

9-SIRONI

# LA SOCIETÀ DINAMO 1907-1957



## LA STORIA

**1907** La Società Dinamo fu costituita con Sede in Milano il 15 Aprile 1907, a rogito del notaio Dr. Innocente Arnaboldi, con il capitale di L. 5.000.000 diviso in n. 50.000 azioni da L. 100 cadauna.

A comporre il primo Consiglio di Amministrazione vennero designati Carlo Ottavio Cornaggia Castiglioni (Presidente), Giuseppe Sessa (Vice Presidente), Corrado Baumann, Walter Boveri, Ruggero Dollfus, Giulio Fiocchi, Fritz Funk, Enrico Guagno, Giacomo Merizzi, Agostino Nizzola, Luigi Radice Fossati, Ignazio Rosenberg, Emilio Wild.

La carica di Direttore Generale fu affidata all'Ing. Giuseppe Gavazzi.

Durante il primo esercizio venne avanzata domanda di derivazione d'acqua dai torrenti Cairasca e Diveria per produrre energia in una centrale da costruirsi a Varzo.

1907  
**SOCIETÀ  
DINAMO**  
CAPITALE SOC.  
L. 5 000 000

1917  
**SOCIETÀ PER LE  
FORZE MOTRICI  
DELL'ANZA**  
CAPITALE SOC. L. 5 000 000

1928  
**UNIONE CONSUMATORI  
ENERGIA ELETTRICA**  
CAPITALE SOC. L. 243 000

1928  
**SOCIETÀ ELETTRICA  
DEL PELLINO**  
CAPITALE SOC. L. 1 000 000

1928  
**SOCIETÀ ELETTRICA  
OSSOLANA**  
CAPITALE SOC. L. 1 600 000

1928  
**AZIENDA  
ELETTRICA  
ALLIATA**  
CAPITALE SOC. L. 1 000 000

1930  
**SOCIETÀ ELETTRICA  
CEREIA**  
CAPITALE SOC. L. 750 000

1935  
**SOCIETÀ ELETTRICA  
DELL'ARSA**  
CAPITALE SOC. L. 2 000 000

1930  
**SOCIETÀ ELETTRICA  
ALBERTI**  
CAPITALE SOC. L. 600 000

1955  
**SOCIETÀ  
OVESTICINO**  
CAPITALE SOC. L. 7 500 000 000

1937  
**SOCIETÀ  
IDROELETTRICA  
VALSESIA**  
CAPITALE SOC. L. 24 000

1957  
**SOCIETÀ DINAMO**  
CAPITALE SOC. L. 18 000 000 000



**LA SOCIETÀ DINAMO 1907-1957**

**1909** La Società inizia gli impianti del Diveria e si accinge alla costruzione del serbatoio del lago d'Avino.

**1911** Condotta a termine la costruzione di 140 km di linee, viene iniziata la distribuzione di energia elettrica utilizzando quella ottenuta dalla Società Forze Motrici dell'Anza, Società che dal 1907 aveva in esercizio nell'Ossola la centrale di Piedimulera ed a Novara una centrale termica.

**1912** Entra in servizio la centrale di Varzo ed è costruita la linea Varzo-Gallarate.

L'energia viene principalmente utilizzata per la trazione elettrica sulla linea Milano-Gallarate-Varese, una fra le prime linee ferroviarie elettrificate in Italia.

**1913** È iniziata l'utilizzazione durante la stagione invernale dell'acqua invasata nel serbatoio del lago d'Avino.

**1915** Assume la direzione dell'azienda l'Ing. Giacomo Merizzi.

**1917** Ha luogo la fusione con la Società per le Forze Motrici dell'Anza.  
Il capitale sociale viene elevato a L. 25.000.000.  
Hanno inizio i lavori per l'alzamento della diga del lago d'Avino.  
Assume la carica di Direttore l'Ing. Luigi Gasparoni.

**1919** È chiamato alla Vice Presidenza l'Ing. Giacinto Motta.

**1920** Il capitale sociale è portato a L. 30.000.000.

**1921** La sede legale della Società è trasferita a Varzo.

**1922** Entra in funzione la nuova centrale di Iselle.  
La produzione raggiunge i 124 milioni di kWh.

**1925** Viene raddoppiato il canale di Varzo e ultimato il rialzo della diga per il serbatoio del lago d'Avino.  
Entra in funzione la stazione di Vallemosso.  
Il capitale sociale è aumentato a L. 40.000.000 e successivamente a L. 50.000.000.

In conseguenza dell'incremento portato agli impianti, le centrali raggiungono nel complesso la potenza di 48.750 kW.

**1927** Sono ultimati i lavori della stazione di Gravellona Toce. I trasformatori installati raggiungono la potenza complessiva di 91.760 kVA e le linee a 45.000 V, 8.000 V e 3.300 V raggiungono in totale lo sviluppo di 1.179 km.

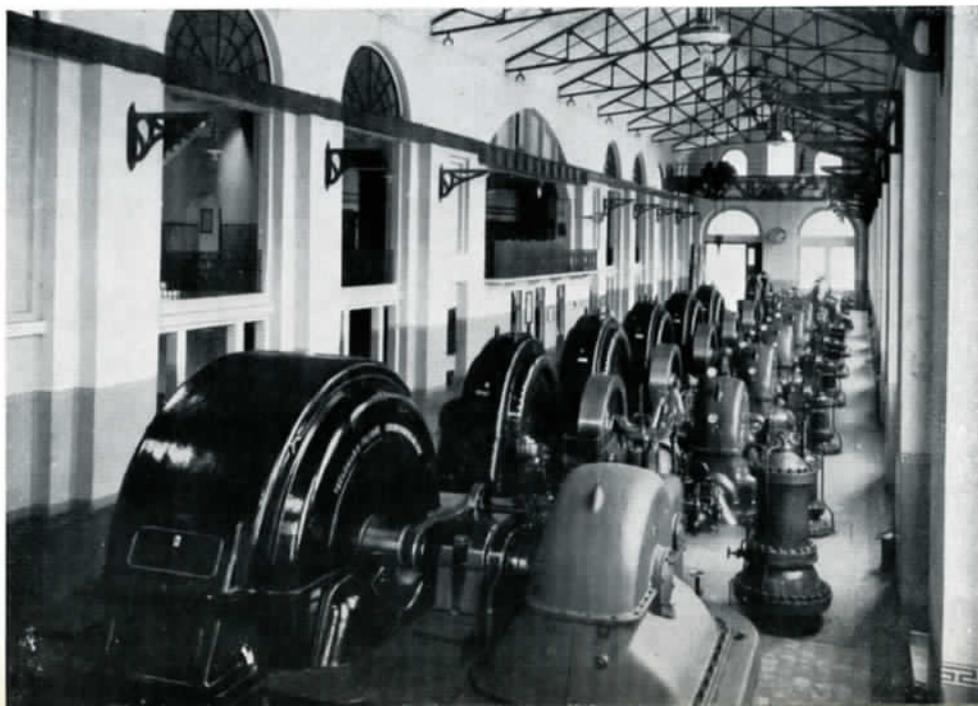
**1928** Vengono assorbite la Società Elettrica Ossolana, la Società Elettrica del Pellino, l'Azienda Elettrica Alliata e la Unione Consumatori Energia Elettrica.

**1929** Il capitale viene ulteriormente aumentato a L. 100.000.000 ed il valore nominale delle azioni a L. 200.

**1930** Ha luogo la cessione alla consorella Ovesticino della centrale di Novara. È costituita la Società Verbanese di Elettricità, per la distribuzione lungo la sponda occidentale del lago Maggiore, nella quale la Dinamo partecipa a metà con la UNES.

Sono incorporate la Società Elettrica Alberti e la Società Elettrica Cereia.

CENTRALE DI VARZO - LA SALA MACCHINE.





LA CENTRALE A VAPORE DI NOVARA.

**1935** Il 10.4.1935 muore il Senatore Conte Cornaggia Castiglioni.

L'on. Ing. Giacinto Motta assume la presidenza della Società.

Viene ricostruito l'impianto di Rovogro pervenuto alla Società per cessione da parte del Consorzio Idroelettrico omonimo e vengono portate a compimento le nuove stazioni di Borgomanero e di Buronzo. Sono altresì incorporate la Società Elettrica di Lessona e la Società Elettrica dell'Arsa che aveva un impianto idroelettrico sul torrente omonimo e forniva energia alla SVEL.

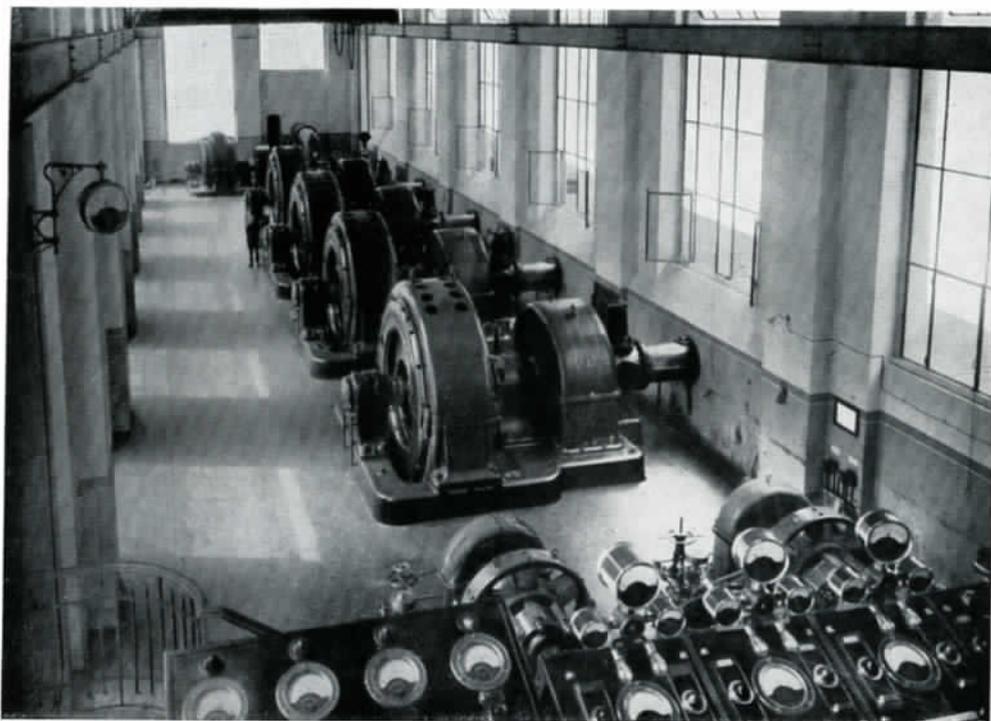
**1937** Entra a far parte degli impianti la centrale di Fervento già della Società Idroelettrica Valsesia incorporata dalla Dinamo e la produzione complessiva raggiunge i 210 milioni di kWh.

Viene deliberata la costruzione di un nuovo impianto a Domodossola con centrale a Calice.

**1938** Il capitale sociale viene elevato a L. 110.000.000.

**1939** È deliberata la costruzione a valle dell'impianto di Domodossola, in via di ultimazione, di un altro impianto.

Il capitale sociale viene ulteriormente aumentato a L. 132.000.000.



IMPIANTO DI PIEDIMULERA - IL VECCHIO MACCHINARIO DELLA CENTRALE.

**1940** Il capitale viene elevato a L. 165.000.000.

**1941** Entra in servizio la nuova centrale di Calice.  
Il capitale viene portato a L. 210.000.000.

**1942** Assume la Vice Presidenza l'Ing. Piero Ferrerio.

**1943** Il 12.12.1943 muore il Presidente della Società Ing. Giacinto Motta.  
Le tristi vicende della guerra fanno sentire il loro peso sulla Società e rendono sempre più difficile l'esercizio e la gestione.

**1944** Viene chiamato alla Presidenza l'Ing. Piero Ferrerio.

**1945** Viene riportata a Milano la sede legale della Società.  
Alla Presidenza della Società è chiamato l'Ing. Giorgio Valerio.

**1947** Il 6.10.1947 muore l'Ing. Luigi Gasparoni.  
Al suo nome viene intitolata la centrale di Calice.

L'Ing. Giuseppe Romagnoli Mosca è chiamato a coprire la carica di Consigliere Delegato.

Il capitale sociale viene aumentato a L. 250.000.000 utilizzando le riserve di rivalutazione monetaria e successivamente a L. 1.000.000.000 mediante emissione di nuove azioni. Il valore nominale delle azioni è portato a L. 500.

**1948** Il capitale sociale viene ulteriormente elevato a L. 1.800.000.000 mediante aumento del valore nominale delle azioni a L. 900.

**1949** È deliberato l'aumento del capitale sociale a L. 5.000.000.000 e l'aumento del valore nominale delle azioni a L. 2.000.

Entra in servizio l'impianto di Villadossola II.

**1950** Viene acquistata la Società Industriale Milanese « S.A.I.M. » proprietaria dell'impianto di Pieve Vergonte.

Hanno inizio i lavori per la nuova stazione di Vallemosso.

Viene costruita la linea a 15 kV Fervento-Mollia-Campertogno-Alagna che valica il passo del Finestrolo a quota 2000 circa.

**1951** È costruita una nuova linea a 150 kV per collegare la centrale Gasparoni con la rete svizzera occidentale attraverso il Passo del Monscera ed il Passo del Sempione.

**1952** È completata la stazione all'aperto a 130 kV presso la centrale Gasparoni la quale ultima viene collegata mediante una linea a 130 kV con quella di Pallanzeno della Società Edison.

Hanno inizio le costruzioni, nel quadro del piano INA-CASA, di abitazioni per dipendenti a Milano, Borgomanero e Domodossola.

La centrale di Villadossola I, entrata in esercizio nel 1899 e pervenuta alla Dinamo nel 1928 a seguito dell'incorporamento dell'Ossolana, viene completamente rifatta.

Contemporaneamente vengono migliorate e potenziate le stazioni di Piedimulera e di Gattinara.

A Gattinara, a Borgosesia e a Varallo sono ultimate le costruzioni dei nuovi uffici mentre vengono sistemati quelli di Momo.

**1953** Viene rifatta completamente la centrale di Piedimulera.  
Ha luogo la consegna ai dipendenti di abitazioni nei fabbricati INACASA di Domodossola, Borgomanero e Milano.

Il capitale sociale è elevato a L. 6.250.000.000 ed il valore nominale delle azioni aumentato a L. 2.500.

**1954** Il capitale sociale viene aumentato a L. 7.500.000.000 ed il valore nominale delle azioni portato a L. 3.000.

**1955** Viene deliberata la fusione con la Società Ovesticino.  
Quest'ultima trae le proprie origini dalla Società in accomandita per azioni "Ing. Sessa-Trona e C. .", costituitasi nel 1891 e trasformatasi successivamente (1904) in anonima sotto la denominazione di "Officine di Energia Elettrica di Novara ,,".

Nel marzo del 1930, in occasione dell'incorporazione della S. A. di Elettricità del Ticino, la Società "Officine di Energia Elettrica di Novara ,," mutava tale denominazione in quella di « Ovesticino » S. A. per distribuzione di energia elettrica, denominazione che ha conservato anche dopo la incorporazione della S. A. Imprese Elettriche del Piemonte Orientale, avvenuta nel Gennaio 1932 e della S. A. Ligure Piemontese di Elettricità, avvenuta nel 1934.

Per effetto ed in conseguenza delle suddette incorporazioni la Ovesticino venne ad aumentare le proprie possibilità di produzione, ampliando contemporaneamente il proprio campo di attività. Negli anni successivi vennero incrementati gli impianti di trasporto e distribuzione dell'energia fino ad avere una zona servita di oltre 250 comuni nelle provincie di Novara, Vercelli, Alessandria, Pavia e Torino con oltre 260.000 utenti.

Alla presidenza della Ovesticino si avvicendarono il Sen. Ing. Ettore Conti, l'Ing. Piero Ferrerio, l'Ing. Maurizio Vitale e l'Ing. Vittorio De Biasi.

Il carico complessivo della rete della Ovesticino al momento della fusione con la Dinamo era di circa 120.000 kW ed i kWh prodotti ed acquistati superavano i 500 milioni.

Con la fusione la Ovesticino apportò un cospicuo complesso di impianti tra i quali:

- in val Chiusella: n. 1 centrale (Ponte Preti) con una potenza installata di 7.300 kVA ed una produzione media annua di 23.000.000 di kWh.
- in val Stura di Viù: n. 6 centrali (Lemie, Torre, Pian Sulè, Crot, Fucine e Viù) con una potenza installata di 76.500 kVA ed una produzione media annua di 172.000.000 di kWh dei quali 36.000.000 regolati dal serbatoio della Rossa (2718 m s. l. m.).



UFFICI E SERVIZI ZONA DI CASALE - IL SALONE PER IL PUBBLICO.

— in altre località: n. 8 centraline minori per una potenza complessiva installata di 4.100 kVA ed una produzione media annua di 16.000.000 di kWh.

Il capitale viene elevato a L. 16.000.000.000 ed il valore nominale delle azioni portato a L. 2.000.

Assume la presidenza della Dinamo l'Ing. Piero Ferrerio.

Il 4.11.1955 muore immaturamente l'Ing. Giuseppe Romagnoli Mosca.

Alla carica di Consigliere Delegato viene chiamato l'Ing. Francantonio Biaggi.

**1957** Entra in servizio la nuova centrale di Santhià.

Il capitale sociale viene aumentato a L. 18.000.000.000.

Il 25.6.1957 muore a Milano l'Ing. Piero Ferrerio.

L'Ing. Giorgio Valerio assume la Presidenza della Società.

PRINCIPALI DATI DI BILANCIO DELLA SOC. DINAMO ALLA CHIUSURA (30 GIUGNO) (1) DEI SINGOLI ESERCIZI DALLA COSTITUZIONE AL 1956

Esercizio	Capitale sociale versato	Riserve e ammortam.	Impianti industr.	Titoli e partecipaz.	Rendite	Spese	Utili netti	Valore nominale azioni	Dividendo distrib. per ogni azione
1907-08	1,500	—	—	0,338	0,044	0,039	0,005	100	—
1908-09	1,500	—	0,019	0,338	0,050	0,042	0,008	100	—
1909-10	1,500	0,001	0,435	0,338	0,036	0,033	0,003	100	—
1910-11	3,526	0,002	3,082	0,310	0,037	0,032	0,005	100	—
1911-12	5,000	0,045	7,397	0,160	0,331	0,280	0,051	100	—
1912-13	5,000	0,161	8,481	0,160	0,670	0,554	0,116	100	3,—
1913-14	5,000	0,302	8,749	0,140	0,892	0,717	0,175	100	3,—
1914-15	5,000	0,500	9,197	0,140	1,089	0,848	0,241	100	4,—
1915-16	5,000	0,704	9,247	0,190	1,068	0,827	0,241	100	4,—
1916-17	10,000	2,240	20,734	1,947	2,425	1,854	0,571	100	5,—
1917-18	17,500	3,081	21,226	2,061	3,233	2,240	0,993	100	5,—
1918-19	17,500	3,891	22,234	3,139	3,539	2,454	1,085	100	5,50
1919-20	20,000	5,834	23,520	7,153	4,271	2,893	1,378	100	6,—
1920-21	25,000	6,508	29,859	10,020	5,228	3,534	1,694	100	6,—
1921-22	25,000	6,593	39,610	7,130	7,508	5,809	1,699	100	6,—
1922-23	25,000	7,268	43,039	5,718	9,707	7,872	1,835	100	6,50
1923-24	25,000	8,156	45,327	6,034	11,375	9,517	1,858	100	6,50
1924-25	40,000	9,567	50,831	6,595	14,474	11,631	2,843	100	7,50
1925-26	50,000	11,324	57,143	7,097	18,414	14,510	3,904	100	8,—
1926-27	50,000	13,570	60,776	8,967	21,702	16,589	5,113	100	9,—
1927-28	50,000	14,373	73,183	4,215	21,095	15,389	5,706	100	10,—
1928-29	100,000	27,301	131,337	7,246	25,926	18,067	7,859	200	14,—
1929-30	100,000	33,914	134,413	11,232	28,474	20,593	7,881	200	14,—
1930-31	100,000	39,490	135,952	26,639	27,117	19,314	7,803	200	14,—
1931-32	100,000	43,713	137,531	23,637	26,471	18,751	7,720	200	14,—
1932-33	100,000	48,737	140,478	20,291	25,470	17,741	7,729	200	14,—
1933-34	100,000	54,635	142,562	22,505	25,896	17,577	8,319	200	15,—
1934-35	100,000	58,658	146,704	26,777	26,308	17,555	8,753	200	16,—
1935-36	100,000	62,691	148,412	25,805	31,064	22,313	8,751	200	15,—
1936-37	100,000	71,409	163,984	22,744	32,248	23,497	8,751	200	16,—
1937-38	110,000	157,812	279,621	11,085	37,665	27,912	9,753	200	17,—
1938-39	110,000	164,588	298,633	12,148	40,515	29,730	10,785	200	18,—
1939-40	132,000	171,392	323,416	12,357	47,824	34,749	13,075	200	18,—
1940-41	165,000	178,014	356,032	13,466	44,368	30,060	14,308	200	17,75
1941-42	210,000	184,236	374,181	14,177	48,959	30,877	18,082	200	17,75
1942-43	210,000	190,713	392,489	13,564	57,012	36,718	20,294	200	17,80
1943-44	210,000	191,742	400,381	14,095	57,433	40,329	17,104	200	15,—
1944-45	210,000	192,601	417,403	13,970	73,214	73,073	0,141	200	—
1945-46	210,000	192,742	483,223	13,881	194,615	194,724	(2) 0,109	200	—
1946-47	250,000	1,782,914	2,025,056	29,093	420,700	407,006	13,694	200	10,—
1947-48	1,800,000	5,953,680	7,113,021	225,659	1,164,818	1,047,535	117,283	900	54,—
1948-49	5,000,000	3,034,631	7,493,716	231,418	1,731,171	1,459,813	271,358	2,000	100,—
1949-50	5,000,000	3,398,255	7,868,933	264,667	2,054,775	1,732,419	322,356	2,000	120,—
1950-51	5,000,000	4,332,081	8,861,569	543,831	2,238,629	1,875,987	362,642	2,000	135,—
1951-52	5,000,000	13,774,265	18,437,592	547,735	2,867,360	2,491,246	376,114	2,000	140,—
1952-53	6,250,000	12,785,419	18,600,475	623,094	2,971,284	2,568,175	109	2,500	150,—
1953-54	7,500,000	11,616,632	18,248,802	623,694	3,551,668	3,067,934	—	3,000	180,—
1954-55	16,000,000	23,670,168	37,276,107	449,706	13,373,131	12,014,772	—	2,000	192,—
1956	16,000,000	26,319,903	39,051,555	462,182	11,857,278	10,738,362	—	2,000	130,—

(1) Dal 1954-55 la chiusura è stata spostata al 31 Dicembre, per cui l'esercizio è risultato di 18 mesi.

(2) La cifra in grigio indica perdita.

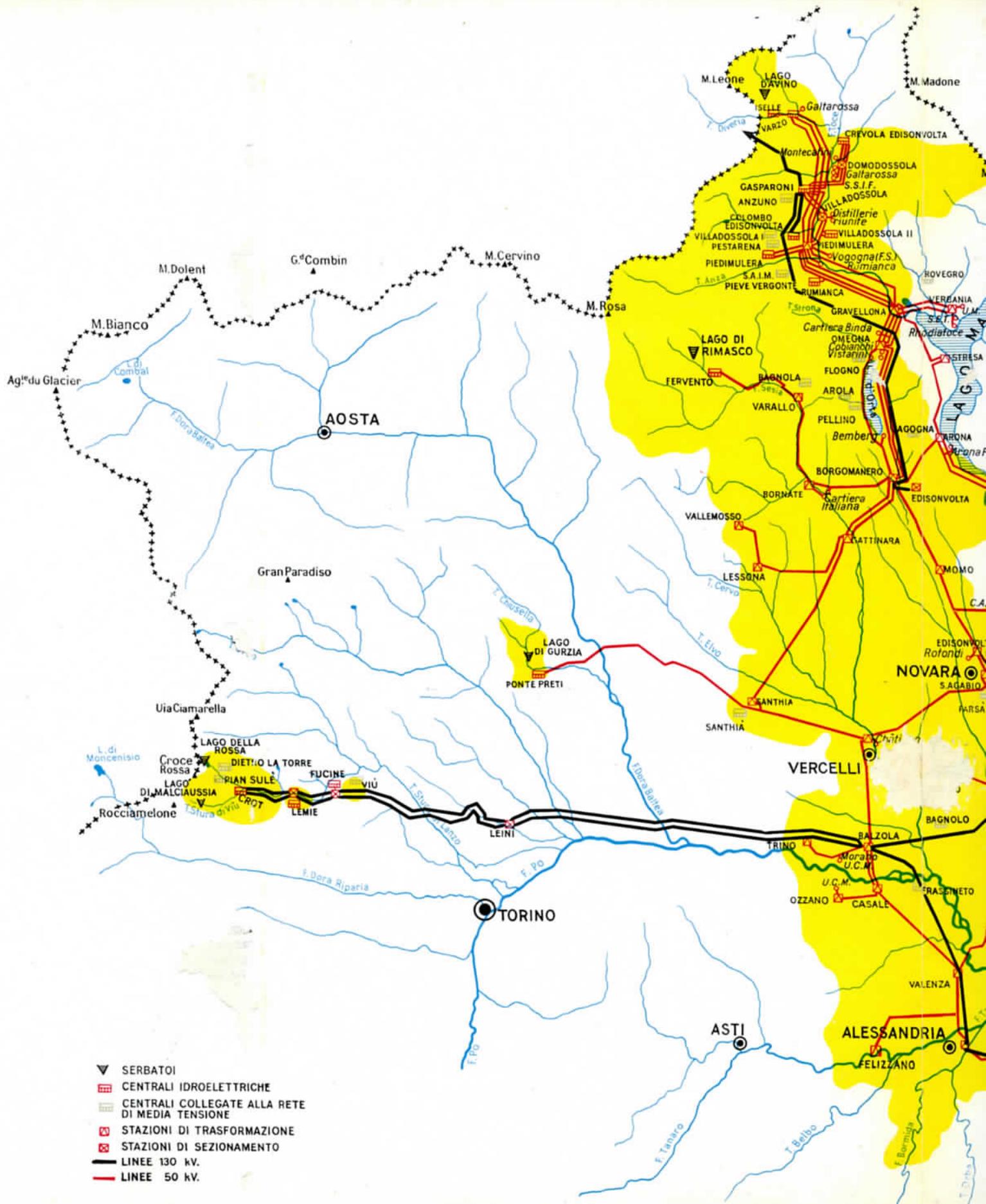
Con deliberazione assembleare del 26/3/1957 il capitale sociale è stato aumentato a L. 18.000.000.000.



**LA ZONA  
DI DISTRIBUZIONE  
E GLI IMPIANTI  
DELLA SOCIETÀ DINAMO**

- ▽ SERBATOI
- ▣ CENTRALI IDROELETTRICHE
- ▤ CENTRALI COLLEGATE ALLA DI MEDIA TENSIONE
- ⊠ STAZIONI DI TRASFORMAZI
- ⊞ STAZIONI DI SEZIONAMENT
- LINEE 130 kV.
- LINEE 50 kV.





- ▼ SERBATOI
- ▣ CENTRALI IDROELETTRICHE
- ▤ CENTRALI COLLEGATE ALLA RETE DI MEDIA TENSIONE
- ⊠ STAZIONI DI TRASFORMAZIONE
- ⊞ STAZIONI DI SEZIONAMENTO
- LINEE 130 KV.
- LINEE 50 KV.

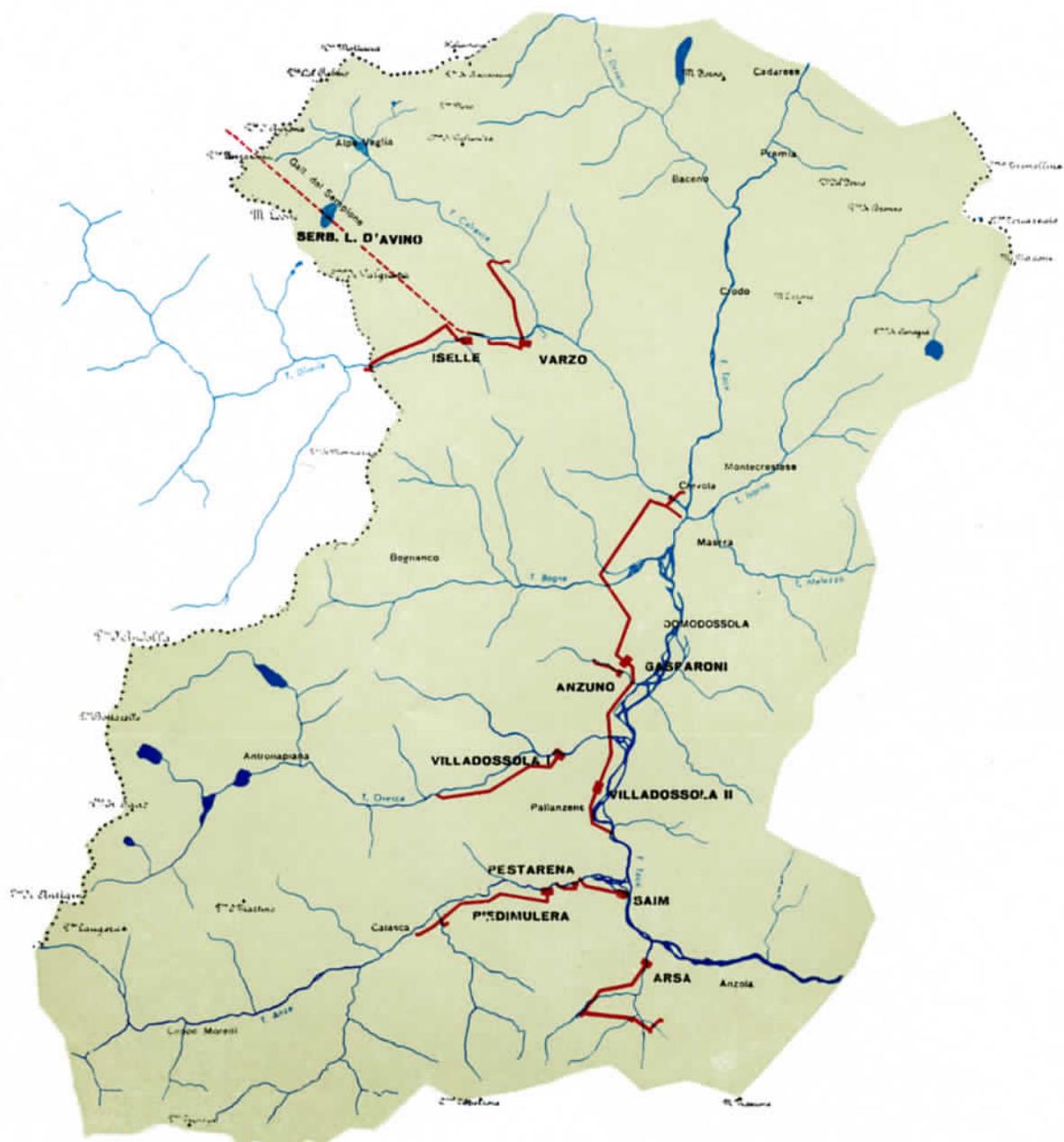
## **GLI IMPIANTI DI PRODUZIONE**

Gli impianti di produzione della Società Dinamo sono complessivamente 33 di cui 18 con potenza superiore ai 1.000 kW.

La produzione media annuale è di  $540 \times 10^6$  kWh circa.

La potenza installata è di 225.000 kVA circa.

## GLI IMPIANTI IDROELETTRICI NELL' OSSOLA



— CANALI GALLERIE DI DERIVAZIONE E CONDOTTE FORZATE

■ CENTI



IMPIANTO DI VARZO - IL LAGO D'AVINO.

La Dinamo nell'Ossola ha in esercizio 10 impianti idroelettrici che utilizzano le acque del fiume Toce e dei torrenti Diveria, Cairasca, Anza, Arsa ed altri minori.

I principali sono:

### **L'impianto di Iselle**

Costruito nel 1901 dalla Compagnia Giura Sempione per fornire l'energia necessaria ai cantieri di lavoro della galleria del Sempione, ceduto nel 1916 dalle Ferrovie Federali Svizzere, è stato rifatto «ex novo» nel 1922.

Utilizza le acque del torrente Diveria derivate a Paglino in prossimità del confine italo-svizzero.

Nella centrale, la cui condotta forzata sorpassa alla distanza di pochi metri l'imbocco della galleria del Sempione, sono installati 3 gruppi della potenza complessiva di 9.460 kVA.

La produzione media annuale è di  $30 \times 10^6$  kWh circa.

### **L'impianto di Varzo**

Entrato in servizio nel 1912, utilizza le acque del torrente Diveria sul salto di 36,70 m e quelle del torrente Cairasca sul salto di 458 m.

Le acque del torrente Cairasca sono derivate a Gebbo da un serbatoio di regolazione giornaliera di 70.000 m<sup>3</sup> di capacità.

Il dissabbiatore ed il nuovo canale di carico, che si sviluppa tutto in galleria, vennero costruiti nel 1925.

LA CENTRALE DI ISELLE - SULLO SFONDO L'IMBOCCO DELLA GALLERIA DEL SEMPIONE.

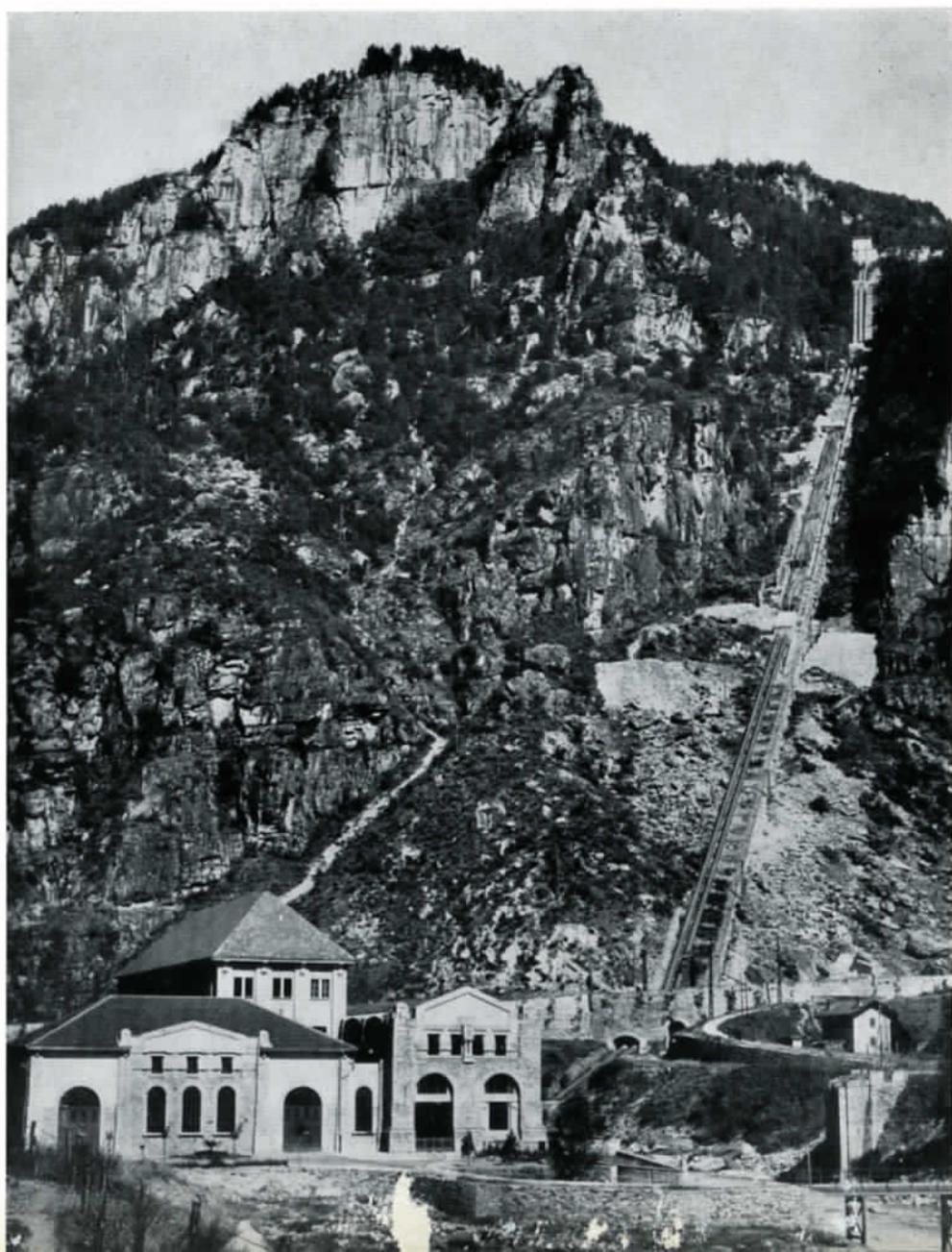


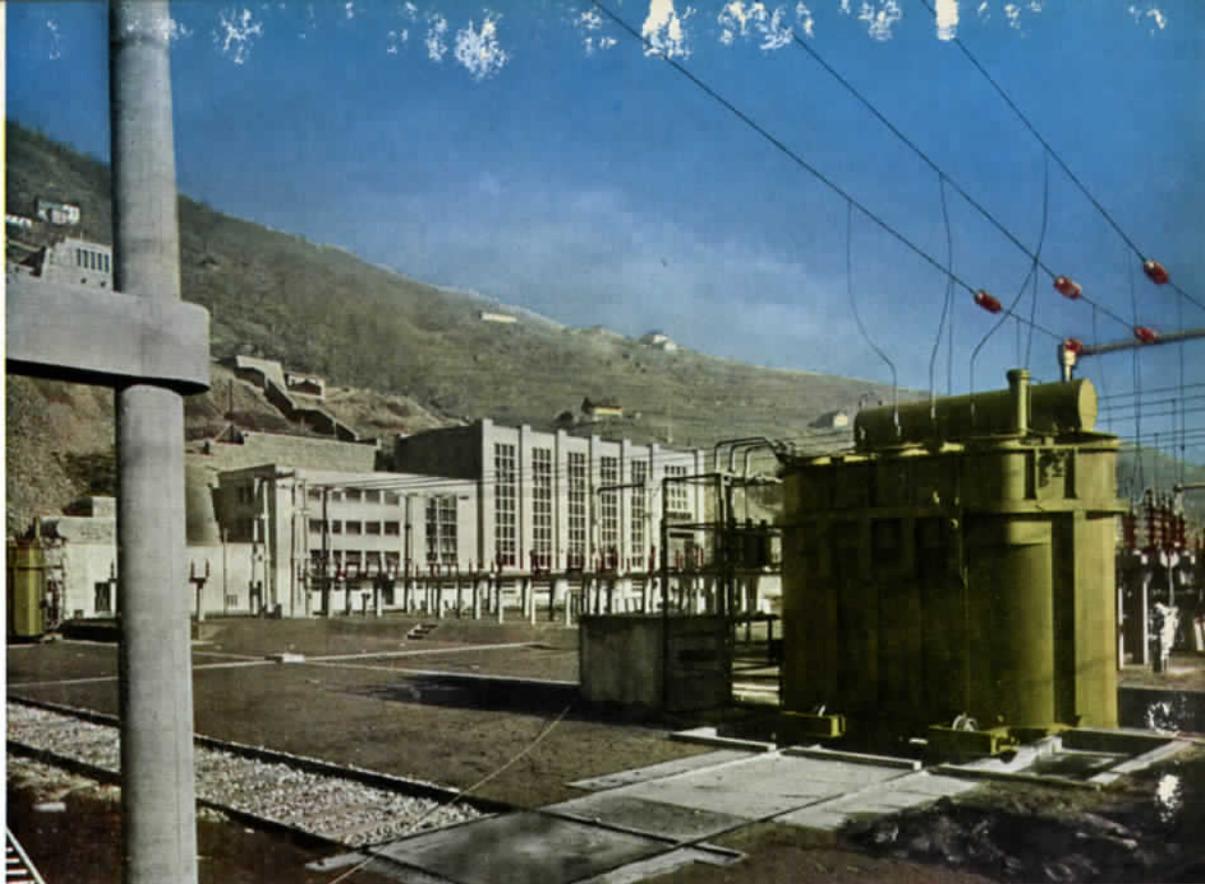
Nell'alta valle Cairasca a quota 2246 è in esercizio dal 1913 il serbatoio stagionale del lago d'Avino della capacità di  $6,5 \times 10^6$  m<sup>3</sup> le cui acque sono sfruttate attualmente solo sul salto della centrale di Varzo in attesa che venga completato il programma di costruzione degli impianti delle valli Cairasca e Diveria.

La potenza installata nella centrale è di 48.000 kVA.

La produzione media annuale è di  $80 \times 10^6$  kWh circa.

LA CENTRALE DI VARZO.





IMPIANTO DI DOMODOSSOLA - LA CENTRALE GASPARONI E LA STAZIONE ALL'APERTO

### **L'impianto di Domodossola**

Entrato in servizio nel 1941, utilizza le acque del Toce, regolate dal sistema d'impianti realizzato dalla Società Edison, e quelle del Diveria.

Il canale di carico a sezione circolare del diametro di 4,90 m, lungo 7.150 m circa, è in pressione.

I due gruppi della centrale, ad asse verticale, sono alimentati ciascuno da una condotta del diametro massimo di 2,70 m che parte direttamente dal pozzo piezometrico.

La potenza installata complessiva è di 30.000 kVA.

La produzione annuale è di  $95 \times 10^6$  kWh circa.

Alla stazione all'aperto fanno capo varie linee a 50 - 130 - 150 kV tra cui quella del Monscera di collegamento attraverso l'omonimo passo e quello del Sempione con la centrale svizzera di Mörel.

### **L'impianto di Villadossola I**

È entrato in esercizio nel 1899 ed è pervenuto dalla « Ossolana » nel 1928. La centrale situata poco a valle di una forra scavata dal torrente Ovesca in regione Gaiana di Villadossola, è stata completamente rifatta nel 1952.

La potenza complessiva dei due gruppi installati è di 5.640 kVA.

### **L'impianto di Villadossola II**

È entrato in servizio nel 1949.

Nella centrale è installato un solo gruppo ad asse verticale della potenza di 5.700 kVA.

La turbina del tipo Kaplan per la portata max di 45 m<sup>3</sup>/s, è alimentata dalle acque di scarico del superiore impianto di Domodossola. Il canale di carico è a pelo libero e, sottopassato l'alveo del torrente Ovesca, prosegue in un ampio rilevato che in alcuni tratti si eleva sino a 10 m circa sopra il piano campagna.

La produzione media annuale è di  $24 \times 10^6$  kWh circa.

### **L'impianto dell'Anza**

Entrato in funzione nel 1907, venne costruito dalla Società per le Forze Motrici dell'Anza con sede in Novara. Ai molini di Calasca, dove sono situati lo sbarramento e l'opera di presa sul torrente Anza, è ricavato un invaso di 70.000 m<sup>3</sup> circa per la regolazione giornaliera delle portate durante la stagione invernale.

Nel 1953 la centrale, che trovasi in vicinanza di Piedimulera, è stata rimodernata. Vi sono due gruppi: uno ad asse orizzontale di 10.000 kVA, installato nel 1938, ed un altro ad asse verticale di 11.000 kVA, entrato in servizio nel 1953.

La produzione annuale media è di  $48 \times 10^6$  kWh.

### **L'impianto dell'Arsa**

Venne costruito nel 1928 dalla Società Idroelettrica dell'Arsa.

Utilizza i contributi di alcuni rivi della falda montana tra Rumianca e Megolo. Il salto utilizzato è rilevante: 722 metri.

La potenza installata in centrale è di 3.600 kVA.

La produzione è di circa  $8 \times 10^6$  kWh annuali.

IMPIANTO DI VILLADOSSOLA II - LA CENTRALE CON LA STAZIONE ALL'APERTO  
VISTA DAL CANALE DI SCARICO.



## **GLI IMPIANTI IDROELETTRICI NEL VERBANO, NEL CUSIO E NELLA VALSESIA**

La Dinamo ha in esercizio:

Nel **Verbano:**

### **L'impianto di Rovegro**

Entrato in servizio nel 1897, utilizza le acque dei torrenti Val Grande e Pogallo affluenti del San Bernardino.

La centrale è stata rifatta « ex novo » nel 1935.

La potenza installata è di 1.500 kVA; la produzione di  $5 \times 10^6$  kWh.

Nel **Cusio:**

I piccoli impianti del Flogno, di Arola, del Pellino e quello dell'Agogna.

Nella **Valsesia:**

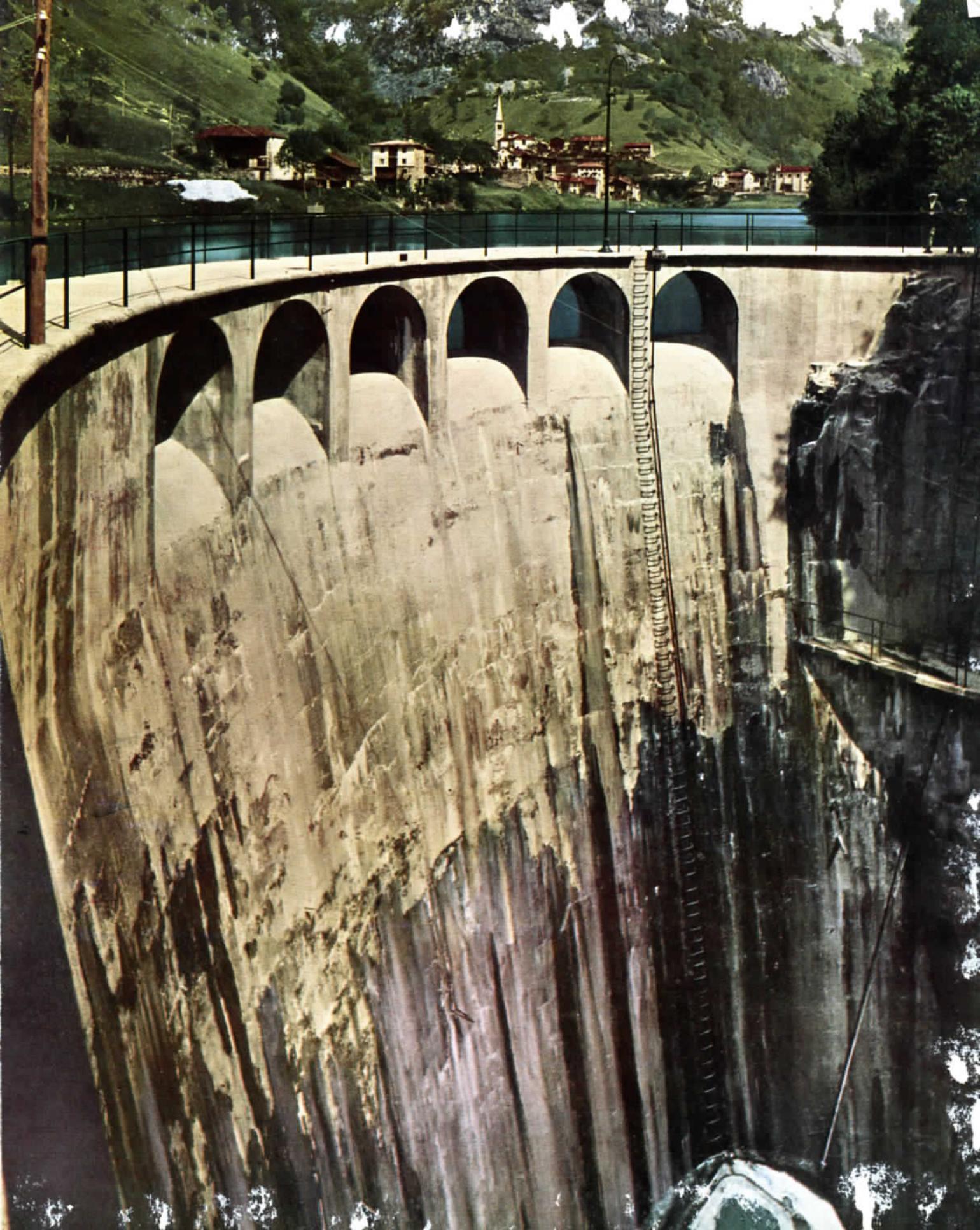
### **L'impianto di Fervento**

Costruito nel 1927, utilizza le acque del Sermenza, affluente di sinistra del Sesia.

I deflussi sono parzialmente regolati dal serbatoio di Rimasco della capacità di 200.000 m<sup>3</sup> circa.

La potenza installata in centrale è di 5.400 kVA.

La produzione è di  $15 \times 10^6$  kWh annuali.



## L'IMPIANTO IDROELETTRICO NELLA VAL CHIUSELLA

La Dinamo ha in esercizio nel Canavese sul torrente Chiusella, affluente di destra della Dora Baltea:

### L'impianto di Ponte Preti

Entrato in servizio verso il 1900, è stato ceduto nel 1921 dalla Società Elettrica Alta Italia alle Officine di Energia Elettrica di Novara.

Nel 1924 è stato parzialmente rifatto.

La potenza installata in centrale è di 7.300 kVA. Il salto utilizzato è di 132 metri.

La produzione media annuale è di  $23 \times 10^6$  kWh.

Il deflusso delle acque è regolato dal serbatoio di Gurzia, entrato in esercizio nel 1925, situato poco a valle dell'abitato di Vidracco a quota 427 m circa sul l. m.

La capacità utile del serbatoio è di  $1,1 \times 10^6$  m<sup>3</sup>.

La diga di ritenuta è a volta a semplice curvatura.

Lungo la sponda sinistra della diga è ricavato un imponente scarico di superficie.

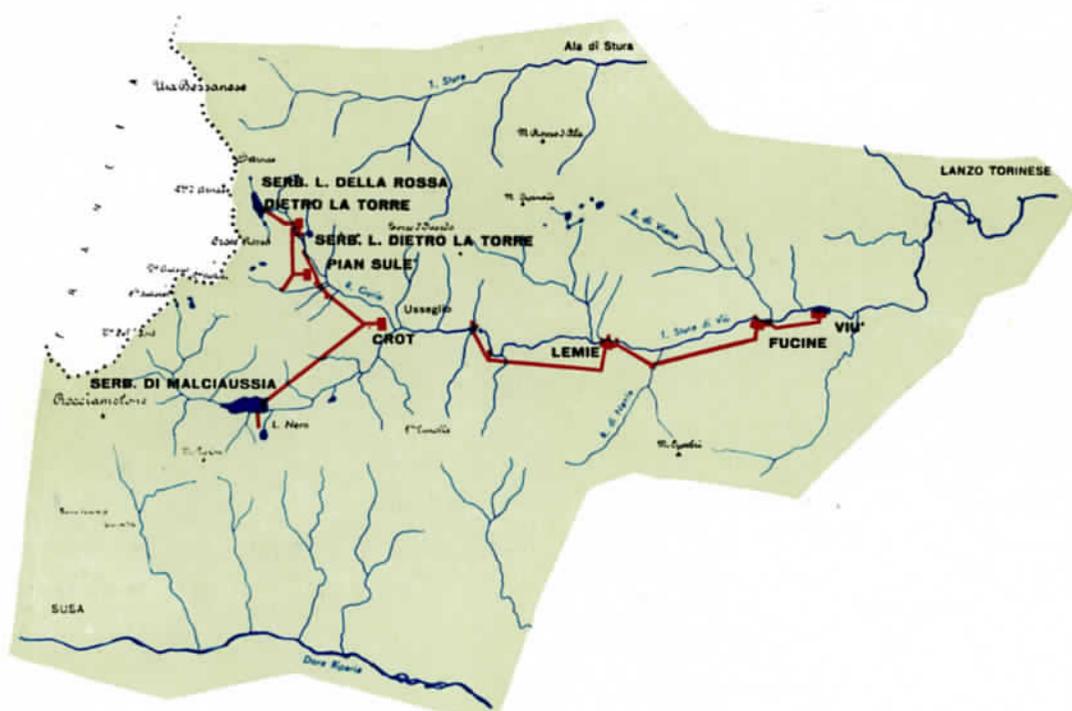


LA CENTRALE  
DI PONTE PRETI.



LA DIGA DI GURZIA.

## GLI IMPIANTI IDROELETTRICI NELLE VALLI DI LANZO



— CANALI, GALLERIE DI DERIVAZIONE CONDOTTE FORZATE

■ CENTRALI

Nel bacino della Stura di Viù la Dinamo ha in servizio sei impianti siti tra le quote 2718 e 666 circa, la cui produzione è regolata dai serbatoi del lago della Rossa, di Malciaussia e del lago Dietro la Torre.

Gli studi per lo sfruttamento integrale della parte alta del bacino sono stati iniziati nel 1924 dalla Società Ligure Piemontese assorbita successivamente (1934) dalla Ovesticino.

Nel 1929 entrava in servizio l'impianto di Lemie; nel 1931 veniva ultimata la diga del lago Dietro la Torre, nel 1932 quella del lago della Rossa e nel 1933 quella di Malciaussia.

### **L'impianto del lago Dietro la Torre**

È entrato in esercizio nel 1931. La centrale è situata alla confluenza dei rivi Guric e Mangioire e utilizza le acque del serbatoio del lago della Rossa.

La potenza installata è di 4.000 kVA.

La produzione è di  $6,1 \times 10^6$  kWh medi annuali.

Vi sono anche installate due pompe centrifughe della portata massima di  $0,3 \text{ m}^3/\text{s}$  ciascuna che servono, azionate dalle stesse macchine generatrici asincrone, a pompare durante le morbide estive nel serbatoio del lago della Rossa, per integrarne gli afflussi, le acque fluenti nel lago Dietro la Torre (quota 2376, capacità  $110.000 \text{ m}^3$ ).

Il funzionamento della centrale è automatico con avviamento ed arresto comandati dalla centrale del Crot; il funzionamento delle pompe è invece a comando manuale.

A quota 2718 (quota di massimo invaso), è ricavato il serbatoio del lago della Rossa; ultimato nel 1932, serve per la regolazione stagionale dell'energia producibile nel sistema dei sottostanti impianti. La sua capacità massima è di  $9,6 \times 10^6 \text{ m}^3$  e la diga è a gravità massiccia in muratura di pietrame con malta di cemento.

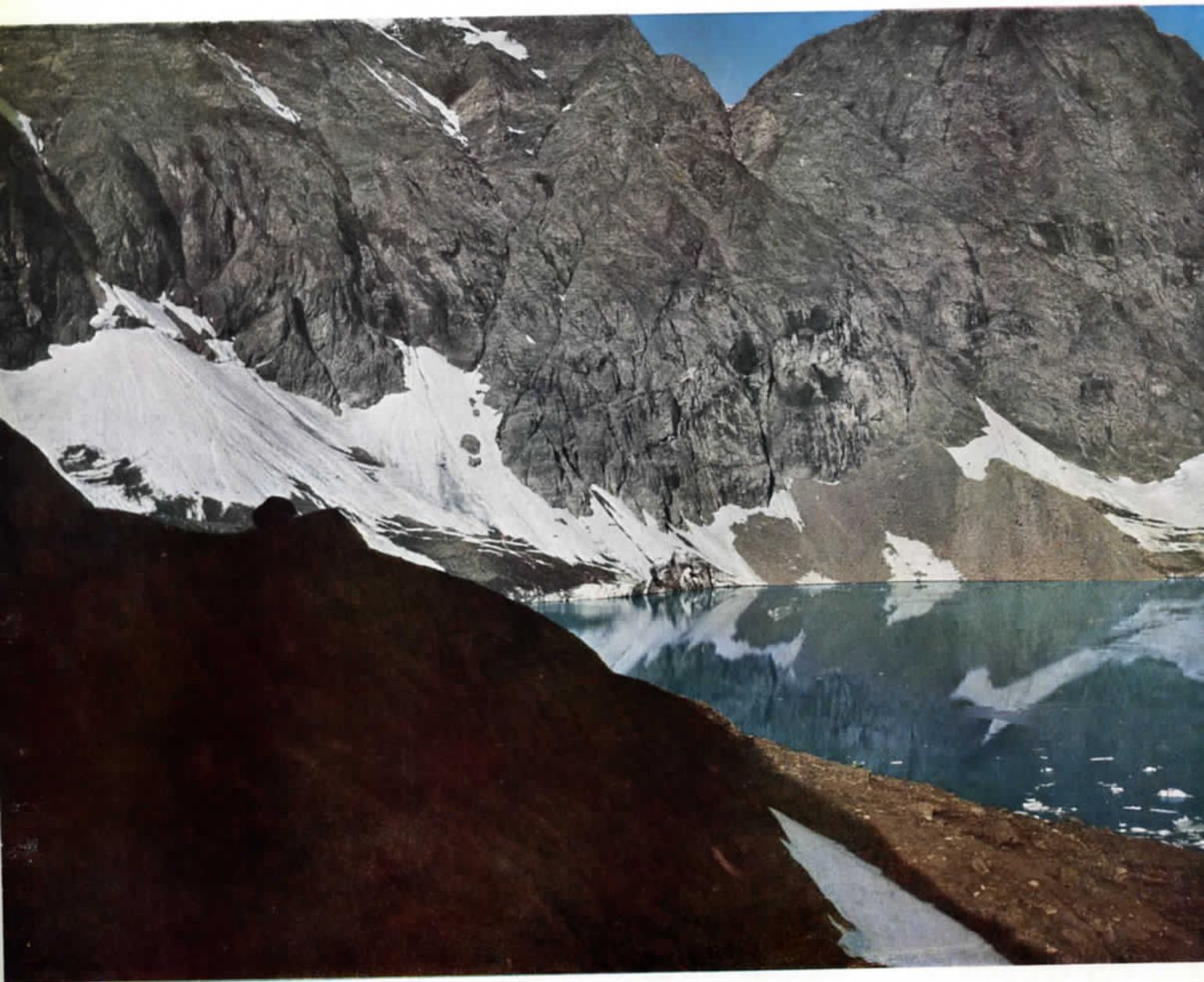
### **L'impianto di Pian Sule'**

Utilizza le acque scaricate dalla centrale del lago Dietro la Torre e quelle derivate dal Rio Pera Ciaval.

La centrale, ultimata nel 1931, è stata una delle prime costruite in caverna.

La potenza del gruppo è di 7.250 kVA; la produzione media annuale di  $17 \times 10^6$  kWh.

Il suo funzionamento è completamente automatico; l'avviamento e l'arresto sono comandati dalla centrale del Crot.



IL SERBATOIO DEL LAGO DELLA ROSSA.



### **L'impianto del Crot**

Entrato in servizio nel 1931, utilizza le acque provenienti dallo scarico della centrale di Pian Sule' e dal serbatoio di Malciaussia situato a quota 1805 nell'alta valle della Stura di Viù.

La potenza installata in centrale è di 23.000 kVA e la produzione media annuale di  $48 \times 10^6$  kWh.

La diga di Malciaussia è ad arco in calcestruzzo armato.

L'invaso massimo utile è di circa 850.000 m<sup>3</sup>.

### **L'impianto di Lemie**

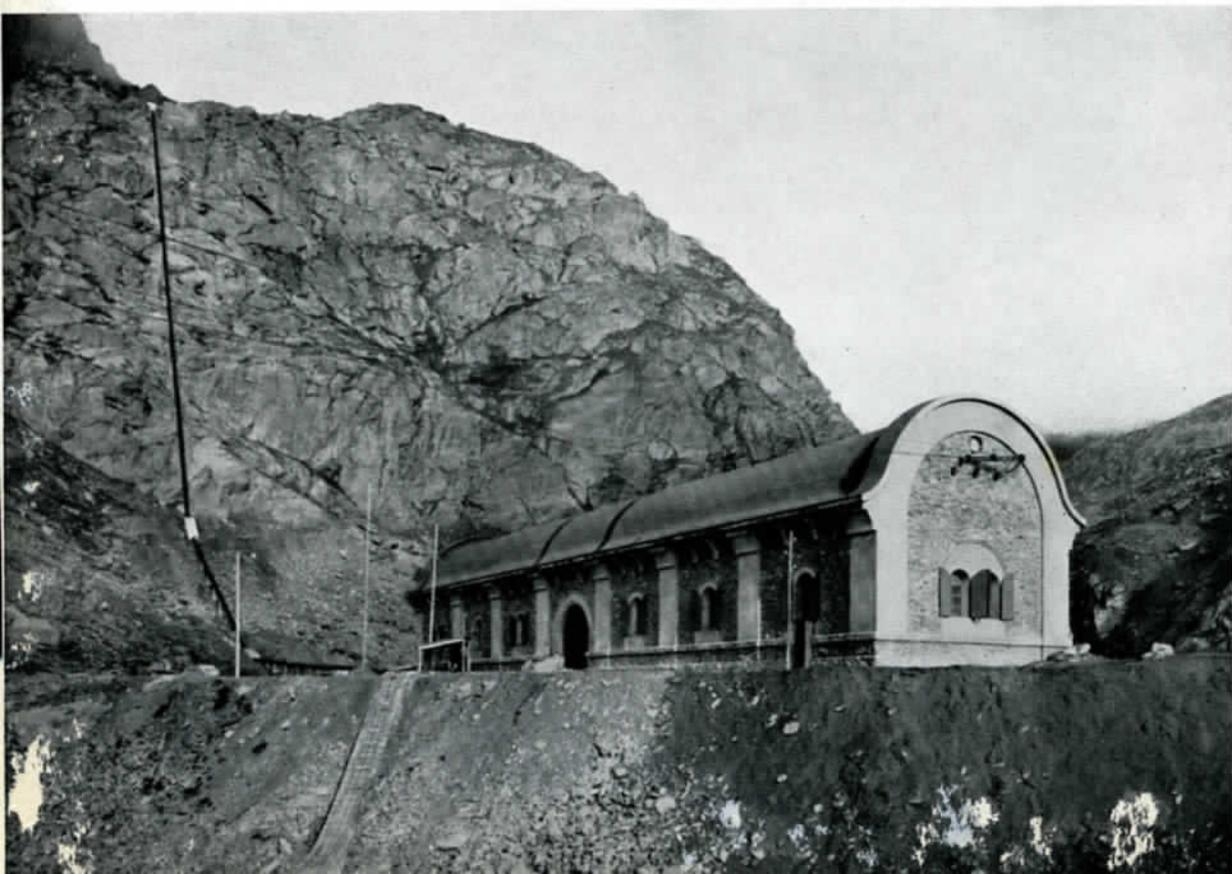
È stato il primo del gruppo « Impianti della Stura di Viù » ad entrare in servizio (1929).

La potenza installata in centrale è di 24.750 kVA.

La produzione media annuale è di  $52 \times 10^6$  kWh.

I deflussi sono parzialmente regolati dal serbatoio di Piazzette, della capacità di 34.000 m<sup>3</sup>, situato sul canale di carico poco a valle della presa.

LA CENTRALE DIETRO LA TORRE E LA CONDOTTA FORZATA PROVENIENTE DAL LAGO DELLA ROSSA



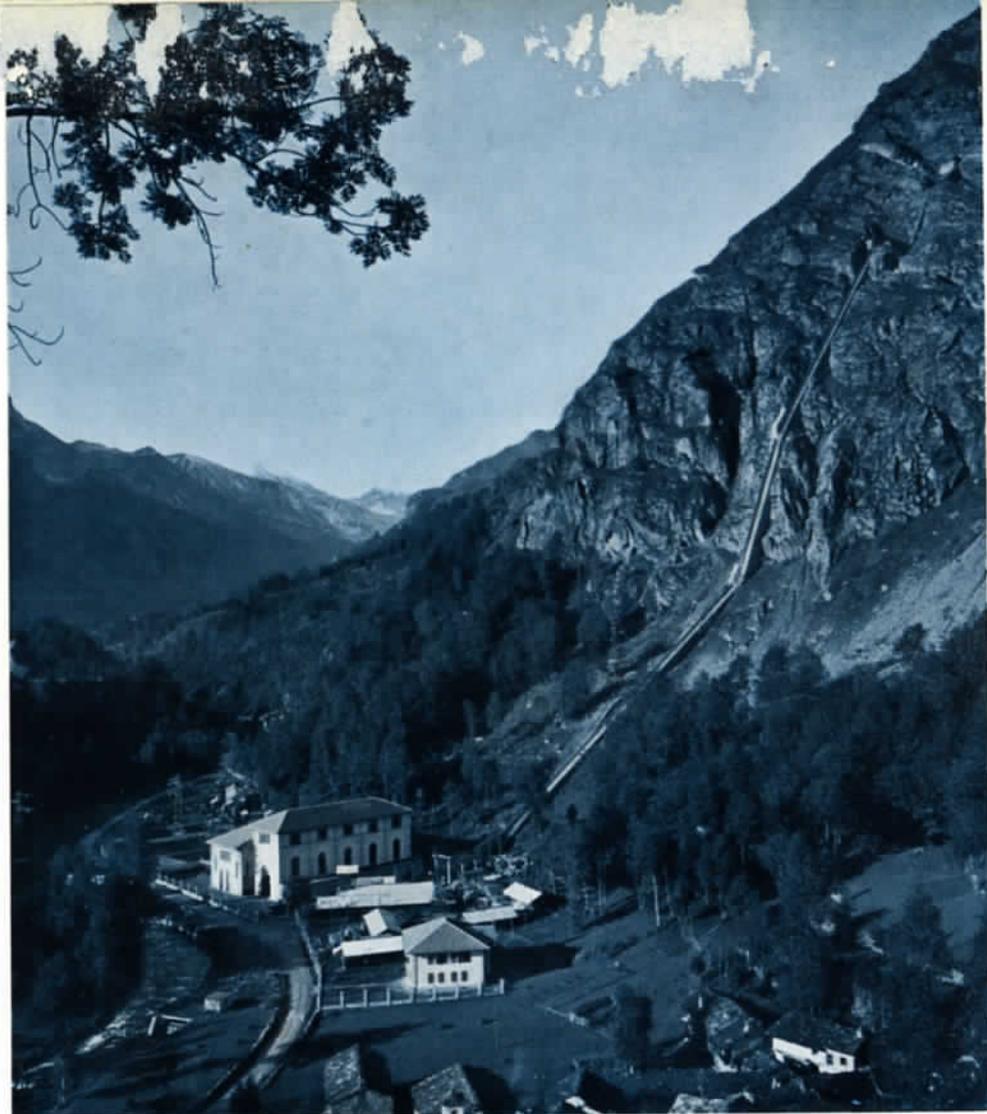


LA DIGA DEL LAGO DIETRO LA TORRE.

### **L'impianto di Fucine**

Entrato in esercizio nel 1937, ha un gruppo installato della potenza di 11.500 kVA. L'acqua può essere derivata sia dal canale di scarico della centrale di Lemie sia direttamente dal torrente Stura.

La produzione media annuale è di  $36 \times 10^6$  kWh.



LA CENTRALE DEL CROT E LA CONDOTTA FORZATA.

### **L'impianto di Viù**

Ultimo della serie degli impianti della Stura di Viù, funziona dal 1941.

In centrale è installato un gruppo della potenza di 6.000 kVA.

La produzione media annuale è di  $13 \times 10^6$  kWh.

A valle della centrale, alle "Porte di Viù", vi è un serbatoio della capacità di circa 60.000 m<sup>3</sup> per la regolazione della portata fluente.



## **GLI IMPIANTI IDROELETTRICI SUI CANALI DI IRRIGAZIONE**

La Dinamo ha in esercizio sui canali di irrigazione le centrali di:

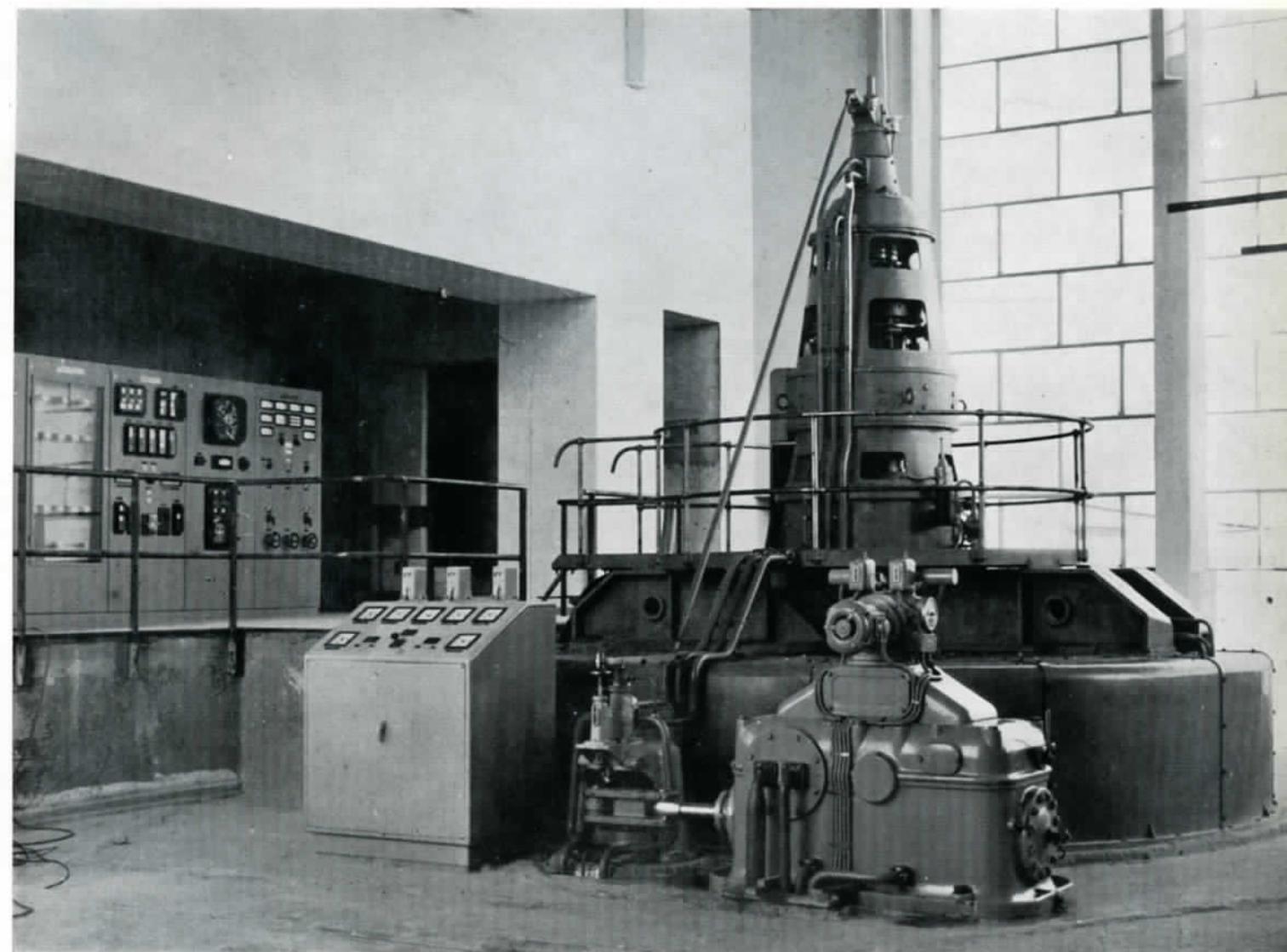
- Santhià, sul Naviglio d'Ivrea,
- Via Moneta e Sforzesca, sul Naviglio Sforzesco,
- Langosco e Garbana, sul Naviglio Langosco,
- S. Agabio e Farsà, sul Canale Q. Sella,
- Bagnolo, sul Roggione di Sartirana,
- Frassineto, sul Canale Mellana.

La potenza complessiva installata è di 6.000 kVA circa. La produzione annuale media è di  $24 \times 10^6$  kWh circa.

### **La Centrale di Santhià**

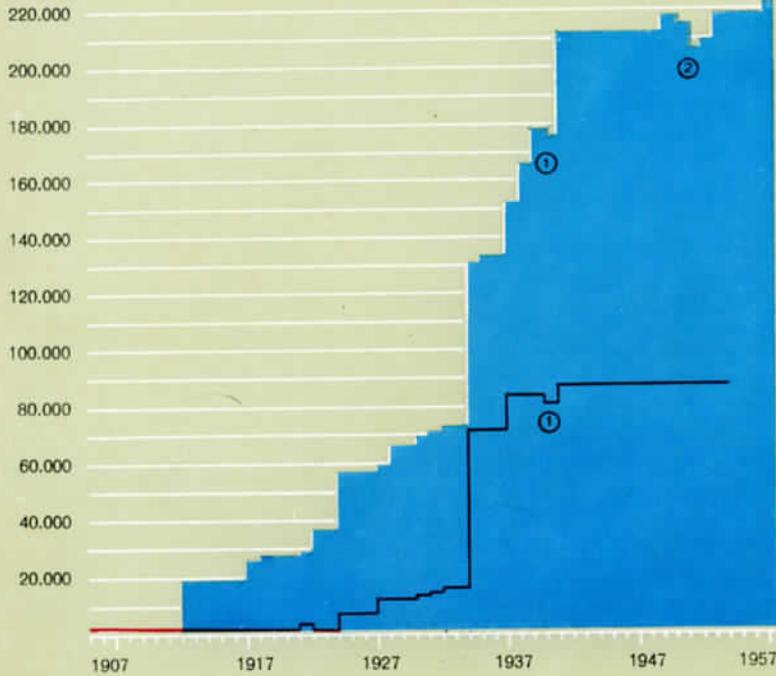
Automatica, è entrata in esercizio nel gennaio del 1957. Vi è installato un gruppo ad asse verticale della potenza di 2.000 kVA.

La turbina è del tipo Kaplan per la portata massima di 22 m<sup>3</sup>/s. La produzione annuale prevista è di  $8 \times 10^6$  kWh circa.



CENTRALE DI SANTHIÀ - IL GRUPPO GENERATORE.

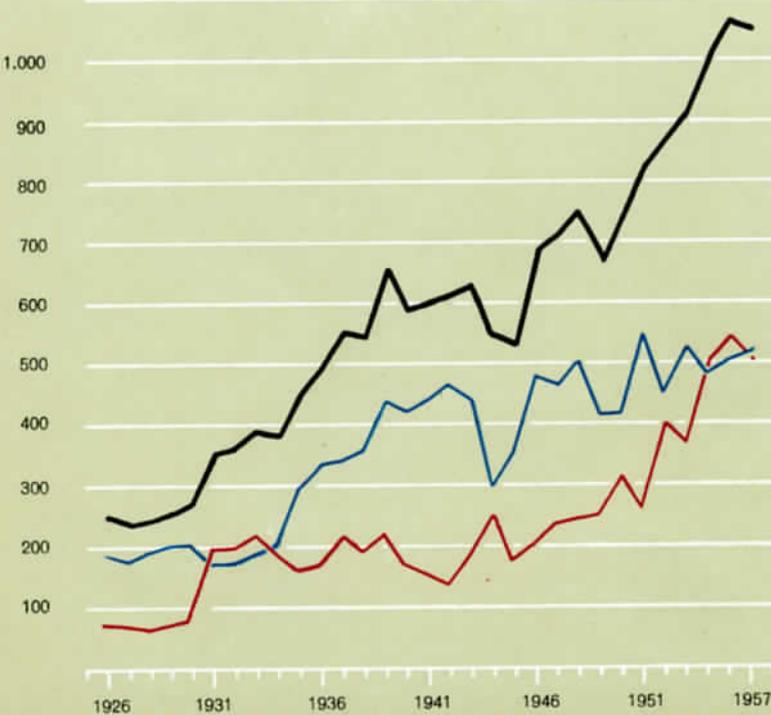
KVA



POTENZA COMPLESSIVA  
IN KVA INSTALLATA  
NEGLI IMPIANTI  
IDROELETTRICI  
DELLA  
SOCIETÀ DINAMO

- EX OVESTICINO
- ① CESSIONE C. CHAMPDEPRAZ
- ② DEMOLIZIONE VECCHI GRUPPI  
PIEDIMULERA E VILLA I

KWH 10<sup>6</sup>



TOTALE

ENERGIA  
PRODOTTA  
E ACQUISTATA  
MILIONI DI KWH

ENERGIA PRODOTTA

ENERGIA  
ACQUISTATA

**GLI IMPIANTI  
DI TRASPORTO  
TRASFORMAZIONE  
E DISTRIBUZIONE**

La rete di trasporto della Società Dinamo è oggi costituita da:

- 319 km di elettrodotti a  $150 \div 130$  kV, di cui 62 km a doppia trina di conduttori,
- 883 km di elettrodotti a  $60 \div 50$  kV, di cui 125 km a due terne di conduttori.

Di tale rete vengono qui di seguito menzionate le dorsali più importanti.

**Linea a 150 kV Centrale Gasparoni (Domodossola)-Passo Monscera (Confine Italo-Svizzero)**

Serve da interconnessione con la rete di trasporto svizzera.

Funziona attualmente a 150 kV, ma è prevista per 220 kV.

La palificazione, in sostegni di ferro a traliccio, è predisposta per sei conduttori di energia, ma porta attualmente una sola terna di conduttori in corda alluminio-acciaio della sezione di 428 mm<sup>2</sup>.

Ha uno sviluppo di circa 14 km.

**Linea a 130 kV Centrale Colombo (Pallanzeno) - Centrale Gasparoni (Domodossola)**

Permette prelievi di energia dalla rete Edisonvolta attraverso la centrale Colombo.

La palificazione, in sostegni di ferro a traliccio, porta una terna di conduttori in corda di alluminio-acciaio della sezione di 210 mm<sup>2</sup>.

Ha uno sviluppo di 6 km circa.

**Linea a 130 kV Centrale Gasparoni (Domodossola) - Borgomanero**

Ha la funzione di trasportare alla stazione di trasformazione e smistamento di Borgomanero l'energia prodotta dagli impianti sociali dell'Ossola o prelevata dalla Edisonvolta attraverso la stazione annessa alla centrale Gasparoni.

Il tratto da Domodossola a Pallanzeno è costituito da una terna di conduttori in corda di alluminio-acciaio della sezione di 210 mm<sup>2</sup>, sostenuta dalla stessa palificazione della linea precedente.

Il tratto da Pallanzeno a Borgomanero ha sostegni in ferro a traliccio ed una terna di conduttori in corda di rame della sezione di 110 mm<sup>2</sup>.

Lo sviluppo complessivo è di 54 km.

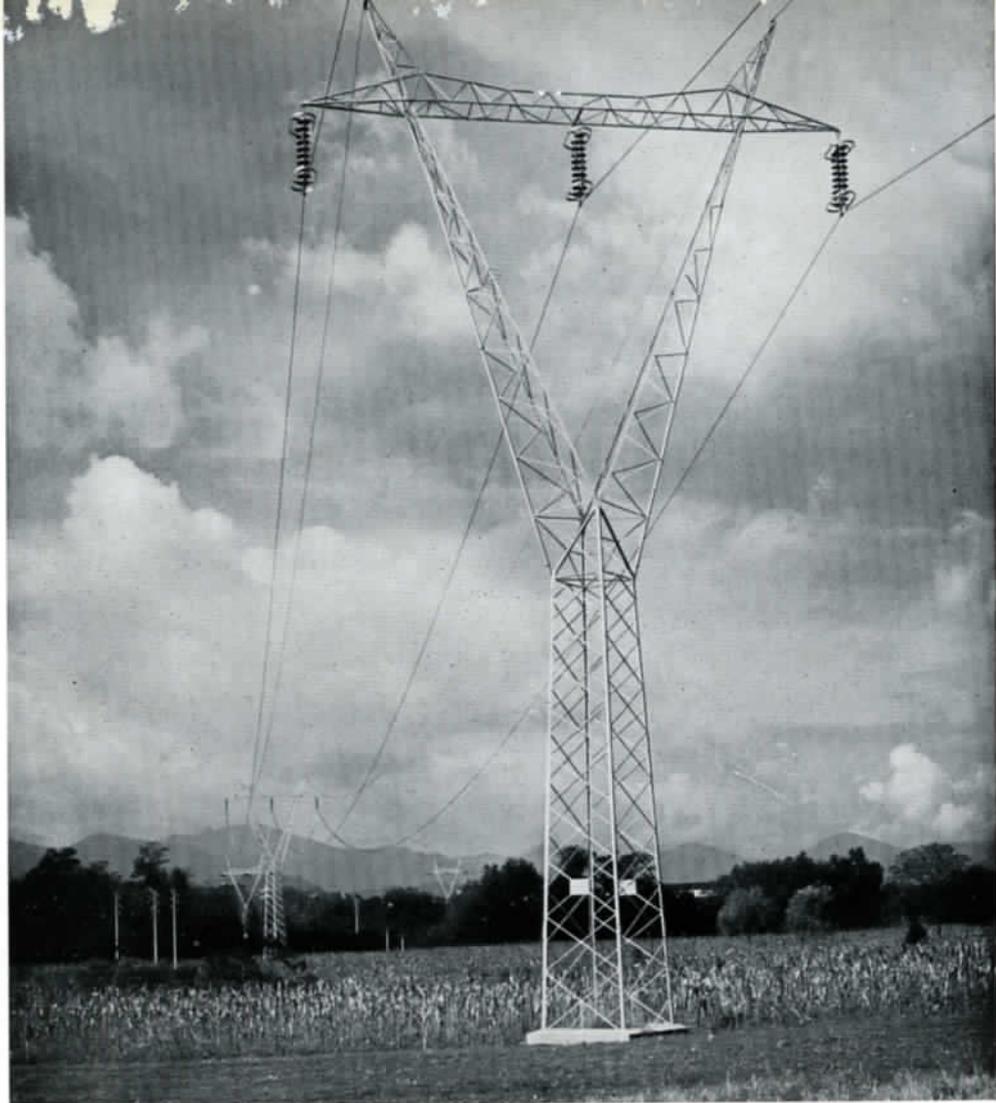
**Linea a 130 kV Stazione Dinamo Borgomanero - Stazione Edisonvolta Borgomanero**

Serve per prelievi di energia dalla rete Edisonvolta attraverso il nodo di Borgomanero.

È costituita da una terna di conduttori in corda di rame della sezione di 120 mm<sup>2</sup>, sostenuta da palificazione in ferro a traliccio.

Sviluppo: 3 km circa.





LINEA 130 KV STAZIONE DINAMO BORGOMANERO - STAZIONE EDISONVOLTA BORGOMANERO.

### **Linee a 130 kV Centrale del Crot - Balzola**

Hanno la funzione di trasportare alla stazione di trasformazione e smistamento di Balzola l'energia prodotta dagli impianti della Stura di Viù; attraverso la stazione di Leinì permettono inoltre scambi con il gruppo SIP.

Si tratta di due terne di conduttori su distinte palificazioni dal Crot a Leinì e su una stessa palificazione da Leinì a Balzola.

Una terna è tutta in corda di rame della sezione di  $107 \text{ mm}^2$ , l'altra per il tratto Crot-Leinì è in corda di alluminio-acciaio della sezione di  $181 \text{ mm}^2$ .

I sostegni sono in ferro a traliccio: soltanto nel tratto Fiano-Leinì una palificazione è in cemento armato centrifugato.

Lo sviluppo complessivo delle palificazioni è di 146 km, quello delle terne di 200 km.

### **Linea a 130 kV Balzola - Mortara**

Serve per scambi di energia fra la rete sociale e la rete Edisonvolta.

La palificazione è in ferro a traliccio ed è predisposta per due terne: ne porta attualmente una sola in corda di alluminio-acciaio della sezione di 181 mm<sup>2</sup>.

Sviluppo: 26 km circa.

### **Linea a 130 kV Balzola - Alessandria - Tortona - Castelnuovo Scrivia - Voghera**

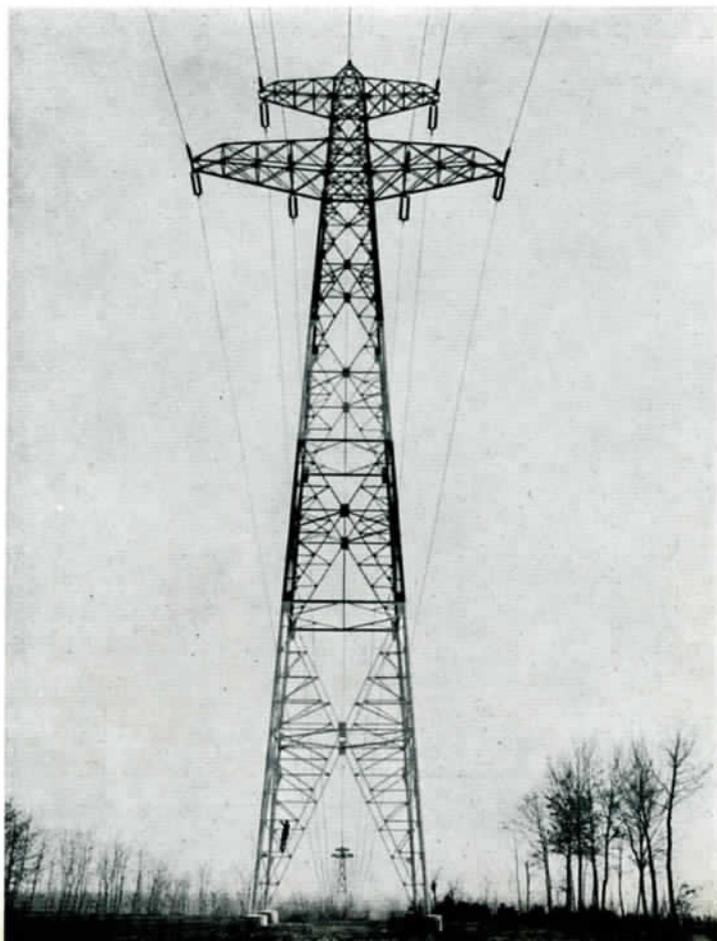
Alimenta, attraverso la stazione di Balzola ed il punto di presa Edisonvolta di Castelnuovo Scrivia, le stazioni di Alessandria, Tortona e Voghera.

È costituita da una terna di conduttori in corda di alluminio-acciaio della sezione di 181 mm<sup>2</sup>.

La palificazione è in cemento armato centrifugato, salvo per il tratto da Valenza ad Alessandria che è in ferro a traliccio.

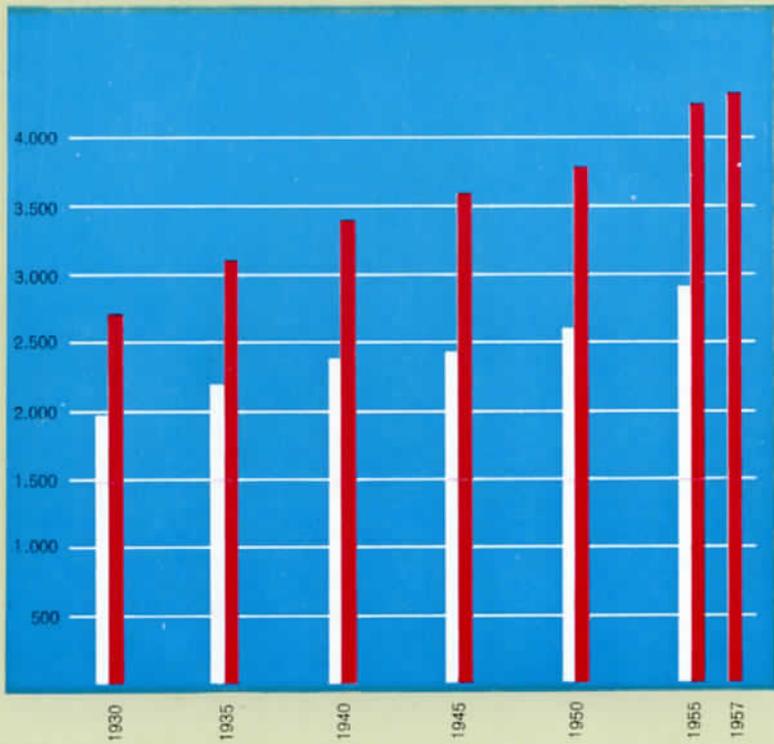
Punto singolare è l'attraversamento del Po a Frassineto realizzato con torri portanti in ferro dell'altezza di 76 m e con campata di 900 m.

Sviluppo complessivo: 77 km.



LINEA 130 KV  
LEINI-BALZOLA -  
ATTRAVERSAMENTO  
DEL FIUME DORA  
PRESSO CHIVASSO.

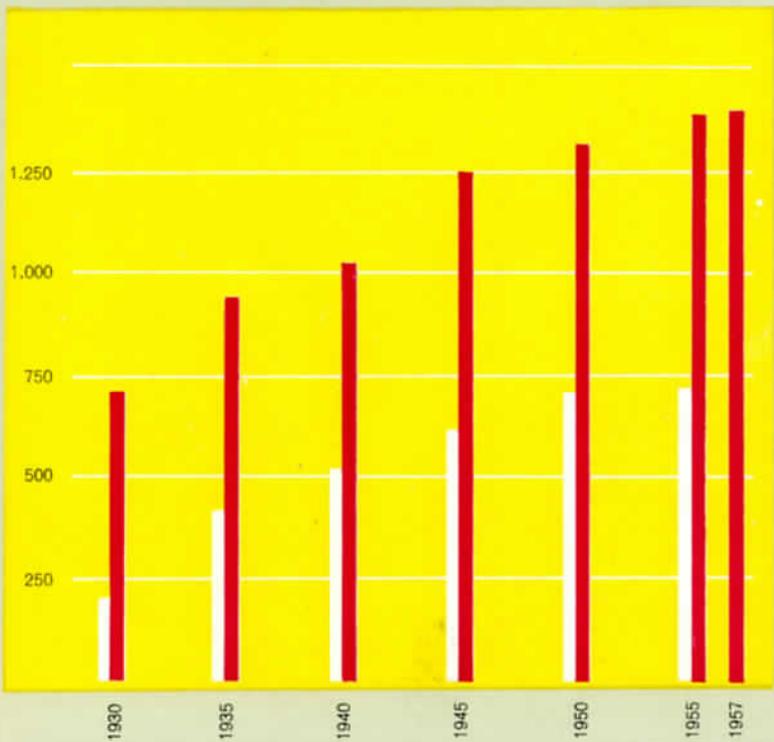
KM DI TERNE



LINEE A MEDIA TENSIONE

EX OVESTICINO  
TOTALE GENERALE

KM DI TERNE



LINEE AD ALTA TENSIONE

EX OVESTICINO  
TOTALE GENERALE

Le stazioni di trasformazione, alimentate dalla rete primaria sociale, sono trentaquattro: in esse sono installati trasformatori per una potenza complessiva di circa 500.000 kVA.

Illustriamo qui di seguito le più importanti.

#### **Stazione di Borgomanero**

È uno dei più importanti nodi di trasformazione e smistamento della Società.

Ad essa fanno capo 2 linee a 130 kV, 8 linee a 50 kV ed 11 linee a 9 kV.

È entrata in servizio nel 1934 ed è stata successivamente ampliata con l'aggiunta della sezione all'aperto a 130 kV.

Vi sono installati 2 trasformatori a tre avvolgimenti 130/50/9 kV da 27.500 kVA ciascuno, due trasformatori 50/9 kV della potenza complessiva di 10.000 kVA ed una batteria di condensatori statici da 17.100 kVAR.

#### **Stazione di Omegna**

Venne costruita nel 1954 e serve per l'alimentazione della Metallurgica Cobianchi e per la distribuzione locale.

Vi fanno capo 6 linee a 50 kV e vi sono installati 2 trasformatori della potenza complessiva di 9.200 kVA.

STAZIONE DI BORGOMANERO - VEDUTA D'INSIEME.



### **Stazione di Bornate**

La parte 50 kV è stata rinnovata nell'anno 1938 e quella a media tensione nell'anno 1952.

Vi sono installati due trasformatori della potenza complessiva di 10.000 kVA. Ad essa fanno capo: 3 linee a 50 kV, di cui una collega gli impianti dell'alta Valsesia, e 7 linee a media tensione.

### **Stazione di Lessona**

Alimenta una importante zona industriale del biellese.

È di recente ricostruzione: nel 1947 venne rifatta la sezione a 50 kV all'aperto e nel 1955 la sezione a media tensione, con apparecchiatura blindata.

È derivata da una linea a 50 kV ed è dotata di 2 trasformatori da 5.000 kVA ciascuno.

### **Stazione di Vallemosso**

Alimenta gli importanti stabilimenti lanieri della zona.

Vi sono installati: 1 trasformatore da 5.000 kVA e 2 condensatori sincroni per la potenza complessiva di 8.500 kVA.

È entrata in servizio nel 1952; ad essa fanno capo 1 linea a 50 kV e 9 linee a 9 kV.

STAZIONE DI VALLEMOSSO - SALA QUADRI.



### **Stazione di Balzola**

È il più importante nodo di trasformazione e smistamento del complesso ex Ovesticino.

Ad essa fanno capo 4 linee a 130 kV, 4 linee a 50 kV e 3 linee a 12,5 kV.

Vi sono installati 2 trasformatori 130/50 kV da 25.000 kVA ciascuno per la alimentazione a 50 kV delle stazioni di Casale, Trino e Vercelli, ed 1 trasformatore 50/12,5 kV da 2.500 kVA per l'utenza locale.

È entrata in servizio nel 1934 contemporaneamente alla prima terna a 130 kV Crot-Balzola; nel 1954 vennero integralmente ricostruite le sezioni all'aperto a 130 e 50 kV.

### **Stazione di Casale**

Serve, oltre che per la distribuzione normale della zona, per l'alimentazione delle importanti cementerie locali.

È stata integralmente ricostruita nel 1937.

Vi fanno capo 4 linee a 50 kV ed 11 a media tensione.

È equipaggiata con 3 trasformatori 50/12,5 kV della potenza complessiva di 26.500 kVA.

### **Stazione di Alessandria**

Nel 1939 vennero costruite le sezioni a media tensione ed a 50 kV; nel 1944 entrò in servizio la parte a 130 kV.

Serve per la distribuzione locale e quale alimentazione di riserva a 50 kV delle stazioni dell'Oltre Po.

Vi sono installati: 1 trasformatore 130/50/12,5/9 kV da 30.900 kVA, 1 trasformatore 130/12,5 kV da 15.000 kVA, 1 condensatore sincrono da 6.000 kVA.

Vi fanno capo: 2 linee a 130 kV, 2 linee a 50 kV e 16 linee a media tensione.

### **Stazione di Tortona**

Venne costruita nel 1951 in sostituzione della vecchia stazione.

Ad essa fanno capo 2 linee a 130 kV, 3 linee a 50 kV e 7 linee a 12,5 kV.

Vi sono installati: 1 trasformatore 130/12,5 kV da 10.000 kVA e 2 trasformatori 50/12,5 kV da 2.500 kVA ciascuno.

### **Stazione di Voghera**

Serve per la distribuzione locale e per l'alimentazione a 50 kV delle stazioni dell'Oltre Po Pavese (Bressana, Broni).

È entrata in servizio nell'estate 1951 in sostituzione della vecchia stazione.

Ad essa fanno capo: 1 linea a 130 kV, 3 linee a 50 kV e 10 linee a media tensione.

Vi sono installati: 1 trasformatore a tre avvolgimenti 130/50/12,5 kV da 20 mila kVA, con relativo autotrasformatore regolatore di tensione a 50 kV da 20.000 kVA passanti, e 1 trasformatore 50/12,5 kV da 9.000 kVA.

Le strutture portanti delle sezioni all'aperto a 130 e 50 kV sono in calcestruzzo precompresso.

#### **Stazione di Vigevano**

Entrata in servizio nel 1935, venne parzialmente ricostruita nel 1946 per i danni subiti da bombardamento aereo nel 1945.

Vi fanno capo 2 linee a 50 kV e 9 linee a media tensione.

È equipaggiata con 3 trasformatori 50/12,5 kV della potenza complessiva di 31.500 kVA.

#### **Stazione di Novara**

Venne costruita nel 1929 ed ha subito successivi rinnovamenti.

È allacciata alla rete con 3 linee a 50 kV e 13 linee a media tensione.

Vi sono installati 3 trasformatori 50/12,5 kV per complessivi 23.200 kVA.

#### **Stazione di Vercelli**

È entrata in servizio nel 1929.

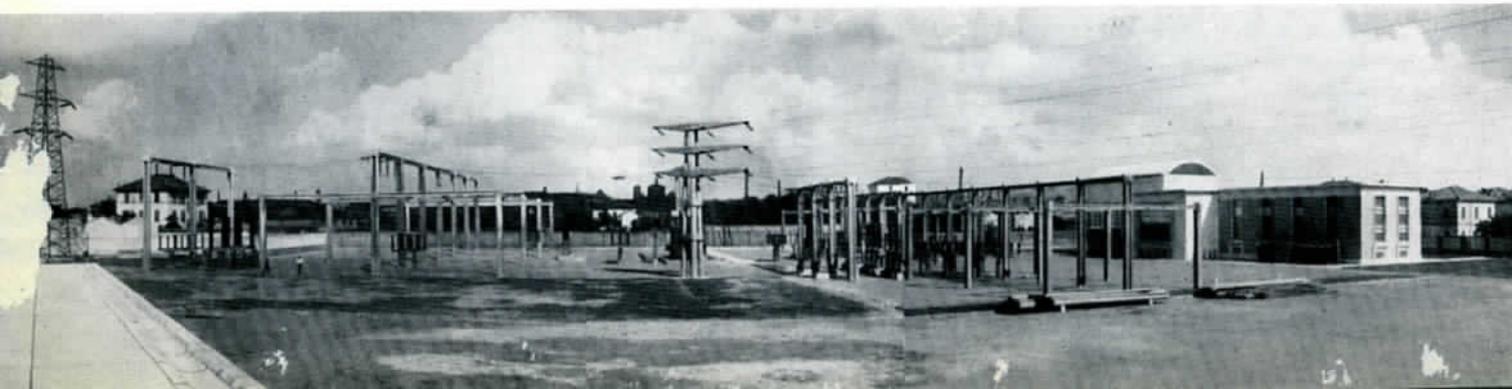
Vi fanno capo 5 linee a 50 kV e 9 linee a 12,5 kV.

Vi sono installati 2 trasformatori 50/12,5 kV della potenza complessiva di 21 mila kVA.

Gli impianti di distribuzione della Società Dinamo comprendono:

- 2.258 cabine di trasformazione con installati trasformatori per complessivi 160.000 kVA circa di potenza;
- 4.100 km di linee a media tensione;
- 4.500 km di linee a bassa tensione;
- 390.000 contatori installati.

STAZIONE DI VOGHERA - VEDUTA D'INSIEME.

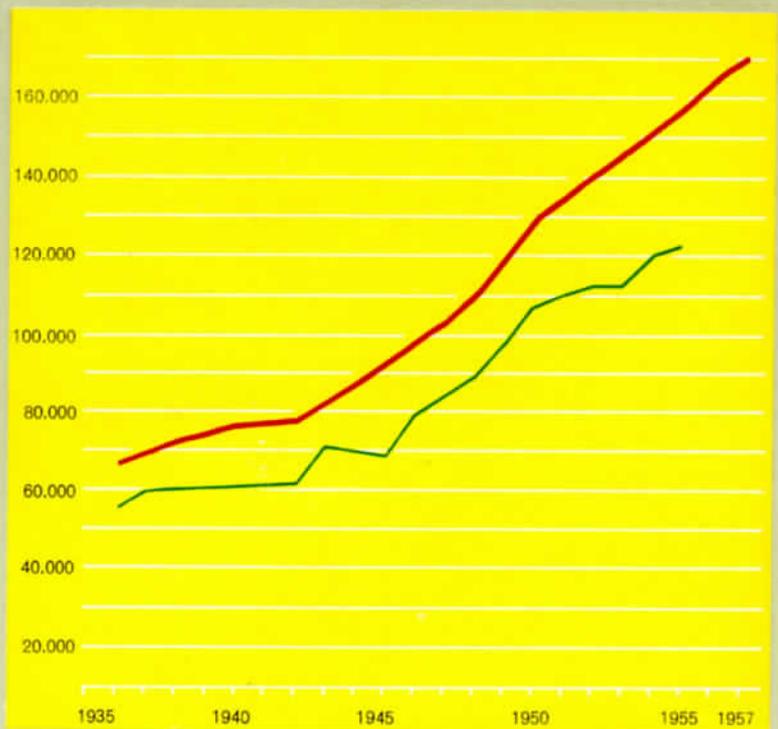


TRASFORMATORI  
DI DISTRIBUZIONE

POTENZA  
INSTALLATA  
KVA

TOTALE GENERALE

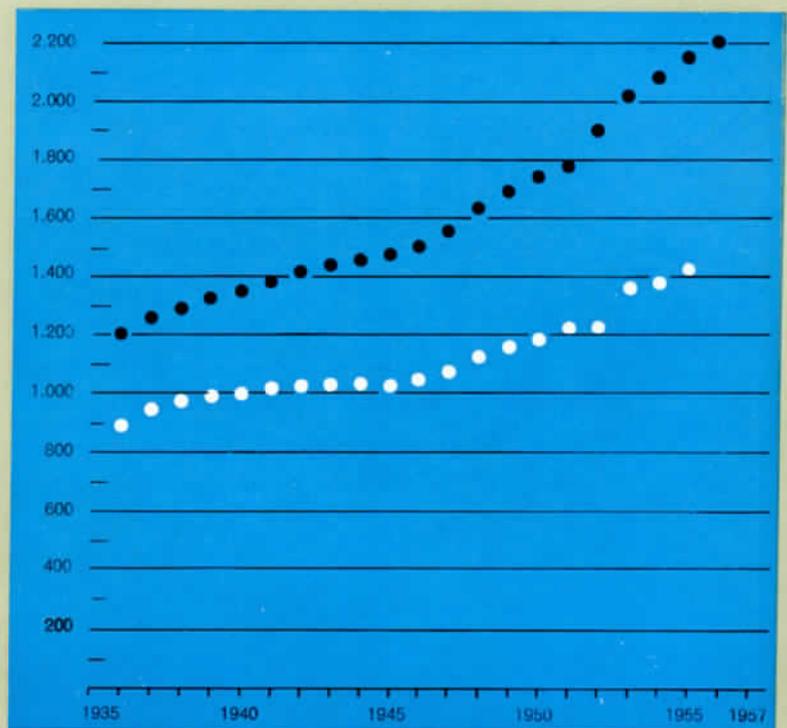
EX OVESTICINO



NUMERO  
CABINE  
DI DISTRIBUZIONE

TOTALE GENERALE

EX OVESTICINO





ILLUMINAZIONE ED USI ELETTRIDOMESTICI 13,84



DISTRIBUZIONE  
PERCENTUALE  
DEI  
CONSUMI

INDUSTRIA TESSILE E DELL'ABBIGLIAMENTO 16,59



INDUSTRIA DEI CEMENTI, LATERIZI E COSTRUZIONI 14,39



INDUSTRIA MECCANICA, Elettromeccanica e DEI METALLI 11,92



INDUSTRIA CHIMICA ED ElettROCHIMICA 10,06



RIVENDITORI 7,57



INDUSTRIA ALIMENTARE 7,13



INDUSTRIA DELLA CARTA E CARTOTECNICA 4,72



AGRICOLTURA 2,29



ALTRI IN COMPRESO 11,49



Comuni di Novara, Vigevano ed Alessandria esistono numerosi ed importanti complessi dell'industria meccanica e dell'abbigliamento ed a Casale industrie cementifere; in tutta la zona sono altresì distribuite numerose industrie alimentari.

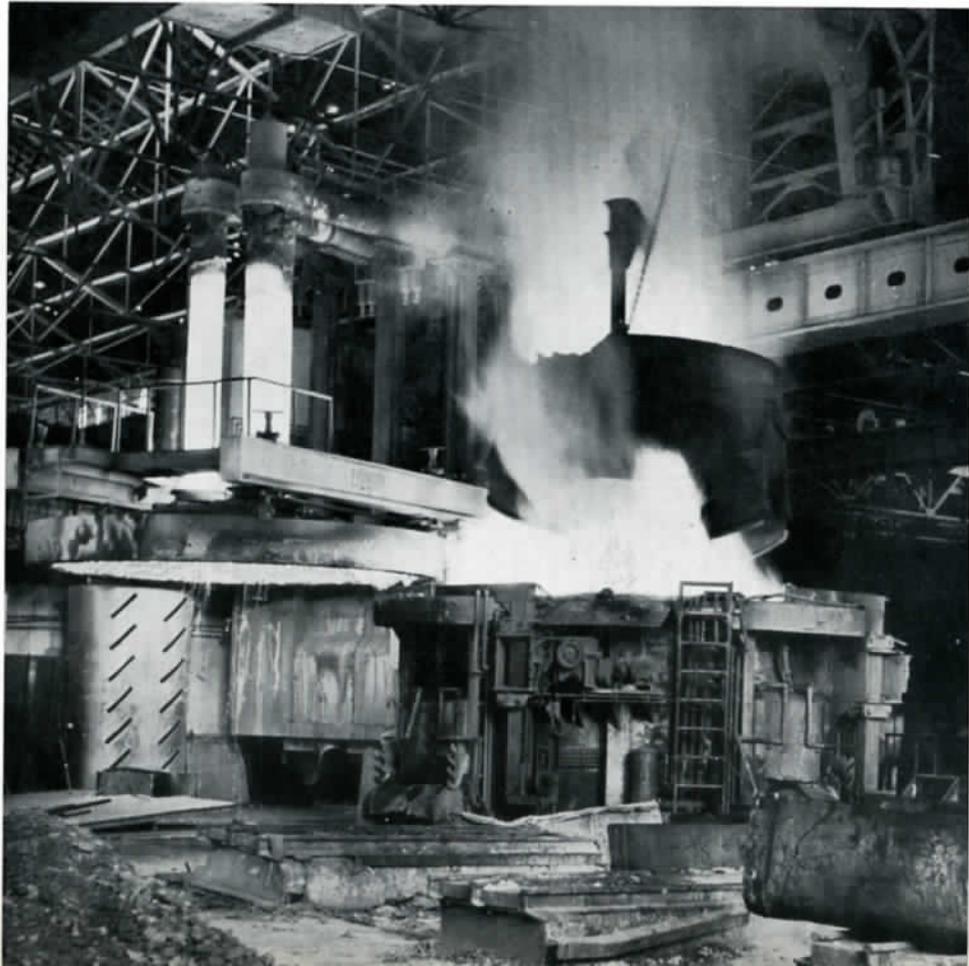
Circa l'agricoltura, essa è particolarmente sviluppata, come si è detto, nella parte meridionale con colture intensive fra cui largamente praticate quelle ben note del riso, degli altri cereali e della vite.

Numerosi sono pure i centri di mercato sparsi in tutta la zona, di antichissima tradizione e di vivace attività commerciale, quali in particolare, oltre ai sopra citati, quelli di Mortara, Vigevano, Tortona, Voghera e Borgomanero.

Altro fattore che contribuisce sensibilmente alla formazione del reddito nel territorio è quello dell'attività turistica principalmente sviluppata nei centri del lago Maggiore e del lago d'Orta nonché della Valsesia e della Val d'Ossola, frequentati annualmente da numerosi turisti.

Chiudiamo questo breve accenno alla struttura fisico-economica in cui opera la Società mettendo in rilievo come i vari gruppi di utenza diretta partecipino percentualmente all'assorbimento di energia elettrica distribuita dalla Società.

FORNO ELETTRICO PER PRODUZIONE DI ACCIAI AL CARBONIO E LEGATI.





FORNO ROTATIVO DI UN CEMENTIFICIO.

Preso come esempio l'anno 1956, rileviamo i seguenti valori:

Industrie tessili e dell'abbigliamento .....	16,59
Industrie dei cementi, laterizi e costruzioni .....	14,39
Illuminazione ed usi elettrodomestici .....	13,84
Industrie meccanica, elettromeccanica e dei metalli ...	11,92
Industrie chimica ed elettrochimica .....	10,06
Rivenditori .....	7,57
Industrie alimentari .....	7,13
Industrie della carta e cartotecnica .....	4,72
Agricoltura .....	2,29
Altri in complesso .....	11,49

Tali valori mettono in evidenza come le industrie tessile, dei cementi, elettromeccanica, chimica ed alimentare, siano fra le attività industriali quelle che concorrono in maggior misura alla formazione della vendita di energia, e come il consumo industriale sia all'incirca trenta volte superiore a quello dell'agricoltura. Quest'ultimo valore può risultare inspiegabile se si pensa che le citate attività concorrono, nella zona, in rapporto ben diverso alla formazione del reddito, ma occorre tenere presente che l'attività agricola non solo necessita notoriamente in misura minore di quella industriale di energia elettrica ai fini produttivi, ma altresì che nella zona servita il livello di meccanizzazione ed elettrificazione dell'agricoltura è inferiore a quello raggiunto in paesi, sotto questo aspetto, più progrediti.



UN MODERNO IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE.

## NUMERO DELLE UTENZE



**LA DINAMO  
PER I PROPRII  
DIPENDENTI**

La Società ha in atto numerose provvidenze in favore del proprio personale e suoi familiari.

Di tali provvidenze elenchiamo le principali:

- colonie estive gratuite, al mare e in montagna, per i figli dei dipendenti di età compresa tra i 6 ed i 12 anni;
- pensioni estive, in località marine e montane, a condizioni particolarmente favorevoli per i dipendenti e loro familiari;
- borse di studio per la partecipazione dei figli di dipendenti a corsi di qualificazione per operai elettricisti presso scuole professionali di Pavia e Voghera;
- borse di studio « Giacinto Motta » in favore dei figli di dipendenti che seguano gli studi con particolare profitto;

DOPOLAVORO AZIENDALE - I CAMPI DA TENNIS.





UNA CASA PER DIPENDENTI.

- borse di studio « Giacinto Motta » in favore di dipendenti per il perfezionamento all'estero delle conoscenze professionali;
- premi scolastici « Romagnoli Mosca » per i figli di dipendenti che abbiano conseguito buone votazioni scolastiche;
- biblioteca aziendale, dotata di qualche migliaio di volumi, allestita presso la sede di Novara per la distribuzione gratuita di libri al personale ovunque dislocato;
- medaglie, diplomi di benemerenzza e premi in denaro ai dipendenti che raggiungano i 35 anni di servizio;
- assistenza di malattia attraverso la Cassa Mutua Aziendale ai dipendenti e familiari;
- case per lavoratori costruite nel quadro del piano INA-CASA (otto costruzioni sono state condotte a termine in varie località del comprensorio della Società ed altre sette sono in via di realizzazione);
- dopolavoro aziendale per manifestazioni ricreative, sportive, artistiche, culturali e turistiche sia dei dipendenti che dei familiari.

## **COLLABORATORI CON OLTRE 35 ANNI DI SERVIZIO PREMIATI CON MEDAGLIA D'ORO**

AIROLDI GIOVANNI  
ALBERTO PIETRO  
AMELOTTI ERMENEGILDO  
AMISANO Dr. Ing. PAOLO  
ARRAGONE LUIGI  
AZZONE LUIGI  
BALDI GIUSEPPE (†)  
BARBERIS GIOVANNI  
BARBERIS GIOVANNI  
BARCELLINI BARTOLOMEO  
BAROZZI LUIGI  
BASSI ERNESTO  
BELTRAMI BIANCA PIA  
BELTRAMI GIOVANNI  
BENDOTTI VINCENZO  
BENEDETTI GISBERTO  
BERTOLOTTI FRANCESCO  
BIGINELLI LUIGI  
BOCCA PRIMO  
BONTADE ALBERTO (†)  
BORGHİ OTTORINO (†)  
BORLANDI MARIO (†)  
BORSOTTI FRANCESCO  
BOVERI GIUSEPPE  
BOZZOLINO EMILIO  
BROGGI Comm. Dr. Ing. SILVIO  
BRUNO MARINO  
BRUNOLDI TOMMASO  
BRUSTIA ERNESTO  
CAGNONI MARINO  
CALATRONI AMBROGIO  
CALATRONI CARLO  
CALCATERRA GIOVANNI

CALZONE MARIO  
CAMAGNA MARIO  
CANNEVA CARLO (†)  
CANTAMESSA ERNESTO  
CANTONI PAOLO  
CAPRA PIETRO  
CASÈ STEFANO  
CERRATO GIACOMO  
CERUTTI MARIO (†)  
CERUTTI PIETRO (†)  
CESTAGALLI CELESTE  
CHIOLERIO GIUSEPPE  
CICERI MARIO  
CICERI PIERINO  
COMELLI LUIGI  
CONTURBIA CESARE  
CREMONA ATTILIO  
CROVA DOMENICO  
DE AMBROGIO BATTISTA  
DE AMBROGIO GIUSEPPE (†)  
DE BERNARDI ANTONIO  
DE GASPERI AURELIA  
DE GIOVANNI ERNESTO (†)  
DEL CUSTODE CARLO  
DE PAOLI CARLO (†)  
DESANA GIOVANNI  
DULCAMARA LAURA  
ESPOSITO LUCIA  
FALABRINO EUGENIO  
FALCONE ATTILIO  
FANCHINI SERAFINO  
FANTINI UGO  
FARINONI CARLO (†)

FERRARIS ROSETTA  
FERRI ERMENEGILDO  
FIZZOTTI GUIDO  
FLERIO GIOVANNI  
FRANCIOLI ANTONIO  
FRATERNALI EGISTO  
FRATERNALI GIUSEPPE  
FRATERNALI Cav. SOLINDO  
FRATTINI AGABIO  
FRATTONI ANGELO  
FUSARO LUIGI  
GADDA PRIMO  
GALDINI CARLO (†)  
GALLACCI CLEMENTE  
GALLIANO EDOARDO  
GALLIANO Cav. GIUSEPPE  
GAMBARO CARLO  
GARZONE CAMILLO (†)  
GATTI Cav. ROBERTO  
GHIA GIUSEPPE  
GHIGLIONE DOMENICO  
GIACOLETTI PIETRO  
GIORDANI CARLO  
GIORDANO CARLO ERNESTO  
GIROLDI ALESSANDRO  
GRILLI PIETRO (†)  
GUALDONI MAURIZIO (†)  
GUASCHINO LUIGI  
GUASCO BERNARDINO  
GUASCÒNI DOMENICO  
LAMBORIZIO GIOVAN BATTISTA  
LANZARDO PIETRO (†)  
LINGUA LUIGI

LOALDI VITTORE  
LOVATI Rag. MARIO (†)  
LUCCA LANZA ANTONIETTA  
MACCHI SANTINO (†)  
MAESTRI ALESSANDRO  
MAGGIONI Ing. MILZIADE (†)  
MAGLIA ORESTE  
MALABARBA GIUSEPPE (†)  
MARONE NATALE (†)  
MARTANI CARLO  
MARTINOTTI EGIDIO  
MARTINOTTI FRANCESCO  
MATTEA GIUSEPPE  
MENIGHETTI CARMELINA  
MESSAGLIA ANGELO  
MIRABELLI ANTONIO  
MIRABELLI LUIGI  
MONTANARI RENATO  
MONTI VINCENZO  
MONTINI CLEMENTE  
MORANDI ATTILIO  
MORANDI CLEMENTE (†)  
MORICHI UGO  
MOTTA GIUSEPPE (†)  
ONENI DOMENICO  
ONETO FRANCESCO  
ONORE FELICE  
PANZARASA PASQUALE  
PASETTI GIACOMO  
PASOTTI PIETRO CARLO  
PASQUALE Per. Ind. ORESTE  
PENSOTTI ENZO

PERUCCHINI ENRICO  
PESTONI LUIGI  
PIANTANIDA MICHELE  
PIRAZZI CARLO  
PIRONI FILIPPO  
PISONI ANGELO  
POLIDORO LUIGI  
PORCELLI AMEDEO  
POZZI LUIGI  
POZZI PERPETUO BRUNO  
RADAELLI CARLO  
RAINA SECONDO  
RAMPI FRANCESCO  
RATTAZZI PIETRO  
REGAZZI SERENO (†)  
RELLECATI PERPETUO  
REMOTTI GIUSEPPE  
RICCARDI FRANCESCO  
RIGONI EDOARDO  
RIVA Cav. GIUSEPPE  
RIZZI LORENZO  
RONCO ANGELO  
RONDONOTTI PIETRO  
ROSSI Cav. ANGELO  
ROSSI PAOLO  
ROTONDO GIOVANNI  
SACCHI BIAGIO  
SALA ALESSIO  
SALVANESCHI GIOVANNI  
SAMBINELLI ADOLFO  
SAVARESE FERDINANDO  
SAVOINI ANGELO

SCAGNI ERNESTO  
SCRIBANTE GIOVANNI  
SELVA MARIO  
SIGNORINI LUIGI  
SMIASETO VALENTINO  
SOLDI Cav. ANGIOLETTA  
SOLDI FLAVIO  
STAGNOLI FRANCESCO  
SUARDI GIUSEPPE  
SUSIA MARIA  
TACCANI Comm. Dr. Ing. ALBERTO  
TACCHINI ANGELO  
TACCHINI VITTORIO (†)  
TARTAGLINO MARIO  
TASCA GIOVAN BATTISTA  
TENDA SECONDO  
TERZI VITALE (†)  
TREVISAN Comm. Dr. Ing. GIUSEPPE  
CESARE  
UGLIENGO ALFREDO  
VALERIO EDOARDO  
VALLANA GIOVANNI  
VECELLIO FRANCESCO (†)  
VERRI LORENZO  
VERRUA GIUSEPPE  
VILLANI DANTE  
ZERBI GIUSEPPE  
ZINZINI GIUSEPPE  
ZOCCHI ENRICO  
ZUCCA PAUL ANTONIO  
ZUCCONI ANGELO (†)  
ZULINI ARNALDO (†)

FINITO DI STAMPARE DICEMBRE 1957 SU PROGETTO GRAFICO E DISEGNI DI GINO SIRONI  
CON I TIPI DELL'ISTITUTO GEOGRAFICO DE AGOSTINI DI NOVARA - CLICHÉS FOTOINCISIONE MILANESE

