imperiale austriaca del 1815 e ricavato dall'esame delle mappe, e che ammonta a chil. quadr.

	sup. cens.	non cens.	totale
5360.37	1194.31	6554.7	

2.<sup>o</sup> Quello dato dai *Dizionari Ufficiali dei Comuni italiani* del 1863 e 1873 . . . . . »

—	—	6582.—
---	---	--------

3.<sup>o</sup> 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) »

—	—	6130.7
---	---	--------

4.<sup>o</sup> Quello offerto dall'*Italia Economica* (1873), pubblicazione ufficiale del Ministero di agr., ind. e comm. . . . . »

—	—	6514.—
---	---	--------

Forse il 2.<sup>o</sup> 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 ad avere . . . . . chil. quadr.

	sup. fruttif.	infrutt.	totale
5359.50	705.47	6064.96	

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

Ora siccome fino al giorno d'oggi non si potè 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 *Annuari*. 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<sup>a</sup> 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 corografica. 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.  $\triangle$  = *Triangolazione geodet. (Carta del Regno Lombardo-Veneto, scala 1:86.400).*
18.  $\triangle$  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	$\triangle$
3.	Marano. . . . .	2.—	Pir.
4.	Grado (imp. austr.). Pavimento della chiesa. . . . .	4.93	$\triangle$
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	$\triangle$
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.—	$\triangle$ (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. <sup>r</sup> Greggio
27.	Stradalta. Bivio per Gonars . . . . .	29.—	Mis. str.
28.	S. Vito. Interno dell'abitato . . . . .	29.8	" "
29.	" Piede del campanile. . . . .	30.91	$\triangle$
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 Bertiole . . . . .	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 fer- rovia . . . . .	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. Codèrno. Estremità nord . . . . .	85.—	»
67. Molini Paparotti (Strada Udine-Palma) . . . . .	87.2	Mis. str.
68. S. Odorico. Abitato . . . . .	90.—	Tatti
69. Colloredo 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 maestra 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.	Cavalicco. 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 Adegliacco. . . . .	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.	Rizzio. 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. Commercio. 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. <sup>a</sup>	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. Adornano. Strada per Qualso. Zoccolo cappelletta. . . . .	195.44	Liv. 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 (derivazione 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. <i>aner.</i>
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 mezzodì del M. Cavallo, non lungi 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.e, 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. Stefano; di Razzo (1751.0 m. St. e K.), tra Sauris e Laggio; del Mauria (1310.18 Mar. *Fortin*), tra Forni di Sopra e Lorenzago.

Monti fra il Piave, il Tagliamento e il Livenza.

Si rannodano al Premaggiore, (2477.00 m.  $\triangle$ ), e si potrebbero scompartire come segue:

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

Monti più notabili. — Verzegnis (1914.12  $\triangle$ ), Ceresoi, Faiet (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. Faiet 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 Alesso 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 Tagliamento a N di Tramonti; Forca Bassa, fra Tramonti e Fiore di Verzegnis; 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. Molessa, 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. Silisia 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, coprendo 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 Gioigo 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, (2721.93 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. — Gioigo 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 Manten; 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 Ravascletto 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. Gleriis, 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 (1015.80 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 libeccio. 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 restringere 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 riescire 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 Cergnala 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.  $\triangle$  Kū), M. Gosadòn, M. Bieliga, M. Schenon (Lipnich) (1946 m.  $\triangle$  Kū), 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 eccelse delle quali, spesso per bizzaria si mostrano su sproni secondari e talvolta negli ultimi contrafforti 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. Cergnala (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. Tassajavoram, 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. Uceea; 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 collinosa.

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 Conogiano, Colloredo di Montalbano, Lauzana, Caporiacco 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, Loneriaco 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'Asio, spetta il lungo monte, o meglio colle di Ragogna (alto m. 390 circa Tar.) che, stendendosi a NO 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).

Giova pure notare il colle di Udine (136.<sup>33</sup>  $\Delta$  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.° a quello del Livenza;

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

2.° a quello del Tagliamento; 3.° a quello dell' Isonzo; 4.° a quello del Piave; trattando a parte delle *vallettine moreniche*, stendentisi 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 NO a SE, 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 SSO-NNE 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 Arnerio ed è lunga chilom. 5.9. Direzione NO-SE. 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 NE a SO per altri chilom. 2.25. Unitasi



quindi alla Cimolina, assume la direzione da ONO-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.

Riva 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 vallette 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 vallette 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 *Mollesa* (chilom. 6.39), che s'abbassa dal monte omonimo. Entrambe queste vallette han direzione N-S.

Valle del Còlvera.

Scende dal M. Jounf, intorno a cui gira insino a Bedocco, correndo da O ad E; quivi 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 Forneccia 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. *Valletina di Selis* (chilom. 6.6), direzione prevalente ONO-ESE; sbocca presso la casera omonima.

2. *Valle del Silisia*. — Nasce dal M. Molessa e la separa dalla val Zeline la sella Clautana. 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 valletina che scende dalla Forcella di Tramonti (sella di divisione verso il Tagliamento) la sua direzione è OSO-ENE; 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 Chiarsona*. — Scende dal M. Giamenzon e per chilom. 4.5 procede da N a S fino a Chiampon; quivi 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 vallette, 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; restringendosi 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 confluyente 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. Fortin
Sorgente del Tagliamento . . . . .	" 1335.2 (?)	Bolman (Senoner) in Tr.
" " " . . . . .	" 1373.— (?)	A. G. V. (1)
" " " . . . . .	" 1195.—	Mar. Fortin
Forni di Sopra . . . . .	" 903.—	Pir.
" " " . . . . .	" 994.— (?)	Senon. in Tr.
" " " Osteria De Pauli. 2° p. . . . .	" 903.—	Mar. Fortin
Forni di Sotto . . . . .	" 761.—	Senon. in Tr.
" " " . . . . .	" 752.—	Pir.
" " " Casa Maria de Polo. 1° p. . . . .	" 776.06	Mar. Fortin
Vignarosa. Sommità della via tra Ampezzo e Forni . . . . .	" 864.—	Tar.
Id. . . . .	" 869.71	Mar. Fortin
Cima di Corno ( <i>Chiancul</i> della Carta). . . . .	" 1255.61	" "

(1) Questa e la misura precedente derivano dall'aver 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 (SO d'Ampezzo). Casale. . . . .	"	644.35	" "
Pala ( " ) Livello del Tagliamento . . . . .	"	768.— (1)	A. G. V. (1)
Socchieve. Osteria Cusani . . . . .	"	432.11	Mar. <i>aner.</i>
Enemonzo. Municipio . . . . .	"	388.2	" "
Villa di Verzegnis. . . . .	"	408.—	Allis.
Venezzone. 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.

Masòns. Colle . . . . .	alto m.	1638.33	Mar. <i>Fortin</i>
" Casera . . . . .	"	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 63.8 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. Parallela 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 Alesso (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 Alesso e quivi è larga da mezzo ad 1 chilom.; sotto Alesso 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 Alesso 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 Alesso, 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 Alesso. . . . .	"	168.—	Mar. aner.
Strada da Alesso 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 Alesso 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

Alesso 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. <i>aner.</i>
» » * Sommità. . . . .	»	821.55	» »
» di Sclosures . . . . .	»	816.07	» »
Sorgente del Leale. . . . .	»	783.—	» »

6. *Valle dell'Arzino*. Prescindendo dai borri alpestri, che si congiungono a Fiore di Verzegnis, la valle dell'Arzino o di *S. Francesco* avrebbe origine nell'altopiano di Chiampon ad OSO del M. di Verzegnis, a metri 770.7 sul mare. Corre da O ad E sino a Pozza con una pendenza relativamente leggiera 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 (15.5) 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. <i>aner.</i>
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.—	»

*Valletina* 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-SE.

7. *Valle del Cosa*. Si forma sotto il M. Rossa presso Palludon 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.
Palludon. Sella. . . . .	»	498.—	»
Travesio . . . . .	»	219.—	Pir.
Lestans. . . . .	»	188.—	Liv. bar. uff.

Valli tributarie 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 vallette per la maggior parte aspre e selvaggie, dalle quali però differisce la bella e verdeggiante culmina di Sauris. Si apre alquanto solo verso Priuso. Direzione generale NO-SE.

Cima Giauf. Sommità del sentiero tra Forni di Sotto e Sauris . . . . .	alto m. 1977.4	Mar. <i>aner.</i>
Casera Razzo . . . . .	" 1751.—	St. e K.
" Mediana . . . . .	" 1684.4	Tr.
" Giaveada ( <i>Civiada</i> della Carta) . . . . .	" 1647.29	Mar. <i>aner.</i>
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. <i>aner.</i>
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. <i>aner.</i>
" Chiesetta . . . . .	" 485.7	" "
Priuso. Osteria . . . . .	" 478.2	" "

2. *Valle del Degano.* Comincia presso il Gogo Veranis al confine col-l'Austria ed a poca distanza dal M. Peralba, e sbocca in quella del Tagliamento tra Villa ed Esemone 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 Gogo 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 Frasseneto 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. <i>aner.</i>
Frassineto. Chiesa . . . . .	» 1078.5	» »
» . . . . .	» 1074.—	Pir.
Rigolato. Centro del paese . . . . .	» 739.6	Mar. <i>aner.</i>
» Osteria L. Zanier 1. <sup>o</sup> piano . . . . .	» 742.9	Tr.
» . . . . .	» 730.—	A. G. V.
» Ponte sul Degano sulla stra-		
da per Civigliana . . . . .	» 669.—	Mar. <i>aner.</i>
» » 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. <i>aner.</i>
Vuezziis. » . . . . .	» 974.—	» »
Gracco. » . . . . .	» 860.7	» »
Najareto. Metà del paese . . . . .	» 814.9	» »
Tualis. Chiesa . . . . .	» 909.5	» »
Mielis. » . . . . .	» 650.—	» »
» » . . . . .	» 641.—	Tr.
Magnanins . . . . .	» 750.9	Mar. <i>aner.</i>
Valpiceto. Chiesa . . . . .	» 760.8	» »
Calgareto. Chiesuola . . . . .	» 756.9	» »
Comeglians . . . . .	» 544.—	Pir.
» . . . . .	» 514.— (!)	Alm. gen.
» Chiesetta di S. Niccolò. . . . .	» 541.—	Tr.
» » » » . . . . .	» 547.9	Mar. <i>aner.</i>
» 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	» »

Liari. Chiesa . . . . .	alto m. 699.2	Mar. <i>aner.</i>
Chialina. Cappella. . . . .	» 542.—	» »
Lenzone. Fontana . . . . .	» 611.7	» »
Ovaro. Osteria Gubiani. 1.° piano . . .	» 513.6	Tr.
» . . . . .	» 528.—	Alm. gen.
» Casa della sig. Giacomina da Prato .	» 527.9	Mar. <i>aner.</i>
Pieve di Gorto. . . . .	» 545.—	» »
Cella. Osteria . . . . .	» 505.—	» »
Amboluzza. Casale più elevato . . . .	» 763.—	» »
Cludino. 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. Geu (*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. <i>aner.</i>
» Sappada. . . . .	» 1283.—	Pir.
Sotto Cleva. . . . .	» 1060.—	Mar. <i>aner.</i>
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. <i>aner.</i>
» » Siera (Sentiero per Sappada) . .	» 1553.5	» »
» » Casera . . . . .	» 1635.8	Tr.
Ponte di Culzei. Il più basso (sul Pe- sarina) . . . . .	» 907.4	Mar. <i>aner.</i>
» » » (sull'Arcèon) . . . . .	» 849.13	» »
» » Pieria (sul Pesarina) . . . . .	» 695.—	» »
» » Pradumbli . . . . .	» 655.—	» »



Ponte tra Luincis e Sostasio . . . . .	alto m. 636.4	Mar. <i>aner.</i>
Pesariis . . . . .	» 734.—	St. e K.
» Osteria Bruseschi . . . . .	» 745.5	Mar. <i>aner.</i>
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 Esemone di Sopra. La pendenza da Pani in giù è di circa 86 m. per 1000; la direzione generale da NO a SE. È larga nella parte inferiore, stretta: ma verdeggiante, nella superiore.

Sella tra Pani ed Ampezzo. Al Cristo alto m. 1121.8	Mar. <i>aner.</i>
Pani. Casale . . . . .	» 1000.5
Raveo. Chiesa Parrocchiale . . . . .	» 509.84
» Santuario . . . . .	» 688.7
» » . . . . .	» 714.—
Colza. Chiesa . . . . .	» 508.2
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 ENE-OSO 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 Moraretto 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. Moraretto e val Grande, tributaria del

But) . . . . .	alto m. 1977.54	Mar. <i>aner.</i>
Sorgente del Moraretto . . . . .	» 1938.1	» »
Casera Moraretto . . . . .	» 1667.4	» »
Collina . . . . .	» 1237.—	Pir.

Collina . . . . .	alto m. 1184.2	St. e K.
» Chiesa . . . . .	» 1185.6	Mar. <i>aner.</i>
» 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 *comba* della *Valcalda*, che comincia presso Ravascletto e termina sotto Povolaro a circa 540 m. sul mare, sicchè la pendenza media è intorno all' 87.3 per 1000. Sopra Ravascletto 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 NE-SO; della Valcalda, E-O.

Spartiacque e sommità della nuova strada tra Paluzza e Ravascletto. . .	alto m. 947.22	Mar. <i>Fortin</i>
Ravascletto . . . . .	» 732.— <sup>(1)</sup>	Pir.
» 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, 1° 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 Comeglians e Mielis . . . . .	» 565.1	Mar. <i>aner.</i>

3. *Valle del Vinadia*. Direzione generale N-S. Comincia alle falde del M. Arvenis ed incassata e strettissima attraversa l'altipiano di Vinajo, donde a NE 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. <i>aner.</i>
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. <i>aner.</i>
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 <sup>o</sup> piano . . . . .	» 326.2	St. e K.
» La Fabbrica, 1 <sup>o</sup> 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 Ravascletto (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 95 per 1000. Direzione generale O-E.

La più elevata Maina sulla strada che conduce a Ravascletto . . . . .	alto m.	910.96	Mar. <i>aner.</i>
Borgo Vidal . . . . .	"	702.35	" "
Zovello . . . . .	"	898.—	Pir.
" Chiesa . . . . .	"	917.5	Mar. <i>Fortin</i>
" Sega al confluente del R. Ma- rasso. Cristo . . . . .	"	666.2	" "
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 notevole, 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. Fortin
Dierico . . . . .	» 668.—	Tar.
Salino. La Chiesa . . . . .	» 643.3	Mar. Fortin
Sbocco della valle . . . . .	» 417.—	Tar.

5. *Valle del Fella*. Come abbiám 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 confluyente del Raccolana. Quivi s'allarga alcun poco, per restringersi 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. Pietramigl. al ponte sul Pontebbana . . . . .	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 del 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 Ta- lachini. . . . .	306.87	» » »
Ponte di Fella. Gradino del pilastro al bivio della Nazionale. . . . .	262.78	» » »
Portis. Piani Inferiori. Soglia casa Va- lenti . . . . .	255.02	» » »

Valli dipendenti da quella del Fella.

(1) Riva destra.

a) *Valle del Pontebbana*. 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 NO-SE. 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 NO; 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 Mittagkofel, 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 Cergnala 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. Fortin
Berdo. Fénile di G. Süzzi . . . . .	" 1263.46	" "
Coritis. Centro dei casali . . . . .	" 649.31	" "
Cernapegg. " " " . . . . .	" 637.1	" "
Stolvizza. Chiesa . . . . .	" 600 circa	Mar. aner.
Resia. Chiesa parrocchiale . . . . .	" 528.62	Mar. Fortin
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 ( <i>Moeda</i> della Carta) . . . . .	" 661.63	Mar. <i>aner.</i>
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 Sussans, e da quelle di Buja; ma ne è parte la valletta 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 NE-SO; 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. <i>Fortin</i>
" Frazione di Corminia . . .	" 450.—	" "
" Cologna. Chiesa . . . . .	" 408.87	" "
Orvenco. Letto sotto il Ponte presso la Chiesa di S. Elena . . . . .	" 493.5	Mar. <i>aner.</i>
" Letto al Ponte sulla strada tra Artegna e Montenars . . . . .	" 240.54	Mar. <i>Fortin</i>
" Rosta sinistra presso Voraja . .	" 200.53	" "

Nè 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 vallette 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.  $\triangle$  Kū) 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 Corno di Rosazzo.

#### Valle del Natissone.

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 Puresimo 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	» »
Pulfero. » . . . . .	»	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 Platschis.

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 restringersi poscia, fino allo sbocco in pianura a Magredis, dopo un corso di chilom. 10.54 e dopo aver ricevuto da sinistra la *valletina 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. Ucea, 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 *rofla* 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 22.35 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.—	» »
Ciseriis. 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. Ciampon, e dopo un decorso di quasi 7 chilom. in direzione NO-SE, 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 Uceea.

Questa valletta sarebbe confluyente diretta di quella del medio Isonzo, e, per buon tratto (cioè dal Voipotoch 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 ONO ad ESE fin oltre Uceea, con una pendenza di m. 59 circa per 1000. La *valle di R. Bianco* le è affluente di destra.

Uceea . . . . . 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 Uceea 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 Ferone. 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. Capi- tello 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 abbiám 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 rammentate le seguenti.

#### Valle del Corno.

Nasce presso Buja e corre con direzione prevalente NE-SO per quasi 9 chilom., sino al confluyente 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.—	" "
Giaovons. 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 pegli 8.1 chilom. di suo corso una direzione prevalente da NNO 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. <i>aner.</i>
Ponte sul Ripudio. Strada per Ospeda-			
letto . . . . .	"	174.—	Mis. str.

Riva sinistra.

a) *Val del Lini*. Nasce tra Moruzzo e Brazzacco; ha direzione generale SE-NO e dopo un corso di chilom. 10.2 sbocca presso a Farla.

Brazzacco. Castello . . . . .	alto m.	234.—	Mar. <i>aner.</i>
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 NNO-SSE 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. <i>aner.</i>
Collaredo di Montalbano. Chiesa . . . . .	"	203.—	" "
Arra Grande. . . . .	"	187.—	" "
Felettano. . . . .	"	201.—	" "
S. Margherita. Sommità del Campanile . . . . .	"	234.—	△
Luseriaco. Fonte dell'Acqua Tame-			
sada . . . . .	"	168.—	Mar. <i>aner.</i>
Pagnacco. Osteria «al Caffaro» . . . . .	"	166 circa	" "
Tavagnacco. Strada per Udine. . . . .	"	150	" "
Letto del Cormor sotto il Ponte di Ca-			
stellerio . . . . .	"	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 Collaredo di Montalbano, avendo nei molti suoi giri una direzione prevalente da NNE-SSO.

Raspano. Casa Ciconi . . . . .	alto m.	226.—	Mar. <i>aner.</i>
" 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. <i>aner.</i>



Cassacco. Castello. . . . .	alto m. 198.—	Mar. <i>aner.</i>
» Chiesa parrocchiale. . . . .	» 184.—	» »
Fraelacco. Chiesa. . . . .	» 221.—	» »
Conogiano. Chiesetta. . . . .	» 191.—	» »
Tricesimo. Abitato. . . . .	» 191.5	Mis. str.
Monastetto. Chiesetta di S. Daniele. . . . .	» 213.—	Mar. <i>aner.</i>
Arra Piccola. . . . .	» 185.—	» »
Soima. Letto sotto il ponte ovovo di Montegnacco. . . . .	» 186.—	» »
Soima. Letto fra Arra Piccola e Conogiano. . . . .	» 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.<sup>93</sup> △), 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<sup>a</sup>: 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. europæa*, 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*, *vèspul*, 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*, Hæncke; *baràncli 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.; *melèss*, friul.; — *S. Aria*, Crantz; *àjar*, *cisimùs*, friul.; — *S. Torminalis*, Crantz) sino a 1800 m.; la betula bianca (*Betula Alba*, L.; *beddì*, *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.; *coçatt*, 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 europæa*, L.; *tei*, friul.) a 1200 m.; l'ontano bianco (*Alnus incana*, Wild; *àal*, *olnàr*, *àmblì*, 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 (*Hippophe 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 roccie più elevate anche a 2500 m. i seguenti frutici: il rododendro ferrugineo (*Rhododendron ferrugineum*, L.; *flor di mont*, *rose di mont*, friul.), il mirtillo (*Vaccinium Myrtillus*; *glàsimis*, *cernigulis*, 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 abbiám 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 *rododendro* 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 Povelaro 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 Collina 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 Vuezis (val del Degano), misto al *saraceno* e ai *fagioli*, a 930 m.; e presso a poco alla medesima altezza a Forni di Sotto (*Chiampi*); 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.*]), *Frassineto* (1074 m. [Pir.], 1078.5 m. [Mar. *aner.*]), *Osteria sotto la Gleva*, 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. [Klōden, *Handb. der Erdkunde*]), S. Gertaud nella Suldthäl (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 Jauckenberg (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.° 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.° nella valle del Lumiei le casere di *Mediana* (1684.4 m. [Tr.]), di *Giaveada* (*Civiada* della Carta) a m. 1627.5 (Mar. *aner.*); di *Loza* (circa 1687 m. [Mar. *aner.*]); 3.° nel bacino del Degano, la casera di *Moraretto* (m. 1667.4 [Mar. *aner.*]), di *Forchia* (1687 m. circa [Mar. *aner.*]); 4.° nel bacino del But, la casera seconda del Tersadia (1820 m. [Mar. *Fortin*]).

In complesso si può vedere come nella nostra Provincia, vuoi 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: da 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 *Cianevate* di Cavazzo, che penetra nel seno del M. Tajet. Tra Anduins e Vito d'Asio, sul letto del T. Barquet, poco lungi da una fonte solforosa, s'apre la così detta *Ciuse 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 Cervevesa*, 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 NO-SE 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 Economica*, anno II.

(2) KRAPP, *Lehrb. der Chemischen Technologie*. Braunschweig, 1871. Vol. I, parte II<sup>a</sup>, pag. 24.

(3) KLÖDEN, *Handbuch der Erdkunde*. Vol. I, pag. 605. Ediz. III<sup>a</sup>. 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 SE-NO, 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, palcazze* (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 CANTÙ, 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  $\frac{2}{5}$  di strada tra quella e questa; ha molta capacità e buoni ancoraggi. È profondo all'ancoraggio più di 10 metri, un po' meno all'indietro 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 mezzodì 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 maremmiano 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'antérieure 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. *Locato*, e dopo questo prende il nome di can. *de' Pantani*, quindi, dopo congiuntosi col *Chialesie* 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 deiezione 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 dicasi 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, sinchè 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 Buffolè

(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. *Caulana*, M. *Cavallo*, M. *Fremol* sino al *Colle Arnerio*. Da questo punto per chilom. 10.37 attraversa la provincia nei monti *Ceresera* e *Caudaglia* 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 omissa.

#### 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 S E della vetta Forneccia 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 ghiaioso. Fra Colle e Solimbergo si restringe 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.° 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 Jouv (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 ghiaie si confondono con quelle del *Meduna*, da cui 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 Celline, 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 giogaie 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 ghiaie perdendo la perennità del corso, anche perchè ne vengono derivate varie rogge. 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 ghiaioso si allargano sempre più, abbracciando prati e brughiere, finchè a NE di Cordenons la loro larghezza complessiva si può valutare a 5 chilom. almeno. Ma poco dopo cessa la regione delle ghiaie, 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 6.64 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 klafter 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 *Chiarson*. 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 rogge e canali, che in buon numero solcano ora unendosi ora allontanandosi quella pianura, p. e., roggia *Partidor*, che poi va nel canale *Bevanello*, le rogge *Tun*, *Badessa*, *Gazza*, 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 servon di confine con Venezia. La distanza rettilinea fra la sorgente e la foce è di chilom. 23.5.

## Fiume Lemene.

Susseguono molte rogge 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 rogge sopra

Casarsa, come altre rogge 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 Lugugnana.

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 Cesarolo (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 Forneccia*, *Najarda*, *Vetta de' Forni*, *Vetta Feloppa*, *Resto*, *Valcaldà*, *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 *Lugugnana*. 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 *Stinzoi*, *Piova*, *Tiersine*, la sella di *Lavardet*, l'*Eudenkofel*, 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. Partidór*, indi pel *F. Site* nel *F. Fiume*, affluente del *Livenza*. Lo stesso puossi dire del bacino inferiore, dove è impossibile determinare il dispiuvio 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*, *Kösselkofel*, *Volaja*, *Canule*, *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'*Ochsenkofel*, al *Trohhkofel*, al *Rosshkofel*, indi per la sella *Nassfeld* al *Carnitzen B.*, al *Möderndorfer B.*, indi pel *Poludnig V.* all'*Erbeth*, *Sagan*, *Osternig*, *Achomitzer B.* alla sella di *Saifnitz*, poscia pel *Luscari 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 *Prestrelench* al *Canin*, indi allo *Slebe*, *Babba*, *Guarda*, *Suovit*, *Chila*, *Nisca*, *Strop* alla sella di *Carnizza*. Da *Carnizza* sale il M. *de' Musi*, indi segue il M. *Candin*, *Lavri*, *Faet* e *Chiampon* e pel *Quarnan* e il *Castellirs* scende nella pianura a *Billerio*.

d) Spartiacque 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 displuvio 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 *Codroipo* 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	} » 103.6
in piano » » » . . . . .	» 43.02	
» verso il Lugugnana (tutto in piano), riva destra		} » 28.86
entro il confine della Provincia . . . . .	» 3.11	
entro il confine di Venezia . . . . .	» 25.75	
» verso il Dravo, in monte, dalla riva sinistra		} » 96.36
entro il confine italiano . . . . .	{ chilom. 35.6	
	{ » 5.18	
entro il confine austriaco. . . . .	» 55.58	
» verso l'Isonzo, in monte, riva sinistra. . . . .	» 39.17	} » 39.17
» verso il Cormor e Corno-Stella, in piano e colle. . . . .	» 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.<sup>o</sup> in piano: 153.28; in-monte 235.33; — 2.<sup>o</sup> 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.<sup>o</sup> 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 appartenerebbero 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-SE. 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, ignoro poi se nella sua totale estensione, ovvero entro i limiti della Provincia, sarebbe di migliaia 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 ONO-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 Venzona 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 restringe di nuovo (a m. 160, Rinaldi) fra le strette di Pinzano, dopo le quali s'allarga il suo letto fino a chilom. 35 tra Carpaccio 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.° Alla provincia di Belluno forse 350 m. — 2.° Al distretto di Ampezzo sino al confluyente del Degano chilom. 32.27. — 3.° Al distretto di Tolmezzo fino nel ghiareto a NO del confluyente tra Fella e Tagliamento chilom. 19.17. — 4.° Serve di confine tra i distretti di Tolmezzo e Gemona per chilom. 1.21. — 5.° Al distretto di Gemona chilom. 18.82. — 6.° Confine tra Gemona e Spilimbergo, chilom. 2.60. — 7.° Confine tra S. Daniele e Spilimbergo, chilom. 24.03. — 8.° Confine tra Codroipo e Spilimbergo, chilom. 1.73. — 9.° Confine tra S. Vito e Codroipo, chilom. 21.58. — 10.° Nel distretto di S. Vito, chilom. 3.80. — 11.° Di nuovo confine tra S. Vito e Codroipo, chilom. 0.5 circa. — 12.° Confine tra le provincie di Udine e Venezia, chilom. 1.55. — 13.° 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	—			
2. Ponte a Socrovi . . . . .	647	pochi m.	15.55	13.13	ONO-ESE
3. Confluente del Lumiei . . . . .	425 c. <sup>a</sup>	500 circa	16.76	12.53	O-E
4. » » Degano . . . . .	364 c. <sup>a</sup>	700 »	5.36	5.62	OSO-ENE
5. » » But . . . . .	289	1500 »	7.08	6.48	O-E
6. » » Fella . . . . .	245 c. <sup>a</sup>	1400 »	11.58	10.11	ONO-ESE
7. Ospedaletto . . . . .	200	1500 »	7.05	6.50	N-S
Presso Osoppo . . . . .	—	2000 »			
8. Confl. dell' Arzino, presso Flagogna . . . . .	?	700 »			
Alle strette di Pinzano . . . . .	137	140	16.93	15.72	NE-SO
Tra Carpaccio e Spilimbergo . . . . .	100 c. <sup>a</sup>	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. <sup>a</sup>			
	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 Ospe- daletto . . . . .	975.34	0.50 a 1500	56.333	45.702	ONO-ESE
2. Da Ospedaletto al mare . . . . .	200	80 c. <sup>a</sup> a 3500	109.200	79.490	N-S

*Pendenza.* Dalla tabella precedente si può ricavare la pendenza del Tagliamento che sarà: 1.° dalla sorgente al ponte a Socrovi del 35.7 per 1000; 2.° nel tratto fra ponte a Socrovi e Ospedaletto del 10.96 per 1000; 3.° nel tronco da Ospedaletto al ponte della Delizia del 2.36 per 1000; 4.° dal ponte della Delizia al mare 0.88 per 1000. Riguardo alla pendenza del



pelo d'acqua in piena essa fu misurata dall'ingegnere Rinaldi (1), e sarebbe: 1.° pel tratto subito sottocorrente del confluyente del Cosa di m. 3.2 per 1000; 2.° 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 talchè 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 pedoni, meritano menzione i seguenti:

- 1.° Ponte a monte di Forni di Sopra, in pietra, alto e lungo pochi metri.
- 2.° Ponte a Socrovi, presso Forni di Sotto, alto sul mare 650.21 m., alto sull'acqua m. 12, lungo pochi metri; in pietra.
- 3.° Ponte della Delizia, in legno; sulla *Strada Maestra d'Italia*, tra Codroipo 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.° 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.° 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.° Tra Tolmezzo e Cavazzo Carnico. 2.° Tra Venzone e Piuverno. 3.° Quello di Bordano. 4.° Quello di Braulins, tra Gemona e Trasaghis. 5.° Quello della Tabina, tra Ragogna e Pinzano. 6.° Tra Spilimbergo e Carpacco. 7.° Tra Spilimbergo o Gradisca e Dignano. 8.° Di Belgrado, tra Varmo e Morsano. 9.° Di Madrisio. 10.° Di Latisana, ora sostituito dal ponte.

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

#### *Argini e dighe più importanti.*

- 1.° La diga in pietra di Ospedaletto lunga m. 6000 circa di varia altezza.
- 2.° Le arginature della riva sinistra da Ravis al Ponte della Delizia (lunghe chilom. 6.3).
- 3.° Quelle di difesa pel ponte della ferrovia, che risalgono fino a quello della Delizia (del costo di lire 430,000).
- 4.° Le poche arginature di destra presso Casarsa.
- 5.° 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 confluyente 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. *Faet*. 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 confluyente 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 Alesso 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 Flagogna. 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 Clauzétto 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 22.81. Direzione generale N-S.

8. Con carattere di canale più che di riviera naturale, ma abbastanza importante per la lunghezza è il canale *Roja*, che sorge a SE di Valvasone 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 NNO-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 NO-SE. Ponti più notevoli: quello della Maina di un solo 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. Quivi 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 quivi volto a S presenta un letto ampio alcune centinaia di metri, ma lo restringe quindi a varie riprese, finchè tra Villa ed Esemone 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 NNO-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. *Ampiade*, 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. *Chiarso* (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 isboccare in Degano presso Esemon di Sopra. Lunghezza curvilinea chilom. 10.19; lunghezza rettilinea 9.4. Direzione generale NO - SE.

3. Il T. *Vinadia*. 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 *roffa* 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 paludoso, l'antico laghetto di Timau o di Cleulis, poscia un vasto letto di ciottoli e sabbia che si restringe 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. Culsib 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 *Cerzavese* 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 Incaroio, 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 NE-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 ENE-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.° dalla sorgente del *Seisara* allo sbocco presso Piano di Portis seguendo le curve chilom. 56.34; in linea retta chilom. 28.51; direzione ENE-OSO; 2.° dal confluente del *Seisara* allo sbocco seguendo le curve chilom. 49 circa; in linea retta chilom. 32; direzione ENE-OSO; 3.° entro il territorio italiano: lunghezza curvilinea chilom. 30 circa; rettilinea chilom. 22.03; direzione NE-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 NO-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 NE-SO.

d) T. *Grignò*. Scende da un'alta piega tra la Creta Grauzaria e la Seriate 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. 14.26; direzione E-O.

c) T. *Resia*. Scende dal M. Babba e corre stretto e incassato fin sotto Stolvizza, dove si allarga fra le ghiaie 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 NE-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 flumicelli, 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. Quivi entrando in pianura presenta un letto arido, non coperto d'acque se non in epoche di grandi piogge. 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 Palaz-



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 SO di Codroipo e corre ingrossata da molte risultive per chilom. 7.08, sboccando là dove il Corno prende il nome di *Taglio*.

3. Il R. *Crugno*, lungo chilom. 13.65. Nasce presso Roveredo, si unisce a molte rogge 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 *Federico*, *Bellizza* ecc. e sbocca nello Stella a NO di Pocenìa. È lungo 12.27 chilom.; in linea retta 8.64 chilom.; direzione NNE-SSO.

3. Il T. *Cormor*. Nasce poco lungi 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 *Velicon*. È lungo chilom. 11.4, percorsi quasi in linea retta da NNE-SSO.

4. Il F. *Muzzanella*. Va collocato tra gli affluenti dello Stella, perché 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. Quivi 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 *Avenale* 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 Pradiziolo 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 NE-SO. 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. 11.53,
- 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.

Afluente 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 ghiaie e poco dopo ricevuto il *Cornappo*, presso Zompitta (dove si cava una delle rogge 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 confluyente del Malina corre chilom. 15.5; da questo a quello del Natisone altri chilom. 13.5, e quivi 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 NO-SE.

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 ghiaioso 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 Campeggio 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; quivi s'allarga alquanto, ma non esce nella pianura se non sotto Faedis. Conserva acqua perenne per tutto il suo corso lungo chilom. 14.88. 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. 15.38. 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 confluyente col R. *Nero* segna per poco più di 3 chilom. le frontiere, indi passa al confluyente 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. 34.83 dal confine. Fatti altri

5 chilom. o poco più di corso, sbocca in Torre avente comune il confluyente col *Manzanello* e presso il punto in cui il Torre passa in Austria. Corso complessivo chilom. 59.96, di cui 44 e  $\frac{1}{2}$  in territorio italiano; distanza dalla sorgente allo sbocco chilom. 35.42. Direzione generale N-S. Larghezza 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 ghiaie, e sbocca a N di Purgesimo. È lungo pressochè 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 *Ciario*, 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-ONO.

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 Venzona, 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 gazoze 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 hannovi molte acque minerali quasi tutte appartenenti alle solfidriche 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*. 1868 (Firenze, Tofani, 1869) ed i seguenti libri: *Analisi dell'acqua minerale idrosolforosa di Lorenzaso in Carnia, presso Tolmezzo, provincia del Friuli*, eseguita da BARTOLOMEO ZANON, Belluno, Deliberati, 1852; *Notizie sulle fonti marziali di Sacile* del dott. SALVATORE MANDEZZATO, 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 Provincie Venete* di T. ANTONIO CATULLO ecc. Padova, Zambecari, 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 incolore, limpida; ma lascia un deposito di zolfo idrato. Presenta il peso specifico di 1.0037 e la temperatura ordinaria di 11° e del centigr., e sgorga abbondante tanto da poter muovere 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  $\frac{1}{2}$  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: alquanto 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 manganico, e finalmente del carbonato di magnesio e di calcio, il tutto comprendente circa grammi 1  $\frac{1}{2}$  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 pùçe* sulla riva sinistra del Tagliamento, circa 1 chilom. all'insù della Sega, a poco più di 720 m. sul mare, e l'altra molto scarsa sul R. di *Poschiadee* (*Peschis della Carta*), poco lungi 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. Subì 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 kilom. 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 lungi 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 13°, 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 fracide, e quantunque limpidissime, 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 solfurea, 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'inondazione del 1872.

Resterebbe ancora a parlare delle *inondazioni* 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 somigianti.

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 sembri 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 quivi 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 roffia, 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 *palaeozoica*. 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 calcoscisti e degli irregolari banchi di calcare-saccaroide e delle ancora più irregolari emersioni di un porfido *amfibolico* verdescuro, 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 Ravascletto 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*, quivi 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' era 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 imbostrate. Se noi quivi immaginiamo 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 morbidosissimo, 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, confluyente nel Fella sotto Malborghetto.

Le arenarie e gli scisti argillosi compaiono dovunque colla più monotona ripetizione delle loro varie tinte e colla più desolante scarsezza di fossili. Però, nella Valentina, lungo la Pontebbana e nelle vallicole a questa confluenti, si rinvencono 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 NO 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 Paularo ed il secondo a NE 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 quivi rifiorire un'industria, che trova le sue ragioni nella non comune bontà dei minerali di quel filone.

#### Terreni dell'era mesozoica.

(Trias-Infralias, 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 manteniamo 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 azzurrognolo, di calcari neri bianco-venati, di dolomie farinose e di altre dolomie bucherellate note in provincia sotto il nome di *tufi*. (1) Compiono 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 alabastrino, 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 *tufi* anche il conglomerato calcareo che forma il sottosuolo della nostra pianura.



Paularo ponno divenire altrettanti centri di estrazione e di lavorazione 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 Telempechte 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 *calcari scistosi* 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 buonissimi materiali, in ispecie per stipiti e per archi. Le arenarie sono anche refrattarie e si adoperano come pietra da còti. 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 esperiti 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, *feldspatiche* od *augitiche*, e con rocce di immediato rimpasto, come *tufi* e *brecce porfiriche* e *psedo-conglomerati*, che sostit-



tuiscono le prime con variatissimo aspetto. Nell'area del Friuli le emergenti, 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 *melafirico* 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 frantumati 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, ocrei, 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 Laudusët 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 *blenda* 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 *stratonorico* 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, Esemone, 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 *calcareo-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 *raibliano* 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 estrazione 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 *raibliano*, mantiensì 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 Zellino. 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 dolomitica in posto, oppur si distendano in ampie *conoïdi* 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 *raibliano*. 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, sì da essere ridotta a lembi numerosi, tutti allineati da levante a ponente.

Questa zona risulta dei seguenti membri:

1. Calcarei bianchi, leggermente magnesiaci, con sezioni di grosse bivalvi (*Dolomia superiore* dello Stoppani; impropriamente confusa collo *dachsteinkalk* 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. Calcarei in banchi poco potenti, con interstrati o con arnioni di *pietra focaja* nera o grigia. Alcune volte sono alquanto marnosi e fossiliferi, come alla Najarda ed al M. Verzegnis. (1)

3. Calcarei *oolitici* o compatti, di colorito grigio o bianco. Contengono avvanzi di *gasteropodi*.

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

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

6. Calcarei 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 Ricitume, 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 *infraiasici*.

(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 *triasici* 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, quivi 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 quivi 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, sì che rassomigliano ai *bog-eas* 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 stuttura 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 tenero sì da potersi lavorare al tornio; ed a Maniago evvi appunto il laboratorio 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.<sup>ti</sup> 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 improprie 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 studiarli. (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' èra 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 spente, 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. Tomè abbondante messe di fossili, dei quali sta al presente occupandosi e che appartengono indubbiamente a piani del *Giura superiore*. Questi fossili si raccolgono in calcari 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 fucioide. 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.° *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.<sup>ti</sup> 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 eocenica, 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*, quivi sviluppatissime e costratificate non di rado alla stessa roccia ferruginosa.

II.° *Eocene medio*. Non era ancora cessata la formazione dei conglomerati ad elementi calcari, quando comparve nei mari eocenici o si sviluppò 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 comparsa delle *nummuliti*, la quale in altri punti della regione *giulia* avveniva nei primissimi albori dell' *Eocene*, sono caratteristiche dei piani mediani di questa formazione le *arenarie* e le *puddinghe quarzose*. Quest'ultime, nella serie eocenica delle Alpi orientali, sono, per quanto io sappia, una specialità del Friuli; servono come eccellente pietra da macina 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 ocreo 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 immaginare.

Innalzandosi nella serie delle formazioni eoceniche, i calcari marnosi si fanno pur essi, come le *piacentine*, meno frequenti; mentre pigliano assoluto sopravvento 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 sviluppatissime 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 collinosa 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 NO a SE; asse, che coincide assai bene colla direzione di tutto il sistema eocenico nelle Alpi Giulie, dal Tagliamento al golfo del Quarnero. In questa fauna brillantissima 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.<sup>o</sup> *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 sviluppasse 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 scorcio 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 Osoppo, 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 *glauconie* 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 discusso 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* azzurrognole 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 calcareo, 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 Vallegger di Caneva (ove i banchi di combustibile si presentano con letti marnosi a fauna lacustre), tutti gli altri giacimenti devono 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. Quivi, 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 formavasi 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 Naruint, 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'Isonzo, 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 dubbii 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 Carpenedo 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 sottoposte 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'era 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 deiezioni 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 Zellino, 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 arrotondavano 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 deiezione 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 mantennero 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 sommerse 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 riparavansi nei dintorni di Claut e di Tolmino; quello del Tagliamento, più ostinato perchè 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 Tarceto e di Qualso fino al colle di Ragogna, presso S. Daniele. Dell'origine



e dei particolari di questa regione collinosa 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 *ciottoli 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 anfitreati 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 roccie 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.

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



sterilità delle sue lande ghiaiose 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, distendevansi gradatamente all'epoca stessa una più fortunata pianura, costituita da sabbia, da ghiaie 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 scorcio dell'era neozoica. Diminuitasi l'annuale precipitazione dei vapori allo stato di piogge 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, imprime 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 depresse, si deposero nelle incisioni praticate nelle conoidi del periodo glaciale e si allargarono alla base di queste, in parte ricoprendo le alluvioni di *rinascimento*, 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 interrimento;  
ma il progresso della terra nel mare fu quasi nullo. Del qual fatto si  
trovano le ragioni principali: 1.° nella limpidezza delle acque, che sboc-  
cano in questi estuari; 2.° nei mutamenti di decorso presso alla foce che  
avvennero per la Livenza, pel Tagliamento e per l'Isonzo anche in epoche  
storiche; 3.° 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-  
vioni 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 recentis-  
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 del-  
l'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 esplorate 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.

#### *Èra antropozoica.*

Pur troppo mancano ancora le fila per cui congiungere la storia della regione nostra colla storia dei suoi prischi 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 dello 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 rimaneggiamento 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 Aarii 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 quivi 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, nè 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-meccanico dei continenti, stanno in connessione strettissima colle vicissitudini meteorologiche e ne sono, quasi a dire, l'estrinseca espressione.

La cognizione degli elementi climatologici 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 sobbarcò 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, dissi, 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 dì 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 istrumenti, 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 pegli 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 dì 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 pergameno 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 giogaje 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 costì 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.<sup>ma</sup> 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 adeguata all'invito. Ma giustizia vuole che i municipi di Pordenone, di San Daniele e di Tolmezzo siano nominati a titolo d'onore; giacchè, addimstrandolo 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 osservatorii nella Provincia.

Ma si deve pur confessare che per una provincia così vasta e così accidentata come la nostra gli osservatorii 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 sviluppino 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	1° dicem. 1866	Prof. G. Clodig	lat. 46° 3' long. 30° 54'	116
2	Pordenone	1° genn. 1873	Dott. P. Greggio	lat. 45° 57' long. 30° 57'	31
3	Tolmezzo	1° dicem. 1873	Maestro G. B. Ferruglio	lat. 46° 24' long. 30° 42'	324
4	Pontebba	1° agosto 1874	Don G. Fabiani, parroco	lat. 46° 30' long. 30° 58'	579
5	Paularo d'Incarnajo	1° 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	1° dicem. 1874	Don G. B. Moro, m.	lat. 46° 31' long. 30° 32'	607
8	Forni di Sopra	» » »	Fr. De Pauli	lat. 46° 25' long. 30° 15'	903
9	S. Martino al Tagliamento	» » »	Don E. del Piero, parroco	lat. 46° 1' long. 30° 31'	73
10	Ampezzo	1° dicem. 1875	Os. Nigris, segr.	lat. 46° 25' long. 30° 26'	565
11	S. Daniele		Don L. Narduzzi	lat. 46° 10' long. 30° 41'	252
12	Torre di Zuino		?	lat. 45° 49' long. 30° 57'	20

## Strumenti di cui sono fornite le Stazioni.

*Udine.* — Barometro a sifone, grande modello; psicrometro 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, psicrometro a ventilatore, anemografo Parnisetti.

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

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

*Paularo d'Incarajo.* — 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; psicrometro a ventilatore; termometro a decimi e termografi.

*Torre di Zuino.* — Barometro Fortin; psicrometro 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 pel 1874.





## 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 sistemate; 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. Convieni però notare

(1) AMATI, opera citata.

(2) Tolte 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. . . . .	356.74	452,161.4	1.267	293,807	824	La sola Città e Comune di Udine, m. 69,601.00
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. . . . .	212.80	191,324	901	30,139	147	
Maniago. . . . .	602.06	221,810	368	66,218	109	
Moggio. . . . .	461.96	17,708	38.5	17,418	38	
Palmanuova. . . . .	326.16	170,302	506	42,465	130	
Pordenone. . . . .	557.88	443,295	794	152,194	272	
Sacile. . . . .	185.47	130,851	717	16,660	89	
S. Daniele. . . . .	228.87	127,233	560	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	

NB. Siccome pei 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.

Riguardo alle strade provinciali, esse ammontano a m. 174,207, di cui un terzo in montagna e malissimo tenute, tra per non essere sistemate, 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 Pontebba a Piano di Portis, per Tolmezzo al confine col Tirolo (!!) (1)	Amaro, Tolmezzo, Villa Santina, Claudinico (!), 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 *clewa*, che conduce a *Cima Sappada* (m. 1304 sul m.), alquanto prima di raggiungere lo spartiacque tra Tagliamento e Piave.

(2) L'abitato di *Claudinico*, o meglio *Cludinico*, 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 quivi il confine corre molto al di qua dello spartiacque, la cui vera altezza è di m. 1310 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 attinenza	Lunghezza in metri
5	<i>Strada del Taglio</i>	Dagli spalti di Porta marittima di Palmanuova 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>Callalta 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 Porpetto, Fanglis.	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 Pontebba-na presso Ospedaletto.	Cordovado, S. Vito, Casarsa, Ravis, S. Odorico, Dignano, Carpaccio, San Daniele, S. Tommaso, Osopo.	65,160
3	<i>Strada n. 51 detta Pontebba o da Palmanuova ad Udine e a Villaco</i>	Da Palmanuova al confine Austriaco a Pontebba.	Meretto, S. Maria la Lunga, S. Stefano, Lau-zacco, Udine, Tricesimo, Artegna, Ospedaletto, Venzona, Portis, Resiutta, Chiusa, Dogna, Pontebba.	87,638
4	<i>Strada n. 52 del Pulfero o da Udine a Tarvis</i>	Da Udine al confine austro-ungarico verso Ospedaletto. <i>Capovetto</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 . . . . .	252,176 »
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 notevole 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.° 69), lungo 36,300, che arriva a Pasiàn Schiavonesco (escl.), e quello di Udine (n. 70), lungo 36,160, che da Pasiàn Schiavonesco (incl.) raggiunge il confine austriaco.

*Cenni 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 Pasiàn Schiavonesco ed Udine, ed arriva a m. 5 per 1000.

*Condizioni d'allineamento.* Vi si notano diecisette 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.° il ponte con impalcatura di ferro sul Meschio (lungo m. 10.80); 2.° quello sul Livenza, in pietra (m. 24); 3.° sul Noncello, in pietra (m. 19.50); 4.° sul Fiume (m. 16) in pietra; 5.° sul Corno, in pietra e cotto ad arco obbliquo (corda in senso ortogonale, 13 m.); 6.° sul Cormor, in pietra (m. 24); 7.° sul Torr. Corno di Manzano, in pietra (m. 16); 8.° 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.° quello sul fiume-torrente Meduna a vulti in pietra, lungo 233 m., comprese le spalle e le testate. Altezza sul mare m. 26.60; 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.° 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.° 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 <sup>12</sup> tredici pile rastremate hanno alla base la grossezza di m. 2.48. Prezzo approssimativo coi lavori di raccordo-mento e di difesa delle sponde, lire 955,000.

4.° 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 parecchie 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, Ravis (fermata), Tricesimo, Tarcento, Magnano-Artegn, Gemon, Venzon, 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 18° 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 delle 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
Gemona . . .	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	261	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 . .	4033	373	242	61	4275	434	4428	251	4679	109
Pordenone . .	6280	533	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. Pietroal 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	6078	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 edificio 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 accertare 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
Gemona . . . . .	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	5,693	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			
			Totale	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 abitarli 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 numerati.* »



Distretti	POPOLAZIONE PRESENTE						ASSENTI DAL COMUNE																							
	con dimora stabile		con dimora occasionale				Somma complessiva			p. meno di 6 mesi						per più di 6 mesi			Somma complessiva											
			di passaggio		per qualche tempo					Totale			dalla città o villaggi			dalla campagna						Totale								
										nella città o villaggi	sparsa nella camp.	Totale	nella città o villaggi	sparsa nella campagna	Totale	dalla città o villaggi	dalla campagna	Totale												
Totale																			dalla città o villaggi			dalla campagna			Totale			Somma complessiva		
Ampezzo. . . . .	9061	855	10516	59	16	75	72	11	83	9792	882	10674	362	58	420	1187	102	1289	1549	160	1709	16.13								
Civiale. . . . .	32152	6043	38195	75	6	81	283	82	315	32509	6082	38591	152	21	173	980	84	1064	1182	105	1937	3.28								
Codroipo. . . . .	20679	545	21224	70	—	70	135	6	141	20884	551	21435	234	3	237	1145	11	1156	1379	14	1393	6.55								
Gemona. . . . .	24834	3460	27794	25	2	27	142	9	151	24501	3471	27972	112	8	120	921	61	982	1083	69	1102	3.99								
Latisana. . . . .	14619	2368	16987	24	9	33	109	7	116	14752	2384	17136	119	7	126	583	38	622	702	46	748	4.40								
Maniago. . . . .	18663	2866	21529	53	2	55	341	63	404	19057	2931	21988	1244	199	1443	1067	162	1969	3051	361	3412	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	1898	25247	71	67	138	183	24	207	23657	1925	25592	261	14	275	829	33	862	1090	47	1137	4.48								
Portonovo. . . . .	40594	14633	55227	51	8	59	162	41	203	40807	14682	55489	228	52	280	1962	379	2841	2190	431	2621	4.74								
Sacile. . . . .	14177	5734	19911	23	2	25	135	18	153	14835	5754	20589	68	13	81	1454	131	1585	1522	144	1666	8.36								
S. Daniela. . . . .	25602	2723	28325	43	—	43	290	10	300	25935	2733	28668	95	16	111	980	92	1072	1075	108	1183	4.17								
S. Pietro al Nat. . . . .	8503	5412	13915	2	9	11	79	46	125	8584	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	23759	4645	28404	100	10	110	982	89	1071	1082	99	1181	4.21								
Spilimbergo. . . . .	23697	8132	31829	56	6	62	236	42	278	23989	8180	32169	344	162	506	1841	752	2593	2185	914	3099	9.73								
Tarcento. . . . .	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	30615	2297	32882	660	85	745	2573	187	2760	3233	272	3505	10.75								
Udine. . . . .	62264	4133	66397	185	4	189	1377	17	1394	63826	4154	67980	341	9	350	2184	77	2265	2529	86	2615	3.93								
	407321	108501	475825	915	139	1054	4311	396	4707	412533	69053	481586	4827	718	5575	22627	2807	25524	27454	3645	31090	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
<b>Distretto di Ampezzo</b> ab. 10,674.		<i>Sauris</i>	
<i>Ampezzo</i> . . . . .	1065	Latteis. . . . .	147
<i>Cleulis</i> . . . . .	411	Sauris di sopra . . . . .	287
<i>Oltris</i> . . . . .	255	Sauris di sotto . . . . .	312
<i>Voltois</i> . . . . .	165		746
	1896	<i>Dilignidis</i> . . . . .	178
<i>Colza-Tartinis</i> . . . . .	261	<i>Feltrone</i> . . . . .	194
<i>Enemonzo</i> . . . . .	604	<i>Lungis</i> . . . . .	229
<i>Esemon di sotto</i> . . . . .	148	<i>Midiis</i> . . . . .	112
<i>Fresis</i> . . . . .	218	<i>Nonta</i> . . . . .	112
<i>Majaso</i> . . . . .	140	<i>Priuso</i> . . . . .	419
<i>Quinis</i> . . . . .	168	<i>Socchieve</i> . . . . .	465
	1539	<i>Viaso</i> . . . . .	153
<i>Forni di sopra</i>			1862
<i>Andrazza</i> . . . . .	288	<b>Distretto di Cividale</b> ab. 38,591.	
<i>Cella</i> . . . . .	172	<i>Attimis</i> . . . . .	907
<i>Vico</i> . . . . .	1375	<i>Forame</i> . . . . .	487
	1835	<i>Partistagno</i> . . . . .	118
<i>Forni di sotto</i>		<i>Porzus</i> . . . . .	474
<i>Baselia</i> . . . . .	319	<i>Racchiuso</i> . . . . .	338
<i>Tredolo</i> . . . . .	825	<i>Subit</i> . . . . .	467
<i>Vico</i> . . . . .	552		2791
	1696	<i>Buttrio</i>	
<i>Preone</i> . . . . .	530	Buttrio in piano . . . . .	625
<i>Esemon di sopra</i> . . . . .	89	Buttrio in monte . . . . .	294
<i>Raveo</i> . . . . .	481	<i>Caminetto</i> . . . . .	231
	570	<i>Camino</i> . . . . .	307
		<i>Lippe</i> . . . . .	33
		<i>Visinale</i> . . . . .	456
			1946



Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
<i>Castel del monte udinese</i>		Gramogliano . . . . .	192
Berda . . . . .	44	Noax . . . . .	134
Bordon . . . . .	61	Sant'Andrat . . . . .	278
Castello . . . . .	75	Visinale di sotto . . . . .	211
Cechene . . . . .	15		1390
Chiarò . . . . .	26	Campeglio . . . . .	520
Chiazacco . . . . .	31	Canal di Grivò . . . . .	367
Cialla . . . . .	86	Canebola . . . . .	580
Codromaz . . . . .	97	Colloredo . . . . .	83
Covacevizza . . . . .	25	Costalunga . . . . .	134
Cossons . . . . .	36	Costapiana . . . . .	135
Cubiz . . . . .	33	<i>Faedis</i> . . . . .	1103
Marcolino . . . . .	51	Pedrosa . . . . .	151
Mezzomonte . . . . .	20	Raschiacco . . . . .	194
Oborza . . . . .	110	Ronchis . . . . .	242
Podelanz . . . . .	18	Valle . . . . .	259
Podzesca . . . . .	33		3768
Prepotischis . . . . .	56	Azzano . . . . .	85
Scacar . . . . .	22	<i>Ippis</i> . . . . .	570
Squarsuliz . . . . .	26	Leproso . . . . .	231
Solamaut . . . . .	29		886
Tercimonte . . . . .	15	Case di Manzano . . . . .	255
	909	<i>Manzano</i> . . . . .	1102
<i>Cividale del Friuli</i>		Manzinello . . . . .	544
Carraria . . . . .	268	Oleis . . . . .	284
Cividale interno . . . . .	3474	Rosazzo . . . . .	115
Cividale esterno . . . . .	805	S. Lorenzo di Soleschiano . . . . .	386
Gagliano . . . . .	1085	Soleschiano . . . . .	122
Grupignano . . . . .	227		2808
Purgessimo . . . . .	468	Botteniceo . . . . .	365
Rubignacco . . . . .	415	<i>Moimacco</i> . . . . .	774
Rualis . . . . .	925		1139
Sanguarzo . . . . .	571	Bellazoja . . . . .	140
	8238		
<i>Corno di Rosazzo</i>			
Corno . . . . .	575		

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		
Savorgnano di Torre . . . . .	777		2661
Sciacco . . . . .	159		
	3315	Distretto di <b>Codroipo</b> ab. 21,435.	
Firmano . . . . .	244	Bertiolo . . . . .	1681
Orsaria . . . . .	1085	Pozzecco . . . . .	663
Paderno . . . . .	151	Sterpo . . . . .	43
Premariacco . . . . .	1116	Virco . . . . .	384
	2596		2771
Albana . . . . .	245	Camino di Codroipo	
Craoretto . . . . .	181	Bugnins . . . . .	185
Cladrecis . . . . .	96	Camino . . . . .	683
Novacuzzo . . . . .	106	Glaunico . . . . .	110
Prepotto . . . . .	432	Gorizzo . . . . .	84
	1060	Stracis . . . . .	92
Cerneglons . . . . .	339	S. Vidotto . . . . .	290
Orsano . . . . .	735		1444
Remanzacco . . . . .	1070	Biauzzo . . . . .	470
Ziracco . . . . .	687	Codroipo . . . . .	2044
	2831	Goricizza . . . . .	644
S. Giovanni di Manzano		Intizzo . . . . .	227
Bolzano . . . . .	257	Pozzo . . . . .	555
Dolegnano . . . . .	446	Zompicchia . . . . .	603
Mediuzza . . . . .	519		4543
S. Giovanni . . . . .	546	Beano . . . . .	614
Villanova . . . . .	485	Lonca . . . . .	418
	2253	Muscelletto . . . . .	184
		Passariano . . . . .	802



Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Rividischia . . . . .	69	Sotto Castello . . . . .	967
<i>Rivolto</i> . . . . .	677		3030
S. Martino . . . . .	498	<i>Bordano</i> . . . . .	534
S. Pietro . . . . .	99	Interneppo . . . . .	388
	3361		922
Coderno . . . . .	400	<i>Buja</i>	
Grions . . . . .	289	Madonna . . . . .	1456
Gradisca . . . . .	545	S. Floreano . . . . .	2405
Redenzicco . . . . .	85	S. Stefano . . . . .	1678
Rivis . . . . .	258		5539
<i>Sedegliano</i> . . . . .	978	<i>Gemona</i> . . . . .	2917
S. Lorenzo . . . . .	684	Godo . . . . .	503
Turrida . . . . .	415	Maniaglia . . . . .	335
	3654	Ospedaletto . . . . .	1224
Flambro . . . . .	825	Piovega . . . . .	1560
Flumignano . . . . .	436	Sotto castello . . . . .	329
S. Andrat . . . . .	283	Stalis . . . . .	797
<i>Talmassons</i> . . . . .	1236		7665
	2780		
Belgrado . . . . .	176	Flaipano . . . . .	377
Canussio . . . . .	247	<i>Montenars</i> . . . . .	1191
Cornazzai . . . . .	142	Pers . . . . .	242
Gradiscutta . . . . .	361		1810
Madrisio . . . . .	147	<i>Osoppo</i> . . . . .	2314
Romans . . . . .	510	Alesso . . . . .	1025
Roveredo . . . . .	289	Avasinis . . . . .	840
S. Marizza . . . . .	255	Braulins . . . . .	403
<i>Varmo</i> . . . . .	755	Peonis . . . . .	827
	2882	<i>Trasaghis</i> . . . . .	355
Distretto di Gemona ab. 27,972.			3450
<i>Artegna</i> . . . . .	1409	Piani di Portis . . . . .	320
Salt . . . . .	336	Pioverno . . . . .	493
Sornico . . . . .	318		

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Portis. . . . .	480	Flambruzzo . . . . .	305
Sottomonte . . . . .	925	Rivignano . . . . .	1593
Venzona . . . . .	1024	Sella . . . . .	100
	3242	Sivigliano . . . . .	264
Distretto di <b>Latisana</b> 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 <b>Maniago</b> ab. 21,988.	
Muzzana del Turgnano		Andreis . . . . .	1105
Muzzana . . . . .	1108	Arba . . . . .	1170
Palazzuolo dello Stella		Barcis . . . . .	1491
Modeano . . . . .	199	Carasso nuovo . . . . .	1847
Palazzuolo . . . . .	1082	Colle . . . . .	287
Piancada . . . . .	241	Orgnese . . . . .	206
	1432		2340
Paradiso . . . . .	362	Cimolais . . . . .	838
Pocenia . . . . .	885	Claut . . . . .	1690
Torsa . . . . .	604	Erto e Casso	
	1851	Casso . . . . .	377
Pescarolla . . . . .	161	Erto . . . . .	1177
Prezenico . . . . .	1024		1554
Titiano . . . . .	142		
	1327		
Ariis . . . . .	450		



Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
<i>Fanna</i> . . . . .	2335	<i>Pleziche</i> . . . . .	43
<i>Casasola</i> . . . . .	427	<i>Ponte di Muro</i> . . . . .	19
<i>Frisanco</i> . . . . .	1072	<i>Prerit</i> . . . . .	171
<i>Poffabro</i> . . . . .	1679	<i>Saletto</i> . . . . .	18
	3178	<i>Vidali</i> . . . . .	71
		<i>Vissocco</i> . . . . .	52
<i>Maniago</i> . . . . .	3777		1175
<i>Maniago libero</i> . . . . .	975	<i>Moggio udinese</i>	
	4752	<i>Moggio di sopra</i> . . . . .	802
<i>Basaldella</i> . . . . .	325	<i>Moggio di sotto</i> . . . . .	2478
<i>Tesis</i> . . . . .	427	<i>Ovedasso</i> . . . . .	335
<i>Vivaro</i> . . . . .	783		3615
	1535	<i>Pietratagliata</i> . . . . .	414
<b>Distretto di Moggio</b>		<i>Pontebba</i> . . . . .	1359
<b>ab. 12,690.</b>			1773
<i>Casasola</i> . . . . .	166	<i>Cadremazzo</i> . . . . .	20
<i>Chiusaforte</i> . . . . .	422	<i>Chiout Cali</i> . . . . .	143
<i>Costamolino</i> . . . . .	84	<i>Chiout degli Uomini</i> . . . . .	84
<i>Roveredo</i> . . . . .	147	<i>Chiout Michel</i> . . . . .	52
<i>Villanova</i> . . . . .	355	<i>Patoch</i> . . . . .	148
	1174	<i>Pezzeit</i> . . . . .	102
<i>Chiodipupe</i> . . . . .	51	<i>Piano di là</i> . . . . .	144
<i>Chiogolis</i> . . . . .	65	<i>Piano di qua</i> . . . . .	106
<i>Chiodigus</i> . . . . .	84	<i>Prat</i> . . . . .	30
<i>Chiomartin</i> . . . . .	33	<i>Raccolana</i> . . . . .	610
<i>Chiopupin</i> . . . . .	57	<i>Saletto</i> . . . . .	73
<i>Chiouz</i> . . . . .	24	<i>Sottmedons</i> . . . . .	46
<i>Chiozunquin</i> . . . . .	59	<i>Stretti</i> . . . . .	40
<i>Colle</i> . . . . .	15	<i>Tammaroz</i> . . . . .	89
<i>Costa sacchetto</i> . . . . .	36		1687
<i>Dogna</i> . . . . .	307	<i>Resia</i>	
<i>Mincigos</i> . . . . .	27	<i>Gniva</i> . . . . .	495
<i>Plagnis</i> . . . . .	43	<i>Oseacco</i> . . . . .	929

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
S. Giorgio . . . . .	527	<i>Marano-Lacunare</i>	
Stolvizza . . . . .	586	Marano . . . . .	1044
	2537	Jalmico . . . . .	551
Al Ponte . . . . .	117	<i>Palmanova</i> . . . . .	3429
Povici . . . . .	166	Sottoselva . . . . .	267
<i>Resiutta</i> . . . . .	446		4247
	729	Castello . . . . .	409
Distretto di <b>Palmanova</b> ab. 25.592.		Corgnolo . . . . .	258
<i>Bagnaria Arsa</i> . . . . .	596	<i>Porpetto</i> . . . . .	977
Campolonghetto . . . . .	360	Pampaluna . . . . .	84
Castions di Mure . . . . .	519		1728
Privano . . . . .	411	Chiarisacco . . . . .	501
Sevegliano . . . . .	668	Lellina . . . . .	157
	2554	Malisana . . . . .	394
<i>Bicinicco</i> . . . . .	650	Nogaro . . . . .	226
Cuccana . . . . .	88	<i>S. Giorgio di Nogaro</i> . . . . .	1320
Felettis . . . . .	551	Torre-Zuino . . . . .	567
Gris . . . . .	204	Zuccola . . . . .	171
	1493	Villanova . . . . .	229
<i>Carlino</i> . . . . .	537		3565
Casino . . . . .	115	<i>S. Maria la lunga</i>	
S. Gervasio . . . . .	182	Meretto . . . . .	404
	834	Ronchietti . . . . .	125
<i>Castions di Strada</i> . . . . .	1766	S. Maria . . . . .	1152
Morsano di Strada . . . . .	465	S. Stefano . . . . .	205
	2231	Tissano . . . . .	374
Faughis . . . . .	845		2260
<i>Gonars</i> . . . . .	1747	<i>Trivignano udinese</i>	
Ontagnano . . . . .	866	Claujano . . . . .	828
	3458	Mellarollo . . . . .	165
		Merlana . . . . .	274
		Trivignano . . . . .	911
			2178



Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
<b>Distretto di Pordenone</b> ab. 55,489.		Montereale . . . . .	818
<i>Aviano</i> . . . . .	3443	S. Leonardo . . . . .	578
Castello . . . . .	558	S. Martino . . . . .	548
Giais . . . . .	870		3705
Marsure . . . . .	1934	Azzanello . . . . .	184
<i>Azzano Decimo</i>	6805	Cecchini . . . . .	566
Azzano . . . . .	2581	<i>Pasiano</i> . . . . .	2004
Corva . . . . .	656	Rivarotta . . . . .	927
Fagnigola . . . . .	621	Visinale . . . . .	926
Tiezzo . . . . .	1093		4607
	4951	Palse . . . . .	1235
<i>Cordenons</i> . . . . .	4584	Porcia . . . . .	1274
		Rorai piccolo . . . . .	904
Bannia . . . . .	975		3413
Cimpello . . . . .	536	<i>Pordenone</i> . . . . .	6072
<i>Fiume</i> . . . . .	781	Rorai grande . . . . .	779
Piscincanna . . . . .	601	Torre . . . . .	1418
Praturlone . . . . .	409		8269
	3302	<i>Prata di Pordenone</i>	
Ceolin . . . . .	120	Ghirano . . . . .	860
<i>Fontanafredda</i> . . . . .	461	Prata . . . . .	2227
Nave . . . . .	329		3087
Ranzano . . . . .	774	<i>Roveredo in piano</i>	
Roman . . . . .	286	Roveredo . . . . .	1416
Ronche . . . . .	349		
Talmassons . . . . .	220	S. Foca . . . . .	755
Vigonovo . . . . .	958	S. Quirino . . . . .	1236
Villadolt . . . . .	402	Sedrano . . . . .	478
	3899		2469
<i>Montereale-Cellina</i>		<i>Vallenoncello</i> . . . . .	783
Grizzo . . . . .	860	Villanova . . . . .	232
Malnisio . . . . .	901		1015

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Castions . . . . .	1178	Ronche . . . . .	372
Cusano . . . . .	325	<i>Sacile</i> . . . . .	2050
Murlis. . . . .	253	S. Giovanni del Tempio . .	361
Orcenico di sopra . . . .	696	S. Giovanni di Livenza. . .	438
Orcenico di sotto . . . .	351	S. Michele. . . . .	333
<i>Zoppola</i> . . . . .	1164	S. Odorico. . . . .	284
	3967	Topaligo . . . . .	453
Distretto di <i>Sacile</i> ab. 20,089.		Villorba . . . . .	211
			5226
<i>Brugnera</i> . . . . .	919	Distretto di <i>S. Daniele</i> ab. 28,668.	
Maron. . . . .	919		
S. Cassiano di Livenza . .	474	<i>Colloredo di Monte Albano</i>	
Tamai. . . . .	538	Colloredo . . . . .	648
	2850	Caporiacco . . . . .	331
<i>Budoja</i> . . . . .	1077	Codugnella . . . . .	108
Dardago . . . . .	823	Entesano . . . . .	113
S. Lucia . . . . .	741	Lauzzana . . . . .	249
	2641	Mels . . . . .	463
			1912
<i>Canera</i>		Barazzetto. . . . .	305
Frattra . . . . .	360	Cisterna . . . . .	520
Sarone . . . . .	1822	<i>Coseano</i> . . . . .	581
Stevenà. . . . .	1317	Coseanetto . . . . .	136
Valleggher. . . . .	1546	Maseriis . . . . .	117
	5045	Nogaredo di Corno. . . .	356
			2015
Coltura. . . . .	1461	Bonzicco. . . . .	195
Gorgazzo . . . . .	203	Carpacco . . . . .	761
Mezzomonte . . . . .	483	<i>Dignano</i> . . . . .	858
<i>Polcenigo</i> . . . . .	415	Vidulis. . . . .	253
Range. . . . .	198		2067
S. Giovanni di sopra. . . .	996	Battaglia . . . . .	167
S. Giovanni di sotto . . . .	571	Ciconicco . . . . .	570
	4327	<i>Fagagna</i> . . . . .	2054
Cavolano . . . . .	724		



Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Madrisio . . . . .	469	<i>S. Daniele del Friuli</i>	
Vallalta . . . . .	697	S. Daniele . . . . .	4574
	3957	Villanova . . . . .	664
<i>Majano</i> . . . . .	2565		5238
Susans . . . . .	1751	Flaibano . . . . .	921
	4316	<i>S. Odorico</i> . . . . .	442
Alnicco . . . . .	248		1363
Brazzacco . . . . .	452	Ruscletto . . . . .	123
Lavia . . . . .	53	<i>S. Vito di Fagagna</i> . . . . .	598
Mazzanins . . . . .	46	Silvella . . . . .	387
Modotto . . . . .	94		1108
<i>Moruzzo</i> . . . . .	706	Distr. di <b>S. Pietro al Nat.</b>	
S. Margherita . . . . .	69	ab. 14,051.	
	1668	Clabuzzaro . . . . .	205
<i>Ragogna</i>		<i>Drenchia</i> . . . . .	185
Aonedis . . . . .	150	Obbenetto . . . . .	182
Canodusso . . . . .	73	Peternel . . . . .	69
Muris . . . . .	651	Trinco . . . . .	189
Pignano . . . . .	634	Trusgne . . . . .	206
S. Giacomo . . . . .	876		1036
S. Pietro . . . . .	619	<i>Grimacco</i>	
Villuzza . . . . .	197	Arbida . . . . .	23
	3200	Brida di sopra . . . . .	74
Arcano inferiore . . . . .	56	Brida di sotto . . . . .	41
Arcano superiore . . . . .	115	Canalaz . . . . .	38
Giavons . . . . .	179	Clodig . . . . .	32
Pozzalis . . . . .	261	Costnè . . . . .	131
Rancino . . . . .	43	Grimacco inferiore . . . . .	62
<i>Rive d'Arcano</i> . . . . .	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	<i>Savogna</i> . . . . .	153
Brischis . . . . .	120	Stermizza . . . . .	162
Mersino . . . . .	628	Tercimonte . . . . .	201
Rodda . . . . .	679		1820
	1427	Oblizza . . . . .	515
Altana . . . . .	227	<i>Stregna</i> . . . . .	481
Clastra . . . . .	137	Tribil di sopra . . . . .	471
Cosizza . . . . .	338	Tribil di sotto . . . . .	149
Cravero . . . . .	444		1616
Jainich . . . . .	104	Biakis . . . . .	255
Merso di sotto . . . . .	173	Erbezzo . . . . .	517
S. Leonardo . . . . .	765	Lasiz . . . . .	242
	2188	Montefosca . . . . .	334
Azzida . . . . .	575	Pegliano . . . . .	254
Clenia . . . . .	244	<i>Tarcetta</i> . . . . .	227
Ponteacco . . . . .	367		1829
<i>S. Pietro al Natisone</i> . . . . .	442	Distr. di <b>S. Vito al Tagl.</b> ab. 28,404.	
Sorzento . . . . .	233	<i>Arzene</i> . . . . .	876
Vernassino . . . . .	508	S. Lorenzo . . . . .	422
Vernasso . . . . .	442		
	2811	<i>Casarsa della Delizia</i> . . . . .	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		3092
Jellina . . . . .	38		



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	Bagnarolla . . . . .	1471
Villotta . . . . .	606	Braidacurti . . . . .	182
Villutta . . . . .	195	Marignana . . . . .	448
	2627	Mure . . . . .	181
Belvedere . . . . .	120	Ramuscello . . . . .	504
Cordovado . . . . .	1264	Sesto al Reghena . . . . .	799
Sacudello . . . . .	229	Stallis . . . . .	65
Zuzzolins . . . . .	93	Venchiaredo . . . . .	42
	1706	Versiola . . . . .	93
			3785
Bando . . . . .	106	Casamatta . . . . .	189
Bolzano . . . . .	134	Sabina . . . . .	146
Morsano . . . . .	1098	Valcasone . . . . .	1171
Mussions . . . . .	398		1506
Saletto . . . . .	327	Distretto di Spilimbergo	
S. Paolo . . . . .	591	ab. 32,169.	
	2654	Castelnovo del Friuli	
Barco . . . . .	544	Claut-Almadis . . . . .	389
Frattina . . . . .	593	Mendel . . . . .	623
Panigai . . . . .	134	Oltrerugo . . . . .	539
Pravisdmini . . . . .	500	Paludea . . . . .	246
	1771	Riviera . . . . .	515
S. Martino al Tagliamento		Vidunza . . . . .	417
Arzenutto . . . . .	696		2729
Postonzieco . . . . .	317	Clauzetto	
S. Martino . . . . .	374	Villa, Domanisia e Triviat	687
	1387	Bearzi e Claut . . . . .	258
S. Vito al Tagliamento		Pradis di sopra . . . . .	435
Braida . . . . .	368	Pradis di sotto . . . . .	559
Carbona . . . . .	101		1939
Gleris . . . . .	460		
Prodolone . . . . .	1142		

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Anduins. . . . .	638	Gradisca. . . . .	469
Flagogna. . . . .	483	Istrago. . . . .	378
Forgaria. . . . .	1817	Spilimbergo. . . . .	2330
	2938	Tauriano. . . . .	777
Meduno. . . . .	1951		4858
Navarons. . . . .	488	Chievolis. . . . .	753
Toppo. . . . .	768	Tramonti di sopra. . . . .	740
	3207		1493
Pinzano sul Tagliamento		Campone. . . . .	646
Campeis. . . . .	97	Tramonti di mezzo. . . . .	633
Colle. . . . .	144	Tramonti di sotto. . . . .	1041
Costabeorchia. . . . .	312		2320
Manazzons. . . . .	236	Deanna. . . . .	101
Pinzano. . . . .	882	Mezzavilla. . . . .	408
Valeriano. . . . .	762	Molevana. . . . .	121
	2433	Riosecco. . . . .	323
S. Giorgio della Richinvelda		Travesio. . . . .	328
Aurava. . . . .	348	Usago. . . . .	256
Cosa. . . . .	429		1537
Damanins. . . . .	639	Anduins. . . . .	664
Pozzo. . . . .	454	Canal di Vito. . . . .	885
Provesano. . . . .	419	Canal S. Francesco. . . . .	211
Rauscedo. . . . .	576	Vito d'Asio. . . . .	1054
S. Giorgio. . . . .	515		2814
	3380	Distretto di Tarcento	
Lestans. . . . .	841	ab. 25,776.	
Sequals. . . . .	1069	Cassacco. . . . .	284
Solimbergo. . . . .	352	Conoglano. . . . .	371
Vacile. . . . .	259	Montegnacco. . . . .	520
	2521	Raspano con Martinazzo. . . . .	684
Barbeano. . . . .	515		1859
Baseglia. . . . .	199	Ciseriis. . . . .	398
Gajo. . . . .	190		



Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Coja. . . . .	526	Monteaperta . . . . .	967
Malemaseria . . . . .	138	Montemaggiore . . . . .	284
Sammardenchia . . . . .	474	Platischis . . . . .	414
Sedilis . . . . .	1024	Prossenico . . . . .	554
Stella . . . . .	271	Taipana . . . . .	355
Zomeais . . . . .	243		2574
	3074	Aprato . . . . .	1313
<i>Collalto della Soima</i>		Molinis. . . . .	945
Collalto . . . . .	346	Tarcento. . . . .	1268
Loneriaco . . . . .	307		3526
Molinis . . . . .	79	Chiarvacco . . . . .	224
Segnacco . . . . .	634	Treppo grande . . . . .	426
Villafredda . . . . .	108	Treppo piccolo . . . . .	247
	1474	Vendoglio . . . . .	427
<i>Lusevera</i> . . . . .	846	Zegliacco . . . . .	114
Pradielis . . . . .	900	Zeglianutto . . . . .	223
Villanova . . . . .	503		1661
	2249	Adorgnano . . . . .	698
<i>Magnano in Riviera</i>		Arra . . . . .	556
Billerio . . . . .	613	Felettano . . . . .	229
Bueriis . . . . .	289	Fraelacco . . . . .	198
Magnano e Prampero . . . . .	907	Laipacco. . . . .	202
	1809	Leonacco . . . . .	263
Cergneu di sopra . . . . .	366	Luseriaco . . . . .	63
Cergneu di sotto . . . . .	143	Monastetto . . . . .	90
Chialminis . . . . .	328	Tricesimo . . . . .	1335
Monteprato . . . . .	262		3634
Nimis . . . . .	2130	Distretto di Tolmezzo	
Pecolle . . . . .	104	ab. 32,882.	
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	Claudinico. . . . .	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
			2539
Calgoretto. . . . .	254	Casteons. . . . .	280
Comeglians. . . . .	159	Cleulis. . . . .	496
Mieli. . . . .	256	Naunina. . . . .	158
Povolaro. . . . .	375	<i>Paluzza</i> . . . . .	787
Tualis. . . . .	383	Rivo. . . . .	303
	1427	Timau. . . . .	726
			2750
Colina. . . . .	250	Casaso. . . . .	119
<i>Forni-Avoltri</i> . . . . .	511	Chiaulis. . . . .	87
Frassenetto e Sigiletto. . . . .	242	Dierico. . . . .	272
	1003	<i>Paularo</i> . . . . .	370
Avaglio. . . . .	483	Sallino. . . . .	387
<i>Lauco</i> . . . . .	591	Trelli. . . . .	155
Trava. . . . .	354	Villa di mezzo. . . . .	653
Vinajo. . . . .	619		2043
	2047	Avausa. . . . .	207
<i>Ligosullo</i> . . . . .	372	Osais. . . . .	199
Murzalis. . . . .	84	Pesariis. . . . .	561
	456	Pieria. . . . .	294
		<i>Prato carnico</i> . . . . .	410



Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
Pradumbli . . . . .	112	Tausia . . . . .	168
Priero . . . . .	79	Treppo carnico . . . . .	147
Sostasio . . . . .	274	Zenodis . . . . .	244
Truja . . . . .	138		1061
	2274	Verzegnis . . . . .	
Campivolo . . . . .	377	Chiaicis . . . . .	485
Ravascletto . . . . .	310	Chiaulis . . . . .	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
Vuezis . . . . .	131	Sezza . . . . .	280
	1407	Zuglio . . . . .	241
Nojarnis . . . . .	155		968
Priola . . . . .	176	Distretto di Udine	
Sutrio . . . . .	838	ab. 67,980.	
	1169	Basaldella . . . . .	738
Cadunea . . . . .	178	Bressa . . . . .	561
Caneva . . . . .	354	Campoformido . . . . .	787
Casanova . . . . .	148		2086
Cazzaso . . . . .	311	Branco . . . . .	146
Fusea . . . . .	429	Colugna . . . . .	483
Illeggio . . . . .	452	Feletto Umberto . . . . .	1238
Imponzo . . . . .	331		1867
Lorenzaso . . . . .	49	Carpenetto . . . . .	461
Terzo . . . . .	246	Galleriano . . . . .	586
Tolmezzo . . . . .	1823	Lestizza . . . . .	646
	4321	Nespolo . . . . .	594
Sciajo . . . . .	502		

Comuni e Frazioni	Abitanti	Comuni e Frazioni	Abitanti
S. Maria Sclaunico . . .	702	Basagliapenta . . . . .	554
Sclaunico . . . . .	411	Blessano . . . . .	446
Villacaccia . . . . .	383	Orgnano . . . . .	565
	3783	<i>Pasian Schiavonesco</i> . . . .	716
Ceresetto . . . . .	574	Variano . . . . .	530
Fagnacco . . . . .	219	Villaorba . . . . .	463
<i>Martignacco</i> . . . . .	1223	Vissandone . . . . .	443
Nogaredo di Prato . . . .	697		3717
Torreano . . . . .	444	<i>Pavia di Udine</i>	
	3157	Cortello . . . . .	93
<i>Meretto di Tomba</i>		Lauzzacco . . . . .	491
Meretto . . . . .	645	Lumignacco . . . . .	344
Pantianico . . . . .	728	Pavia . . . . .	827
Plasencis . . . . .	528	Percotto . . . . .	1115
S. Marco . . . . .	294	Persereano di Lauzzacco . .	357
Savalons . . . . .	155	Risano . . . . .	794
Tomba di Meretto . . . .	396		4021
	2746	<i>Pozzuolo del Friuli</i>	
Chiasiellis . . . . .	423	Cargnacco . . . . .	270
Chiasottis . . . . .	204	Pozzuolo . . . . .	1324
Lavariano . . . . .	835	Samhardenchia . . . . .	522
<i>Mortegliano</i> . . . . .	2403	Terrenzano . . . . .	724
	3865	Zugliano . . . . .	534
Castellerio . . . . .	232		3374
Fontanabuona . . . . .	174	Lovaria . . . . .	413
Lazzacco . . . . .	136	<i>Pradamano</i> . . . . .	1065
<i>Pagnacco</i> . . . . .	689		1478
Plaino . . . . .	409	<i>Reana del Rojale</i>	
Zampis . . . . .	219	Cortale . . . . .	215
	1859	Qualso . . . . .	462
Colloredo di Prato . . . .	669	Reana . . . . .	812
<i>Pasian di Prato</i> . . . . .	722	Ribis . . . . .	146
Passons . . . . .	503	Rizzolo . . . . .	572
	1894	Valle del Rojale . . . . .	187
		Vergnacco . . . . .	365
		Zompitta . . . . .	273
			3032



Comuni e Frazioni		Comuni e Frazioni	
	Abitanti		Abitanti
Adegliacco . . . . .	567	Suburbio {	Rizzi . . . . . 463
Cavalicco . . . . .	346		S. Gottardo . . . . . 599
Tavagnacco . . . . .	558		S. Osualdo . . . . . 565
	1471		Stazione . . . . . 288
			Villalta e S. Lazzaro . . 75
Udine . . . . .	22004		Beivars . . . . . 353
Suburbio {	Baldasseria . . . . .		Chiavris e Vat . . . . . 738
	Cormor . . . . .		Cussignacco . . . . . 897
	Gemona e Planis . . . .		Godia . . . . . 477
	Gervasutta . . . . .		Paderno . . . . . 975
	Laipacco . . . . .		
	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, Droversans, 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, pel 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 oltrecentenni nel comune.

« I bambini al di sotto di un anno verranno distinti in *undici classi* secondo che non contano ancora un mese di vita o che sono entrati nel secondo 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 testè 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 avevasi 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 affinché nel venturo censimento non abbiasi a ripetere in causa di codesto difettoso sistema un errore che impedisce la giusta valutazione delle età.



Età	Celibi		Conjugati		Vedovi		Sanno leggere		Sanno leggere e scrivere		Non sanno leggere		Totale		Totale complessivo
	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	
Mesi 1	801	776	—	—	—	—	—	—	—	—	801	776	801	776	1577
» 2	628	643	—	—	—	—	—	—	—	—	628	643	628	643	1271
» 3	644	665	—	—	—	—	—	—	—	—	644	665	644	665	1309
» 4	729	687	—	—	—	—	—	—	—	—	729	687	729	687	1416
» 5	661	580	—	—	—	—	—	—	—	—	661	580	661	580	1241
» 6	667	686	—	—	—	—	—	—	—	—	667	686	667	686	1353
» 7	462	448	—	—	—	—	—	—	—	—	462	448	462	448	910
» 8	457	457	—	—	—	—	—	—	—	—	457	457	457	457	914
» 9	487	428	—	—	—	—	—	—	—	—	487	428	487	428	915
» 10	406	403	—	—	—	—	—	—	—	—	406	403	406	403	809
» 11	371	326	—	—	—	—	—	—	—	—	371	326	371	326	697
Anni 1	5491	5353	—	—	—	—	—	—	—	—	5491	5353	5491	5353	10844
» 2	6274	6009	—	—	—	—	—	—	—	—	6274	6009	6274	6009	12283
» 3	5826	5626	—	—	—	—	—	—	—	—	5826	5626	5826	5626	11452
» 4	5822	5400	—	—	—	—	—	—	—	—	5822	5400	5822	5400	11222
» 5	6033	5734	—	—	—	—	—	—	—	—	6033	5734	6033	5734	11767
» 6	5701	5313	—	—	—	—	—	—	—	—	5701	5313	5701	5313	11014
» 7	5317	4973	—	—	—	—	—	—	—	—	5317	4973	5317	4973	10290
» 8	5298	4979	—	—	—	—	—	—	—	—	5298	4979	5298	4979	10277
» 9	5062	4752	—	—	—	—	—	—	—	—	5062	4752	5062	4752	9814
» 10	5330	5107	—	—	—	—	—	—	—	—	5330	5107	5330	5107	10437
» 11	4559	4326	—	—	—	—	—	—	—	—	4559	4326	4559	4326	8885
» 12	5279	5069	—	—	—	—	—	—	—	—	5279	5069	5279	5069	10348
» 13	4813	4550	—	—	—	—	—	—	—	—	4813	4550	4813	4550	9363
» 14	4606	4442	—	—	—	—	—	—	—	—	4606	4442	4606	4442	9048
» 15	4192	4155	—	—	—	—	—	—	—	—	4192	4155	4192	4155	8347

Età	Celli		Conjugati		Vedovi		Sanno leggere		Sanno leggere e scrivere		Non sanno leggere		Totale		Totale complessivo
	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	8395
» 17	3663	3900	1	24	—	—	193	251	1813	509	1658	3104	3664	3924	7588
» 18	4220	4460	2	80	—	—	310	313	2053	641	1959	3586	4222	4540	8762
» 19	3834	3840	8	165	—	4	163	264	1957	581	1722	3164	3842	4009	7851
» 20	3894	3800	29	401	—	20	184	276	1988	646	1851	3259	4023	4221	8244
» 21	3973	3181	65	719	—	6	173	234	2007	552	1859	3120	4039	3906	7945
» 22	3130	2808	158	991	1	4	134	229	1618	517	1540	3292	3806	3906	7088
» 23	3130	2901	349	1532	4	13	153	257	1817	542	1507	3397	3483	4196	7679
» 24	2788	2178	481	1842	8	17	148	257	1741	563	1388	3217	3277	4037	7314
» 25	2637	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	3782	3974	7706
» 27	2100	1360	1261	2360	19	34	130	229	1788	468	1552	3057	3470	3754	7224
» 28	2044	1213	1512	2647	21	55	156	208	1796	468	1625	3239	3577	3915	7492
» 29	1539	905	1662	2389	30	44	121	179	1618	439	1482	2720	3221	3338	6559
» 30	1457	1097	2048	2893	63	81	164	227	1792	482	1642	3362	3598	4071	7669
» 31	1066	697	1905	2375	55	71	130	159	1562	394	1334	2560	3026	3113	6139
» 32	1072	767	2364	2725	55	113	148	182	1670	448	1673	2995	3491	3605	7096
» 33	868	618	2136	2452	54	111	123	153	1498	410	1437	2916	3058	3179	6237
» 34	749	581	2272	2530	69	108	128	156	1386	323	1453	2749	3090	3219	6309
» 35	666	630	2214	2598	75	128	116	137	1396	323	1453	2896	2955	3356	6311
» 36	621	545	2249	2478	57	130	118	139	1432	299	1377	2715	2927	3153	6080
» 37	548	416	2185	2347	53	143	111	118	1304	285	1371	2503	2786	2906	5692
» 38	469	486	2250	2405	71	152	95	138	1343	309	1352	2596	2790	3043	5833
» 39	397	376	2103	2103	66	167	86	110	1237	257	1243	2279	2566	2646	5212
» 40	501	583	2645	2984	113	295	136	158	1518	364	1005	3340	3259	3802	7121
» 41	404	354	2326	2226	72	199	106	110	1254	251	1442	2428	2802	2759	5591
» 42	395	403	2265	2322	97	249	118	114	1271	244	1368	2616	2757	2974	5731
» 43	323	364	2172	2012	94	241	110	102	1180	225	1304	2280	2594	2617	5211
» 44	313	369	2114	2025	98	302	109	121	1121	235	1295	2340	2525	2686	5221
» 45	346	370	2300	2252	125	307	121	114	1274	222	1376	2653	2771	2989	5760
» 46	323	354	2222	2022	117	352	108	104	1160	211	1394	2413	2662	2788	5390
» 47	338	335	2162	2006	142	361	103	108	1211	187	1328	2407	2642	2702	5344
» 48	301	354	2237	1978	154	436	96	94	1252	232	1341	2292	2592	2768	5460
» 49									1152	232	1341	2292	2592	2768	5460



46	323	354	335	2102	2222	2022	117	125	357	108	104	114	1274	222	1376	2407	2692	2702	3844
47	338	301	354	2237	1978	154	142	361	103	96	94	108	1211	232	1344	2442	2692	2702	3844
48	301	354	335	2237	1978	154	142	361	103	96	94	108	1211	232	1344	2442	2692	2702	3844
49	259	277	324	2089	1904	152	141	358	97	91	91	1152	1152	183	1219	2321	2500	2505	5005
50	320	416	320	2208	1944	192	182	508	97	98	98	1165	1165	250	1458	2610	2720	2658	5078
51	295	253	358	1858	1499	160	423	423	72	72	74	1062	1062	167	1119	1934	2253	2175	4428
52	229	256	358	1961	1746	203	203	535	70	70	70	1114	1114	171	1209	2296	2393	2537	4630
53	194	204	358	1719	1328	150	478	478	84	84	53	930	930	186	1049	1771	2063	2010	4073
54	158	215	358	1276	1142	130	428	428	57	57	61	756	756	102	751	1562	1564	1785	3349
55	159	189	358	1214	982	144	390	390	34	34	67	724	724	198	759	1366	1517	1561	3078
56	178	183	358	1198	977	174	476	476	50	50	49	747	747	158	753	1429	1550	1636	3186
57	173	171	358	1217	947	164	487	487	49	49	46	704	704	125	801	1434	1554	1605	3159
58	200	193	358	1350	1126	202	479	479	48	48	50	741	741	130	963	1618	1752	1798	3550
59	150	171	358	1302	967	223	534	534	62	62	34	726	726	132	887	1506	1675	1672	3347
60	232	290	358	1659	1217	382	923	923	64	64	60	897	897	172	1312	2198	2273	2430	4703
61	161	160	358	1330	888	271	601	601	54	54	41	734	734	109	974	1499	1762	1649	3411
62	175	178	358	1394	978	313	667	667	57	57	50	726	726	107	1099	1666	1882	1823	3705
63	163	168	358	1293	826	299	722	722	42	42	39	578	578	104	899	1490	1519	1633	3450
64	141	141	358	1079	770	292	789	789	46	46	41	576	576	101	885	1557	1507	1699	3206
65	132	178	358	1083	732	292	635	635	43	43	34	575	575	86	925	1349	1543	1469	3012
66	136	134	358	1085	700	322	635	635	43	43	34	575	575	86	925	1349	1543	1469	3012
67	132	126	358	930	623	343	720	720	47	47	29	537	537	85	821	1355	1405	1469	2874
68	117	119	358	831	480	336	707	707	24	24	26	500	500	81	760	1199	1284	1306	2590
69	97	98	358	688	398	331	588	588	39	39	31	399	399	72	678	981	1116	1084	2200
70	85	107	358	705	369	311	707	707	27	27	25	420	420	56	654	1102	1101	1183	2284
71	83	77	358	553	287	314	537	537	35	35	19	371	371	70	544	812	950	901	1851
72	78	82	358	508	262	305	525	525	13	13	15	326	326	53	552	801	891	869	1760
73	63	57	358	413	219	286	448	448	24	24	16	238	238	39	440	669	702	724	1486
74	46	56	358	383	173	276	481	481	21	21	13	232	232	37	407	660	710	710	1420
75	46	62	358	323	153	264	446	446	16	16	15	211	211	45	409	601	636	661	1297
76	46	53	358	296	109	260	404	404	14	14	10	210	210	40	378	516	602	566	1168
77	31	33	358	239	107	225	335	335	6	6	11	190	190	20	299	444	405	475	970
78	40	25	358	217	75	258	359	359	13	13	4	189	189	22	313	433	515	459	974
79	25	25	358	149	53	198	259	259	17	17	9	139	139	16	216	317	372	342	714
80	19	23	358	125	53	205	335	335	2	2	3	117	117	28	230	380	349	411	760
81	13	20	358	82	36	171	258	258	3	3	9	102	102	20	161	265	266	294	560
82	15	16	358	66	18	136	160	160	1	1	8	80	80	14	136	177	217	194	411



Età	Celibi		Conjugati		Vedovi		Sanno leggere		Sanno leggere e scrivere		Non sanno leggere		Totale		Totale complessivo
	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	8395
» 17	3663	3900	1	24	—	—	193	251	1813	569	1658	3104	3664	3924	7588
» 18	4220	4460	2	80	—	—	310	313	2053	641	1959	3586	4222	4540	8762
» 19	3834	3840	8	165	—	4	163	264	1957	581	1722	3164	3842	4009	7851
» 20	3994	3800	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	3180	2808	158	991	4	7	134	229	1618	517	1540	3060	3292	3806	7068
» 23	3130	2601	849	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	3277	4037	7314
» 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	3974	7706
» 27	2190	1860	1261	2360	19	34	130	229	1788	468	1552	3057	3470	3754	7224
» 28	2044	1213	1512	2647	21	55	156	208	1796	468	1625	3239	3577	3915	7492
» 29	1529	905	1692	2389	30	44	121	179	1618	439	1482	2720	3221	3338	6559
» 30	1457	1097	2048	2893	63	81	164	227	1792	482	1642	3362	3598	4071	7669
» 31	1066	667	1905	2375	55	71	130	159	1562	394	1334	2500	3026	3113	6139
» 32	1072	767	2364	2725	55	113	148	162	1670	448	1673	2985	3491	3605	7096
» 33	868	616	2136	2452	54	111	123	153	1498	410	1437	2616	3058	3179	6237
» 34	749	581	2272	2530	69	108	128	156	1526	314	1436	2749	3090	3219	6309
» 35	666	630	2214	2598	75	128	116	137	1386	323	1453	2896	2955	3356	6311
» 36	621	545	2249	2478	57	130	118	139	1432	299	1377	2715	2927	3153	6080
» 37	548	416	2185	2347	53	143	111	118	1304	285	1371	2503	2786	2906	5692
» 38	469	486	2250	2405	71	152	95	138	1343	309	1352	2506	2790	3043	5833
» 39	387	376	2103	2103	66	167	86	110	1237	257	1343	2279	2566	2646	5212
» 40	501	533	2645	2684	113	295	136	158	1518	364	1605	3340	3259	3862	7121
» 41	404	364	2326	2226	72	199	106	110	1254	251	1442	2428	2802	2759	5591
» 42	395	403	2265	2322	97	240	118	114	1271	244	1368	2616	2757	2974	5731
» 43	328	364	2172	2012	94	241	110	102	1180	225	1304	2290	2504	2617	5211
» 44	313	369	2114	2025	98	302	109	121	1121	235	1295	2340	2525	2696	5221
» 45	346	370	2300	2252	125	367	121	114	1274	222	1376	2653	2771	2989	5760
» 46	323	354	2222	2022	117	352	108	104	1160	211	1394	2413	2662	2728	5390

Età	Celibi		Conjugati		Vedovi		Sanno leggere		Sanno leggere e scrivere		Non sanno leggere		Totale		Totale complessivo
	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.	
» 47	338	335	2162	2006	142	361	103	108	1211	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	1105	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	2393	2537	4930
» 53	194	204	1719	1398	150	478	84	53	930	186	1049	1771	2063	2010	4073
» 54	153	215	1276	1142	130	428	57	61	756	162	751	1562	1564	1785	3349
» 55	159	189	1214	982	144	390	34	67	724	128	759	1366	1517	1561	3078
» 56	173	183	1198	977	174	476	50	49	747	158	753	1429	1550	1636	3186
» 57	173	171	1217	947	164	457	49	46	704	125	801	1434	1554	1605	3159
» 58	200	193	1350	1126	202	479	48	50	741	130	963	1618	1752	1798	3350
» 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	1823	3705
» 63	163	163	1293	826	335	665	56	50	711	106	1094	1503	1791	1659	3450
» 64	141	141	1079	770	299	722	42	39	578	104	899	1490	1519	1633	3152
» 65	132	178	1083	732	292	789	46	41	576	86	885	1557	1507	1699	3206
» 66	136	134	1085	700	322	635	43	34	575	86	925	1349	1543	1469	3012
» 67	132	126	980	623	343	720	47	29	537	85	821	1355	1405	1469	2874
» 68	117	119	831	480	396	707	24	26	500	81	760	1199	1284	1306	2590
» 69	97	93	688	398	331	588	39	31	399	72	678	981	1116	1183	2284
» 70	85	107	705	369	311	707	27	25	420	56	654	1102	1101	1183	2284
» 71	83	77	553	287	314	537	35	19	371	70	544	812	950	901	1851
» 72	78	82	508	262	305	525	13	15	326	53	552	801	869	869	1760
» 73	63	57	413	219	286	448	24	16	298	39	440	669	762	724	1436
» 74	46	56	388	173	276	481	21	13	282	37	407	660	710	710	1430
» 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	435	475	970
» 78	30	25	217	75	253	359	13	4	189	22	313	433	372	342	714
» 79	25	25	149	58	198	259	17	9	139	16	216	317	372	342	714
» 80	19	23	125	53	205	385	2	3	117	28	230	380	349	411	760
» 81	13	20	82	36	171	238	3	9	102	20	161	265	266	294	560
» 82	15	16	66	18	136	160	1	3	80	14	136	177	217	194	411



Età	Celli		Conjugati		Vedovi		Sanno leggere		Sanno leggere e scrivere		Non sanno leggere		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	303
» 84	8	10	45	12	88	98	3	3	54	11	84	106	141	120	261
» 85	9	9	22	10	78	93	3	3	46	7	60	102	109	112	221
» 86	5	8	25	4	59	78	4	2	34	6	51	82	89	90	179
» 87	3	6	23	3	60	80	4	2	34	4	48	83	86	89	175
» 88	4	5	14	5	43	56	4	1	14	4	43	61	61	66	127
» 89	4	2	11	1	24	42	—	—	14	3	25	42	39	45	84
» 90	5	3	3	2	28	29	—	—	18	2	18	32	36	34	70
» 91	1	2	6	1	16	18	1	—	5	2	17	19	23	21	44
» 92	—	1	3	1	6	16	—	1	2	—	7	17	9	18	27
» 93	2	—	3	—	6	6	—	—	6	—	5	6	11	6	17
» 94	2	1	2	—	3	6	—	—	1	2	6	5	7	7	14
» 95	—	—	1	—	2	3	—	—	1	—	2	3	3	3	6
» 96	—	—	1	—	3	1	—	—	1	—	3	3	4	1	5
» 97	—	—	—	—	1	3	—	—	1	1	—	2	1	3	4
» 98	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—	2	2	2	2	4
» 99	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	2	2
» 100	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1	1
Totale	145416	134309	82606	86265	10578	22412	9789	9697	87835	21961	140976	211328	238600	242086	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	5,980	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	14,344	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:

Distretti	Celibi p. 100 abit.	Conjug. p. 100 abit.	Vedovi p. 100 abit.	Distretti	Celibi p. 100 abit.	Conjug. p. 100 abit.	Vedovi p. 100 abit.
Ampezzo. . . . .	62	31	7	Sacile . . . . .	59	35	6
Cividale . . . . .	60	34	6	S. Daniele. . . . .	59	35	6
Codroipo . . . . .	56	37	7	S. Pietro al Nat. . .	62	31	6
Gemona . . . . .	60	34	6	S. Vito al Tagliam. .	57	37	6
Latisana. . . . .	54	40	6	Spilimbergo . . . .	60	34	6
Maniago . . . . .	61	32	7	Tarcento . . . . .	63	31	6
Moggio. . . . .	62	31	7	Tolmezzo . . . . .	63	31	6
Palmanova . . . .	55	38	7	Udine . . . . .	59	34	7
Pordenone. . . . .	57	37	6				
				Totale	60	34	6

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





*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.*

Età	Numero degli abitanti			Numero degli analfabeti			Analfabeti su 100 individui di ciascun gruppo d'età			Rapporto percent. degli analfabeti per ciascun gruppo di età
	maschi	femm.	Totale	maschi	femm.	Totale	maschi	femm.	Totale	
Dalla nascita a 5 anni	35759	34221	69980	35071	34154	69825	99.75	99.80	99.77	19.82
da 5 a 10 »	29708	25124	51832	19200	22331	41531	71.89	88.88	80.13	11.79
» 10 » 15 »	23449	22542	45991	10632	17660	28292	45.34	78.34	61.52	8.04
» 15 » 20 »	19893	20947	40840	9090	16497	25587	45.69	78.76	62.66	7.26
» 20 » 25 »	17523	19657	37180	7728	15790	23518	44.10	80.32	63.25	6.67
» 25 » 30 »	17598	19052	36650	7947	15549	23496	45.15	81.61	64.11	6.67
» 30 » 35 »	15620	16472	32092	7333	13816	21149	46.94	83.87	65.90	6.00
» 35 » 40 »	14328	15610	29938	6948	13433	20381	48.49	86.05	68.08	5.78
» 40 » 45 »	13149	14065	27514	6785	12927	19112	54.49	87.65	69.46	5.43
» 45 » 50 »	13216	13751	26967	6773	12193	18966	51.24	88.67	70.32	5.39
» 50 » 55 »	9790	10068	19858	4887	8929	13816	49.91	88.69	69.57	3.63
» 55 » 60 »	8804	9141	17945	4716	8185	12901	53.56	89.54	71.89	3.66
» 60 » 65 »	8461	8463	16924	4881	7715	12596	57.68	91.16	74.42	3.57
» 65 » 70 »	6449	6511	12960	3888	5886	9824	59.51	91.93	75.80	2.79
» 70 » 75 »	3949	3865	7814	2352	3543	5895	59.55	91.67	75.44	1.67
» 75 » 80 »	2333	2253	4586	1436	2090	3526	61.55	93.21	76.88	1.00
» 80 » 85 »	900	856	1756	532	772	1304	59.11	90.18	74.26	0.37
» 85 » 90 »	311	324	635	185	300	485	59.48	92.60	76.38	0.14
» 90 » 95 »	53	55	108	37	50	87	69.81	90.91	80.56	0.02
» 95 » 100 »	7	9	16	5	8	13	71.42	88.89	81.24	0.003
	238900	212383	451283	140976	211328	352304	59.09	86.97	73.16	100.00



Stato della istruzione primaria nei singoli distretti della provincia.

Distretti	Istruzione						Num. compl. degli analfabeti	Rapporto degli analfabeti sopra 100 abitanti in ciascun distretto		Rap. procent. degli analf. p. ciascun distr.	
	sanno leggere		sanno scrivere		non sanno leggere			maschi	femm.		
	maschi	femm.	maschi	femm.	maschi	femm.					
Ampezzo . . . . .	231	579	2670	448	1793	4953	6746	38.19	82.80	63.20	1.91
Civiale . . . . .	949	733	5367	1328	13533	16781	30314	68.53	89.06	78.05	8.64
Codroipo . . . . .	368	424	4053	615	6115	9860	15975	58.03	90.45	74.52	4.53
Gemona . . . . .	663	824	6399	1618	7129	11439	18568	50.59	82.40	66.38	5.27
Latisana . . . . .	173	204	2533	656	5398	7622	13520	68.15	89.86	78.89	3.83
Maniago . . . . .	314	448	4647	809	5229	10544	15773	51.23	89.34	71.73	4.48
Moggio . . . . .	290	488	2908	799	2951	5584	8535	50.71	84.60	67.25	2.42
Palmanova . . . . .	483	318	4549	1084	7995	11163	19158	61.36	88.84	74.85	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	8969	13040	21739	60.73	90.90	75.83	6.17
S. Pietro al Natissone . . . . .	194	98	978	122	5787	6872	12659	83.15	96.89	90.09	3.59
S. Vito al Tagliamento . . . . .	395	313	4267	1261	9684	12484	22168	67.50	88.80	78.04	6.29
Spilimbergo . . . . .	320	118	6511	963	8985	15572	24257	55.97	93.50	75.40	6.88
Tarcento . . . . .	1126	916	3852	855	8181	10846	19027	62.17	85.92	73.84	5.40
Tolmezzo . . . . .	862	1762	8180	1956	6417	13705	20122	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		Evangelica		Israelitica		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	28	6	34,239	33,741	67,980
	238,405	242,883	49	21	86	72	60	10	238,600	242,986	481,586

## Infermità.

Distretti	Ciechi d'ambo gli occhi				Sordo- muti				Imbecilli o scemi di mente				Men- tecatti	
	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.	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	1	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
Gemona . . . . .	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 contratto 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 appaiono 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 rinvennero 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	433	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
Gemona . . . . .	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
Gemona . . . . .	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	—	—	95.04	4.96
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	89.33	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, oltrechè 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 ottenersi dati corrispondenti alla vera condizione delle cose.

Secondo le vicende mensuali le nascite prendono la seguente distribuzione:

Mesi	1872			1873			Quoto percentuale per ciascun mese	
	maschi	femm.	Totale	maschi	femm.	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
Gemona . . . . .	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	4.45
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
Gemona . . . . .	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 sottoposte 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
Gemona . . . . .	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					Sposi analfabeti sopra 100 matrim.
	sottoscritti			Non sottoscritti da nessuno degli sposi	Totale	
	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 ascensero 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	2600	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	femm.	Totale	maschi	femm.	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 percentuale per ciascun mese	
	maschi	femm.	Totale	maschi	femm.	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
Giugno . . . . .	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
Totale . . . . .	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 istituito 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 cholera.

Maniago dà il rapporto di 61.40 decessi per 1000 abitanti; Aviano e Gonars 57.54; Montereale 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; Colloredo di Montalbano 14.64; Sauris 14.74; Treppo Carnico 15.08; Bordano 15.18; Tricesimo 16.23; Magnano 16.58; Ippis 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
Gemona . . . . .	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'intendere il riconoscere altresì il numero delle morti violente 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.





## 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	Ragogna	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	Pordenonc
Avosacco	Arta	Tolmezzo



Frazione	Comune	Distretto
Azzanello	Pasiano	Pordenone
Azzano	Azzano decimo	Pordenone
Azzano	Ipplis	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	Pravidomini	S. Vito al Tagliamento
Barza	Savogna	S. Pietro al Natisone
Basagliapenta	Pasian Schiavonesco	Udine
Basaldella	Campoformido	Udine
Basaldella	Vivaro	Maniago
Basedo	Chions	S. Vito al Tagliamento
Baseglia	Spilimbergo	Spilimbergo
Baselia	Forni di sotto	Ampezzo
Battaglia	Fagagna	S. Daniele
Beano	Rivolto	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
Braidacurti	Sesto al Reghena	S. Vito al Tagliamento
Branco	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
Caccoduseo	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	Ravascletto	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
Caneva	Tolmezzo	Tolmezzo
Canussio	Varmo	Codroipo
Caporiacco	Collaredo 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
Casa 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
Casteons	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	Verzegnis	Tolmezzo
Chialina	Ovaro	Tolmezzo
Chialminis	Nimis	Tarcento
Chiarisacco	S. Giorgio di Nogaro	Palmanova
Chiarmaccis	Teor	Latisana
Chiarò	Castel del M. Udinese	Cividale
Chiarvacco	Treppo grande	Tarcento
Chiasielis	Mortegliano	Udine
Chiasottis	Mortegliano	Udine
Chiaulis	Paularo	Tolmezzo
Chiaulis	Verzegnis	Tolmezzo
Chiavris e Vat	Udine	Udine
Chiazzacco	Castel del M. Udinese	Cividale
Chievolis	Tramonti di sopra	Spilimbergo
Chidigus	Dogna	Moggio
Chiodipupe	Dogna	Moggio
Chiogolis	Dogna	Moggio
Chiomartin	Dogna	Moggio
Chions	Chions	S. Vito al Tagliamento
Chiopupin	Dogna	Moggio
Chiout cali	Raccolana	Moggio
Chiout michel	Raccolana	Moggio
Chiout degli uomini	Raccolana	Moggio



Frazione	Comune	Distretto
Chiouz	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
Claudinico	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	Colloredo 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 roiale	Udine
Cortello	Pavia di Udine	Udine
Corva	Azzano - decimo	Pordenone
Cosa	S. Giorgio della 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	Bicinico	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	Tarçetta	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	Spilimbergò
Flaibano	S. Odorico	S. Daniele
Flaipano	Montenars	Gemona
Flambro	Talmassons	Codroipo
Flambruzzo	Rivignano	Latisana
Flumignano	Talmassons	Codroipo
Fontanabuona	Pagnacco	Udine
Fontanafredda	Fontanafredda	Pordenone
Forame	Attimis	Cividale
Forgaria	Forgaria	Spilimbergò
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
Fratina	Pravissdomini	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	Verzegnis	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	Tarcento
Lasiz	Tarçetta	S. Pietro al Natisone
Latisana	Latisana	Latisana
Latisananotta	Latisana	Latisana
Latteis	Sauris	Ampezzo
Lauco	Lauco	Tolmezzo
Lauzzacco	Pavia d'Udine	Udine
Lauzzana	Colloredo 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	Tarcento
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
Loneriaco	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
Luseriaco	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	Ciseriis	Tarcento
Malisana	S. Giorgio di Nogaro	Palmanova
Malnisio	Montereale Cellina	Pordenone
Manazzons	Pinzano al Tagliam.	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	Colloredo 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	Palazuolo 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
Monteaperta	Platischis	Tarcento
Montefosca	Tarçetta	S. Pietro al Natisone
Montegnacco	Cassacco	Tarcento
Montemaggiore	Platischis	Tarcento
Montemaggiore	Savogna	S. Pietro al Natisone
Montenars	Montenars	Gemona
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	Ragogna	S. Daniele
Murlis	Zoppola	Pordenone
Murzalis	Ligòsullo	Tolmezzo
Muscletto	Rivolto	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
Oleis	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	Gemona
Ospedaletto	Gemona	Gemona
Ovaro	Ovaro	Tolmezzo
Ovasta	Ovaro	Tolmezzo
Ovedasso	Moggio Udinese	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	Pravisdmini	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	Rivolto	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	Gemona
Percotto	Pavia d'Udine	Udine
Pers	Montenars	Gemona
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	Gemona
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	Gemona	Gemona
Pioverno	Venzone	Gemona
Piscinanna	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	Gemona



Frazione	Comune	Distretto
Porzus	Attimis	Cividale
Postonizicco	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
Prata	Prata di Pordenone	Pordenone
Prato Carnico	Prato Carnico	Tolmezzo
Praturlone	Fiume	Pordenone
Pravidomini	Pravidomini	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
Prevento	Torreano	Cividale
Prieto	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	Sesto 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
Ravascletto	Ravascletto	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	Rivolto	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
Rivolto	Rivolto	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
Ronchiattis	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
Ruchino	Grimacco	S. Pietro al Natisone
Ruscletto	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	Gemona
Salt	Povoletto	Cividale
Samnardenchia	Pozzuolo del Friuli	Udine
Samnardenchia	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	Gemona
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.	Ragogna	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 Sclaunicco	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	Rivolto	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	Ragogna	S. Daniele
S. Pietro	Rivolto	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
Sclaunico	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	Gemona
Sorzento	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	Venzona	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	Porденone
Timau	Paluzza	Tolmezzo
Tissano	S. Maria la Longa	Palmanova
Titiano	Precenico	Latisana
Togliano	Torreano	Civiale
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	Civiale
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	Gemona
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
Vallegger	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
Vernacco	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	Verzegnù	Tolmezzo
Villacaccia	Lestizza	Udine
Villadolt	Fontanafredda	Pordenone
Villafranca	Chions	S. Vito al Tagliamento
Villafredda	Collalto della Soima	Tarcento
Villa di mezzo	Paularo	Tolmezzo
Villanova	Chiusa 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	Ravascletto	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 INCOMBENTI AGLI UFFICI MUNICIPALI.

### Gennaio.

*Nel primo giorno.* — Pubblicazione del manifesto per la iscrizione nella lista di leva dei giovani che compiono il 19° 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 ommessi dovranno entro un mese dalla pubblicazione stessa domandare la loro iscrizione nel ruolo. (Art. 58 r. d. 29 ottobre 1874, n.° 2188 serie 2.<sup>a</sup>, e art. 2 legge 23 giugno 1874, n.° 2000 serie 2.<sup>a</sup>)

— Revisione del registro di popolazione. Relativo processo verbale da trasmettersi alla r. Prefettura. (Art. 43 e 45 r. d. 4 aprile 1873, n.° 1363 serie 2.<sup>a</sup>)

— 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.° 192 serie 2.<sup>a</sup>)

— 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.° 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.° 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.° 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 esecutivo, ed indica le scadenze delle rate d'imposta. (Art. 111 reg. 25 agosto 1870, n.° 5828.)

— Trasmissione alla r. Prefettura del conto delle spese sostenute nell'anno precedente per la Corte d'Assisie, 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.° 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.° 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.° 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'iscrizione 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.° 5828.)

4. Rivede le liste politiche ed in seguito a pubblicazione le approva. (Art. 32 e seg. r. d. 17 dicembre 1870, n.° 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.° 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.° 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.° 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.° 4513, art. 13 legge 6 luglio 1862, n.° 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.° 4513.) Le liste commerciali vengono insinuate alla Presidenza della Camera di Commercio. (Art. 13 legge 6 luglio 1862, n.° 680.)

— Relazione sul prodotto dei bozzoli, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.° 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.° 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 denunce. (Art. 44 reg. 25 agosto 1870, n.° 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.° 2602.)

— Relazione alla r. Prefettura sul prodotto dell'avena, orzo e segale. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.° 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.° 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. Pretore. (Circ. 10 novembre 1869, n.° 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.° 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.° 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.° 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.° 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 1° luglio 1873.)

— Revisione della lista dei Giurati da parte della Commissione comunale. (Art. 11 legge 8 giugno 1874, n.° 1937.)

— Relazione alla r. Prefettura sul prodotto della canape e delle piante leguminose da foraggio. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.° 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.° 9872.)



**Settembre.**

*Entro il giorno 10.* — Trasmissione della lista dei Giurati al r. Pretore. (Art. 12 legge 8 giugno 1874, n.° 1937.)

— Ispezione dei registri dello Stato Civile da parte del r. Pretore. (Art. 126 r. d. 15 novembre 1865, n.° 2602.)

*Entro il giorno 15.* — Relazione alla r. Prefettura sul prodotto del granoturco. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.° 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.° 9872.)

*Entro il giorno 20.* — Relazione trimestrale riguardante i lavori per le strade obbligatorie, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. 28 gennaio 1873, n.° 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.° 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.° 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.° 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.° 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.° 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.° 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.° 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.° 753.)
6. Provvede al parziale rinnovamento dei membri componenti la Commissione di sanità; (Art. 38 e 39 reg. sanit. 6 settembre 1874, n.° 2120 serie 2.<sup>a</sup>)
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.° 325 e 30 aprile 1875, n.° 9872.)

Notificazione alla r. Prefettura delle aliquote per le sovraimposte comunali sui terreni e sui fabbricati. (Legge 20 aprile 1871, n.° 192, • Circ. min. 9 luglio 1873, n.° 15982.)

#### Novembre.

*Nel mese.* — Compilazione del ruolo degli utenti, pesi e misure. (Art. 57 r. d. 29 ottobre 1874, n.° 2188, serie 2.<sup>a</sup>)

— 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.° 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.° 1937.)

*Entro il giorno 20.* — Relazione trimestrale riguardante i lavori per le strade obbligatorie, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. 28 gennaio 1873, n.° 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.° 5784, alleg. O.)

— Relazione alla r. Prefettura sul prodotto degli agrumeti. (Circ. min. 16 aprile 1875, n.° 325, e circ. prefett. 30 aprile 1875, n.° 9872.)

#### In ciascun mese.

*Entro il giorno 10.* — Statistica sul movimento della popolazione, da trasmettersi alla r. Prefettura. (Circ. 26 agosto 1867, n.° 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.° 141 del Min. di G. e G.)

#### In ciascuna settimana.

*Nel sabato.* — Trasmissione delle mercuriali ai mugnai ed al Ministero di agricoltura, industria e commercio. (Art. 9 legge 7 luglio 1868 n.° 4490, e circ. 24 dicembre 1871, n.° 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 pel 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

---

Prospetto 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

---



INDEX

15	Introduzione
25	Capitolo I. — L'Industria
35	Capitolo II. — L'Agricoltura
45	Capitolo III. — L'Arte e l'Industria
55	Capitolo IV. — L'Arte e l'Industria
65	Capitolo V. — L'Arte e l'Industria
75	Capitolo VI. — L'Arte e l'Industria
85	Capitolo VII. — L'Arte e l'Industria
95	Capitolo VIII. — L'Arte e l'Industria
105	Capitolo IX. — L'Arte e l'Industria
115	Capitolo X. — L'Arte e l'Industria
125	Capitolo XI. — L'Arte e l'Industria
135	Capitolo XII. — L'Arte e l'Industria
145	Capitolo XIII. — L'Arte e l'Industria
155	Capitolo XIV. — L'Arte e l'Industria
165	Capitolo XV. — L'Arte e l'Industria
175	Capitolo XVI. — L'Arte e l'Industria
185	Capitolo XVII. — L'Arte e l'Industria
195	Capitolo XVIII. — L'Arte e l'Industria
205	Capitolo XIX. — L'Arte e l'Industria
215	Capitolo XX. — L'Arte e l'Industria
225	Capitolo XXI. — L'Arte e l'Industria
235	Capitolo XXII. — L'Arte e l'Industria
245	Capitolo XXIII. — L'Arte e l'Industria
255	Capitolo XXIV. — L'Arte e l'Industria
265	Capitolo XXV. — L'Arte e l'Industria
275	Capitolo XXVI. — L'Arte e l'Industria
285	Capitolo XXVII. — L'Arte e l'Industria
295	Capitolo XXVIII. — L'Arte e l'Industria
305	Capitolo XXIX. — L'Arte e l'Industria
315	Capitolo XXX. — L'Arte e l'Industria
325	Capitolo XXXI. — L'Arte e l'Industria
335	Capitolo XXXII. — L'Arte e l'Industria
345	Capitolo XXXIII. — L'Arte e l'Industria
355	Capitolo XXXIV. — L'Arte e l'Industria
365	Capitolo XXXV. — L'Arte e l'Industria
375	Capitolo XXXVI. — L'Arte e l'Industria
385	Capitolo XXXVII. — L'Arte e l'Industria
395	Capitolo XXXVIII. — L'Arte e l'Industria
405	Capitolo XXXIX. — L'Arte e l'Industria
415	Capitolo XL. — L'Arte e l'Industria
425	Capitolo XLI. — L'Arte e l'Industria
435	Capitolo XLII. — L'Arte e l'Industria
445	Capitolo XLIII. — L'Arte e l'Industria
455	Capitolo XLIV. — L'Arte e l'Industria
465	Capitolo XLV. — L'Arte e l'Industria
475	Capitolo XLVI. — L'Arte e l'Industria
485	Capitolo XLVII. — L'Arte e l'Industria
495	Capitolo XLVIII. — L'Arte e l'Industria
505	Capitolo XLIX. — L'Arte e l'Industria
515	Capitolo L. — L'Arte e l'Industria
525	Capitolo LI. — L'Arte e l'Industria
535	Capitolo LII. — L'Arte e l'Industria
545	Capitolo LIII. — L'Arte e l'Industria
555	Capitolo LIV. — L'Arte e l'Industria
565	Capitolo LV. — L'Arte e l'Industria
575	Capitolo LVI. — L'Arte e l'Industria
585	Capitolo LVII. — L'Arte e l'Industria
595	Capitolo LVIII. — L'Arte e l'Industria
605	Capitolo LIX. — L'Arte e l'Industria
615	Capitolo LX. — L'Arte e l'Industria
625	Capitolo LXI. — L'Arte e l'Industria
635	Capitolo LXII. — L'Arte e l'Industria
645	Capitolo LXIII. — L'Arte e l'Industria
655	Capitolo LXIV. — L'Arte e l'Industria
665	Capitolo LXV. — L'Arte e l'Industria
675	Capitolo LXVI. — L'Arte e l'Industria
685	Capitolo LXVII. — L'Arte e l'Industria
695	Capitolo LXVIII. — L'Arte e l'Industria
705	Capitolo LXIX. — L'Arte e l'Industria
715	Capitolo LXX. — L'Arte e l'Industria
725	Capitolo LXXI. — L'Arte e l'Industria
735	Capitolo LXXII. — L'Arte e l'Industria
745	Capitolo LXXIII. — L'Arte e l'Industria
755	Capitolo LXXIV. — L'Arte e l'Industria
765	Capitolo LXXV. — L'Arte e l'Industria
775	Capitolo LXXVI. — L'Arte e l'Industria
785	Capitolo LXXVII. — L'Arte e l'Industria
795	Capitolo LXXVIII. — L'Arte e l'Industria
805	Capitolo LXXIX. — L'Arte e l'Industria
815	Capitolo LXXX. — L'Arte e l'Industria
825	Capitolo LXXXI. — L'Arte e l'Industria
835	Capitolo LXXXII. — L'Arte e l'Industria
845	Capitolo LXXXIII. — L'Arte e l'Industria
855	Capitolo LXXXIV. — L'Arte e l'Industria
865	Capitolo LXXXV. — L'Arte e l'Industria
875	Capitolo LXXXVI. — L'Arte e l'Industria
885	Capitolo LXXXVII. — L'Arte e l'Industria
895	Capitolo LXXXVIII. — L'Arte e l'Industria
905	Capitolo LXXXIX. — L'Arte e l'Industria
915	Capitolo LXXXX. — L'Arte e l'Industria
925	Capitolo LXXXXI. — L'Arte e l'Industria
935	Capitolo LXXXXII. — L'Arte e l'Industria
945	Capitolo LXXXXIII. — L'Arte e l'Industria
955	Capitolo LXXXXIV. — L'Arte e l'Industria
965	Capitolo LXXXXV. — L'Arte e l'Industria
975	Capitolo LXXXXVI. — L'Arte e l'Industria
985	Capitolo LXXXXVII. — L'Arte e l'Industria
995	Capitolo LXXXXVIII. — L'Arte e l'Industria
1005	Capitolo LXXXXIX. — L'Arte e l'Industria
1015	Capitolo LXXXXX. — L'Arte e l'Industria

