Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ACC 102/PWU

10000/150/659

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

10000/150/659

EDISON, GENERAL
MAY 1945 – JAN. 1946

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

B/L.

SOCIETA' EDISON

SOCIETA' PER AZIONI CON SEDE IN MILANO
CAPITALE L. 2.600.000.000 INTER. VERSATO

MILANO
FORO BVONAPARTE.31
TELEF. 83752-12741

MILANO 25 gennaio 1946

Nella risposta indicare il N. 8043/cKi

Al signor Maggiore A. HABAN Junior
Electrical Division Power Works
Palazzo Montecatini

MILANO
Via Albania 18

TRASPORTO NAFTA

Abbiamo ottenuto l'assegnazione di 3.450 tonn. di nafta per il funzionamento della centrale termo-elettrica di Porta Volta, ma tale nafta si trova giacente in un deposito di Porto Marghera, e di conseguenza il prezzo del trasporto a mezzo autocisterna grava talmente, da raddoppiare il costo di produzione del kWh.

Abbiamo pertanto deciso di chiedere al Servizio Movimento - Ufficio Circolazione Veicoli - Direzione Generale F.S. - Roma - l'assegnazione di vagoni cisterna che trasportino la nafta dal deposito C.I.P. del Raccordo nafta di Porto Marghera al Raccordo Carminati & Toselli Edison di Milano - scalo Farini.

Dato l'interesse che presenta il poter ottenere rapidamente tale trasporto per fare entrare subito in funzione la centrale di Porta Volta, Vi preghiamo di volerVi cortesemente interessare presso i competenti Uffici affinchè non solo l'assegnazione dei vagoni ci sia accordata ma perchè le pratiche abbiano a svolgersi rapidamente.

Vi ringraziamo sentitamente per il Vostro interessamento e Vi preghiamo gradire i nostri saluti :

p.p. SOCIETÀ EDISON

CASELLE POSTALI MILANO N.1191 1193
PER TELEGRAMMI: EDISON-MILANO
C/C. DI MILANO N 1969

th.12541
Ext.2255

AMG/11

HEADQUARTERS
LOMBARDIA REGION LIAISON GROUP
ALLIED COMMISSION
APO 394

Ref. 102/75 25, January, 1946

SUBJECT : Transfer of fuel Oil for thermal electric generation.

TO : Transportation Division, Milan Office
Allied Commissio (Attn. Capt.Woodcock)

1. The Societa' Edison has 3450 Tons of fuel oil allotted for use in their Porta Volta Thermal-electric station of Milan.

2. The fuel oil at present is now in stock at Porto Marghera and must be transported to Mialn without any delay.

3. The movement of fuel for thermal-electric stations is of most urgent priority.

4. Any delay in movement of fuel for electric generation will likely result in virtually complete collapse of electric power for North Italy the first week of March, and it would be necessary to suspend electric supply to industry.

ANDREW HAMAN Jr.
Major C.A.C.
Deputy Chief
Industry and Utilities
Milan Office

4654

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

GIUNTA TECNICA
DEL GRUPPO EDISON

Il Presidente

10891/Art/Rh

Milano, 21 novembre 1945

Public Works and Utilities Sub-Commission
Electrical Division

Palazzo Montecatini
Piano III - Stanza 32

Rapporti mensili

In aggiunta a quanto precisato nei rapporti mensili allegati alla ns/ lettera 10774/Art/Rh del 6 corr. e nella lettera 10785/Art/Rh del 7 corr. comunichiamo le notizie sui lavori di riparazione ulteriormente pervenuteci.

Macchinario riparato - Da maggio a ottobre è stato rimesso in efficienza il seguente macchinario: n° 2 trasformatori da 1000 kVA cad. a Salsomaggiore (maggio); n° 1 trasformatore da 3000 kVA e n° 1 da 5000 kVA nella stazione di Fidenza (giugno); n° 1 trasformatore da 1000 kVA nella stazione di Ramiola - Medesano (giugno); n° 1 trasformatore da 1500 kVA nella stazione di Guidizzolo; n° 1 trasformatore da 8000 kVA nella stazione di San Giorgio - Mantova.

Linee a tensione > 30 kV riparate - Sempre nel periodo maggio-ottobre sono state eseguite le riparazioni sui seguenti tratti di linee: per 150 km di terna (5 km in maggio, 15 km in giugno, 20 km in luglio, 35 km in agosto, 45 km in settembre e 30 km in ottobre) sulle linee Casteldelfino-Cairo M. (130 kV), Dronero-Busca-Ceva, Cairo M.-Lavagnola, Oneglia-Lavagnola, Lavagnola-Voltri, Morigallo-S.Colombano, S.Colombano-Salsominore, S.Giovanni-Quadrivio, S.Dalmazzo-Cairo, Bolzaneto-Serravalle, tutte a 75 kV.

Inoltre 20 km circa di palificazione sono stati riparati sulle seguenti linee a 70 kV: Valbona-Mazzunno, Montecchio-Rovine-Sale, Montecchio-S.Bartolomeo, S. Bartolomeo-Manerbio, S.Bartolomeo-Montichiari, Vobarno-Brasa, Vobarno-Montichiari, Cremona-Pessina, Pessina-Asola, Asola-Casalmaggiore, Guidizzolo-S.Giorgio. Per queste ultime linee non siamo in grado di indicare la cronologia esatta delle riparazioni.

Saluti distinti.

p. IL PRESIDENTE

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Ge

GIUNTA TECNICA
DEL GRUPPO EDISON

1923

UFFICIO DI GRUPPO

MILANO
FORO BUONAPARTE 31
TELEF. 63752-12741

MILANO 7 novembre 1945

da indicare nella risposta
RIPARTO TECNOLOGICO N 10785/Art/Rh

Public Works and Utilities Sub-Commission
Electrical Division

Palazzo Montecatini
Piano III - Stanza 32

P.W.S.U.
RECEIVED
NOV 9 1945
ALCOM MILAN

In aggiunta a quanto precisato nei rapporti mensili inviati con ns/ 10774/Art/Rh del 6 corr., vi facciamo presente che nel settembre 1945 è stata riparata la condotta forzata della centrale di Sonico, riportando così la potenza efficiente da 24 000 a 48 000 kW, e nell'ottobre '45 è rientrata in servizio la centrale di Temù, essendo stata riparata la condotta forzata, riportando la potenza efficiente da zero a 32 000 kW.

Saluti distinti.

p. IL PRESIDENTE

Mia

4652

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RBR/gm

SOCIETA EDISON
SOC. PER AZIONI CON SEDE IN MILANO
CAPITALE L. 2.800.000.000 INTER. VERSATO

Direz.Tecn.ex Cisalpina

Nella risposta indicare il N. 03919

102

MILANO 7 Novembre 1945
FORO BUONAPARTE, 31
TELEF. 69.762 - 12.741

ELETRICAL DIVISION
PUBLIC WORKS AND UTILITIES SUB.COM.
AMG.- A PO 394
MILAN OFFICE

MILANO

all' attenzione del signor Maggiore WILCOX

Inviamo copia della denuncia presentata al Comando dei Carabinieri di Brugherio del furto avvenuto nel magazzeno della nostra Stazione di Brugherio (Monza) la notte del 5-6 c.m.

L'importo dei materiali sottratti si aggira sulle L.512.200.

Distinti saluti.

P. P. SOCIETÀ EDISON

1 allegato

4651

PER LETTERE: SOCIETÀ EDISON - CASELLE POSTALI N. 11-91-11-93 MILANO
PER TELEGRAMMI: EDISON MILANO - C.P.C. DI MILANO N. 1929

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

STAZIONE DI BRUGHERIO

Furto avvenuto nella notte dal 5 al 6 novembre 1945 e denunciato al Comando locale dei Carabinieri per un importo di L.512.200,=

N.8 coperture d'autocarro Bianchi fuori uso	L.	240.000,=
" 1 copertura completa di camera d'aria e ruota di scorta	"	80.000,=
" 2 trancie	"	6.000,=
Q.3-4 corde cotone diametro 12+28 mm.	"	120.000,=
N.1 taglia in quarta completa	"	8.000,=
" 4 chiavi a rullino grandi	"	4.000,=
" 1 copertone impermeabile d'autocarro	"	50.000,=
" 4 pinze universali	"	3.000,=
"12 cacciaviti	"	1.200,=
	L.	512.200,=

Brugherio 6 Ottobre 1945

4650

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Th. 632141
Ext. 33

CSW/11

MILAN OFFICE
ELECTRICAL DIVISION
PUBLIC WORKS & UTILITIES SUB.COM.
ALLIED COMMISSION

Ref. 108/44

3,November, 1945

Subject : Report on hydroelectric-plants
of Volta and Cisalpina Companies.

To : Edison Co.- Foro Buonaparte, 31 -Milano -

1. It is desired that complete reports be submitted to this office on the following listed power plants.

Basin	Name	Co.	Capacity
Adda	Bertini (Paderno d'Adda)	Volta	10,000 KW
Adda	Esterle (Robbiate)	Volta	36,800 KW
Ticino (Ovesca)	Colombo-Pallanzeno	Volta	27,000 KW
Ticino	Pirelli-Rovesca	Volta	30,000 KW
Ticino (Toce)	Crevala	Volta	35,200 KW
Ticino	Coglio	Volta	15,750 KW
Adda (Siro)	S. Francesco (Mese)	Cisalpina	140,000 KW
Adda	Semenza (Calusco)	Volta	3,740 KW
Ticino	Vigevano	Volta	5,350 KW
Oglio	Temù	Cisalpina	47,040 KW
Oglio	Cedegolo	Cisalpina	34,000 KW
Oglio	Isola	Cisalpina	47,000 KW
Oglio	Compellio	Cisalpina	8,600 KW
Joggio	Sottofrua		

2. Data should include present condition of plants and areas served with power. Reports of energy generated and financial statements for the years 1941,1942, 1943 and 1944 as well as 1945 to date should be included.

3. These reports should be prepared so as to be received in this office not later that 17 November 1945.

Thanking you for your attention to this matter.

ALLIED COMMISSION · Elec. Div. Office · PUBLIC WORKS

C.S. WILCOX
Major Ord.
Chief Milan Office
P.W.&.U. S/C. Elec.Div.

4649

COMITATO CONSULTIVO PER L'ENERGIA ELETTRICA
ITALIA SETTENTRIONALE

102

Cris/

Milano, 25 ottobre 1945
Via Boccaccio, 11

PW&US/C
RECEIVED
OCT 25 1945
ALCOM MILAN

Spett. ELECTRICAL DIVISION
PUBLIC WORKS AND UTILITIES SUB. COM.
ALLIED COMMISSION + A 0 394
MILAN OFFICE

MILANO

A MANO

Vi inviamo i bollettini riguardanti la produzione totale e le riserve idriche relativi alle settimane dal 1 al 7 e dall'8 al 14 ottobre, per gli impianti dell'Alta Italia.

Distinti saluti.

Il Presidente ff

nº2 allegati

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

OCT 26 1945
ALCOM MILAN

ALLIED COMMISSION + A 3 394
MILAN OFFICE

MILANO

A MANO

Vi inviamo i bollettini riguardanti la produzione totale e le riserve idriche relativi alle settimane dal 1 al 7 e dall'8 al 14 ottobre, per gli impianti dell'Alta Italia.

Distinti saluti.

Il Presidente ff

nº2 allegati

4648

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMITATO CONSULTIVO PER L'ENERGIA ELETTRICA
ITALIA SETTENTRIONALE

Milano, 25 ottobre 1945

Cris/

PRODUZIONE E RISERVE DI ENERGIA
dati relativi alla settimana dal 1 al 7 ottobre 1945
in milioni di kWh

ENTE	PRODUZIONE TOTALE	RISERVE IDRICHE a fine settimana
EDISON	90,672	772,118
PONALE+SIMA	0,045	46,600
ADRIATICA	23,271	60,623
SIP	44,566	205,394
MONTECATINI		
FALCK		
A.E.M. MILANO	9,490	68,926
A.E.M. TORINO	7,986	71,800

Il Presidente

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

dati relativi alla settimana dal 1 al 7 ottobre 1945
in milioni di kWh

ENTE	PRODUZIONE TOTALE	RISERVE IDRICHE a fine settimana
EDISON	90,672	772,118
PONALE+SIMA	0,045	46,600
ADRIATICA	23,271	60,623
SIP	44,566	205,394
MONTECATINI		
F&LCK		
A.E.M. MILANO	9,490	68,926
A.E.M. TORINO	7,986	71,800

Il Presidente

4647

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMITATO CONSULTIVO PER L'ENERGIA ELETTRICA
ITALIA SETTENTRIONALE

Milano, 25 ottobre 1945

Cris/

PRODUZIONE E RISERVE DI ENERGIA
dati relativi alla settimana dall'8 al 14 ottobre 1945
in milioni di kWh

6666

ENTE	PRODUZIONE TOTALE	RISERVE IDRICHE a fine settimana
EDISON	84,847	737,225
PONALE + SIMA	2,368	44,600
ADRIATICA	24,386	57,218
SIP	42,054	199,627
MONTECATINI		
FALCK		
A.E.M. MILANO	10,501	65,448
A.E.M. TORINO	8,313	68,300

Il Presidente ff

46/6

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PRODUZIONE E RISERVE DI ENERGIA

dati relativi alla settimana dall'8 al 14 ottobre 1945

in milioni di kWh

6666

ENTE	PRODUZIONE TOTALE	RISERVE IDRICHE a fine settimana
EDISON	84,847	737,225
PONALE + SIMA	2,368	44,500
ADRIATICA	24,386	57,218
SIP	42,064	199,627
MONTECATINI		
FALCK		
A.E.M. MILANO	10,501	65,448
A.E.M. TORINO	8,313	68,300

Il Presidente ff

4646

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Th.632141
Ext.33

MILAN OFFICE
ELECTRICAL DIVISION
PUBLIC WORKS & UTILITIES SUB. COM
ALLIED COMMISSION
APO 394

CSW/11

(17-10-1945)

Ref. 108/38

(Week ending)

Subject : Weekly Report Concerning operation of Northern Italian Electric Companies

To : Chief Electrical Division, PW&U S/C.
Allied Commission, APO 394, U.S. Army.

1. In accordance with Hq. Alcom letter, dated 19 Sept. 1945, file no. 197/PWU, above subject, the following information relative to electrical Companies connected to the North Italy grid, is submitted for the week ending as of the above date.

Company	15 minute Demand KW	Generation Million KWH	Storage Million KWH
Gruppo Edison			
S I P			
Adratica			
Falck			
AEM Milano			
AEM Torino			
Montecatini			
Trentina (SIT)			
Cismon			
Ponale			
SIMA			
TOTAL			

4645

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

25 copies
Th. 632141
Ext. 33

CSW/11.

MILAN OFFICE
ELECTRICAL DIVISION
PUBLIC WORKS & UTILITIES S. COM
ALLIED COMMISSION
APO 394

October, 2, 1945

Ref. 108/34
Subject : Information concerning operation and construction activities of northern Italian Electric Companies.

To :

1. Although a considerable amount of information concerning the operation and construction activities of the northern Italian Electric Companies has already been received at this office as well as at Regional AMG Offices, it is desired at this time to standardize on the nature of the data to be furnished in the future.

2. It is desired that your Company furnish information as outlined in the enclosed weekly and monthly reports.

a) Weekly reports should be made out for each week ending on Saturday from the date of liberation (May 1945) to the present time.

b) Monthly reports should be closed as of the 25th day of the month and should be made for the months of May, June, July August and September.

c) Future weekly reports should be forwarded to this office as soon as completed, future monthly reports must be mailed in time to reach this office not later than the last day of the month reported.

3. Additional supplies of forms may be obtained from this office upon request as well as any further information reguarding the technical data wanted. Thanking you for your consideration in furnishing the above, I remain.

C. S. Wilcox

C.S. WILCOX
Major Ord.
Chief Milan Office
P.W.&.U. S/C. Elec.Div.

2 Incl.
Weekly Report Form
Monthly Report Form

4644 ./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Soc. Adriatica di Elettricità

Mese che finisce il 25 August 1945

Oggetto : Rapporto Mensiale

A : Electrical Division, Public Works & Utitlities Sub. Com. Allied Commission, Milan Office, APO 394 U.S. Army.

1. Capacità di produzione riparata dopo la liberazione, nel mese, con la ubicazione.

Nome dell'impianto	Ubicazione	Capacità Riparata	Data
None			

2. Rete di trasmissione a 30 KV e oltre, riparate dopo la liberazione, e loro sviluppi in Km.

Linea di trasmissione	KV.	Km.	Data
Portomaggiore-Forlì	50	60	6 Aug.

3. Qualsiasi cambiamento intervenuto nella stima preventiva della disponibilità di energia e richieste.

None

Nota : Il presente fac-simile serva di guida per compilare il rapporto nella pagina posteriore.

(Firma)

(Titolo) 4648

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

25 copies

Th. 632141
Ext. 33

MILAN OFFICE
ELECTRICAL DIVISION
PUBLIC WORKS & UTILITIES S. COM
ALLIED COMMISSION
APO 394

CSW/11.

October, 2, 1945

Ref. 108/34

Subject : Information concerning operation and construction activities of northern Italian Electric Companies.

To :

1. Although a considerable amount of information concerning the operation and construction activities of the northern Italian Electric Companies has already been received at this office as well as at Regional AMG Offices, it is desired at this time to standardize on the nature of the data to be furnished in the future.

2. It is desired that your Company furnish information as outlined in the enclosed weekly and monthly reports.

a) Weekly reports should be made out for each week ending on Saturday from the date of liberation (May 1945) to the present time.

b) Monthly reports should be closed as of the 25th day of the month and should be made for the months of May, June, July August and September.

c) Future weekly reports should be forwarded to this office as soon as completed, future monthly reports must be mailed in time to reach this office not later than the last day of the month reported.

3. Additional supplies of forms may be obtained from this office upon request as well as any further information reguarding the technical data wanted. Thanking you for your consideration in furnishing the above, I remain.

C. S. Wilcox

C.S. WILCOX
Major Ord.
Chief Milan Office
P.W.&.U. S/C. Elec.Div.

2 Incl.
Weekly Report Form
Monthly Report Form

4644

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

TRADUZIONE.

1. Benchè siano state fino ad oggi, da parte di questo ufficio ricevute una notevole quantità di informazioni riguardanti i lavori e l'attività delle Società Elettriche dell'Alta Italia, come anche negli uffici Regionali dell'A.M.G., si desidera adesso normalizzare quali dati dovranno essere forniti in futuro.

2. Si desidera che la vostra Società fornisca le informazioni come mostrato nella pagina postriore degli stampati acclusi per i rapporti settimanali e mensili:

a) Il rapporto settimanale sarà compilato per la Settimana che finisce il Sabato, a partire dalla data della liberazione(Maggio 1945), fino al presente;

b) Il rapporto mensile sarà compilato chiudendo il mese al giorno 25 incluso e sarà fatto per i mesi di Maggio, Giugno, Luglio, Agosto e Settembre.

c) I futuri rapporti settimanali dovranno essere inviati a questo ufficio non appena compilati e quelli mensili dovranno essere spediti in tempo in modo che possano raggiungere questo ufficio non più tardi dell'ultimo giorno del mese di cui si tratta.

Si potranno avere altri stampati da questo ufficio come ogni altra informazione riguardante i dati tecnici richiesti.

Ringraziandovi per la vostra considerazione di fornirci quanto sopra rimango

(Firmato)
C.S.Wilcox
Maj.Ord.
Chief Milan Office
P.W.& U. S/C Elect.Div.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Soc. Adriatica di Elettricità

Mese che finisce il 25 August 1945

Oggetto : Rapporto Mensiale

A : Electrical Division, Public Works & Utitlities Sub. Com. Allied Commission, Milan Office, APO 394 U.S. Army.

1. Capacità di produzione riparata dopo la liberazione, nel mese, con la ubicazione.

Nome dell'impianto	Ubicazione	Capacità Riparata	Data
None			

2. Rete di trasmissione a 30 KV e oltre, riparate dopo la liberazione, e loro sviluppi in Km.

Linea di trasmissione	KV.	Km.	Data
Portomaggiore-Forlì	50	60	6 Aug.

3. Qualsiasi cambiamento intervenuto nella stima preventiva della disponibilità di energia e richieste.

None

Nota : Il presente fac-simile serva di guida per compilare il rapporto nella pagina posteriore.

(Firma)

(Titolo) 4643

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

2.00 Copies

(Name of reporting Co.)

Month ending _____
(date)

Subject : Monthly Electrical Report

To : Electrical Division, Public Works & Utilities Sub. Com.
Allied Commission, Milan Office, APO 394 U.S. Army

1. Generating capacity repaired since liberation, by months, with location

Name of Plant	Location	Capacity Repaired	Date

2. Transmission system of 30 KV and over, repaired since liberation by months, together with lengths.

Transmission Line	KV	Km.	Date

3. Any changes in estimates of available energy or requirements.

_____

_____

_____

_____
(Signature)

_____
(Title)

By Cipriani
El Div
Power Sec 32

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Soc. Adriatica di Elettricità
(Società che fa il Rapporto)

Settimana che finisce il 11/8/45
(data)

Oggetto : Rapporto Settimanale
A : Electrical Division, Public Works & Utilities Sub.Com.
Allied Commission, Milan Office, APO 394, U.S. Army

1. Carico Massimo 191,600 Kilowatt
6 Aug.1945 (data) 1130 (ora) (la punta massima raggiunta nella settimana, della durata di almeno 15 minuti).

2. Produzione settimanale 17,394,000 kilowattore
(Produzione totale di tutti gli Impianti Idrici e Termici)

3. Energia Totale nei serbatoi 51,500;000 Kilowattore

4. Zone nelle quali si è raggiunto il limite massimo, esponendo le ragioni della limitazione, come sovraccarico sulle linee o nelle reti di distribuzione. Inoltre le zone nelle quali le cause di limitazione siano state eliminate.
City of Venice overloaded distribution system.

5. Rapporto di notevoli disservizi, quali grandi trasformatori bruciati etc.
None

(Firma)

(Titolo)

Nota : Il presente fac-simile serva di guida per compilare il rapporto nella pagina posteriore.

4642

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

1000 copies

(Name of reporting Co.)

Week ending _____
(date)

Subject : Weekly Electrical Report
To : Electrical Division, Public Works & Utilities Sub. Com.
Allied Commission, Milan Office; APO 394, U.S. Army.

1. Maximum demand _____ kilowatt

_____ _____ (highest fifteen minute duration during week)
(date) (time)

2. Weekly generation _____ kilowatt-hours
(Total of all hydric and steam plant Generation)

3. Total storage _____ kilowatt-hours

4. Areas in which load is reaching maximum limit, with reason for limit, such as overloaded transmission or distribution system. Also, areas in which causes of maximum limits have been eliminated.

_____

_____

_____

5. Reports of serious outages to important equipment, such as burn-outs of large transformers, etc.

_____

_____

_____

_____
(Signature)

_____
(Title)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

1797

Soc. Adriatica di Elettricità

Mese che finisce il 25 August 19.

Oggetto : Rapporto Mensile

A : Electrical Division, Public Works & Utilities Sub.Com. Allied Commission, Milan Office, APO 394 U.S.Army.

1. Capacità di produzione riparata dopo la liberazione, nel mese con la ubicazione.

Nome dell'impianto	Ubicazione	Capacità riparata	Data
None			

2. Rete di trasmissione a 30 KV e oltre, riparate dopo la liberazione, e loro sviluppi in Km.

Linea di trasmissione	KV.	Km.	Data
Portomaggiore - Forlì	50	60	6 Aug.

3. Qualsiasi cambiamento intervenuto nella stima preventiva della disponibilità di energia e richieste.

None

Nota: Il presente fac-simile serva di guida per compilare il rapporto nella pagina posteriore.

(Firma)

(Titolo)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

(Name of reporting Co.)

Month ending _____
(date)

Subject : Monthly Electrical Report

To : Electrical Division, Public Works & Utilities Sub. Com.
Allied Commission, Milan Office, APO 394 U.S. Army

1. Generating capacity repaired since liberation, by months, with location

Name of Plant	Location	Capacity Repaired	Date

2. Transmission system of 30 KV and over, repaired since liberation by months, together with lengths.

Transmission Line	KV	Km.	Date

3. Any changes in estimates of available energy or requirements.

_____

_____

_____

Date

_____
(Signature)

_____
(Title)

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

SOCIETA' EDISON
SOCIETA' PER AZIONI CON SEDE IN MILANO
CAPITALE L. 2.600.000.000 INTER. VERSATO

102

Dir.Tec.ex Cisalpina

Nella risposta indicare il N. 103563 LM/p

MILANO 21 settembre 1945
FORO BVONAPARTE.31
TELEF. 83752-12741

Public Works and Utilities
Sub. Commission
Electric Division
Montecatini Building
Piano III - Stanza 32

Alla Cortese attenzione del
Sig.Magg. Wilcox

MILANO

CASELLE POSTALI MILANO N.11-91-1193
PER TELEGRAMMI EDISON-MILANO
C.P.C. DI MILANO N. 1969

Ci pregiamo confermare quanto espostoVi verbalmente circa la necessità di provvedere rapidamente al ripristino della seconda terna della nostra linea S.Michele all'Adige-Boretto.

Come Vi è noto per la nostra alimentazione dell'Emilia e della Toscana, noi disponiamo delle seguenti linee a 130 kV.

a) Servizio a 42 periodi (Emilia e Romagna)
- Linea Brugherio-Piacenza-Parma-Reggio Emilia
- Linea S.Michele all'Adige-Mori-Boretto-Reggio Emilia.

Le due linee sono chiuse ad anello tra Brugherio-Gorlago-Cividate-Temù-S.Michele all'Adige.

b) Servizio a 50 periodi (Toscana e Italia Centrale)
2 terne da Sonico-Cividate-Gorlago-Parma-S.Polo-Ligonchio.

Come Vi è noto ambedue i servizi funzionano pressochè a pieno carico. Le zone Emiliana e Romagnola assorbono attualmente oltre 80.000 kW ed il carico dell'Italia Centrale è sui 55.000 kW e tende a crescere continuamente, mentre si dispone di pochissime macchine rifasatrici.

4670

E' presumibile ancora che per il prossimo inverno si debba provvedere a soddisfare ulteriori forti incrementi degli usi elettrodomestici.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

SOCIETÀ EDISON
MILANO

Seguito al N. del 21/9/1945

Ufficio del Magg/ Wilcox
MILANO

Noi ci troveremmo in gravi difficoltà per fronteggiare questi aumenti di carico se non potessimo disporre per tale epoca di un nuovo circuito.

La necessità di questo nuovo circuito deriva anche dalla necessità di disporre di una linea di riserva dato che non possiamo fare eccessivo affidamento sulla resistenza delle nostre linee in caso di abbondanti nevicate e di forti freddi. Infatti per tutta la durata della guerra la manutenzione di queste linee non ha potuto essere rigorosa per mancanza di mezzi. Per contro le linee stesse hanno subito innumerevoli danni per bombardamenti e mitragliamenti, riparati con mezzi di fortuna. Per di più spesso i danni sono stati limitati a leggere lesioni dei conduttori che non essendo individuabili con le ispezioni da terra non sono stati riparati.

Tutte queste circostanze portano a prevedere numerosi guasti e conseguenti interruzioni con grave pregiudizio per l'esercizio.

E' a nostro avviso indispensabile quindi provvedere a ripristinare prima del prossimo inverno il secondo circuito della linea S.Michele All'Adige-Boretto interrotto fra Mori e Goito per mancanza di conduttori, parte distrutti durante la guerra, parte rubati e parte utilizzati per completare il circuito gemello.

4639

Per ripristinare questa linea occorrono 150 km di conduttore, parte in rame e parte in alluminio.acciaio.

Utilizzando tutte le nostre scorte potremmo disporre di circa 60 km di conduttore e ci occorrono per completare il lavoro

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

SOCIETÀ EDISON
MILANO

Foglio N. 3

Seguito al N. del 21/9/1945

Ufficio del Magg. Wilcox

MILANO

60 Tonn. di rame e 20 Tonn. di alluminio.

Ci pregiamo accompagnare con la presente le richieste per detti materiali pregando di volerVi interessare per le assegnazioni.

Con osservanza.

P. P. SOCIETÀ EDISON

Inoltrata domanda in 3 copie all'Ufficio Metalli non ferrosi per l'Alluminio, 21/Sett_
per il rame inviare in sospeso fino al ricevimento di ordine da parte dell'URMIT. _

4638.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Unico modello di richiesta per fabbisogno di metalli non ferrosi e loro leghe allo stato di semilavorati - (ti - rottami - da trasmettere in **TRIPLICE** copia

(Mod. 3)

all'Ufficio Nazionale Metalli
Milano - Via della Moscova, 18

Domanda di Assegnazione

Metalli non Ferrosi
comprensiva del fabbisogno di tutti gli eventuali subfornitori
(par. 3 norme MI/2/44)

N. _____
da numerarsi progressivamente dal richiedente

Data 21 settembre 1945

Nome del richiedente
SOC. E D I S O N
(Impianti ex Cisalpina)
Via Foro Bonaparte 31
Città M I L A N O
Prov.
Telef. 83-752

Per lo stabilimento di

La ditta richiedente è inscritta alla Federazione Naz. Eserc. Imprese Elettr. al N.E.L.M.163
Indirizzo dell'eventuale recapito a Milano
Via Foro Bonaparte 31 Telef. 83-752

La ditta sottoscritta richiede per la produzione di conduttori per linee elettriche

per l'esecuzione della commessa(1)

i seguenti quantitativi di materiali per il fabbisogno massimo di un trimestre:

	Classi di metallo e simbolo (pesi in kg. interi)							
A - Semilavorati e leghe antifrizione.	(2) 350							
	(3) CU							
Fabbisogno per i primi 3 mesi (4)	60							
Ulteriore fabbisogno (5) . . . (4)								
Totale	60							
B - Grezzi e leghe saldanti (6)								
Fabbisogno per i primi 3 mesi . .								
Ulteriore fabbisogno (5)								
Totale								
C - Giacenze dei materiali oggetto della presente domanda (limitatamente ai quantitativi non ancora sbloccati).								
Semilavorati che possono essere impiegati per l'esecuzione della commessa in oggetto						4637		
Grezzi idem								
Rottami idem								

(1) Nome committente, numero della commessa, data della commessa.
(2) Indicare il numero della classe del metallo o lega a cui si riferisce il fabbisogno segnato sulla rispettiva colonna.
(3) Indicare il simbolo del metallo o marca della lega a cui si riferisce il fabbisogno segnato sulla rispettiva colonna.
(4) Indicare il peso netto complessivo in Kg. dei semilavorati occorrenti relativi alla classe di metallo a cui si riferisce la colonna.
(5) La ditta sottoscritta, presenterà ulteriori domande per i quantitativi supplementari, riferendosi alla presente prima domanda, e sempre per fabbisogno trimestrale.
(6) Richiedendo lega saldante precisare i componenti della lega e le percentuali. - Esempio: Classe 343 Pb/Sn 60/40 oppure classe 343 Pb/Cd 50/50 etc.

Voltare

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

DICHIARAZIONE DELLA DITTA RICHIEDENTE

Assicuriamo sotto la nostra responsabilità che i materiali richiesti sono necessari per la fornitura di cui sopra e verranno destinati all'impiego dichiarato assogettandoci a tutti gli accertamenti e controlli, che riterrete opportuno far eseguire.

Timbro e Firma

P. P. SOCIETÀ EDISON

ALLIED COMMISSION Officai Elec. Div. PUBLIC WORKS.

Major C.S. Wilcox
Chief Milan Office

C.S. Wilcox

Nome, cognome e qualifica del richiedente responsabile della presente domanda.

ATTENZIONE: Quando si tratti di commesse belliche, questa domanda dev'essere consegnata al comando committente che ne provvederà l'inoltro all'Ufficio Nazionale Metalli.

ACHTUNG: Sofern es sich um deutsche Aufträge handelt, ist der Antrag über den deutschen Auftraggeber in Italien an das «Ufficio Nazionale Metalli» zu richten. Von dem deutschen Auftraggeber sind die entsprechenden deutschen Metallbezugsrechte beizufügen. Der Antrag hat nur Aussicht auf Genehmigung in Höhe der beigefügten deutschen Bezugsrechte.

SPAZIO RISERVATO ALLE ANNOTAZIONI DI UFFICIO

Parere del comando committente	Decisione dell'Incaricato RuK Metalli non Ferrosi	Visto del Direttore Ufficio Nazionale Metalli
Vermerke des dtsch. Auftraggebers (R. u. K. Beauftragter oder sonstige Kontingent – Aussenstelle)	Entscheidung des Beauftragten für NE – Metalle	Anweisung des Leiters des Uff. Nazionale Metalli

Stato Maggiore 4938

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Unico modello di richiesta per fabbisogno di metalli non ferrosi e loro leghe allo stato di semilavorati - Rottami - da trasmettere in **TRIPLICE** copia

(Mod. 3)

all'Ufficio Nazionale Metalli
Milano - Via della Moscova, 18

Domanda di Assegnazione

Metalli non Ferrosi

comprensiva del fabbisogno di tutti gli eventuali subfornitori
(par. 3 norme MI/2/44)

N. .....
da numerarsi progressivamente dal richiedente

Data 21 settembre 1945

Nome del richiedente
SOC. E D I S O N
(Impianti ex Cisalpina)
Via Foro Bonaparte 31
Città M I L A N O
Prov.
Telef. 93-752

Per lo stabilimento di .....

La ditta richiedente è inscritta alla Federazione Naz. Esero. Imprese Elettr. al N. E.L.M.163
Indirizzo dell'eventuale recapito a Milano
Via Foro Bonaparte 31 Telef. 83-75

La ditta sottoscritta richiede per la produzione di conduttori per linee elettriche

per l'esecuzione della commessa (1) .....

i seguenti quantitativi di materiali per il fabbisogno massimo di un trimestre:

	Classi di metallo o simbolo (pesi in kg. interi)							
A - Semilavorati e leghe antifrizione.	(2) 350							
	(3) CU							
Fabbisogno per i primi 3 mesi (4)	60							
Ulteriore fabbisogno (5) . . . (4)								
Totale	60							
B - Grezzi e leghe saldanti (6)								
Fabbisogno per i primi 3 mesi . .								
Ulteriore fabbisogno (5)								
Totale								
C - Giacenze dei materiali oggetto della presente domanda (limitatamente ai quantitativi non ancora sbloccati).								
Semilavorati che possono essere impiegati per l'esecuzione della commessa in oggetto								
Grezzi idem								
Rottami idem								

4636

(1) Nome committente, numero della commessa, data della commessa.
(2) Indicare il numero della classe del metallo o lega a cui si riferisce il fabbisogno segnato sulla rispettiva colonna.
(3) Indicare il simbolo del metallo o marca della lega a cui si riferisce il fabbisogno segnato sulla rispettiva colonna.
(4) Indicare il peso netto complessivo in Kg. dei semilavorati occorrenti relativi alla classe di metallo a cui si riferisce la colonna.
(5) La ditta sottoscritta, presenterà ulteriori domande per i quantitativi suppiementari, riferendosi alla presente prima domanda, e sempre per fabbisogno trimestrale.
(6) Richiedendo lega saldante precisare i componenti della lega e le percentuali. - Esempio: Classe 343 Pb/Sn 60/40 oppure classe 343 Pb/Cd 50/50 etc.

Voltare

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

DICHIARAZIONE DELLA DITTA RICHIEDENTE

Assicuriamo sotto la nostra responsabilità che i materiali richiesti sono necessari per la fornitura di cui sopra e verranno destinati all'impiego dichiarato assogettandoci a tutti gli accertamenti e controlli, che riterrete opportuno far eseguire.

ALLIED COMMISSION Official Elec. Div. PUBLIC WORKS

C.S. Wilcox

Major C.S. Wilcox
Chief Milan Office

Timbro e Firma

P.P. SOCIETÀ EDISON

Nome, cognome e qualifica del richiedente responsabile della presente domanda.

ATTENZIONE: Quando si tratti di commesse belliche, questa domanda dev'essere consegnata al comando committente che ne provvederà l'inoltro all'Ufficio Nazionale Metalli.

ACHTUNG: Sofern es sich um deutsche Aufträge handelt, ist der Antrag über den deutschen Auftraggeber in Italien an das «Ufficio Nazionale Metalli» zu richten. Von dem deutschen Auftraggeber sind die entsprechenden deutschen Metallbezugsrechte beizufügen. Der Antrag hat nur Aussicht auf Genehmigung in Höhe der beigefügten deutschen Bezugsrechte.

SPAZIO RISERVATO ALLE ANNOTAZIONI DI UFFICIO

Parere del comando committente Vermerke des dtsch. Auftraggebers (K. V. K. Beauftragter oder sonstige Kontingent – Aussenstelle)	Decisione dell'incaricato RuK Metalli non Ferrosi Entscheidung des Beauftragten für NE – Metalle	Visto del Direttore Ufficio Nazionale Metalli Anweisung des Leiters des Uff. Nazionale Metalli

Fiala Milano 4338

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

102 ✓

SOCIETA' EDISON

20 August 1945

PUBLIC WORKS & UTILITIES
SUB COMMISSION
Electrical Division

M I L A N O

Subject : A.T. ex Cisalpina electrical lines

We wish to confirm you what we have before said about the urgent necessity of an extra allotment of nafta in order to put an end to the restoration of our plants destroyed during the war.

The allotment that we have had until now is not sufficient for the works of ordinary maintenance. Besides we got no allotment for the provinces of Trento, Alto Adige and Bolzano.

It is evident that in this condition it is not possible to think of performing works of a noteworthy entity.

At present we have to supply, with a great urgence, the undermentioned lines :

1°- Mori-Boretto line (Val Lagarina) (Verona) - Wiring of 42 Km of a conductor 140 kV. The conductor is already on the spot. It is still necessary some trucks on the spot for the removal local of the gangs and equipment.

The work is foreseen for 20 days with two trucks and with a daily consumption of 30 liters of fuel for each truck.

For this work it is necessary an extra allotment of about 1200 liters of nafta.

2°- Rubiera-Bologna 140 kV line (Genova-Bologna) - It is necessary to strain (to wire) about 7 km of conductor. The conductor - about 15 Ton. of weight-has to be trasported from Genova (Ansaldo shop) to Bologna.

For the transport of the conductor and for the straining of the line it will be necessary about 800 liters of fuel.

3°- Ligonchio -Aulla 60 kV line (Spezia) It is necessary about 150 liters of nafta for the finish of the transportation of the conductor and for the works of straining.

4635

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

NELLA RISPOSTA INDICARE SIGLA E NUMERO DELLA PRESENTE

SOCIETÀ EDISON

SOCIETÀ PER AZIONI CON SEDE IN MILANO

Capitale Sociale L. 600.000.000 INTERAMENTE VERSATO

Società Generale Elettrica della Cisalpina

Capitale Sociale L. 2.000.000 interamente versato

Sede in MILANO

Telegrammi: Elettrocisalpina Milano
Telefoni 20-301 - 20-302

N. 103334 Dir.Tec.ex Cisalpina LM/p

Allegati

A MANO

Milano, li 20 agosto 1945

FORO BUONAPARTE, 31
TELEF. 83-752 - 12-741

Oggetto

Linee elettriche A.T. ex Cisalpina

PUBLIC WORKS and UTILITIES SUB COMMISSION
Electrical Division
Palazzo Montecatini
MILANO

Ci pregiamo confermarVi quanto verbalmente comunicatoVi circa la urgente necessità di una assegnazione straordinaria di nafta per l'espletamento dei più urgenti lavori di ripristino dei nostri impianti danneggiati durante la guerra.

Le assegnazioni fatteci fino ad ora sono del tutto insufficienti per i soli lavori di ordinaria manutenzione. Fra l'altro per tutta la zona del Trentino e dell'alto Adige e di Bergamo non abbiamo avuto alcuna assegnazione.

E' ovvio che in queste condizioni non è possibile pensare ad eseguire lavori di notevole entità.

In questo momento noi dobbiamo invece provvedere con tutta urgenza a quanto segue:

1°) Linea Mori-Boretto (Val Lagarina) - Tesatura di 42 km di terna a 140 kV. Il conduttore è già portato in posto a mezzo delle apposite organizzazioni di trasporto. Necessita però ancora poter disporre in sito di autocarri per gli spostamenti locali delle squadre e dell'attrezzatura.

Il lavoro è previsto per una durata di 20 giorni con 2 autocarri e con un consumo medio giornaliero di 30 litri di carburante per autocarro.

Per questo lavoro occorrerebbe quindi un'assegnazione straordinaria di circa 1200 litri di nafta.

2°) Linea 140 kV Rubiera-Bologna Occorre tesare circa 7 km di terna. Il conduttore per un peso di circa 15 tonn. deve essere trasportato da Genova (stabilimento Ansaldo) a Bologna. Per il trasporto del conduttore e per la tesatura della linea occorreranno circa 800 litri di carburante.

3°) Linea 60 kV Ligonchio-Aulla - Per l'ultimazione del trasporto del conduttore e per i lavori di tesatura si pensa occorrano circa 150 litri di nafta.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Società Edison
Milano

Public Works and Utilities sub Commision (Foglio 2)
Electrical Division
MILANO

4°) Linea 140 kV Breccia-Arquata. Anche qui occorre provvedere al trasporto di varii nostri magazzini di 10 tonn. circa di rame ed al servizio in sito delle squadre di tesatura. Consumo previsto 150 litri di nafta.

5°) Trasporto da varii nostri magazzini di materiale vario per completare la riparazione della centrale di Ligonchio. Si tratta di due o tre viaggi di autocarro da Domodossola a Ligonchio con un consumo complessivo di 700 litri circa di carburante.

In definitiva per i nostri più urgenti lavori ci occorrerebbe avere una assegnazione straordinaria di 3.000 litri di nafta.

Codesto Comando è perfettamente al corrente della necessità del rapido espletamento dei lavori messi in programma. Riteniamo pertanto che esso vorrà cortesemente interessarsi per farci ottenere quanto richiesto.

Distinti saluti.

P. Società Edison

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Ing Sartoni / O COMIEL . Ing Ruberti MW

COMITATO INDUSTRIALE DEGLI AUTOVEICOLI

Milano 26/7/45

Alla SOC. IDROELETTRICA
MEDIO ADIGE
B U S S O L E N G O
(Verona)

N. 10033/ORG/SB

Sblocco autocarro

Portiamo a vostra conoscenza che in seguito ad accordi intercorsi con il Transportation Office del Governo Militare Alleato, quest'ultimo, nell'intento di alleviare le difficoltà dei trasporti ha proceduto all'assegnazione a vostro favore di n. 1 Autocarro di media portata a valere sulla fabbrica O.M. di Brescia con i suoi uffici dovrete prendere immediata contatto per il disbrigo delle formalità di cessione.

L'autocarro dovrà esservi consegnato sgommato dalla fabbrica che ha già ricevuto istruzioni a questo riguardo, nonchè la raccomandazione di accelerare al massimo le pratiche relative all'immatricolazione.

Per espresso desiderio del Transportation office, la fabbrica dovrà, e infine, inserire nell'atto di vendita una clausola che vi impegni a non rivendere il mezzo avuto in assegnazione prima di un periodo minimo di 12 mesi.

Il Commissario
Ing. C. Orazio)

4632

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

For the OVESTICINO

Three phases 50 kV Garlasco-Bressano line

Crossing of Po river

Temporary line

Necessary timber (to be furnished, if it is possible, on the place of the „orks)

N° 8 poles of 15 m. length. Base diameter 30-35 cm.
N° 9 poles of 13 m. " " " 30-35 cm.
N° 2 square girders of 8,5 m. length. Base 25x 25 cm.
N° 4 timbers of 4,5 m. length. Base 25x8 cm.
N° 8 " " 4,5 m. " " 25x4 cm.
N° 8 " " 3 m. " " 25x4 cm.
N° 8 " " 1,80 m. " " 25x4 cm.

N° 1 truck for 20-30 q.

Major Wilson: 27/7/43

Will you please contact me about the above request.

O'Ryan
maj

4631

4638

Tel. 12641
Ext. 2521

C.S.W/11.

MILAN OFFICE
ELECTRICAL DIVISION
PUBLIC WORKS & UTILITIES SUB.COM.
ALLIED COMMISSION
APO 394

Ref/ 102/17.

17 July 1945

Subject : Load Data

To : Gruppo Edison

1) It is desired that your Statistical Office furnish this Headquarters with the following information relative to load data from the Edison Group.

a) - Daily peak demand on generating plants to be consolidated for each subsidiary Company and telephoned to this office.

b) - Copy of daily operating log from Edison Society to be sent this Office by messanger.

c) - Weekly report of power generated and transfer of energy consolidated by subsidiaries and forwarded this office by messanger.

2) Tentative arrangements have been completed with Eng. Artini of your Technical Office.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLIED COMMISSION

APO 394

Ref/ 102/17. 17 July 1945

Subject : Load Data

To : Gruppo Edison

1) It is desired that your Statistical Office furnish this Headquarters with the following information relative to load data ~~from the~~ Edison group.

a) - Daily peak demand on generating plants to be consolidated for each subsidiary Company and telephoned to this office.

b) - Copy of daily operating log from Edison Society to be sent this Office by messenger.

c) - Weekly report of power generated and transfer of energy consolidated by subsidiaries and forwarded this office by messenger.

2) Tentative arrangements have been completed with Eng. Artini of your Technical Office.

CLARENCE S. WILCOX
Major Ord.
Chief Milan Office

4630

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

102

Milano 28 June 1945

WORK WEEKLY BULLETIN N. 3

Works performed until 24 June 1945for the restoration of the plants gameged by causes of war.

Società Bresciana

During the week the transportation to Milan of a transformer from S.Giorgio has been performed; other restorations are in progress as planned.

Piacentina Co.

25,000 V Piacenza-Grazzano Line has been restored and it is working since 24 June.

S.I.P.

The works for the arrangement of the II circuit on the 130 KV Aosta Valley, are in progress. The service has b been recently disturbed by stormy damages.

A.E.M. MILANO

We state the previous relations. General service is regular.

A.E.M. = TORINO =

2 towers on the Chiomonte-Torino 50 KV line were substituted. We wre still in want of angular iron for the contruction of new towers and of copper-wire for the restorations.After a heavy-shower new serious dameges took place on the 90 KV line already temporary restored.
The restoration of a convertor and 2 transformers 17,000 KV of Rosnne is in progress.

4629

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

28 giugno 1945.

BOLLETTINO SETTIMANALE LAVORI N.3.

Lavori eseguiti a tutto il 24 giugno 1945 per il ripristino degli impianti danneggiati da eventi bellici.

Società Bresciana

= Durante la settimana è stato effettuato il trasporto a Milano di un trasformatore San Giorgio, altre riparazioni proseguono come da programma.

Società Piacentina

= E' stata riparata la linea 25.000 V Piacenza=Grazzano che è entrata in servizio il 24 giugno.

S.I.P.

= Continuano i lavori per la sistemazione della II Terna sulle 130 kV Valle Aosta. Il servizio è stato disturbato recentemente da guasti dovuti a scariche temporalesche.

A.E.M. Milano

= Si conferma rapporto precedente. Servizio generale regolare.

A.E.M. Torino

= Sostituiti 2 pali a traliccio linea 50 kV Chiomonte= Torino manca tuttora ferro angolare per costruzione nuovi pali e filo rame occorrente per completare le riparazioni. In seguito a nubifragio si sono verificati nuovi gravi guasti su un tratto di linea 90 kV già riparati provvisoriamente. Procede la riparazione di un gruppo rotante di due trasformatori 17.000 kVA di Rosone.

1.

4628

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

102

SOCIETA' EDISON

Milano 11 July 1945

WORK WEEKLY BULLETIN N° 5

Works carried out until 9 July 1945 for the restoration of the plants damaged by causes of war.

Piacentina Co.

= The works of restoratione are completely finished.

Emiliana Comp.

= Strettare Power-station. To-morrow the rotor of the 2° alternator will be transfer to Genoa and the restoration of the iron-core of the 1° alternator will be finished.

= Maschioso Power-station Works of clearing-ruines for the restoration of the grane (grù) -plane.

= S. Michele Power-Station. Arrangements are in hand for the contract for the roof-works of the machinary-room.

= 130 kV Farneta Foce e Giovo line. Works for the rebuilding towers damaged by Germans, are in hand.

= Casalmaggiore S/S. Yesterday, 8 July, in service new s/s Palvareto in substitution of Casalmaggiore's .

Edison Company

= Yesterday, 8 July, the 130 KV Ligonchio-Gallicano working.

= Finished restoration acrossing Po River Soc.Conial.

= the 3rd transformer Reggio Emilia S/S is working.

AZIENDA ELETTRICA MUNICIPALE DI TORINO

= Relation not yet arrived.

4627

Milano, 11 luglio 1945.

BOLLETTINO SETTIMANALE LAVORI N. 5

Lavori eseguiti a tutto il 9 luglio 1945 per il ripristino degli impianti danneggiati da eventi bellici.

SOCIETA' PIACENTINA

= I lavori di ripristino previsti sono completamente ultimati.

SOCIETA' EMILIANA

= Centrale di Strettara. Domani verrà trasportato a Genova il rotore del 2° alternatore ed ultimata la ricostruzione del pacco lamellare del 1° alternatore.

= Centrale di Macchioso. Sono iniziati i lavori di sgombero delle macerie per ripristinare il piano di scorrimento della grue.

= Centrale di S.Michele. Sono in corso trattative per l'appalto dei lavori di ricopertura del fabbricato sala macchine.

= Linea 130 kV Farneta - Foce a Giovo. Sono in corso i lavori per il rimontaggio dei tralicci deteriorati dai tedeschi.

= Sottostazione di Casalmaggiore. Ieri 8 luglio è entrata in servizio la nuova sottostazione di Palvareto in sostituzione di quella di Casalmaggiore.

SOCIETA' EDISON - IMPIANTI EX CISALPINA

= Ieri 8 corrente mese è entrata in servizio la linea a due

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

BOLLETTINO SETTIMANALE LAVORI N. 5

Lavori eseguiti a tutto il 9 luglio 1945 per il ripristino degli impianti danneggiati da eventi bellici.

SOCIETA' PIACENTINA

= I lavori di ripristino previsti sono completamente ultimati.

SOCIETA' EMILIANA

= Centrale di Strettara. Domani verrà trasportato a Genova il rotore del 2° alternatore ed ultimata la ricostruzione del pacco lamellare del 1° alternatore.

= Centrale di Maschiano. Sono iniziati i lavori di sgombero delle macerie per ripristinare il piano di scorrimento della gru.

= Centrale di S.Michele. Sono in corso trattative per l'appalto dei lavori di ricopertura del fabbricato sala macchine.

= Linea 130 kV Farneta - Foce a Giovo. Sono in corso i lavori per il rimontaggio dei tralicci deteriorati dai tedeschi.

= Sottostazione di Casalmaggiore. Ieri 8 luglio è entrata in servizio la nuova sottostazione di Malvareto in sostituzione di quella di Casalmaggiore.

SOCIETA' EDISON - IMPIANTI EX CISALPINA

= Ieri 8 corrente mese è entrata in servizio la linea a 130 kV Ligonchio-Calliceno

= Ultimata ricostruzione attraversamento fiume Po Soc. Coniel.

= Entrato in servizio 3° trasformatore della Sottostazione di Reggio Emilia.

AZIENDA ELETTRICA MUNICIPALE DI TORINO

4626

= Rapporto non ancora pervenuto.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

H/3
P

Milano July, 4, 1945

WORK WEEKLY BULLETIN N° 4

Works performed until 1 july 1945 for the restoring of the plants damaged by causes of war.

Edison Co.

Borgomanero S/s. Temporary arrangement of the out-door station of Borgomanero damaged by strafing.

Ligonchio-Gallicano 70 KV Line. 1 circuit brought into work on 1 july 1945.

Bresciana Co.

Another transportation of transformers from S.Giorgio to Milan has been made; other restorations are in progress as planned.

Piacentina CO.

All removal works of the principal lines H.T. are over.

Hydroelectric Piemonte Co.

The works of the mounting of the II circuit on the 130 KV for the Aosta Valley are still in hand.
The service is regularly without limitation.

Azienda Elettrica Municipale - Milano -

We state the previous relation; general service is regular.

Azienda Elettrica Municipale - Torino.

3 towers in the Rosone-Torino 90 kV line have been substituted. We are still in want of the angular iron for the construction of the new towers and copper wire to complete the restorations.
The restoration of a convertor and two transformers 17,000 KVA of Rosone, are in progress.

4625

H/3

Milano, 4 luglio 1945.

BOLLETTINO SETTIMANALE LAVORI N. 4.

Lavori eseguiti a tutto il 1° luglio 1945 per il ripristino degli impianti danneggiati da eventi bellici.

Società Edison

= Cabina di Borgomanero = sistemazione provvisoria della cabina all'aperto di Borgomanero danneggiata dai mitragliamenti.

= Linea Ligonchio=Gallicano a 70 kV = Attivata I terna il 1° luglio.

Società Bresciana

= Effettuato altro trasporto trasformatori da S. Giorgio a Milano; altre riparazioni proseguono come da programma.

Società Piacentina

= Ultimati tutti i lavori di ripristino delle principali linee alta tensione.

Società Emiliana

= Effettuato trasporto a Genova rotore 1° trasformatore, si spera nella corrente settimana di poter effettuare anche il trasporto del rotore del 2° trasformatore. I rimanenti lavori di ripristino continuano secondo i programmi prestabiliti.

Società Idroelettrica Piemonte

= I lavori della messa in opera della II terna sulla 130 kV per la Valle d'Aosta sono tuttora in corso. Il servizio procede regolare senza limitazione.

Azienda Elettrica Municipale = Milano

= Si conferma il rapporto precedente servizio generale regolare

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

impianti danneggiati da eventi bellici.

Società Edison

= Cabina di Borgomanero = sistemazione provvisoria della cabina all'aperto di Borgomanero danneggiata dai mitragliamenti.

= Linea Ligonchio=Gallicano a 70 kV = Attivata I terna il 1° luglio.

Società Bresciana

= Effettuato altro trasporto trasformatori da S. Giorgio a Milano; altre riparazioni proseguono come da programma.

Società Piacentina

= Ultimati tutti i lavori di ripristino delle principali linee alta tensione.

Società Emiliana

= Effettuato trasporto a Genova rotore 1° trasformatore, si spera nella corrente settimana di poter effettuare anche il trasporto del rotore del 2° trasformatore. I rimanenti lavori di ripristino continuano secondo i programmi prestabiliti.

Società Idroelettrica Piemonte

= I lavori della messa in opera della II terna sulla 130 kV per la Valle d'Aosta sono tuttora in corso. Il servizio procede regolare senza limitazione.

Azienda Elettrica Municipale = Milano

= Si conferma il rapporto precedente, servizio generale regolare.

Azienda Elettrica Municipale = Torino 4624

= Sostituiti 3 pali a traliccio nella linea Rosone=Torino a 90 kV. Manca tuttora ferro angolare per costruzione nuovi pali e filo rame occorrente per completare la riparazione. Procede la riparazione di un gruppo rotante e di due trasformatori da 17.000 kVA di Rosone.

Pg.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Fil. HB P

SOCIETA' EDISON

19 June 1945

WORK WEECLY BULLETIN N°. 2

Works carried out until 17 June 1945 for the restoration of the plants damaged by causes of war.

Società Edison

Arquata Scrivia Sub-station. We are looking to the rescue of materials . In hand the dealings with the manufactury for the beginning of demolition-work, removal of ruins and rebuilding. Foreseen time : 2 years.

Arquata-Genova 130 KV Line. We are waiting for the allotment of materials for the reconstruction of poles.

Società Piacentina

On Sunday 17 June in Fidenza sub-station a transformer 5000 kVA report 60/25 kiliwatt, previously in installation in Piacenza sub-station, was put in work.

Società Bresciana

Transportation and distribution line.All are working with chance remedies. In hand the supply of materials for the definitive restorations of about 60 Km of damaged lines. For such supplies the help of A.M.G. is necessary for the allotments.

Power-stations.Mannuzzo power-station, destroyed one group 3400 kVA and damaged the penstock. The reconstruction of penstock shall be made in the near future.

Sub-stations. The most urgent is the S.Giorgio sub-station that had destroyed one transformer 8000 kVA and three transformers 4000 kVA. Report 130000/70000/6500 Volt. The sub-station supplies the alimentation of Mantova town and sorroundings and convoys the energy on the line Ponale to Modena and Bologna.One of the first urgent remedie is the transportation from S.Giorgio to Milan (Tecnomasio Brown Boveri) for the repair of one transformer 4000 kVA (Ton.30) We have requested it with our letter given to Maj.Ryan but it has not yet been possible to carry out the transportation.

4623

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Aosta Sub-station. It is in hand the restoration of 4 switches 90 kV and 3 months will still be necessary.

Guidizzolo sub-station. Restorations to the switches and control apparatus are in hand. (3 months are foreseen) 6 months will be necessary for the transformer 1500 kVA and also for this we are in want of transportation.

Gruppo S.I.P.

On the 70 kV line Torino-Stella the works of definitive restoration of the damaged support have begun. The work for the arrangement of the second circuit on the 130 KV of Val d'Aosta continues.
The service proceeds regularly without limitation.

A.E.M. = MILANO

We confirm the previous relation.
Brought in Milan from the decentralization transformers 30000 KVA for the feeding of the 9 KV net-work.
Service is regular.

A.E.M. = TORINO

The restoration of the trellis-poles of the 90 KV Rosone-Torino and 50 KV Chiomonte-Torino lines is in hand.
We are waiting for the delivery of iron profiles to rebuild new poles in replacement of the disable poles.
We are in want of wire-drawing to strain in the damaged and removed lines.
The restoration of a rotating group and 2 transformers 17000 KVA of Rosone is in hand.

4622

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

19 June 1945

News in relation to the Bulletin N° 1 for the week 4-11 June arrived last week.

Società Bresciana -

Transportation lines all temporary restored with chance means

Guidazzola and Asola sub-stations are repairing.

Control and switching apparatus S.Giorgio sub-station is very urgent.It is necessary a means of transportation transformer 300 Q. already required with our letter 26 May to Maj. Ryan from S.Giorgio to Milan factory.

Adriatica group.

Last week the following lines were restored :

50 KV left Ciaia - Udine Km.45 and Rovigo-Ferrara Km.35

=/=/=/=/=/=/=/=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

19 giugno 1945.

BOLLETTINO SETTIMANALE LAVORI N. 2

Lavori eseguiti a tutto il 17 giugno 1945 per il ripristino degli impianti danneggiati da eventi bellici.

Società Edison

= Sottostazione di Arquata Scrivia. Si sta provvedendo al ricupero dei materiali. Sono in atto le trattative con le imprese per l'inizio dei lavori di demolizione, sgombero macerie e ricostruzione. Tempo previsto due anni.

= Linea Arquata=Genova a 130 kV. Si attende l'assegnazione dei materiali per la ricostruzione dei pali.

Società Piacentina

= Domenica 17 corrente messo in servizio nella sottostazione di Fidenza un trasformatore da 5.000 kVA rapporto 60/25 kilowatt che in precedenza era installato nella sottostazione di Piacenza.

Società Bresciana

= Linea di trasporto e distribuzione. Sono tutte funzionanti con provvedimenti di fortuna. Sono in corso gli approvvigionamenti di materiale per le riparazioni definitive di circa Km. 60 di linee danneggiate. Per tali approvvigionamenti è necessario l'aiuto del A.M.G. per le assegnazioni.

= Centrali. La centrale di Mazzunno, distrutto un gruppo 3400 kVA e danneggiata la condotta forzata. E' prossimo il ripristino della condotta forzata.

= Sottostazioni. La più urgente è la sottostazione di S. Giorgio che ha avuto distrutti un trasformatore da 8000 kVA e tre trasformatori di 4000 kVA. Rapporto 130000/70000/6500 Volt.
4620
La sottostazione serve per l'alimentazione della città di Mantova e zona circostante e per il convogliamento di energia sulla linea Ponale per Modena e Bologna. Un primo provvedimento urgente è il trasporto da S. Giorgio a Milano (Tecnomasio Brown Boveri) per la riparazione, di un trasformatore da 4000 kVA (peso Ton. 30). Lo abbiamo richiesto con lettera 26/5/1945 consegnata al Maggiore Ryan ma non è stato ancora possibile effettuare il trasporto.

= Sottostazione di Aosta. E' in corso la riparazione di 4 interruttori 90 kV che richiederà ancora 3 mesi.

= Sottostazione di Guidizzolo. Sono in corso le riparazioni agli interruttori e apparecchiature (previsti 3 mesi di tempo). Per il trasformatore da 1500 kVA occorreranno ancora 6 mesi ed anche per questo mancano i trasporti.

Gruppo S.I.P.

= Sulla linea 70 kV Torino Stella sono iniziati i lavori di riparazione definitiva dei sostegni danneggiati. Continua il lavoro per la sistemazione della seconda terna sulla 130 kV della Val d'Aosta. Il servizio procede regolare senza limitazione.

A.E.M. = Milano

= Si conferma rapporto precedente. Riportati a Milano dal decentramento trasformatori per 30000 kVA per l'alimentazione della rete 9 kV. Servizio generale regolare.

A.E.M. = Torino

= Procede la riparazione dei pali a traliccio della linea a 90 kV Rosone=Torino e 50 kV Chiomonte=Torino. Si attende consegna ferro angolare per costruzioni nuovi pali in sostituzione di quelli inutilizzabili. Manca assolutamente filo rame per tesatura tratti danneggiati ed asportati. Procede la riparazione di un gruppo rotante e di due trasformatori da 17000 kVA di Rosone.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

19 giugno 1945.

Notizie relative al Bollettino n. 1 per la settimana 4=11 giugno giunte durante la settimana scorsa.

Società Bresciana

= Linee di trasporto tutte provvisoriamente riparate con mezzi di fortuna.

= Sottostazioni di Guidizzolo e Asola in corso di riparazione.

= Apparecchiatura sottostazione S. Giorgio è urgentissima. Occorre subito mezzo di trasporto trasformatore 300 Q. già richiesto con lettera 26 maggio al Magg. Rjam da S. Giorgio alla fabbrica Milano.

Gruppo Adriatica.

= Nella settimana scorsa abbiamo riattivato le seguenti linee:

50 kV destra Ciais=Udine Km. 45 e Rovigo=Ferrara Km. 35.

4618

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

NELLA RISPOSTA INDICARE SIGLA E NUMERO DELLA PRESENTE

102 ✓

P.W.B. 1103

SOCIETÀ EDISON

SOCIETÀ PER AZIONI CON SEDE IN MILANO

CAPITALE L. 2.600.000 INTERAMENTE VERSATO

Sede in MILANO

Dir.Tec.ex Cisalpina
LM/D

Milano, li 19 Giugno 1945

VIA CLAUDIO 3
FORO BUONAPARTE, 31
TELEF. 83-752 - 12-741

Allegati

Oggetto

RECEIVED
20 JUN 1945
HQ AMG LOMBARDIA REG.

Public Works and Utilities S/C
Electric Division
Atten. Lt.Col. Geo F. Parker
Palazzo Montecatini
MILANO

Ci pregiamo richiamare la Vostra attenzione su quanto segue in relazione alla riattivazione della nostra linea 120 kV Ligonchio-Gallicano, destinata a fornire energia all'Italia Centrale.

Dopo la eliminazione delle mine lungo il tracciato di questa linea si è potuto constatare che i danni sono i seguenti:

1º) una decina di pali lesionati leggermente ma riparabili sul posto (lavoro in corso);

2º) tre pali abbattuti che richiedono alcuni tronchi completamente nuovi: si tratta complessivamente di 4 tronchi di palo che abbiamo già costruiti e sono pronti a Milano per la spedizione;

3º) 12 tonnellate di conduttore di rame mancante e di qui non abbiamo scorta come diremo meglio in seguito;

4º) nº 300 isolatori sospesi distrutti e che possiamo sostituire con le nostre scorte.

Come abbiamo avuto più volte occasione di segnalarVi le difficoltà maggiori risiedono nella mancanza dei conduttori e nella nostra impossibilità di eseguire i trasporti.

Circa il primo punto Vi abbiamo informato che noi possiamo ancora disporre di circa 6 tonn. di conduttore adatto, ma, a parte il fatto che questo quantitativo è insufficiente per il rippristino

4617

CASELLE POSTALI MILANO N. 1191-1193
Telegrammi: EDISON - MILANO
C.P.C. di Milano N. 1969

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

della linea Ligonchio-Gallicano, sta la circostanza che noi esauriremmo letteralmente le nostre scorte di questo conduttore e non avremmo più alcuna disponibilità per la manutenzione della nostra rete.

Voi ci avete cortesemente segnalato le disponibilità presso le Trafilerie e Laminatoi di Metalli di 22 tonn. di conduttore analogo se non identico al nostro e che potrebbe servirci perfettamente. Questo conduttore è però di proprietà delle Ferrovie dello Stato e la ditta Trafilerie e Laminatoi di Metalli rifiuta di consegnarcelo se non diamo in cambio un quantitativo di rame in barre o rottami tale da ripristinare la fornitura alle FF.SS.

D'altra parte Vi abbiamo illustrato chè le scarse nostre disponibilità di rottame di rame sono assolutamente indispensabili ed insufficienti per provvedere alla riparazione della restante complessa nostra rete e del nostro macchinario e all'approvvigionamento di trasformatori di distribuzione e di cavi occorrenti per la rete della città di Milano che deve essere largamente ampliata prima del prossimo inverno per le ragioni a Voi note.

Se noi dovessimo destinare anche una parte di questa disponibilità di rottame di rame per la linea Ligonchio-Gallicano, noi dovremmo declinare ogni responsabilità per il servizio elettrico della città e zona di Milano.

Per quanto riguarda il problema dei trasporti Vi abbiamo fin dal primo giorno segnalato la nostra assoluta impossibilità di provvedere in merito e Voi ci avete dato affidamento che avreste provveduto Voi stessi. Effettivamente ieri ci avete messo a disposizione un furgone dell'Azienda Elettrica Municipale di Mi-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

lano che potrebbe essere utilizzato all'uopo, ma esso manca di carburante "nafta". Ci è stato risposto che dovremmo impiegare la nafta assegnataci per il normale nostro esercizio. Tale assegnazione oggi è praticamente esaurita tanto che abbiamo dovuto chiedere ci vengano fatte assegnazioni supplementari. Se anche queste ci venissero concesse non è pensabile che sia possibile distorgliene circa 300 litri quanti ne potranno occorrere per questo primo viaggio di materiali e successivamente altrettanti e forse più per il trasporto dei conduttori.

Ci troviamo quindi costretti a pregare codesto Comando di voler considerare attentamente la nostra situazione e le nostre necessità e di metterci in condizioni da realizzare il collegamento a 120 kV con l'Italia Centrale.

Distinti saluti.

SOCIETÀ EDISON
Un Direttore Generale

119 m.m.² al presente
122 " in Trafilerie
119 " in Edison stessa

4615

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

B/L.

102
SOCIETA' EDISON

19/6/1945

34421/oK1

INDUSTRIAL COMMITTEE NON FERROUS METALS
Via Moscova, 18

MILANO

To dr. Gerelli's attention

Owing to the suspension of gas supply and to the very scanty availability of coal and fire-wood, the town of Milan and its neighbouring areas of Sesto S.Giovanni and Monza have to provide to home and factory cooking exclusively with the use of electric power.

Likewire with electric power will be operated room heating in private lodgings in the next winter.

The Edison Co., in order to be able to supply its customers with the required power, wants to install very many new transformers, to enlarge and extend its overhead and underground networks, to increase its equipments and services.

The Edison Co. needs with the greatest urgency chiefly following non ferrous metals :

- Copper	Tonn.	150,=	x
- Lead	"	220,=	x
- Aluminium (primary)	"	110,=	
- Zinc	"	10	x

The aforesaid metal ought to be at the disposal of the Edison Co. as follows :

- 1/3 within July 15 of this year
- 1/3 " August " " "
- 1/3 " September 15 of this year

4614

./.

ing Culczicky

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Were not the Edison Co. in condition to get at the said date the above mentioned materials, it will not be able to secure to private customers and community the necessary electric power.

In addition to the requirements of the Edison Co., concerning the town of Milan and its surrounding areas, one must also consider the demands of the subsidiary-Companies, which supply electric power in Lombardia, Liguria, Piemonte add Emilia in order to operate and maintain the electric plants and to restore the damaged ones. The subsidiary-Companies of the Edison Group are following:

- Società Edison - Milano
- Soc.Elettrica Piacentina - Piacenza
- Società Esticino - Milano
- Compagnia Imprese Elettriche Liguri - Genova
- Soc.Idroelettrica Riviera di Levante - Genova
- Officine Elettriche Genovesi - Genova
- Soc.An. Elettricità di Savona - Savona
- Soc.An. Imprese Elettriche Sorivia - Genova
- Soc.Elettrica Bresciana - Brescia
- Società Ovesticino - Novara
- Società Orobia - Milano
- Società Dinamo - Borgomanero
- Soc.Verbanese di Elettricità - Verbania Pallanza
- Soc.Emiliana di Esercizi Elettrici - Parma
- Soc.Idroelettrica Comacina - Como
- Soc.Prealpina di Elettricità - Varese

The demands of non-ferrous metals are following :

- Copper	Tons.	450,-
- Lead	"	590,-
- Zino	"	41,-
- Aluminium (primary)	"	620,-
- Magnesium	"	2,-

4613.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

34421 19/6/1945

INDUSTRIAL COMMITTEE NON FERROUS METALS

MILANO

- Tin	Tons.	2,-
- Soldering alloy	"	12,-

The Edison Group ought to have at its disposal at least 1/4 of the so metals within July 1945 and the remaining part, shared into equal lots, in the following months till the end of this year.

We beg this Committee to take into consideration as soon as possible this request, advanced by the Edison Group.

We remain in expectation of your kind communication and thank for your kind help.

Yours :

4612

4611

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

102

DIREZIONE TECNICA IMPIANTI EX CISALPINA

Milano 8 giugno 1945

RELAZIONE SOMMARIA SUI DANNI SUBITI DALLE CENTRALI IDROELETTRICHE DEL GRUPPO EX CISALPINO IN CONSEGUENZA DI FATTI DI GUERRA

Centrale di PRATI di Vipiteno

31.400 kVA 6 - 60 kV
2 gruppi 16 Hz
1 gruppo 42/50 Hz
2 trasformatori Hz 16
2 trasformatori 42 Hz
2 tubazioni

Nessun attacco aereo diretto
Nessun danno di rilievo

Centrale di POZZOLAGO

10.800 kW 5 - 50 kV
3 gruppi 42 Hz
3 trasformatori 42 Hz
1 tubazione

Nessun attacco aereo diretto
Nessun danno

Centrale di MEZZOCORONA

56.000 kW 10 - 60 - 130 kV
3 gruppi, 42/50 Hz
1 gruppo 42/16 Hz
4 trasformatori 42 Hz
1 trasformatore 16 Hz
2 tubazioni

Nessun attacco aereo diretto
Pochi danni ai fabbricati per spostamenti d'aria conseguenti a vicini bombardamenti.
1 riduttore di tensione 130 kV scoppiato il 30/12 ed incendiato per sovratensione conseguente a mitragliamento in linea.

Centrale di COGOLO

34.500 kW 10 - 130 kV
2 gruppi 45/50 Hz
2 trasformatori 42/50 Hz
1 tubazione

Nessun attacco aereo diretto
Nessun danno

4611

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Centrale di MALGAMARE

12.400 kW 10/130 kV
1 gruppo 42/50 Hz
1 trasformatore 42 Hz
1 tubazione

Nessun attacco aereo diretto
Nessun danno

Centrale di TEMU'

48.000 kW 6 - 130 kV
2 gruppi 42/50 Hz
3 gruppi 42 Hz
4 trasformatori 42 Hz
2 tubazioni

Subita azione Partigiana nel settem.940
2 tubi per ognuna delle due condotte forzate danneggiati con dinamite.
Impianto tutt'ora fuori servizio.
La Sede del piano inclinato di servizio distrutta dal deflusso acqueo per un quarto del suo sviluppo, ora riparata.
Nessun danno di rilievo in Centrale.

Centrale di SONICO

60.000 kW 6 - 130 kV
3 gruppi 42/50 Hz
2 gruppi 42 Hz
5 trasformatori 42 Hz
2 tubazioni

Subito attacco aereo nel marzo 1945.
3 trasformatori colpiti.
7 terne interruttori 130 kV colpitbe
Nessun danno di rilievo ai fabbricati apparecchiature Stazione trasformazione esterna ed intelaiature metalliche colpite non gravemente.
Un trasformatore 6/130 kV rimesso in efficienza.
Un trasformatore 6/130 kV pronto fra tn mese salvo esito prova.
Un trasformatore 6/130 kV colpito negli avvolgimenti sarà pronto salvo esito prova entro 5 - 6 mesi.
4 terne interruttori 130 kV rimesse in efficienza.
Una terna interruttori 130 kV pronta per metà giugno.
2 terne interrutori mancano di passanti, e ritorneranno in efficienza un mese dopo arrivo porcellane.
Olio perduto 50 q.li.- Olio recuperato 80 q.li.
20 elementi di isolatori a colonna 130 kV sostituiti.
Stazione di smistamento esterna rimessa in efficienza per 3 pannelli trasformatori e 4 pannelli di linea.
Il resto entro 4610

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Centralina pompe turbine BAITONE

1.250 kW 1 - 12 kV
2 gruppi 42 Hz
2 trasformatori 42 Hz

Nessun attacco aereo diretto
Nessun danno

Centrale di PAISCO

5.500 kW 11 - 60 kV
2 gruppi 42 Hz
2 trasformatori 42 Hz
1 tubazione

Nessun attacco aereo diretto
Nessun danno

Centrale di FORNO D'ACLIONE

6.000 kW 4 - 11 - 60 kV
3 gruppi 42 Hz
6 trasformatori 42 Hz
1 tubazione

Subito un'attacco aereo
Nessun danno di rilievo

Centrale di SALARNO

2.800 kW 6 - 60 kV
3 gruppi 42/50 Hz
1 trasformatore 42 Hz
2 tubazioni

Nessun attacco aereo diretto
Danni agli avvolgimenti dei tre gruppi, in conseguenza dell'intenso servizio cui il macchinario è stato sottoposto.
2 generatori rientrati in servizio, il terzo prossimamente .

Centrale di CAMPELLIO

6.000 kW 4 - 12 kV
3 gruppi 42 Hz
3 trasformatori 42 Hz
2 tubazioni

Nessun attacco aereo diretto
Nessun danno

Centrale di ISOLA

47.000 kW 12 - 60 - 130 kV
8 gruppi 42 Hz
5 trasformatori 42 Hz
4 tubazioni

Nessun attacco aereo diretto
Diversi scontri fra Partigiani e presidio repubblicano.
Nessun danno di rilievo.

4608

4609

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Centrale di CEDEGOLO

34.000 kW 12 + 60 - 130 kW
7 gruppi 42 Hz
6 trasformatori 42 Hz
3 tubazioni

Nessun attacco diretto.
Pochi danni ai fabbricati per spostamento d'aria
Spostamento d'aria conseguente a scoppio vicino di bombe.
2 trasformatori danneggiati da sovratensioni conseguenti ad azioni di mitragliamento sulle linee.
Un trasformatore 12 - 130 kV pronto fra un mese.-
Per il trasformatore 12 - 60 kV costruzione 1907 occorreranno 6/8 mesi per difficoltà approvvigionamento materiali speciali.

Centrale di CIVIDATE

60.000 kW 10 - 60 - 130 kV
3 gruppi 42/50 Hz
3 trasformatori 42 Hz
1 tubazione

Nessun attacco aereo diretto
Subita azione Partigiani nel giugno 1944.
Nessun danno di rilievo ai fabbricati.
2 generatori gravemente danneggiati.

Centrale di S. BERNARDO

38.000 kW 8 - 130 KV
3 gruppi 42/50 Hz
2 trasformatori 42 Hz
1 tubazione

Nessun attacco aereo diretto
Nessun danno

Centrale di SAN FRANCESCO a MESE

110.000 kW 8 - 130 kV
3 gruppi 42 Hz
2 gruppi 42/50 Hz
5 trasformatori 42 Hz
2 tubazioni

Nessun attacco aereo diretto
Nessun danno

Centrale di PREDARE sull' Ozzola

14.000 kW 6 - 60 kV
4 gruppi convertitori 42/50 Hz
1 gruppo convertitori 42/16 Hz
4 trasformatori 42 Hz
4 trasformatori 50 Hz
1 trasformatore 16 Hz
1 tubazione

Nessun attacco diretto
Nessun danno
La Centrale rientrerà in piena efficienza entro il 15/6/945 dovendosi rimontare il macchianpio smontato.

46087

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Centrale LIGONCHIO sull'Ozzola
e centralina ROSSENDOLA

9.600 kVA 6 - 60 - 130 kV
2 gruppi 42/50/16 Hz = 2000 kVA
1 gruppo 50 Hz = 3000 kVA
3 trasformatori 42 Hz
3 trasformatori 50 Hz
2 trasformatori 16 Hz
2 tubazioni

Azioni aeree subite n° 9
Colpiti attraverso il coperchio :
2 trasformatori 6/60 kV 42 Hz
1 trasformatore 6/130 kV 42 Hz
2 trasformatori 6/60/130 kV 50 Hz
Colpiti nei passanti :
2 terne interruttori 130 kV
2 terne interruttori 60 kV
Colpiti nei posti di sfollamento ai cassoni dai quali erano stati asportati i passanti;
2 terne interruttori 130 kV
2 terne interruttori 60 kV
olio perduto Q.li 10 circa
olio recuperato q.li 70 circa
Pochi danni ai fabbricati riparabili entro fine giugno 1945.
Pochi danni alle intelaiature metalliche della Stazione di trasformazione e smistamento all'aperto.
Colpiti tutti i pochi isolatori a colonna rimasti in opera : circa 100 a 130 kV e 50 a 60 kV.
Un trasformatore 50 Hz 6 / 60/ 130 kV pronto salvo prova fra un mese.
Un trasformatore 50 Hz 6/60/130 kV pronto dopo 3 mesi dal ricevimento porcellane
Un trasformatore 42 Hz 6/130 kV salvo prova pronto fra 2 mesi .
2 trasformatori 42 Hz 6/70 kV salvo prova pronto fra 6 mesi
3 terne interruttori 130 kV rimesse in efficienza
2 terne interruttori 130 kV in efficienza entro il 15 luglio 1945
2 terne interruttori 130 kV in efficienza dopo un mese arrivo porcellane.
4 terne interruttori 60 kV rimesse in efficienza
3 terne interruttori 60 kV in efficienza entro il 30 giugno 1945
2 terne 60 kV in efficienza un mese dopo arrivo porcellane.
2 terne interruttori 60 kV in efficienza entro 4 mesi
Servizio della Stazione all'aperto ripristinato al 50 % completamente un mese dopo arrivo porcellane .

4607

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Stazione di PIACENZA

36.000 kWA 6 - 6D - 130 kV
2 trasformatori 6/60/130 kV
1 trasformatore 23/60 kV

Subiti : 4 bombardamenti aerei
2 mitragliamenti
Colpito da schegge un trasformatore 6/60/130 kV, in efficienza entro 5 mesi?-
Colpito da mitraglia e schegge le intelaiature metalliche e le apparecchiature della Stazione all'aperto : rimpristinata.
Danneggiate gravemente da schoggio e colpi d'aria per scoppi vicinissimi :
officina riparazione trasformatori, riparabile entro 5 mesi;
officina meccanica riparabile entro 2 mesi;
casa alloggi personale, riparabile in 6/7 mesi.

4606

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

102

RIASSUNTO DEI DANNI ALLE LINEE ELETTRICHE DEL REPARTO EX CISALPINA

ALLA FINE DI APRILE 1945

1° Linea 130 kV BRECCIA – ARQUATA

Attraversamento del Ticino :

in funzione solo una terna, l'altra terna manca di conduttori per km. 2 ½ circa ed ha alcuni pali leggermente danneggiati .

Attraversamento del Po :

mancanti n° 2 conduttori, gli altri 4 conduttori in servizio ma leggermente danneggiati per mitragliamento.

A valle nell'attraversamento del Po vi è un palo segato alla base.

Tra Tortona e Arquata Scrivia :

la linea ha 11 pali distrutti e i conduttori danneggiati e rubati.

Complessivamente si dovrà provvedere a circa 37 tonn. di conduttori.

2° Linea 130 kV – 50 periodi CORLAGO – PARMA

Attraversamento del Po :

la torre in sponda Emiliana è fortemente crivellata per mitragliamento; occorrono circa q.li 80 di ferro per la sostituzione delle membrature lesionate.

Sono n° 2 conduttori della linea di attraversamento sono distrutti, il terzo conduttore, leggermente lesionato, è da riparare.

3° Linea 130 kV SAN MICHELE – BORETTO

Tra San Michele e Mori :

sono da sostituire conduttori per circa q.li 50 e riparare 3 pali leggermente danneggiati.

4605

Tra Mori e Rivoli :

la palificazione è praticamente sana, i conduttori sono invece macchiullati, a fatica si potrà mettere insieme il rame per una terna.

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Tra Rivoli e il fiume Po :

qualche campata di rame mancante, ma il conduttore é stato recuperato.

Attraversamento del fiume Po a Boretto :

Since repaired manca un conduttore, gli altri 5 conduttori, leggermente lesionati, sono da ripararo.

4° Linea 130 kV SAN POLO D'ENZA - BOLOGNA

Since repaired Palificazione intatta, molti conduttori rotti in vicinanza del torrente Samoggia e all'attraversamento del fiume Reno.

5° Linea 130 kV REGGIO EMILIA - BOLOGNA

One circuit n° 4 pali da riparare presso Bologna
n° 22 campate di conduttori mancanti dopo l'attraversamento del fiume Secchia e
n° 38 nei pressi di Bologna.

6° Linea 130 kV LIGONCHIO - GALLICANO

Since repaired Da Piazza al Serchio a Castelnuovo Garfagnanasuna decina di campate di conduttori mancanti.

Da Castelnuovo Garfagnana a Gallicano : la linea passa in mezzo a zona minata e non é stato ancora possibile farne la ricognizione.

7° Linea 130 kV SONICO - CEDEGOLO

n° 2 pali distrutti ed alcune campate di conduttore a terra.

8° Linea 60 kV LODI - PIACENZA

Since repaired n° 12 campate di conduttori da tesare nei pressi dell'attraversamento del fiume Po a Piacenza; le torri di attraversamento del fiume Po danneggiate ma già riparate, i conduttori della campata d'attraversamento distrutti.

46402

9° Linea 60 kV LIGONCHIO - GALLICANO

Come la linea 130.000 V : molte campate mancanti da Sillano a Castelnuovo

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Garfagnana. Da Castelnuovo Garfagnana a Gallicano non si hanno notizie perchè la linea attraversa zone minate.

10° Linea 60 kV LIGONCHIO - AULLA

Un palo rovesciato nei pressi della Centrale di Ligonchio e 10 km. circa di conduttori mancanti verso Aulla.

11° Linea 12 kV fra le Centrali di TEMU' e SONICO

Distrutta per 5 km.

A parte questi danni maggiori, tutte le linee della pianura Padana e quelle del Trentino necessitano di buone revisioni per sistemare le riparazioni, qualche volta di fortuna, fatte in tempo di guerra.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

102

RIASSUNTO DEI DANNI ALLA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA DEL REPARTO EX CISALPINA

ALLA FINE D'APRILE 1945

1° Sottostazione di BRECCIA (130 kV) :

n° 2 terne di interruttori per 130.000 V, tipo Scarpa e Magnano a piccolo volume d'olio, distrutte per mitragliamento; diversi isolatori portanti lesionati.

2° Cabina di CASTELNUOVO SCRIVIA (130 kV) :

un interruttore 130 kV, tipo Scarpa - Magnano a piccolo volume d'olio, danneggiato per mitragliamento.

3° Cabina di VAIO (60 kV) :

n° 3 interruttori 60 kV, Scarpa - Magnano a piccolo volume d'olio, distrutti per mitragliamento; isolatori e sezionatori vari danneggiati sempre per mitragliamento.

4° Cabina di COLLECCHIO (60 kV) :

un interruttore 60 kV, tipo Magrini a gran volume d'olio, distrutto per mitragliamento. Anche qui isolatori e sezionatori vari più o meno danneggiati.

5° Cabina di PARMA (130 kV) :

n° 7 interruttori a 130 kV, tipo Scarpa - Magnano a piccolo volume d'olio, distrutti per mitragliamento.

n° 10 terne di sezionatori e molti isolatori seriamente danneggiati.

6° Sottostazione di SAN POLO D'ENZA (130 kV) :

ha ancora fuori servizio un trasformatore di kVA rapporto 130/60 kV danneggiato dal mitragliamento del luglio 1943.

4602

7° Sottostazione di REGGIO EMILIA (130 kV) :

rotti n° 3 passanti a 130 kV su 2 trasformatori di 18.000 kVA ciascuno.

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Rotti ugualmente per mitragliamento n° 3 passanti a 130.000 V di interruttori a gran volume d'olio tipo Brown - Boveri; qualche isolatore schoggiato.

8° Sottostazione di BOLOGNA (130 kV) :

distrutta quasi completamente dai tedeschi nell'ottobre 1944.

I macchinari più importanti ivi installati erano :

n°	2 trasformatori da	24.500 kVA
"	1 condensatore sincrono da	10.000 kVA
"	4 terne di interruttori per	130.000 V
"	8 " " " "	15.000 V
"	5 " " " "	6.000 V

4601

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

109

CIELI

Risposta alla circolare n. 243 - ing. Ghisleri a ing. Artini

- Sulle due palificazioni a 60 kV San Dalmazzo-Bevera il numero dei pali distrutti si valuta a 102 complessivi; non si può sapere con precisione essendo San Dalmazzo occupata dai francesi.
- Sulla doppia palificazione Bevera-Costa d'Oneglia sono distrutti complessivamente 36 pali.
- Sulla linea 130 kV San Dalmazzo-Cairo Montenotte sono andati abbattuti: 1 palo nel tratto San Dalmazzo-Garessio (vicino a San Dalmazzo) e 4 nel tratto Garessio-Cairo M. (vicino a Garessio).
- Sulla doppia palificazione Busca-Cairo M.: complessivamente 40 pali abbattuti nel tratto Busca-Ceva.
- Sulla doppia palificazione Acceglio-Busca: 10 pali abbattuti complessivamente nel tratto Dronero-Busca.
- Sulla linea 130 kV Casteldelfino-Cairo M.: 7 pali nel tratto Casteldelfino-Busca e 2 pali nel tratto Busca-Cairo M.
- Sulla doppia palificazione Busca-Bussoleno: 25 pali nel tratto Busca-Airasca; 3 pali nel tratto Airasca-Bussoleno.

La maggior parte dei pali distrutti in questa zona è intorno a Bussoleno.

Intorno a Genova vi sono i seguenti abbattimenti: nel tratto Savona-Genova a 60 kV complessivamente 12 pali.

- Sulla linea 130 kV Morigallo-Arquata: 2 pali
- Sulla linea 130 kV Morigallo-San Colombano: 2 pali
- Sulla linea 130 kV San Colombano-Salsominore: 3 pali.

Le linee attualmente fuori servizio sono la Busca-Bussoleno, che serve esclusivamente le F.S. e la San Salmazzo-Bevera, essendo anche bloccata dai francesi l'energia da San Dalmazzo.

Le altre linee sono in esercizio, essendo state provvisoriamente sostituiti i pali abbattuti con cavalletti di legno.

4600

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

102

ELETTRODOTTO 230 KV TAVARNUZZE - BUSSOLENGO

COMUNIONE

COMPAGNIA NAZIONALE IMPRESE ELETTRICHE CONIEL
SOCIETÀ ELETTRICA SELT – VALDARNO
SOCIETÀ ROMANA DI ELETTRICITÀ

Milano 23 Maggio 1945
Presso Edison Foro Buonaparte 31

Sede in ROMA
VIA BONCOMPAGN 14

Telefono

N.° I0070/6/LP.

OGGETTO:

A.M.G. Headquarters
Public Works and Utilities Subcommission
Electric Devision
Palazzo Montecatini Via Albania I8
MILANO.

In data 2I/5/945 con nostra N°I0052/6/LP abbiamo chiesto l'assegnazione di gomme per autoveicoli.

Da informazioni avute quì a Milano per i due autocarri abbiamo esposto le misure delle gomme indicate nella lettera.

Nel frattempo siamo però riusciti a farci comunicare dal nostro ufficio di Modena le sezioni in uso.Esse sono:

Autovetture balilla	- sta bene quanto già indicato
Autocarro 505	- sezione 600 X I8 oppure I6 X 50
" 522	- " 550 X I8

Vi preghiamo di rettificare in questo senso la nostra domanda.

Con osservanza.

TRANSLATION

p. Comunione Elettrodotto 230 kv
TAVARNUZZE - BUSSOLENGO
IL DIRETTORE DEI LAVORI
(Ing. Luigi Passerini)

With our letter Nr 10052/6/LP of 21.5.945 we applied for allocation of tyres; the tyre sizes given for the two lorries resulting from what information we could get here.

In the meanwhile we managed to learn from our Modena office the sizes in actual use. They are :

'Balilla' motor cars	:	as already stated,
Lorry 505	:	6.00x18 or 16x50
,, 522	:	5.50x18

We shall greatly appreciate a kind correction of our former application.

Yours very respectfully

4599

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

SOCIETA' EDISON
Technical Management Power Volts

by Col. Crawford

INFORMATIONS ON EDISON HIGH-VOLTAGE LINES OF EDISON GROUP

Reference No.	Line Route	Owner Society	Operation Voltage	Number of Circuits	Is the line in operati
6	La Spezia-S.Stefano-Isola di Palmano,	C.I.E.L.I.	60	2	yes
7	S.Stefano M. - S.Colombano,	" "	60	2	yes
8	S.Colombano - Cairo M.,	" "	60	2	no
10	Novi-Alessandria-Valenza-Casale M.,	Cvestiolino	50	1	yes
	Casale M. - Balzola,	"	50	2	yes
	Balzola - Vercelli,	"	50	1	yes
11	Alessandria-Tortona-Asiato,	"	50	1	yes

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

7 June 1945

HB

INFORMATIONS ON SOME HIGH-VOLTAGE LINES OF EDISON GROUP.

	Owner Society	Operation Voltage	Number of Circuits	Is the line in operation ?	Notes
-Isola di	C.I.E.L.I.	60	2	yes	...
	" "	60	1	yes	...
lombano.	" "	60	2	no	S.Dalmazzo station has been requisitioned by the French Forces which have forbidden the connection of the station of CIELI network to the above lines.
Ms.					
					...
					...
					...
rlasca-Casa-	Ovestiglia	50	1	yes	...
ia.	"	50	2	yes	...
l.	"	50	1	yes	...
ia-Violato.	"	50	1	yes	...

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Reference No.	Line Route	Owner Society	Operation Voltage	Number of Circuits	Is the line in operation
12	Torino-Brosasco-Orvieto,	Orvietina	50	1	yes
15	P.Pretì-Vercelli-Novara,	"	50	1	yes
17	R.Emilia-Dugnolengo-Mezzocorona,	Edison	130	1	no
18	S.Polo d'Enza-Dugnolengo-Mezzocorona,	"	130	1	no
17-18	Mezzocorona-Tonà,	"	130	2	yes
19	Reggio Emilia-La Pieve,	Emiliana	60	1	yes
20	Parneta-S.Michele-Ponte della Foce,	"	60	1	no
25	Borgonuovo-Bagnanta-Reggio(Milano)	Edison	130	2	yes
27	Procotto(Milano)-Cassano-Isola Jacchia,	A.E.M.	130	1	yes
28	Cologno(Milano)-Cerlago-Isola,	Edison	60	2	yes

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Route	Owner Society	Operation Voltage	Number of Circuits	In the line in operation ?	Notes
...a-Broni,	Orsticino	50	1	yes	...
...i-Voghera,	"	50	1	yes	...
...ago-Mezzocorona,	Edison	130	1	no	Some parts of copper conductors are lacking (weight about 150 tons). It will be restored within 60 days from the delivery of the copper conductor.
...asolongo-Lenzo=	"	130	1	no	...
...	"	130	2	yes	...
...e Piane,	Emiliana	60	1	yes	...
...e-Pian della	"	60	1	no	The line will be restored within 4 months as 26 poles were damaged.
...nta-Poggio(Milano)	Edison	130	2	yes	...
...-Capecotto-Ino=	A.E.M.	130	1	yes	...
...Gerlago-Isola,	Edison	60	2	yes	...

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RAILWAY TRANSMISSION LINES MONTAGNA JUNCTION

VOGHERA - MILAN: State Railway, commissioned 1928, 60 Kv. 16

Sections:

USMATE-ROGOREDO	2 CCT Line	in operation.
ROGOREDO-PAVIA-VOGHERA	2 CCT Line	Broke in stretch across Po river at Pave has provisional single circuit line emb while crossing the river.

ROGOREDO (MILAN)-BOLOGNA: State Railway, Commissioned 1937, 130 Kv.

ROGOREDO-LODI-PIACENZA	1 CCT	Broke at Po River crossing.
PIACENZA - BOLOGNA	1 CCT	Damaged from Piacenza to Fidenza. Parma conductors stolen by enemy.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RAILWAYS TRANSMISSION LINES LOMBARDIA REGION

4596

State Railway , commissioned 1920, 60 Kv. 16.7 - 42 cycles.

2 CCT Line in operation.

ODIGNA 2 CCT Line Broke in stretch across Po river at Dressona Bottoms. River crossing has provisional single circuit line and the 2 circuits are paralleled while crossing the river.

State Railway , Commissioned 1937, 130 Kv. 42 cycles.

ACENZA 1 CCT Broke at Po River crossing.

ZA 1 CCT Damaged from Piacenza to Fidenza. Parma-Bologna stretch lacking conductors stolen by enemy.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMITATO INDUSTRIALE DELL'ELETTRICITA'

7 de Edison

PARTIAL SUMMARY OF THE MOST IMPORTANT RESTORATION WORKS IN THE DAMAGED PLANTS UNTILL 10/6/1945.

Edison Society

= One 130 KV threephase line between Rubiera and Bologna restored to supply Bologna town.

= The 130 and 60 KV lines from Ligonchio to Castelnuovo Garfagnana restored to supply Toscana.

= To complete the works as far as Gallicano it is necessary the removal of the mines between Castelnuovo Garfagnana and Gallicano.

= The 60 KV Lodi-Piacenza line restored by repairing of the River Po acrossing near Piacenza.

= The 130 Garlago-S.Polo d'Enza line restored by repairing of the River Po acrossing and some other spans.

= The Gotto-Boretto stretvh at 130 KV Mori-Reggio Emilia-S. Polo d'Enza line restored.

= In the acrossing of Ticino River one circuit of the 130 KV. Breccia-Arquata Scrivia

= One transformer 18.000 KVA 130/W60 KV damaged by straffing repaired and now working in Reggio-Emilian

= Temporary restoration of the 60 KV Vaio S/Station to supply Fidenza town.

Piacentina Co.

= Repaired and how working 1000 KWA transformer in Salsomaggiore.

= Temporary s/station desmounted and put in service one 3000 KVA transformer in Fidenza.

4595

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

S. I. P.

= Finished repairing works,30 KV Valle di Lanzo line and 30 KV Venalzio-Gran Scala line.

= Works in hand for the repairing of a second circuit of 30 KV Aosta Valley line.

= A 70 KV Susa Valley line, already working since some weeks, proceeding finally fixing of some poles.

= The service proceeds regulary without limitations.

Montecatini Co.

= Works in hand on 130 KV lines :

Bressanone-Bolzano	2 circuits
Bolzano - Bussolengo	1 circuit

to complete the works the following materials are necessary:
4000 insulators to substitute maby others damaged
10 towers to add
Km.60 of conductor to substitute
T. 50 of transformer oil for damaged and already repaired transformers in Mori-Sinigo-Apuania-Ferriera

Falck Co.

= All lines temporary repaired. As soon as they will get materials the definitive repairing start.

Torino A.E.M.

= One tower in 27 KV Valpiano line repaired

= 90 KV Rosone-Torino and 60 KV, Chiomonte-Torino lines, works proceeding.

= Repair in hand of 17.000 KVA Rosone Power Station transformers.

Milano A.E.M.

The poles for 130 KV Mortirolo line repairing are in construction. With the help of special Allied troups the mines in Braulio stream intake have been removed and the flow now are put in Ereale reservoirs.

In rebuilding the machines for two transf. and conversion/ stations of Milan town tramways. Gradually repairing of the public light in Milan town.

The general service is regular.

45943

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

H-03

COMITATO INDUSTRIALE DELL'ELETTRICITA'

PARTIAL SUMMARY OF THE MORE IMPORTANT RESTORATION WORKS IN THE DAMAGED PLANTS UNTILL 10/6/1945.

Edison Society

= One 130 KV threephase line between Rubiera and Bologna restored to supply Bologna town.

= The 130 and 60 KV lines from Ligonchio to Castelnuovo Garfagnanarrestored to supply Toscana.

= To complete the works as far as Gallicano it is necessary the removal of the mines between Castelnuovo Garfagnana and Gallicano.

= The 60 KV Lodi-Piacenza line restored by repairing of the River Po acrossing near Piacenza.

= The 130 Garlago-S.Polo d'Enza line restored by repairing of the River Po acrossing and some other spans.

= The Gotto-Boretto stretch at 130 KV Mori-Reggio Emilia-S. Polo d'Enza line restored.

= In the acrossing of Ticino River one circuit of the 130 KV. Breccia-Arquata Scrivia

= One transformer 18.000 KVA 130/760 KV damaged by straffing repaired and now working in Reggio-Emilia

= Temporary restoration of the 60 KV Vaio S/Station to supply Fidenza town.

Piacentina Co.

= Repaired and bow working 1000 KVA transformer in Salsomaggiore.

= Temporary s/station desmounted and put in service one 3000 KVA transformer in Fidenza.

4593

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

S. I. P.

= Finished repairing works, 30 KV Valle di Lanzo line and 30 KV Venalzio-Gran Scala line.

= Works in hand for the repairing of a second circuit of 30 KV Aosta Valley line.

= A 70 KV Susa Valley line, already working since some weeks, proceeding finally fixing of some poles.

= The service proceeds regulary without limitations.

Montecatini Co.

= Works in hand on 130 KV lines :

Bressanone-Bolzano	2 circuits
Bolzano - Bussolengo	1 circuit

to complete the works the following materials are necessary:
4000 insulators to substitute maby others damaged
10 towers to add
Km.60 of conductor to substitute
T. 50 of transformer oil for damaged and already repaired transformers in Mori-Sinigo-Apuania-Ferriera

Falck Co.

= All lines temporary repaired. As soon as they will get Materials the definitive repairing start.

Torino A.E.M.

= One tower in 27 KV Valpiano line repaired

= 90 KV Rosone-Torino and 50 KV, Chiomonte-Torino lines, works proceeding.

= Repair in hand of 17.000 KVA Rosone Power Station transformers.

Milano A.E.M.

The poles for 130 KV Mortirolo line repairing are in construction. With the help of special Allied troups the mines in Braulio stream intake have been removed and the flow now are put in Premale reservoirs.

In rebuilding the machines for two transf. and conversion stations of Milan town tramways. Gradually repairing of the public light in Milan town.

The general service is regular.

4592
457

COMITATO INDUSTRIALE DELL'ELETTRICITÀ

Milano, 12 giugno 1945.

RIASSUNTO PARZIALE DEI PIU' IMPORTANTI LAVORI DI RIPRISTINO DEGLI IMPIANTI DANNEGGIATI NEL CORSO DELLA GUERRA COMPIUTI AL 10 GIUGNO 1945.

Società Edison

= Riattivata una terna a 130 kV fra Rubiera e Bologna permettendo l'alimentazione della città di Bologna.

= Riattivate le linee a 130 kV e 60 kV alimentando la Toscana da Lingonghio a Castelnuovo Garfagnana.

Per completare il lavoro fino a Gallicano occorre rimuovere le mine fra Castelnuovo Garfagnana a Gallicano.

= Riattivata la linea 60 kV Lodi=Piacenza con la riparazione dell'attraversamento del fiume Po presso Piacenza.

= Riattivata la linea 130 kV Garlago=S. Polo d'Enza Ligonchio con la riparazione dell'attraversamento del fiume Po a Polesine e di altre campate.

= Riattivato il tronco Gotto=Boretto della linea 130 kV Mori=Reggio Emilia=S.Polo D'Enza.

= Riattivato l'attraversamento del fiume Ticino di una terna della linea 130 kV Breccia=Arquata Scrivia.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Milano, 12 giugno 1945.

RIASSUNTO PARZIALE DEI PIU' IMPORTANTI LAVORI DI RIPRISTINO DEGLI IMPIANTI DANNEGGIATI NEL CORSO DELLA GUERRA COMPIUTI AL 10 GIUGNO 1945.

Società Edison

= Riattivata una terna a 130 kV fra Rubiera e Bologna permettendo l'alimentazione della città di Bologna.

= Riattivate le linee a 130 kV e 60 kV alimentando la Toscana da Lingonghio a Castelnuovo Garfagnana.

Per completare il lavoro fino a Gallicano occorre rimuovere le mine fra Castelnuovo Garfagnana a Gallicano.

= Riattivata la linea 60 kV Lodi=Piacenza con la riparazione dell'attraversamento del fiume Po presso Piacenza.

= Riattivata la linea 130 kV Garlago=S. Polo d'Enza Ligonchio con la riparazione dell'attraversamento del fiume Po a Polesine e di altre campate.

= Riattivato il tronco Gorto=Boretto della linea 130 kV Mori=Reggio Emilia=S.Polo D'Enza.

= Riattivato l'attraversamento del fiume Ticino di una terna della linea 130 kV Breccia=Arquata Scrivia.

= Rimesso in servizio a Reggio Emilia un trasformatore da 18.000 kVA. 130/60 kV danneggiato per mitragliamento.

= Rimessa in servizio con mezzi di fortuna la cabina a 60 kV di Vaio riprendendo la fornitura alla città di Fidenza.

Società Piacentina

= Rimesso in servizio il trasformatore da 1000 kVA a Salsomaggiore

= Smontata una cabina provvisoria e messo in servizio un trasformatore da 3.000 kVA a Fidenza.

459

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

S.I.P.

= Sono stati ultimati i lavori di riparazione della linea a 30 kV della Valle di Lanzo e della linea a 30 kV Venaria=Gran Scala.

= Sono in corso i lavori per la sistemazione di una seconda terna sulla linea 30 kV Valle Aosta.

= Sulla linea 70 kV della Valle di Susa già in servizio da qualche settimana si procede alla sistemazione definitiva di alcuni sostegni.

Il servizio procede regolare senza limitazioni.

Soc.Montecatini

= In corso di riparazione la linea a 130 kV
Bressanone = Bolzano a 2 terne
Bolzano = Bussolengo " a 1 terna
mancano per la ultimazione dei lavori i seguenti materiali:
4.000 isolatori per sostituire altrettanti danneggiati
10 tralicci d'aggiungere
60 km. di conduttore da sostituire
necessitano 50 t. di olio isolante per i trasformatori danneggiati e già riparati delle stazioni
di Mori
" Sinigo
" Apuania
" Ferriera

Società Falck

= E' stato portato a termine la riparazione provvisoria di tutte le linee.

Appena avrà i materiali comincierà la riprazione definitiva.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

= Sono in corso i lavori per la sistemazione di una seconda terna sulla linea 30 kV Valle Aosta.

= Sulla linea 70 kV della Valle di Susa già in servizio da qualche settimana si procede alla sistemazione definitiva di alcuni sostegni.

Il servizio procede regolare senza limitazioni.

Soc.Montecatini

= In corso di riparazione la linea a 130 kV
Bressanone = Bolzano km. 1 a 2 terne
Bolzano = Bussolengo " a 1 terna
mancano per la ultimazione dei lavori i seguenti materiali:
4.000 isolatori per sostituire altrettanti danneggiati
10 tralicci d'aggiungere
60 km. di conduttore da sostituire
necessitano 50 t. di olio isolante per i trasformatori danneggiati e già riparati delle stazioni
di Mori
" Sinigo
" Apuania
" Ferriera

Società Falck

= E' stato portato a termine la riparazione provvisoria di tutte le linee.

Appena avrà i materiali comincierà la riprazione definitiva.

A.E.M. Torino

Ripristinato 1 traliccio della linea a 27 kV della linea di Volpiano.

Procede la costruzione e la riparazione delle linee a 90 kV:Rosone=Torino e a 50 kV: Chiomonte=Torino.

In corso la riparazione dei trasformatori da 17.000 kVA della centrale di Rosone. 4590

1.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

A.E.M. MILANO

Sono in costruzione i pali per la riparazione della linea 130 kV del Mortirolo. Con l'intervento di truppe specializzate alleate sono state rimosse le mine all'opera di presa del torrente Branlio le cui acque sono state di nuovo immesse nei serbatoi di Fraele.

Si stanno ripristinando i macchinari per due sottostazioni di trasformazione e conversione tramviaria della città di Milano.

Viene gradualmente riattivata la rete illuminazione pubblica di Milano.

Servizio generale regolare.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

COMITATO INDUSTRIALE DELL'ELETTRICITÀ

File-Elicon

ES/p

n. 456

TRANSLATION

Milano, May 31th 1945

P.W. and U S/C
Elec. Div.
Atten. Lt. Col. Geo. F. PARKER
Montecatini Building
MILANO

According to our verbal understanding I hand over to you the first notes on the war damages to the electric power plants in Northern Italy. As you know, we are performing on this matter a careful investigation, which will however require much time, owing to the present difficulties of communication. From informations, which I collected on different ways, I compiled these first notes. The report is of course only an approximative one. I will transmit you in due time a full, exact report as soon as my investigation will have been completed.

It's also enclose a list of the most urgently needed row materials to be imported, which are indispensable for the building of machinery and repair of electric lines in Northern Italy.

The above list has been compilated on the presumption that following materials and equipment are direct available in Northern Italy, i.e. iron, steel, porcelain, lorries, and other not expressly mentioned items.

With the best regards, yours

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

m. 456

Elec. Div.
Atten. Lt. Col. Geo. F. PARKER
Montecatini Building
MILANO

According to our verbal understanding I hand over to you the first notes on the war damages to the electric power plants in Northern Italy. As you know, we are performing on this matter a careful investigation, which will however require much time, owing to the present difficulties of communication. From informations, which I collected on different ways, I compiled these first notes. The report is of course only an approximative one. I will transmit you in due time a full, exact report as soon as my investigation will have been completed.

It's also enclose a list of the most urgently needed row materials to be imported, which are indispensable for the building of machinery and repair of electric lines in Northern Italy.

The above list has been compilated on the presumption that following materials and equipment are direct available in Northern Italy, i.e. iron, steel, porcelain, lorries, and other not expressly mentioned items.

With the best regards very truly

Yours

4588

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

FIRST NOTES ON WAR DAMAGES OF ELECTRICAL PLANTS IN NORTH ITALY

The causes of war damages of electrical plants are the followings :

a) - aerial offences
b) - destructions by patriots
c) - destructions cause by fighting
d) - destructions carried out by technical German troups.

To simplify the exposition we divide the statement in the following articles :

1°)- Power-stations (hydraulic or Termal)
2°)- High lines
3°)- High switching sub-stations
4°)- Distributing networks.

In these first notes we omit the electrical plant FF.SS. ownership and we include only FF.SS. power-stations out service for calculating power and kWh which will lack in this first period after war.

The reporte covers the Piemonte;Lombardia, Veneto Emilia and Liguria Regions. We are making more accurate inquiry of damaged power-stations, sub-stations and lines in order to submit a follow report for completely reabilitation and a map will be included.

1) - Hydroelectrical Power - Stations

In majority the hydroelectrical power-stations of the North safed from the Germans' fury.

We may calculate that on a producible power

of.....	kW	3.800.000
may go out of service, either for direct damages or for impossibility to carry energy for other reasons	"	340.000

then the diminuation of power is about 9%.

We note that in the said calculation does not appear thenmachines that, by continous bad service and short-circuits, to which for several months they were subjected, could not yet be repaired for lack of materials and frequent troubles.

4587

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

We admit that this omission should be covered by presence, in several power-station of groups of reserve.

About the producation we can calculate that in North Italy to the medium production of ..... 12.000 millions of KWh.

less for war-damages..... 837 millio/kWh
for energy delivered from normal market and conveied in France about ..... 167 " "

1.000 millions of KWh.

In cause of that, in this first moment, it follows one diminuxition of availability of about 8,5% .

Not all plants are damaged at the same degree; consequently having at disposal sufficient quantity of raw materials should be possible put again in service by Dec.31st, 945 about :

kW 130.000 and

400.000.000 of kWh.

We enclose one list in which we indicate rapidly the status of the hydroelectrical plants, valley by valley, according to the first information that we have received.

1) Termal Station

GENOVA - Concenter=aerial damages, under repaire.
PIACENZA-Edison " " " "
VENEZIA -Marghera- Sade " " "
MILANO -A. E. M. " " " "

The other thermal stations, as Turbigo and minor others of various Societies are in good order, except the small power-station of Emilia and Romagna Region great part destroyed.

We are informed that several small private thermal plants, are destroyed.

2) High Plants

The North Italy high lines were damaged chiefly several offence and by patriots. The fighting and German troups retreating

4586

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

are limited to the Romagna, Garfagnana, Versilia and Alpes Marittime areas, near French baundaries.

a) - The straffing was very effective against the H.T. lines # We can say that every day and often more times in one day we havd in H.T. net-works falls of conductors by cause of shot. The poles resisted very well to the umbalanced strenghts.

Unfortunately beyond the damage of cut conductors, we, often have to deplore the robbery of copper by unknown persons. These robbers become too great as we lost hundreds and hundreds tons of copper.

Greater part of times the scattered shot permit us to repair promptly, at beginning with adapted materials, aftewards with what we could find without reference to the size or to the quality of the conductor. Consequently about alla lines have spaces in which the conductor has minor size or to the quality that reduces the transport efficiency.

It is necessary now accurately put in order.

Later we had areas in which the damage was more concentrated.

These areas are :

1- <u>The Lagarina valley</u>, in the stretch Mori-Rivoli went permanently out service.

2 threephase lines Edison Soc.
1 " " Ponale " "
1 " " Adriatica"
2 " " FF.SS.

6

130 kV

In this area the robberies were so much abundant that we may estimate that 80% of the copper is lost (we omit the FF.SS. contact lines.

If we admit approximately that the load of the conductor is 1 Ton. per Km we have a loss of copper of 40 km x 6 threephase lines x 3 wires x 0,8 mmØ = about 600 tons of copper only in this valley.

2)- <u>The electrical acrossing of the Po River</u>. As you know these acrossings are true masterpieces with iron tower very big (up to 125 m) and great spans (up to 1200 m.)

They are normally just where the river-bed became

4585

./.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

narrow and consequently near the bridges or ferries which are military targets. The frequent bombardments and straffings of these dameged several lines corresponding with these points.

The damages were numerous and difficult to repair because the continuos hammering and the peculiary difficultness by the position of the river.

Edison Society by itself that had 12 threepfase-lines acrossing the Po river remained at last with only two lines working : the others 10 were more or less damaged with towers damaged by straffing and conductors falling in the water

Now these crossings are gradually in repaire employing ordinary conductors which will be substituted with special wires as soon as possible the manufacturing.

Now working, 4 threephase lines and the others are in rapid repaire.

3°) -Romagna area. The SADE Soc. inform us that in this region the H.T. lines (130/60 kW) had heavy damages between the Po river and Ravenna. Between the Po and Forlì and also between Portomaggiore, Imola & Bologna.

In some strechts it will be necessary to rebuild rather than to repair.

b)- The patriots'actions were, above all, demolitions of poles by explosive. They chose normally the angle-poles and crossing-poles which are stronger and more difficult to repair.

We do not make the cronologic hystory (it is enough to allude that the SIP by itself had more than 150 poles felled. (The other groups in proportion). The following areas were badly damaged : Val di Susa, Val d'Aosta, Val di Toce, Val Camonica.

All the Veneto's at the foot of the Alpes, also the areas of Arquata Scrivia and Cuneo.

Also these damages were followed by considerable robberies of,copper.

c)+ The fighting raged principally in the Romagna area, as said in a) in one strip of ground across the Apennines until the Versilia and in the area of French baundaries in Alpi Maritti-me region.

All lines towards Toscana were damaged; for this reason the electrical connection between North and South Italy is totally interrupted.

4584

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

The under mentioned lines were damaged badly :

2	threephase	lines	60 kV Ligonchio-Aulla	(Fivizzano-Aulla space)
3	"	"	60 " Gallicano	(Sillano-Callicano)")
1	"	"	130 " "	(" " ")
1	"	"	130 " Tavernuzze	(Abetone space)
1	"	"	60 " Servanizza-Gallicano	
1	"	"	220 " Rubiera-Tavernuzze	

Each threephase line needs the rebuilding of a stratch more or less long, using materials of the more damaged lines to repair the less, we can trust to put again in service rapidly :

2 threephase lines 60 kV Ligonchio-Gallicano
1 " " 130 " " "

and this would permit to convey about 10.000 kW from North Italy to Toscana. The rebuilding in in progress.

Also these lines had robberies of copper. For rebuilding the lines arriving in Gallicano will need from 40 to 50 Tons. of new copper but a few Tons would be sufficient for temporary repair.

But all these lines towards Toscana crossing a large wi minefield that impede the workers for carring out repair.

Till now very little has been done, consequently we are at the mercy of this removing work.

Untill the ground will be cleared of mines it will not be possible to repair the few km that are necessary and consequently South Italy cannot receive energy from the North.

The electrical Sociaties of the North have neither tools no experience to do this work. The squads for this work have had instruction courses three months long.

In Central Italy exist already instructed squads.To these the Authorities have to trust this work.

d) - We are informed that H.T. lines destroyed with dynamit by German trous were in Alpi Marittime area, where we had about 250 poles destroyed pole per pole, with conductor's dispersion and insulators'destruction and only part of these lines could be repaired untill today.

Resuming : For the big lines the most urgent problem is the reactivation of the major number possible, leaving those of greatest damage and less importanwce, and preparing with new raw materials (copper, coal, fuel, etc.) the material reconstruction of all before the load grows and the winter low-water comes

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Urgent, above all the removal of the minefield under the lines. Without this the help to the South will be stopped.

3°) Big Sub-Station

These had to endure chiefly damages by aerial offence and by German mines.

The major damages were at the big plants of :

Arquata Scrivia : Transf.Converters.Switching and control apparatus (a)

S. Polo d'Enza : Bombing and straffing (a) Damages great part repaired.

Oislago : 230 kV Trans. 3x50.000 KVA unities completely destroyed (a).

Bologna : All sub-station mined including 2x25000 KVA. Trans. and 1x10.000 KVA sincronous condenser.

Codigoro : Trans. 1x12000 KVA mined by Germans.

The same fell to the sub-stations of : Forlì, Cesena, Colognola.

In total the sub-station have a high value of KVA out service but not being big robberies, the work of repairing can be expedited using much recovered mateirials, but the distruction is so great that it is necessary presee a long period.

4°) Distribution networks

There have suffered :

1°) in big cities from aerial offences : Repairs are in progress reconstruction will be necessary in the future.

2°) in Romagna area generally the network was often completely destroyed (Rimini-Forlì); in a few other cases bad damaged. We have not yet a detailed report.

We have presented a list of necessary materials for repair.

We ask the priority for the applications of the required materials and we consider essential to import the raw materials which are shown in b) enclosure.

Signed :
Ing. Benedetto.

4582

Milano 25 May 1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

enclosure A

SUMMARY NEWS ON THE EFFICIENCY OF THE HYDRAULIC PLANTS OF NORTH ITALY

	kW.eff.	mil/kWh/year
Roja Valley		
Power-station of Pevera destroyed by German	4.800	34
" " " Airole " " "	8.000	58
The other power-stations are working, but the French troups of occupation of the valley have carried away the production from Italy to send towards France.		
So our electrical balance is wanting of :		
Station-Power of S. Dalmazzo	35.000	108
" " " Confine	10.000	47
" " " Mesce	2.000	12
Maja Valley = All plants are working		
Varaita Valley " " " "		
High Po " " " "		
Piemonte Orientale		
Power Station of Porta. Sabotage of machinary	900	4
" " " Roddi. Destroyed generator	500	4
The other power-stations are working.		
Susa Valley		
Gran Scala Power-station dameged (1) when the German troups withdrew from the front.	8.000	13
Venanzio one of the three reinforced penstocks was destroyed. Working.		
Cesana, forced penstock bombed (6) during 6 months	1.000	5,5
Viù Valley		
All the power-stations are working, except the water-derivation of Funengara plant (forced penstock(b)	4.000	20

4581

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Followe Enclosure A/2

	KW.eff.	mil/kWh/year
Ordo Valley		
The plant is working		
Aosta Valley		
Castiglio Dora forced penstock destroyed(b)		
The other plants are working	14.000	20
Castelverrès Brambilla (b)	10.000	51
Toce & adjointing Valleys		
Some damages (b)already remedied.		
Low Ticino		
Tornavento power-station,canal damaged (a) and in some manner power-station of Vige= vano is working		
Varesotto		
All the power-stations are working		
Eiro Valley		
All the power-stations are working		
Valtellina		
F.S.Morbegno power-station damaged very much. A long time is necessary to restore it.		
All the other power-stations are working.	7.000	39
Low Adda		
Power-stations are working		
Orobiche and Bergamasche Alpes		
Power-stations are working		
Camonica Valley		
Temù power-station=The two forced-penstocks have been mined (b)- Four months are necessary to restore them	48.000	70
Sonico power-station- One of the two penstocks mined (b)=straffing with damages to transformaters and machinaries (4) (four months)	30.000 4580	90

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Followe Enclosure A

	kW.eff.	mil/kWh/year
Cividate Power-station		
Two groups of the three, damaged by explosive (b) now two groups are working temporarily. The third is restoring.		
Mazzunno power-station		
forced penstock mined (b)	2.200	19
Sabbio Valley		
Power-Stations are working		
Sarca Valley		
Power-Stations are working		
Lagarina Valley and adjointing streams		
Cardano : forced penstock was bombed, and restored (a) In the last days many damages to the sub-station at 220 kV with many broken porcelains. The production is not diminished.		
Medio Adige : Chievo was bombed in the forced penstock and in a part of the machinery	50.000	250
Bussolengo : The intakes were dameged very much from the German destroyers in retreat (c)		
Val Cismon		
Working		
Piave valley		
Some damages chiefly to the locks of the canals. They are restoring them (b).		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Follow Eclosure A

	kW.eff.	mil/kWh/year
Isonzo Valley		
Boblari = Plava = Canale = Straccia Since some time out of service for some derangements to the lines. We do not know exact news about the power-stations.	50.000	210
Appenniniche Valleys		
All the plants in Liguria and Emilia as far as but excluding Dolo Dragone, are working. Except Ligonchio (a) bombed 9 times, that has damaged many big transformers and reducing transformers 130 kV.		
Dolo-Dragone Valleys		
Muschioso-power-station destroyed completely by German with explosive	7.000	13
Scolterna Valleys		
S.Michele and Strettara power-stations gravely damaged if not destroyed by German explosive. (c)	7.600	37
Reno Valley and its streams.		
Suviana : of the FF.SS. -We do not know how it is damaged.	45.000	30
Brasimone Valley = Le Piane=S.Maria		
Power-stations gravely damaged by German troups (d)	16.000	19,5
Romagna		
All power-stations are out of service		
We do not note some little power-stations of less importance and that we value in	20.000	60
	330.000	1.005

28/5/945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ENCLOSURE B

VERY URGENT NEEDS THAT HAVE TO BE IMPORTED FOR THE RECONSTRUCTION OF THE MACHINARY AND ELECTRICAL LINES OF NORTH ITALY

	in place Tn.	in factory Tn.	Total Tn.
1) COPPER - repairing most urgent lines	1.600		
vires barre " 190.000 kVA generators	0,8	720	2.600
" 710.000 " transfomers			
" switchings and control apparatus		280	
2) INSULATING OIL - Filling of transormers and switches damaged that have lost the oil. For 2/3 710.000 kVA to reconstruct= 500.000 x 2	1.600	1.000	2.700
various switchings and control apparatus		100	
3) LUBRICANT	200	==	200
4) MICA	4	16	20
5) COAL : need in place (for own works)	1.600		
Porcelain need Ton.600 x 3		1.800	
need in repairing shop alternators, transformers, turbines tubes, iron-works		2.000	
cement 15.000 tonn. x 0,20		3.000	
6) FUEL 1/3 petrol and 2/3 nafta			
100 vehicles x 50 km x 6 months x 25 days / 1.000			300

4577

COMITATO INDUSTRIALE DELL'ELETTRICITÀ

Via S. Nicolao, 14

ES/p

Milano, 31 maggio 1945

n. 406

File Edison Soc. Gen.

P.W. e U S/C
Div.Elett.
Atten. Lt. Col. Geo. F. PARKER
Palazzo Montecatini
MILANO

Conformemente ai nostri accordi verbali, mi pregio consegnarLe i primi appunti sui danni di guerra agli impianti elettrici dell'Italia Settentrionale. Come Ella sa, noi stiamo facendo in proposito un esame accurato, il quale richiederà però parecchio tempo, date le attuali difficoltà di comunicazione.

Da informazioni raccolte in diversi modi ho compilato questi primi appunti. La relazione è perciò soltanto approssimata. Mi riservo di trasmetterLe a tempo debito un rapporto esatto, esauriente, appena il mio esame sarà stato completato.

Accludo inoltre una distinta delle materie prime da importare richieste con la massima urgenza, che sono indispensabili per la costruzione del macchinario e la riparazione delle linee elettriche dell'Italia Settentrionale.

La distinta suddetta è stata compilata col presupposto che i seguenti materiali e accessori quali ferro, acciaio, porcellana, autotrasporti ed altri non espressamente menzio-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Palazzo Montecatini

MILANO

Conformemente ai nostri accordi verbali, mi pregio consegnarLe i primi appunti sui danni di guerra agli impianti elettrici dell'Italia Settentrionale. Come Ella sa, noi stiamo facendo in proposito un esame accurato, il quale richiederà però parecchio tempo, date le attuali difficoltà di comunicazione.

Da informazioni raccolte in diversi modi ho compilato questi primi appunti. La relazione è perciò soltanto approssimata. Mi riservo di trasmetterLe a tempo debito un rapporto esatto, esauriente, appena il mio esame sarà stato completato.

Accludo inoltre una distinta delle materie prime da importare richieste con la massima urgenza, che sono indispensabili per la costruzione del macchinario e la riparazione delle linee elettriche dell'Italia Settentrionale.

La distinta suddetta è stata compilata col presupposto che i seguenti materiali e accessori quali ferro, acciaio, porcellana, autotrasporti ed altri non espressamente menzionati, siano disponibili direttamente nell'Italia Settentrionale.

Con la massima considerazione.

COMITATO INDUSTRIALE DELL'ELETTRICITA'
il Commissario

4576

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PRIMI APPUNTI SUI DANNI DI GUERRA AGLI IMPIANTI ELETTRICI DELL'ITALIA DEL NORD

^
^ ^

I danni di guerra agli impianti elettrici derivarono dalle seguenti cause:

a) offese aeree

b) distruzioni da parte di patrioti

c) distruzioni dovute a guerra guerreggiata

d) distruzioni volute ed effettuate dalle truppe tecniche tedesche.

Per comodità di esposizione si suddivide l'argomento nei seguenti capitoli:

1°) centrali elettriche (idrauliche e termiche)

2°) grandi linee

3°) grandi sottostazioni

4°) reti di distribuzione.

In questo primo appunto si tralasciano gli impianti elettrici di proprietà delle FF.SS. e ci si limita ad un accenno alle centrali fuori servizio delle stesse per computare la potenza ed i kWh di produzione che vengono a mancare in questo primo periodo di dopo guerra.

L'esame si estende alle regioni Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia, Romagna e Liguria.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

I danni di guerra agli impianti elettrici derivarono dalle seguenti cause:

a) offese aeree

b) distruzioni da parte di patrioti

c) distruzioni dovute a guerra guerreggiata

d) distruzioni volute ed effettuate dalle truppe tecniche tedesche.

Per comodità di esposizione si suddivide l'argomento nei seguenti capitoli:

1°) centrali elettriche (idrauliche e termiche)

2°) grandi linee

3°) grandi sottostazioni

4°) reti di distribuzione.

In questo primo appunto si tralasciano gli impianti elettrici di proprietà delle FF.SS. e ci si limita ad un accenno alle centrali fuori servizio delle stesse per computare la potenza ed i kWh di produzione che vengono a mancare in questo primo periodo di dopo guerra.

L'esame si estende alle regioni Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia, Romagna e Liguria.

E' in corso una più accurata indagine con compilazione di una carta topografica delle centrali, cabine e linee danneggiate dai guasti sofferti e del tempo previsto per la riparazione. Per il momento ci si limita a dati sommarii.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

1°) CENTRALI IDROELETTRICHE

In maggioranza le centrali idroelettriche del Nord vennero salvate dalla furia devastatrice degli unni.

Si può calcolare che su una potenza producibile di..... kW 3.800.000
ne siano andata fuori servizio sia per danni diretti, sia per impossibilità a ritirare l'energia per altre cause..... kW 340.000
per cui la diminuzione di potenza risulta del 9% circa.

Notisi che in questo computo non vennero conteggiate le macchine che in seguito ai continui disservizi e corti circuiti cui per mesi e mesi vennero assoggettate e che per mancanza di materiali e per la frequenza dei guasti non poterono ancora venire riparate. Si ammette che tale omissione venga in parte coperta dalla presenza in molte centrali dei gruppi di riserva.

Per quanto concerne la produzione si può calcolare che all'Italia del Nord su una produzione media di..... 12.000 milioni/kWh
siano venuti a mancare per guasti bellici:

837 mil/kWh

per energie distolte dal loro mercato naturale e convogliate in Francia 167 " "

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di..... kW 3.800.000

ne siano andata fuori servizio sia per danni diretti, sia per impossibilità a ritirare l'energia per altre cause..... kW 340.000

per cui la diminuzione di potenza risulta del 9% circa.

Notisi che in questo computo non vennero conteggiate le macchine che in seguito ai continui disservizi e corti circuiti cui per mesi e mesi vennero assoggettate e che per mancanza di materiali e per la frequenza dei guasti non poterono ancora venire riparate. Si ammette che tale omissione venga in parte coperta dalla presenza in molte centrali dei gruppi di riserva.

Per quanto concerne la produzione si può calcolare che all'Italia del Nord su una produzione media di..... 12.000 milioni/kWh

siano venuti a mancare per guasti bellici:

837 mil/kWh

per energie distolte dal loro mercato naturale e convogliate in Francia 167 " "

= circa 1.000 milioni/kWh

per cui ne risulta in questo primo momento una diminuzione di disponibilità dell'8,5% circa.

4574

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Non tutti gli impianti presentano un ugual grado di danneggiamento, per cui disponendo di quantità sufficiente di materie prime si potrebbe ritenere di poter rimettere in servizio entro il 31 dicembre p.v. circa:

kW 130.000 e

400 milioni di kWh.

Si allega una tabella in cui viene indicato sommariamente lo stato degli impianti idroelettrici, vallata per vallata, in base alle prime informazioni pervenuteci.

CENTRALI TERMICHE

Genova = Concenter = dannegg. aerei, in corso di riparazione.

Piacenza = Edison = " " " " " "

Venezia = Marghera =SADE " " " " " "

Milano = A.E.M. " " " " " "

Le altre centrali termiche, come Turbigo ed altre minori delle aziende elettriche sono in ordine, tranne le centraline termiche della Romagna e dell'Emilia andate in gran parte distrutte.

Ci viene segnalato la distruzione di un numero notevole di piccoli impianti termici appartenenti ad autoproduttori.

2°) GRANDI LINEE

Le grandi linee dell'Italia settentrionale ebbero a subi=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

400 milioni di kWh.

Si allega una tabella in cui viene indicato sommariamente lo stato degli impianti idroelettrici, vallata per vallata, in base alle prime informazioni pervenuteci.

CENTRALI TERMICHE

Genova = Concenter = dannegg. aerei, in corso di riparazione.
Piacenza = Edison = " " " " " "
Venezia = Marghera =SADE " " " " " "
Milano = A.E.M. " " " " " "

Le altre centrali termiche, come Turbigo ed altre minori delle aziende elettriche sono in ordine, tranne le centraline termiche della Romagna e dell'Emilia andate in gran parte distrutte.

Ci viene segnalato la distruzione di un numero notevole di piccoli impianti termici appartenenti ad autoproduttori.

2°) GRANDI LINEE

Le grandi linee dell'Italia settentrionale ebbero a subire danni principalmente dalle offese aeree e dalle azioni dei patrioti. Le offese per guerra guerreggiata e per ritiro di truppe sono limitate alla Romagna, alla Garfagnana, alla Versilia e nelle zone delle Alpi Marittime, vicino alla frontiera francese.

4573

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

a) Le offese aeree ebbero una notevole efficacia principalmente per via dei mitragliamenti. E' incredibile la vulnerabilità delle linee sotto la mitraglia pesante degli aerei. Si può dire che ogni giorno e spesso più volte in un giorno si ebbero sulle grandi reti A.T. caduta di conduttori in seguito a mitragliamenti. I pali di sostegno resistettero assai bene ai tiri squilibrati.

Purtroppo oltre al danno dei conduttori recisi si dovette spessissimo lamentare il furto di rame da parte di ignoti. Questi furti assunsero proporzioni tali da privarci di centinaia e centinaia di tonnellate di rame.

Il più delle volte l'ordine sparso dei mitragliamenti permise delle pronte riparazioni in principio con materiali adatti, in seguito con quanto ancora si disponeva senza badare nè alla sezione nè alla qualità del conduttore. Ne deriva che in quasi tutte le linee sono inseriti tratti di conduttore a sezione minore che diminuiscono la potenzialità di trasporto.

Occorre ora provvedere ad un accurato ripristino.

Oltre a ciò si ebbero punti ove si concentrarono maggiormente i danni. Questi punti sono:

1°) La Valle Lagarina nel tratto Mori=Rivoli oge andarono stabilmente fuori servizio

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ro sulle grandi reti A.T. caduta di conduttori in seguito a mi=
tragliamenti. I pali di sostegno resistettero assai bene ai tiri
squilibrati.

Purtroppo oltre al danno dei conduttori recisi si dovette spessissimo lamentare il furto di rame da parte di ignoti. Que=sti furti assunsero proporzioni tali da privarci di centinaia e centinaia di tonnellate di rame.

Il più delle volte l'ordine sparso dei mitragliamenti per=mise delle pronte riparazioni in principio con materiali adatti, in seguito con quanto ancora si disponeva senza badare nè alla sezione nè alla qualità del conduttore. Ne deriva che in quasi tutte le linee sono inseriti tratti di conduttore a sezione mi=nore che diminuiscono la potenzialità di trasporto.

Occorre ora provvedere ad un accurato ripristino.

Oltre a ciò si ebbero punti ove si concentrarono maggior=mente i danni. Questi punti sono:

1°) La Valle Lagarina nel tratto Mori=Rivoli ove andarono sta=bilmente fuori servizio

2	terne	della	Società Edison
1	terna	"	" Ponale
1	"	"	" Adriatica
2	terne	"	FF.SS.
6	terne a 130 kV.		

In tale zona i furti furono così abbondanti da ritenere che l'80% del rame sia andato disperso (si tralasciano le linee

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di contatto delle FF.SS.).

Ammesso in via approssimativa il peso del conduttore in 1 tonnellata per km si ha un ammanco di rame di 40 km x 6 terne x 3 fili x 0,8 = circa 600 tonnellate di rame solo per tale tratto di valle.

2°) Gli attraversamenti elettrici del Po. = Come noto questi rappresentano delle vere opere d'arte con pali a traliccio altissimi (fino 125 m) e con grandi campate (fino a 1200 m). Essi si trovano di regola nei punti ove il letto del fiume si stringe e quindi conseguentemente vicini a ponti od a traghetti che costituirono obiettivi militari. I frequenti bombardamenti e mitragliamenti di questi ultimi ridussero a mal partito le linee in corrispondenza a tali punti. I danneggiamenti furono abbastanza numerosi e di difficile riparazione dato il continuo martellamento e date le speciali difficoltà costituite dalla presenza del fiume stesso.

La Società Edison da sola su 12 terne attraversanti il fiume Po si trovò ad avere in ultimo due sole terne in servizio, le altre erano tutte più o meno danneggiate sia nei sostegni rovinati dalla mitraglia sia nei conduttori caduti in acqua.

Ora questi attraversamenti vengono gradualmente ricostruiti servendosi di conduttori ordinarii che verranno sostituiti con conduttori speciali non appena ne sarà possibile la costruzione.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

x 3 fili x 0,8 = circa 600 tonnellate di rame [illegible]
to di valle.

2°) Gli attraversamenti elettrici del Po. = Come noto questi rappresentano delle vere opere d'arte con pali a traliccio altissimi (fino 125 m) e con grandi campate (fino a 1200 m). Essi si trovano di regola nei punti ove il letto del fiume si stringe e quindi conseguentemente vicini a ponti od a traghetti che costituirono obiettivi militari. I frequenti bombardamenti e mitragliamenti di questi ultimi ridussero a mal partito le linee in corrispondenza a tali punti. I danneggiamenti furono abbastanza numerosi e di difficile riparazione dato il continuo martellamento e date le speciali difficoltà costituite dalla presenza del fiume stesso.

La Società Edison da sola su 12 terne attraversanti il fiume Po si trovò ad avere in ultimo due sole terne in servizio, le altre erano tutte più o meno danneggiate sia nei sostegni rovinati dalla mitraglia sia nei conduttori caduti in acqua.

Ora questi attraversamenti vengono gradualmente ricostruiti servendosi di conduttori ordinarii che verranno sostituiti con conduttori speciali non appena ne sarà possibile la costruzione.

Ora sono in servizio quattro terne e le altre vengono a mano a mano rapidamente riparate.

3°) Zona Romagnola. = La SADE segnala che in tale regione le linee ad A.T. (130 e 60 kV) ebbero a subire gravi danni tra il Po e Ravenna. Tra il Po e Forlì nonchè anche tra Portomaggiore,

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Imola e Bologna. Per certi tratti di linea più che di riparazione sarà il caso di parlare di ricostruzione.

b) Le azioni di patrioti vennero più di tutto esplicate con l'abbattimento di pali a mezzo esplosivo. Venivano scelti di regola i pali di ormeggio e di attraversamento, cioè i pali più robusti e più difficili da ripristinare.

Non si fa la storia cronologica (basti accennare che la sola SIP ebbe più di 150 pali abbattuti).

Gli altri Gruppi ne ebbero in proporzione. Molto colpite le zone Val di Susa, Val d'Aosta, Val di Toce, Valle Camonica. Tutto il Veneto all'unghia delle Alpi, nonchè le zone di Arquata Scrivia e di Cuneo.

Anche questi danneggiamenti furono seguiti da notevoli furti di conduttore di rame.

c) Le azioni belliche da terra infierirono principalmente nelle zone della Romagna, come detto nel comma a) in una striscia di terreno attraverso l'appennino fino alla Versilia e nella zona di confine con la Francia nella regione delle alpi marittime. Tutte le linee verso la Toscana risultarono danneggiate, per cui il collegamento elettrico tra l'Italia del Nord e l'Italia centromeridionale è totalmente interrotto.

Così risultarono fortemente danneggiate le linee:

2 terne 60 kV Ligonchio=Aulla (tratto Fivizzano=Aulla)

3 " 60 " " "=Gallicano (tratto Sillano=Galli...

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

regola i pali di ormeggio e di attraversamento, cioè i pali più robusti e più difficili da ripristinare.

Non si fa la storia cronologica (basti accennare che la sola SIP ebbe più di 150 pali abbattuti).

Gli altri Gruppi ne ebbero in proporzione. Molto colpite le zone Val di Susa, Val d'Aosta, Val di Toce, Valle Camonica. Tutto il Veneto all'unghia delle Alpi, nonchè le zone di Arquata Scrivia e di Cuneo.

Anche questi danneggiamenti furono seguiti da notevoli furti di conduttore di rame.

c) Le azioni belliche da terra infierirono principalmente nelle zone della Romagna, come detto nel comma a) in una striscia di terreno attraverso l'appennino fino alla Versilia e nella zona di confine con la Francia nella regione delle alpi marittime. Tutte le linee verso la Toscana risultarono danneggiate, per cui il collegamento elettrico tra l'Italia del Nord e l'Italia centromeridionale è totalmente interrotto.

Cosi risultarono fortemente danneggiate le linee:

2 terne 60 kV Ligonchio=Aulla (tratto Fivizzano=Aulla)
3 " 60 " " =Gallicano (tratto Sillano=Gallicano)
1 terna 130 " " " (" " ")
1 " 130 " " =Tavarnuzze (tratto Abetone)
1 " 60 " Servanizza=Gallicano
1 " 220 " Rubiera=Tavarnuzze.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Ogni terna comporta il rifacimento di un tratto più o meno lungo, ma utilizzando materiali delle più danneggiate per ripa= rare le meno danneggiate si può contare di poter rimettere in servizio abbastanza rapidamente:

2 terne a 60 kV Ligonchio=Gallicano
1 terna "130 " " "

ciò che permetterebbe di convogliare circa 70.000 kW dall'Alta Italia in Toscana. I lavori sono in corso.

Anche su queste linee infieri il furto rame. Per il ripri stino delle linee facenti capo a Gallicano occorreranno da 40 a 50 tonn. di rame nuovo. Mentre per un ripristino parziale potran no bastare in un primo tempo poche tonnellate.

Ma esiste un grosso ma.

Tutte queste linee verso la Toscana attraversano profondi campi di mine che impediscono alle squadre l'accesso per le ripa= razioni. Finora ben poco è stato fatto per cui si è in balia di questo lavoro di sgombero.

Fino a quando non verrà sbarazzato il terreno dalle mine non sa= rà possibile riparare i pochi km mancanti e conseguentemente l'Italia Centrale non potrà ricevere energia dal Nord.

Le imprese elettriche del Nord non hanno alcuna attrezza= tura nè alcuna esperienza per compiere questo lavoro. Le squadre a ciò adibite devono aver fatto corsi d'istruzione della durata di tre mesi. Nell'Italia Centrale esistono ormai squadre istrui= te. E' ad esse che l'autorità deve affidare il compito.

d) Distruzioni

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

1 terna "130 " " "

ciò che permetterebbe di convogliare circa 70.000 kW dall'Alta Italia in Toscana. I lavori sono in corso.

Anche su queste linee infieri il furto rame. Per il ripristino delle linee facenti capo a Gallicano occorreranno da 40 a 50 tonn. di rame nuovo. Mentre per un ripristino parziale potranno bastare in un primo tempo poche tonnellate.

Ma esiste un grosso ma.

Tutte queste linee verso la Toscana attraversano profondi campi di mine che impediscono alle squadre l'accesso per le riparazioni. Finora ben poco è stato fatto per cui si è in balia di questo lavoro di sgombero.

Fino a quando non verrà sbarazzato il terreno dalle mine non sarà possibile riparare i pochi km mancanti e conseguentemente l'Italia Centrale non potrà ricevere energia dal Nord.

Le imprese elettriche del Nord non hanno alcuna attrezzatura nè alcuna esperienza per compiere questo lavoro. Le squadre a ciò adibite devono aver fatto corsi d'istruzione della durata di tre mesi. Nell'Italia Centrale esistono ormai squadre istruite. E' ad esse che l'autorità deve affidare il compito.

d) Distruzioni delle linee A.T. con dinamite da parte delle truppe germaniche ci vengono segnalate dal Gruppo Edison nella zona delle prealpi marittime ove si ebbero circa 250 pali di linee ad A.T. distrutti dai germanici palo per palo con disper=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

sione dei conduttori e rottura degli isolatori e solo una parte delle linee potè fino ad oggi venire ricostruita.

RIASSUMENDO. = Per le grandi linee il problema urgente consiste nel riattivare il maggior numero possibile di esse concentrando i guasti su quelle di minor importanza, e nell'approntare con nuove materie prime (rame, carbone, carburanti, ecc.) il materiale per la riparazione radicale di tutte prima del risveglio del carico e della magra invernale.

Urgente, oltre ogni dire lo sgombero delle linee dai campi di mine. Senza di ciò l'aiuto al Sud resta arenato.

3°) GRANDI SOTTOSTAZIONI

Questi ebbero a subire eminentemente danni ad opera degli attacchi aerei e della dinamite germanica.

Subirono i maggiori danni i grossi complessi di:

Arquata Scrivia = trasformatori = convertitori = apparecchiature fortemente danneggiate (a).

S. Polo d'Enza = bombardamento e mitragliamento (a) danni in gran parte riparati.

Cislago = trasformatori a 230 kV, 3 unità da 50.000 kVA cadauno rovinati completamente (a).

Bologna = intera sottostazione dinamitata compresi i 2 trasformatori da 25.000 kVA ed un sincrono da 10.000 kVA.

Codigoro = 12.000 kVA dinamitati dalle truppe tecniche.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

RIASSUNTO. = Per le grandi [illegible]

nel riattivare il maggior numero possibile di esse concentrando i guasti su quelle di minor importanza, e nell'approntare con nuove materie prime (rame, carbone, carburanti, ecc.) il materiale per la riparazione radicale di tutte prima del risveglio del carico e della magra invernale.

Urgente, oltre ogni dire lo sgombero delle linee dai campi di mine. Senza di ciò l'aiuto al Sud resta arenato.

3°) GRANDI SOTTOSTAZIONI

Questi ebbero a subire eminentemente danni ad opera degli attacchi aerei e della dinamite germanica.

Subirono i maggiori danni i grossi complessi di:

Arquata Scrivia = trasformatori = convertitori = apparecchiature fortemente danneggiate (a).

S. Polo d'Enza = bombardamento e mitragliamento (a) danni in gran parte riparati.

Cislago = trasformatori a 230 kV, 3 unità da 50.000 kVA cadauno rovinati completamente (a).

Bologna = intera sottostazione dinamitata compresi i 2 trasformatori da 25.000 kVA ed un sincrono da 10.000 kVA.

Codigoro = 12.000 kVA dinamitati dalle truppe tecniche.

Eguale sorte ebbero le sottostazioni di:

Forlì = Cesena = Colognola.

Nel complesso le sottostazioni presentano un elevato valore di kVA fuori servizio ma non essendovi stati furti vistosi i lavori di ricostruzione possono svolgersi utilizzando molto del materiale ricuperato, però la distruzione è risultata così grave che occorrerà prevedere termini di tempo molto lunghi.

4568

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

4°) RETI DI DISTRIBUZIONE

Queste in pratica hanno sofferto:

1°). Nelle grandi città per via dei bombardamenti aerei, sono in corso lavori di riparazione, salvo eseguire in seguito il ri= pristino.

2°). Nelle zone della Romagna in genere le reti andarono mol= to spesso completamente distrutte (Rimini=Forlì) in pochi altri casi fortemente danneggiate. Non si possiede ancora un rapporto dettagliato.

Verme presentato un elenco di materiali indispensabili per effettuare le riparazioni.

Si chiede la priorità per le assegnazioni dei materiali richiesti e si insiste perchè si provveda d'urgenza ad importare le materie prime di cui all'allegato B).

Milano, 28/5/1945. F.to Ing. Benedetto

b.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

pristino.

2°). Nelle zone della Romagna in genere le reti andarono molto spesso completamente distrutte (Rimini=Forli) in pochi altri casi fortemente danneggiate. Non si possiede ancora un rapporto dettagliato.

Venne presentato un elenco di materiali indispensabili per effettuare le riparazioni.

Si chiede la priorità per le assegnazioni dei materiali richiesti e si insiste perchè si provveda d'urgenza ad importare le materie prime di cui all'allegato B).

Milano, 28/5/1945. F.to Ing. Benedetto

b.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO A

NOTIZIE SOMMARIE SULLA EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI IDRAULICI DEL NORD

	kW. eff.	mil/kWh/anno
Valle Roja		
Centrale di Bevera distrutta dai germanici	4.800	34
" " Airole " " "	8.000	58
Le altre centrali sono funzionanti, però le truppe francesi di occupazione della valle ne hanno distolto la produzione dall'Italia per convogliarla verso la Francia.		
Vengono a mancare provvisoriamente nel nostro bilancio elettrico:		
Centrale S. Dalmazzo	35.000	108
" Confine	10.000	47
" Mesce	2.000	12
Val Majra = tutti gli impianti funzionanti		
Val Varaita = tutti gli impianti funzionanti		
Alto Po = tutti gli impianti funzionanti		
Piemonte Crientale		
Centrale di Porta, sabotaggio macchinario	900	4
Centrale di Roddi alternatore sfasciato	500	4
Il resto delle centrali funzionanti.		
Val di Susa		
Centrale Gran Scala danneggiata (a) al ritiro delle truppe germaniche dal fronte	8.000	13
Venanzio una delle 3 condotte blindate fatta saltare = produzione (b)		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	kW. eff.	mil/kWh/anno
Valle Roja		
Centrale di Bevera distrutta dai germanici	4.800	34
" " Airole " " "	8.000	58
Le altre centrali sono funzionanti, però le truppe francesi di occupazione della valle ne hanno distolto la produzione dall'Italia per convogliarla verso la Francia.		
Vengono a mancare provvisoriamente nel nostro bilancio elettrico:		
Centrale S. Dalmazzo	35.000	108
" Confine	10.000	47
" Mesce	2.000	12
Val Majra = tutti gli impianti funzionanti		
Val Varaita = tutti gli impianti funzionanti		
Alto Po = tutti gli impianti funzionanti		
Piemonte Crientale		
Centrale di Porta, sabotaggio macchinario	900	4
Centrale di Roddi alternatore sfasciato	500	4
Il resto delle centrali funzionanti.		
Val di Susa		
Centrale Gran Scala danneggiata (a) al ritiro delle truppe germaniche dal fronte	8.000	13
Venanzio una delle 3 condotte blindate fatta saltare = produzione (b)		
Cesana condotta forzata cannoneggiata (c) sei mesi	1.000	5,5
Val di Viù		
Tutte le centrali in servizio salvo la derivazione d'acqua dell'impianto di Funghera (condotta forzata (b)	4.000	20.=
Val d'Orco		
Impianto in servizio		

4566

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Segue: Allegato A

	kW. eff.	mil/kWh/anno
Val d'Aosta		
Castiglion Dora condotte forzate fatte saltare (b)		
Resto impianti in servizio	14.000	20
Castelverrès Brambilla (b)	10.000	51
Valle Toce e laterali		
Qualche danno (b) rimediato.		
Basso Ticino		
Centrale Tornavento, danneggiato il canale(a) e in qualche modo in servizio		
Centrale Vigevano, mitragliamento (a) rimessa in servizio		
Varesotto		
Tutte le centrali in servizio		
Val Liro		
Tutte le centrali in servizio		
Valtellina		
Centrale F.S. Morbegno fortemente danneggiata (b) occorrerà parecchio tempo per il ripristino		
Le altre centrali in servizio	7.000	39
Basso Adda		
Le centrali in servizio		
Alpi Orobiche e Bergamasche		
Le centrali in servizio		
Valle Camonica		
Centrale di Temù = Le due condotte forzate dinamitate (b) occorreranno almeno 4 mesi		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

te saltare (b)
Resto impianti in servizio — 14.000 — 20
Castelverrès Brambilla (b) — 10.000 — 51

Valle Toce e laterali

Qualche danno (b) rimediato.

Basso Ticino

Centrale Tornavento, danneggiatc il canale(a) e in qualche modo in servizio
Centrale Vigevano, mitragliamento (a) rimessa in servizio

Varesotto

Tutte le centrali in servizio

Val Liro

Tutte le centrali in servizio

Valtellina

Centrale F.S. Morbegno fortemente danneggiata (b) occorrerà parecchio tempo per il ripristino
Le altre centrali in servizio — 7.000 — 39

Basso Adda

Le centrali in servizio

Alpi Orobiche e Bergamasche

Le centrali in servizio

Valle Camonica

Centrale di Temù = Le due condotte forzate dinamitate (b) occorreranno almeno 4 mesi — 48.000 — 70

Centrale di Sonico = una delle due condotte dinamitate (b) = mitragliamento e spezzonamento con danni a trasformatori e apparecchiature (a) (4 mesi) — 30.000 — 90

Centrale Cividate = 2 gruppi su 3 danneggiati con esplosivo (b) attualmente 2 gruppi in servizio provvisorio riparazione del 3° in corso

4565

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Segue: Allegato A

	kW. eff.	mil/kWh/anno
Centrale di Mazzunno = condotta forzata dinamitata (b)	2.200	19

le altre centrali funzionanti.

Val di Sabbio

Centrali in servizio

Val Sarca

Centrali in servizio

Val Lagarina e affluenti laterali

Cardano: condotta forzata colpita da bombardamento e riattata (a)
Negli ultimi giorni molti danni alla sottostazione a 220 kV con molte porcellane rotte. La produzione non è diminuita.

Medio Adige: Chievo colpito da bombe nella condotta forzata e parte macchinario 50.000 250

Bussolengo: opere presa fortemente danneggiate dai pionieri in ritirata (c)

Val Cismon

In servizio

Valle Piave

Qualche danno principalmente agli organi di chiusura idraulica ai canali. Riparazione in corso (b)

Valle Isonzo

Doblari = Piava = Canale = Straccis

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ta dinamitata (b)	2.200	19
le altre centrali funzionanti.		
Val di Sabbio		
Centrali in servizio		
Val Sarca		
Centrali in servizio		
Val Lagarina e affluenti laterali		
Cardano: condotta forzata colpita da bombardamento e riattata (a) Negli ultimi giorni molti danni alla sottostazione a 220 kV con molte porcellane rotte. La produzione non è diminuita.		
Medio Adige: Chievo colpito da bombe nella condotta forzata e parte macchinario	50.000	250
Bussolengo: opere presa fortemente danneggiate dai pionieri in ritirata (c)		
Val Cismon		
In servizio		
Valle Piave		
Qualche danno principalmente agli organi di chiusura idraulica ai canali. Riparazione in corso (b)		
Valle Isonzo		
Doblari = Piava = Canale = Straccis Da tempo fuori servizio per guasti alle linee non si hanno notizie esatte delle centrali	50.000	210
Valli appenniniche		
Tutti gli impianti liguri emiliani fino al Dolo Dragone escluso, in servizio. Salvo Ligonchio (a) spezzonato e mitragliato 9 volte con parecchi grandi trasformatori e riduttori 130 kV danneggiati		

4564

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Segue: Allegato A

	kW. eff.	mil/kWh/anno
Valli Dolo=Dragone. = Muschioso: centrale completamente distrutta con esplosivo dai germanici	7.000	13
Valli Scolterna. = Centrali S. Michele e Strettara gravemente danneggiate se non distrutte da esplosivo dai germanici (c)	7.600	37
Val Reno ed affluenti Suviana: delle FF.SS. danneggiata non si sa in quale entità (a)	45.000	30
Val Brasimone = Le Piane = Santa Maria Centrali danneggiate gravemente dalle truppe tedesche (d)	16.000	19,5
Romagna: Tutte le centrali fuori servizio.		
Si tralasciano una massa di piccole centraline di minore importanza e che si valutano in	20.000	60
	330.000	1.005.

28/5/1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

germanici (c)	7.600	37
Val Reno ed affluenti		
Suviana: delle FF.SS. danneggiata non si sa in quale entità (a)	45.000	30
Val Brasimone = Le Piane = Santa Maria Centrali danneggiate gravemente dalle truppe tedesche (d)	16.000	19,5
Romagna: Tutte le centrali fuori servizio.		
Si tralasciano una massa di piccole centraline di minore importanza e che si valutano in	20.000	60
	330.000	1.005.

28/5/1945

b.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO B

FABBISOGNI URGENTISSIMI DA IMPORTARE PER LA RICOSTRUZIONE DEL MACCHINARIO E LINEE ELETTRICHE DEL NORD ITALIA

^
^ ^

	diretto Tn	officine Tn	totale Tn
1) RAME riparazione linee più urgenti	1.600		
vires barr e " 190.000 kVA alternatori e(710.000 " trasformatori (a 0,8		720	2.600
" apparecchiature		280	
2) OLIO ISOLANTE: riempimento trasformatori ed interruttori mitragliati cui ne andò perso l'olio	1.600		2.700
per 2/3 710.000 kVA da ri= costruire = 500.000 x 2		1.000	
apparecchiature varie		100	
3) OLIO LUBRIFICANTE:	200	==	200
4) MICA:	4	16	20
5) CARBONE: fabbisogno diretto (lavori proprii)	1.600		
fabbisogno porcellane Tonn. 600 x 3		1.800	
fabbisogno officine riparazioni alternatori, trasformatori, tur bine, tubi, ferramenta		2.000	8.400
cemento 15.000 tonn. x 0,20		3.000	
6) CARBURANTI 1/3 benzina e 2/3 nafta			

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

1) RAME riparazione linee più urgenti	1.600			
vires barr e " 190.000 kVA alternatori e 710.000 " trasformatori a 0,8		720		2.600
" apparecchiature		280		
2) OLIO ISOLANTE: riempimento trasformatori ed interruttori mitragliati cui ne andò perso l'olio per 2/3 710.000 kVA da ricostruire = 500.000 x 2	1.600	1.000		2.700
apparecchiature varie		100		
3) OLIO LUBRIFICANTE:	200	==		200
4) MICA:	4	16		20
5) CARBONE: fabbisogno diretto (lavori proprii)	1.600			
fabbisogno porcellane Tonn. 600 x 3		1.800		
fabbisogno officine riparazioni alternatori, trasformatori, turbine, tubi, ferramenta		2.000		8.400
cemento 15.000 tonn. x 0,20		3.000		

6) CARBURANTI 1/3 benzina e 2/3 nafta

$$\frac{\text{100 veicoli x 50 km x 6 mesi x 25 giorni}}{1.000} = 300$$

4562

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

FABBISOGNO DI MATERIALI PER LA RICOSTRUZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI DI CUI SI RITIENE URGENTE L'IMPORTAZIONE.

A) Materiali per linee elettriche e sottostazioni :

2)	Rame per conduttori	tonn.	1.650
8)	Piombo	"	330
9)	Stagno	Kg.	14.000
14)	Pali in legno	n.	35.000

C) Materiali di consumo :

1)	Olio isolante	Tonn.	1.600
2)	Olio lubrificante	"	80
4)	Mica per riparazioni	Kg.	2.700
6)	Carbone per forgia	Tonn.	1.000
7)	Carburanti liquidi	"	500

D) Mezzi d'opera :

2)	Pneumatici per auto ed autocarri	n.	850
	Pneumatici per cicli	"	10.000

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

IMPIANTI ELETTRICI DI CUI SI RITIENE URGENTE L'IMPORTAZIONE.

A) Materiali per linee elettriche e sottostazioni :

2)	Rame per conduttori	tonn.	1.650
8)	Piombo	"	330
9)	Stagno	Kg.	14.000
14)	Pali in legno	n.	35.000

C) Materiali di consumo :

1)	Olio isolante	Tonn.	1.600
2)	Olio lubrificante	"	80
4)	Mica per riparazioni	Kg.	2.700
6)	Carbone per forgia	Tonn.	1.000
7)	Carburanti liquidi	"	500

D) Mezzi d'opera :

2)	Pneumatici per auto ed autocarri	n.	850
	Pneumatici per cicli	"	10.000

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

PRIMI APPUNTI SUI DANNI DI GUERRA AGLI IMPIANTI ELETTRICI DELL'ITALIA DEL NORD

^
^ ^

I danni di guerra agli impianti elettrici derivarono dalle seguenti cause:

a) offese aeree

b) distruzioni da parte di patrioti

c) distruzioni dovute a guerra guerreggiata

d) distruzioni volute ed effettuate dalle truppe tecniche tedesche.

Per comodità di esposizione si suddivide l'argomento nei seguenti capitoli:

1°) centrali elettriche (idrauliche e termiche)

2°) grandi linee

3°) grandi sottostazioni

4°) reti di distribuzione.

In questo primo appunto si tralasciano gli impianti elettrici di proprietà delle FF.SS. e ci si limita ad un accenno alle centrali fuori servizio delle stesse per computare la potenza ed i kWh di produzione che vengono a mancare in questo primo periodo di dopo guerra.

L'esame si estende alle regioni Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia, Romagna e Liguria.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

I danni di guerra agli impianti elettrici derivarono dalle seguenti cause:

a) offese aeree

b) distruzioni da parte di patrioti

c) distruzioni dovute a guerra guerreggiata

d) distruzioni volute ed effettuate dalle truppe tecniche tedesche.

Per comodità di esposizione si suddivide l'argomento nei seguenti capitoli:

1°) centrali elettriche (idrauliche e termiche)

2°) grandi linee

3°) grandi sottostazioni

4°) reti di distribuzione.

In questo primo appunto si tralasciano gli impianti elettrici di proprietà delle FF.SS. e ci si limita ad un accenno alle centrali fuori servizio delle stesse per computare la potenza ed i kWh di produzione che vengono a mancare in questo primo periodo di dopo guerra.

L'esame si estende alle regioni Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia, Romagna e Liguria.

E' in corso una più accurata indagine con compilazione di una carta topografica delle centrali, cabine e linee danneggiate dai guasti sofferti e del tempo previsto per la riparazione. Per il momento ci si limita a dati sommarii.

4560

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

1°) CENTRALI IDROELETTRICHE

In maggioranza le centrali idroelettriche del Nord vennero salvate dalla furia devastatrice degli unni.

Si può calcolare che su una potenza producibile di..... kW 3.800.000
ne siano andata fuori servizio sia per danni diretti, sia per impossibilità a ritirare l'energia per altre cause..... kW 340.000
per cui la diminuzione di potenza risulta del 9% circa.

Notisi che in questo computo non vennero conteggiate le macchine che in seguito ai continui disservizi e corti circuiti cui per mesi e mesi vennero assoggettate e che per mancanza di materiali e per la frequenza dei guasti non poterono ancora venire riparate. Si ammette che tale omissione venga in parte coperta dalla presenza in molte centrali dei gruppi di riserva.

Per quanto concerne la produzione si può calcolare che all'Italia del Nord su una produzione media di..... 12.000 milioni/kWh
siano venuti a mancare per guasti bellici:

837 mil/kWh

per energie distolte dal loro mercato naturale e

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

retti, sia per impossibilità a ritirare l'energia per altre cause..... kW 340.000

per cui la diminuzione di potenza risulta del 9% circa.

Notisi che in questo computo non vennero conteggiate le macchine che in seguito ai continui disservizi e corti circuiti cui per mesi e mesi vennero assoggettate e che per mancanza di materiali e per la frequenza dei guasti non poterono ancora venire riparate. Si ammette che tale omissione venga in parte coperta dalla presenza in molte centrali dei gruppi di riserva.

Per quanto concerne la produzione si può calcolare che all'Italia del Nord su una produzione media di..... 12.000 milioni/kWh siano venuti a mancare per guasti bellici:

837 mil/kWh

per energie distolte dal loro mercato naturale e convogliate in Francia 167 " "

= circa 1.000 milioni/kWh

per cui ne risulta in questo primo momento una diminuzione di disponibilità dell'8,5% circa.

4559

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Non tutti gli impianti presentano un ugual grado di danneggiamento, per cui disponendo di quantità sufficiente di materie prime si potrebbe ritenere di poter rimettere in servizio entro il 31 dicembre p.v. circa:

kW 130.000 e

400 milioni di kWh.

Si allega una tabella in cui viene indicato sommariamente lo stato degli impianti idroelettrici, vallata per vallata, in base alle prime informazioni pervenuteci.

CENTRALI TERMICHE

Genova = Concenter = danneggiamento aerei, in corso di riparazione.

Piacenza = Edison = " " " " " "

Venezia = Marghera =SADE " " " " " "

Milano = A.E.M. " " " " " "

Le altre centrali termiche, come Turbigo ed altre minori delle aziende elettriche sono in ordine, tranne le centraline termiche della Romagna e dell'Emilia andate in gran parte distrutte.

Ci viene segnalato la distruzione di un numero notevole di piccoli impianti termici appartenenti ad autoproduttori.

2°) GRANDI LINEE

Le grandi linee dell'Italia settentrionale ebbero a subi=

...ni principalmente dalle offese aeree e dalle azioni dei

...ste e per ritiro di trup

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Si allega una tabella in cui viene indicato sommariamente lo stato degli impianti idroelettrici, vallata per vallata, in base alle prime informazioni pervenuteci.

CENTRALI TERMICHE

Genova = Concenter = danneggiamenti aerei, in corso di riparazione.
Piacenza = Edison = " " " " " "
Venezia = Marghera =SADE " " " " " "
Milano = A.E.M. " " " " " "

Le altre centrali termiche, come Turbigo ed altre minori delle aziende elettriche sono in ordine, tranne le centraline termiche della Romagna e dell'Emilia andate in gran parte distrutte.

Ci viene segnalato la distruzione di un numero notevole di piccoli impianti termici appartenenti ad autoproduttori.

2°) GRANDI LINEE

Le grandi linee dell'Italia settentrionale ebbero a subire danni principalmente dalle offese aeree e dalle azioni dei patrioti. Le offese per guerra guerreggiata e per ritiro di truppe sono limitate alla Romagna, alla Garfagnana, alla Versilia e nelle zone delle Alpi Marittime, vicino alla frontiera francese.

4558

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

a) Le offese aeree ebbero una notevole efficacia principalmente per via dei mitragliamenti. E' incredibile la vulnerabilità delle linee sotto la mitraglia pesante degli aerei. Si può dire che ogni giorno e spesso più volte in un giorno si ebbero sulle grandi reti A.T. caduta di conduttori in seguito a mitragliamenti. I pali di sostegno resistettero assai bene ai tiri squilibrati.

Purtroppo oltre al danno dei conduttori recisi si dovette spessissimo lamentare il furto di rame da parte di ignoti. Questi furti assunsero proporzioni tali da privarci di centinaia e centinaia di tonnellate di rame.

Il più delle volte l'ordine sparso dei mitragliamenti permise delle pronte riparazioni in principio con materiali adatti, in seguito con quanto ancora si disponeva senza badare nè alla sezione nè alla qualità del conduttore. Ne deriva che in quasi tutte le linee sono inseriti tratti di conduttore a sezione minore che diminuiscono la potenzialità di trasporto.

Occorre ora provvedere ad un accurato ripristino.

Oltre a ciò si ebbero punti ove si concentrarono maggiormente i danni. Questi punti sono:

1°) La Valle Lagarina nel tratto Mori-Rivoli ove andarono stabilmente fuori servizio

2 terne della Società Edison

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

tragliamenti. I pali di sostegno resistettero assai bene ai tiri squilibrati.

Purtroppo oltre al danno dei conduttori recisi si dovette spessissimo lamentare il furto di rame da parte di ignoti. Questi furti assunsero proporzioni tali da privarci di centinaia e centinaia di tonnellate di rame.

Il più delle volte l'ordine sparso dei mitragliamenti permise delle pronte riparazioni in principio con materiali adatti, in seguito con quanto ancora si disponeva senza badare nè alla sezione nè alla qualità del conduttore. Ne deriva che in quasi tutte le linee sono inseriti tratti di conduttore a sezione minore che diminuiscono la potenzialità di trasporto.

Occorre ora provvedere ad un accurato ripristino.

Oltre a ciò si ebbero punti ove si concentrarono maggiormente i danni. Questi punti sono:

1°) La Valle Lagarina nel tratto Mori-Rivoli ove andarono stabilmente fuori servizio

2	terne	della Società	Edison
1	terna	"	" Ponale
1	"	"	" Adriatica
2	terne	"	FF.SS.
6	terne a 130 kV.		

In tale zona i furti furono così abbondanti da ritenere che l'80% del rame sia andato disperso (si trattavano le linee

4557

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

di contatto delle FF.SS.).

Ammesso in via approssimativa il peso del conduttore in 1 tonnellata per km si ha un ammanco di rame di 40 km x 6 terne x 3 fili x 0,8 = circa 600 tonnellate di rame solo per tale tratto di valle.

2°) Gli attraversamenti elettrici del Po. = Come noto questi rappresentano delle vere opere d'arte con pali a traliccio altissimi (fino 125 m) e con grandi campate (fino a 1200 m). Essi si trovano di regola nei punti ove il letto del fiume si stringe e quindi conseguentemente vicini a ponti od a traghetti che costituirono obiettivi militari. I frequenti bombardamenti e mitragliamenti di questi ultimi ridussero a mal partito le linee in corrispondenza a tali punti. I danneggiamenti furono abbastanza numerosi e di difficile riparazione dato il continuo martellamento e date le speciali difficoltà costituite dalla presenza del fiume stesso.

La Società Edison da sola su 12 terne attraversanti il fiume Po si trovò ad avere in ultimo due sole terne in servizio, le altre erano tutte più o meno danneggiate sia nei sostegni rovinati dalla mitraglia sia nei conduttori caduti in acqua.

Ora questi attraversamenti vengono gradualmente ricostruiti servendosi di conduttori ordinari che verranno sostituiti con

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

to di valle.

2°) Gli attraversamenti elettrici del Po. = Come noto questi rappresentano delle vere opere d'arte con pali a traliccio altissimi (fino 125 m) e con grandi campate (fino a 1200 m). Essi si trovano di regola nei punti ove il letto del fiume si stringe e quindi conseguentemente vicini a ponti od a traghetti che costituirono obiettivi militari. I frequenti bombardamenti e mitraglia menti di questi ultimi ridussero a mal partito le linee in corrispondenza a tali punti. I danneggiamenti furono abbastanza numerosi e di difficile riparazione dato il continuo martellamento e date le speciali difficoltà costituite dalla presenza del fiume stesso.

La Società Edison da sola su 12 terne attraversanti il fiume Po si trovò ad avere in ultimo due sole terne in servizio, le altre erano tutte più o meno danneggiate sia nei sostegni rovinati dalla mitraglia sia nei conduttori caduti in acqua.

Ora questi attraversamenti vengono gradualmente ricostruiti servendosi di conduttori ordinarii che verranno sostituiti con conduttori speciali non appena ne sarà possibile la costruzione.

Ora sono in servizio quattro terne e le altre vengono a mano a mano rapidamente riparate.

3°) Zona Romagnola. = La SADE segnala che in tale regione le linee ad A.T. (130 e 60 kV) ebbero a subire gravi danni tra il Po e Ravenna. Tra il Po e Forlì nonchè anche tra Portomaggiore,

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Imola e Bologna. Per certi tratti di linea più che di riparazione sarè il caso di parlare di ricostruzione.

b) Le azioni di patrioti vennero più di tutto esplicate con l'abbattimento di pali a mezzo esplosivo. Venivano scelti di regola i pali di ormeggio e di attraversamento, cioè i pali più robusti e più difficili da ripristinare.

Non si fa la storia cronologica (basti accennare che la sola SIP ebbe più di 150 pali abbattuti).

Gli altri Gruppi ne ebbero in proporzione. Molto colpite le zone Val di Susa, Val d'Aosta, Val di Toce, Valle Camonica. Tutto il Veneto all'unghia delle Alpi, nonchè le zone di Arquata Scrivia e di Cuneo.

Anche questi danneggiamenti furono seguiti da notevoli furti di conduttore di rame.

c) Le azioni belliche da terra infierirono principalmente nelle zone della Romagna, come detto nel comma a) in una striscia di terreno attraverso l'appennino fino alla Versilia e nella zona di confine con la Francia nella regione delle alpi marittime. Tutte le linee verso la Toscana risultarono danneggiate, per cui il collegamento elettrico tra l'Italia del Nord e l'Italia centromeridionale è totalmente interrotto.

Così risultarono fortemente danneggiate le linee:

2 terne 60 kV Ligonchio=Aulla (tratto Fivizzano=Aulla)

3 " 60 " " =Gallicano (tratto Sillano=Gallicano)

1 terna 130 " "

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

con l'abbattimento di pali a mezzo esplosivo. Venivano scelti di regola i pali di ormeggio e di attraversamento, cioè i pali più robusti e più difficili da ripristinare.

Non si fa la storia cronologica (basti accennare che la sola SIP ebbe più di 150 pali abbattuti).

Gli altri Gruppi ne ebbero in proporzione. Molto colpite le zone Val di Susa, Val d'Aosta, Val di Toce, Valle Camonica. Tutto il Veneto all'unghia delle Alpi, nonchè le zone di Arquata Scrivia e di Cuneo.

Anche questi danneggiamenti furono seguiti da notevoli furti di conduttore di rame.

c) Le azioni belliche da terra infierirono principalmente nelle zone della Romagna, come detto nel comma a) in una striscia di terreno attraverso l'appennino fino alla Versilia e nella zona di confine con la Francia nella regione delle alpi marittime. Tutte le linee verso la Toscana risultarono danneggiate, per cui il collegamento elettrico tra l'Italia del Nord e l'Italia centromeridionale è totalmente interrotto.

Così risultarono fortemente danneggiate le linee:

2 terne 60 kV Ligonchio=Aulla (tratto Fivizzano=Aulla)
3 " 60 " " =Gallicano (tratto Sillano=Gallicano)
1 terna 130 " " " (" " ")
1 " 130 " " =Tavarnuzze (tratto Abetone)
1 " 60 " Servanizza=Gallicano
1 " 220 " Rubiera=Tavarnuzze.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Ogni terna comporta il rifacimento di un tratto più o meno lungo, ma utilizzando materiali delle più danneggiate per riparare le meno danneggiate si può contare di poter rimettere in servizio abbastanza rapidamente:

2 terne a 60 kV Ligonchio=Gallicano
1 terna "130 " " "

ciò che permetterebbe di convogliare circa 70.000 kW dall'Alta Italia in Toscana. I lavori sono in corso.

Anche su queste linee infieri il furto rame. Per il ripristino delle linee facenti capo a Gallicano occorreranno da 40 a 50 tonn. di rame nuovo. Mentre per un ripristino parziale potranno bastare in un primo tempo poche tonnellate.

Ma esiste un grosso ma.

Tutte queste linee verso la Toscana attraversano profondi campi di mine che impediscono alle squadre l'accesso per le riparazioni. Finora ben poco è stato fatto per cui si è in balia di questo lavoro di sgombero.

Fino a quando non verrà sbarazzato il terreno dalle mine non sarà possibile riparare i pochi km mancanti e conseguentemente l'Italia Centrale non potrà ricevere energia dal Nord.

Le imprese elettriche del Nord non hanno alcuna attrezzatura nè alcuna esperienza per compiere questo lavoro. Le squadre a ciò adibite devono aver fatto corsi d'istruzione della durata di tre mesi. Nell'Italia Centrale esistono ormai squadre istrui-

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

servizio abbastanza rapidamente:

2 terne a 60 kV Ligonchio=Gallicano

1 terna "130 " " "

ciò che permetterebbe di convogliare circa 70.000 kW dall'Alta Italia in Toscana. I lavori sono in corso.

Anche su queste linee infierì il furto rame. Per il ripristino delle linee facenti capo a Gallicano occorreranno da 40 a 50 tonn. di rame nuovo. Mentre per un ripristino parziale potranno bastare in un primo tempo poche tonnellate.

Ma esiste un grosso ma.

Tutte queste linee verso la Toscana attraversano profondi campi di mine che impediscono alle squadre l'accesso per le riparazioni. Finora ben poco è stato fatto per cui si è in balia di questo lavoro di sgombero.

Fino a quando non verrà sbarazzato il terreno dalle mine non sarà possibile riparare i pochi km mancanti e conseguentemente l'Italia Centrale non potrà ricevere energia dal Nord.

Le imprese elettriche del Nord non hanno alcuna attrezzatura nè alcuna esperienza per compiere questo lavoro. Le squadre a ciò adibite devono aver fatto corsi d'istruzione della durata di tre mesi. Nell'Italia Centrale esistono ormai squadre istruite. E' ad esse che l'autorità deve affidare il compito.

d) Distruzioni delle linee A.T. con dinamite da parte delle truppe germaniche ci vengono segnalate dal Gruppo Edison nella zona delle prealpi marittime ove si ebbero circa 250 pali di linee ad A.T. distrutti dai germanici palo per palo con disper=

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

sione dei conduttori e rottura degli isolatori e solo una parte delle linee potè fino ad oggi venire ricostruita.

RIASSUMENDO. = Per le grandi linee il problema urgente consiste nel riattivare il maggior numero possibile di esse concentrando i guasti su quelle di minor importanza, e nell'approntare con nuove materie prime (rame, carbone, carburanti, ecc.) il materiale per la riparazione radicale di tutte prima del risveglio del carico e della magra invernale.

Urgente, oltre ogni dire lo sgombero delle linee dai campi di mine. Senza di ciò l'aiuto al Sud resta arenato.

3°) GRANDI SOTTOSTAZIONI

Questi ebbero a subire eminentemente danni ad opera degli attacchi aerei e della dinamite germanica.

Subirono i maggiori danni i grossi complessi di:

Arquata Scrivia = trasformatori = convertitori = apparecchiature fortemente danneggiate (a).

S. Polo d'Enza = bombardamento e mitragliamento (a) danni in gran parte riparati.

Cislago = trasformatori a 230 kV, 3 unità da 50.000 kVA cadauno rovinati completamente (a).

Bologna = intera sottostazione dinamitata compresi i 2 trasformatori da 25.000 kVA ed un sincrono da 10.000 kVA.

Codigoro = 12.000 kVA dinamitati dalle truppe tecniche.

Eguale sorte ebbero le sottostazioni di:

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

nuove materie prime (rame, carbone, [illegible]
le per la riparazione radicale di tutte prima del risveglio del carico e della magra invernale.
Urgente, oltre ogni dire lo sgombero delle linee dai campi di mine. Senza di ciò l'aiuto al Sud resta arenato.

3°) GRANDI SOTTOSTAZIONI

Questi ebbero a subire eminentemente danni ad opera degli attacchi aerei e della dinamite germanica.

Subirono i maggiori danni i grossi complessi di:

Arquata Scrivia = trasformatori = convertitori = apparecchiature fortemente danneggiate (a).

S. Polo d'Enza = bombardamento e mitragliamento (a) danni in gran parte riparati.

Cislago = trasformatori a 230 kV, 3 unità da 50.000 kVA cadauno rovinati completamente (a).

Bologna = intera sottostazione dinamitata compresi i 2 trasformatori da 25.000 kVA ed un sincrono da 10.000 kVA.

Codigoro = 12.000 kVA dinamitati dalle truppe tecniche.

Eguale sorte ebbero le sottostazioni di:

Forlì = Cesena = Colognola.

Nel complesso le sottostazioni presentano un elevato valore di kVA fuori servizio ma non essendovi stati furti vistosi i lavori di ricostruzione possono svolgersi utilizzando molto del materiale ricuperato, però la distruzione è risultata così grave che occorrerà prevedere termini di tempo molto lunghi.

4553

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

4°) RETI DI DISTRIBUZIONE

Queste in pratica hanno sofferto:

1°). Nelle grandi città per via dei bombardamenti aerei, sono in corso lavori di riparazione, salvo eseguire in seguito il ripristino.

2°). Nelle zone della Romagna in genere le reti andarono molto spesso completamente distrutte (Rimini-Forlì) in pochi altri casi fortemente danneggiate. Non si possiede ancora un rapporto dettagliato.

Venne presentato un elenco di materiali indispensabili per effettuare le riparazioni.

Si chiede la priorità per le assegnazioni dei materiali richiesti e si insiste perchè si provveda d'urgenza ad importare le materie prime di cui all'allegato B).

Milano, 28/5/1945.

F.to Ing. Benedetto

b.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

in corso lavori di riparazione, salvo eseguire in seguito il ripristino.

2°). Nelle zone della Romagna in genere le reti andarono molto spesso completamente distrutte (Rimini=Forlì) in pochi altri casi fortemente danneggiate. Non si possiede ancora un rapporto dettagliato.

Verme presentato un elenco di materiali indispensabili per effettuare le riparazioni.

Si chiede la priorità per le assegnazioni dei materiali richiesti e si insiste perchè si provveda d'urgenza ad importare le materie prime di cui all'allegato B).

Milano, 28/5/1945.

F.to Ing. Benedetto

b.

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO A

NOTIZIE SOMMARIE SULLA EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI IDRAULICI DEL NORD

	kW. eff.	mil/kWh/anno
Valle Roja		
Centrale di Bevera distrutta dai germanici	4.800	34
" " Airole " " "	8.000	58
Le altre centrali sono funzionanti, però le truppe francesi di occupazione della valle ne hanno distolto la produzione dall'Italia per convogliarla verso la Francia.		
Vengono a mancare provvisoriamente nel nostro bilancio elettrico:		
Centrale S. Dalmazzo	35.000	108
" Confine	10.000	47
" Mesce	2.000	12
Val Majra = tutti gli impianti funzionanti		
Val Varaita = tutti gli impianti funzionanti		
Alto Po = tutti gli impianti funzionanti		
Piemonte Orientale		
Centrale di Porta, sabotaggio macchinario	900	4
Centrale di Roddi alternatore sfasciato	500	4
Il resto delle centrali funzionanti.		
Val di Susa		
Centrale Gran Scala danneggiata (a) al ritiro delle truppe germaniche dal fronte	8.000	13
Venanzio una delle 3 condotte blindate fatta saltare = produzione (b)		
Cesam condotta forzata cannoneggiata (c) sei mesi	1.000	5,5
Val di Viù		

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Valle Roja

Centrale di Bevera distrutta dai germanici	4.800	34
" " Airole " " "	8.000	58

Le altre centrali sono funzionanti, però le truppe francesi di occupazione della valle ne hanno distolto la produzione dall'Italia per convogliarla verso la Francia.

Vengono a mancare provvisoriamente nel nostro bilancio elettrico:

Centrale S. Dalmazzo	35.000	108
" Confine	10.000	47
" Mesce	2.000	12

Val Majra = tutti gli impianti funzionanti

Val Varaita = tutti gli impianti funzionanti

Alto Po = tutti gli impianti funzionanti

Piemonte Orientale

Centrale di Porta, sabotaggio macchinario	900	4
Centrale di Roddi alternatore sfasciato	500	4

Il resto delle centrali funzionanti.

Val di Susa

Centrale Gran Scala danneggiata (a) al ritiro delle truppe germaniche dal fronte	8.000	13

Venanzio una delle 3 condotte blindate fatta saltare = produzione (b)

Cesam condotta forzata cannoneggiata (c) sei mesi	1.000	5,5

Val di Viù

Tutte le centrali in servizio salvo la derivazione d'acqua dell'impianto di Funghera (condotta forzata (b)	4.000	4551 20.=

Val d'Orco

Impianto in servizio

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Segue: Allegato A

	kW. eff.	mil/kWh/anno
Val d'Aosta		
Castiglion Dora condotte forzate fatte saltare (b)		
Resto impianti in servizio	14.000	20
Castelverrès Brambilla (b)	10.000	51
Valle Toce e laterali		
Qualche danno (b) rimediato.		
Basso Ticino		
Centrale Tornavento, danneggiato il canale(a) e in qualche modo in servizio		
Centrale Vigevano, mitragliamento (a) rimessa in servizio		
Varesotto		
Tutte le centrali in servizio		
Val Liro		
Tutte le centrali in servizio		
Valtellina		
Centrale F.S. Morbegno fortemente danneggiata (b) occorrerà parecchio tempo per il ripristino		
Le altre centrali in servizio	7.000	39
Basso Adda		
Le centrali in servizio		
Alpi Orobiche e Bergamasche		
Le centrali in servizio		
Valle Camonica		
Centrale di Temù = Le due condotte forzate dinamitate (b) occorreranno almeno 4		

4550

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Castiglion Dora condotte forzate fat
te saltare (b)
Resto impianti in servizio
Castelverrès Brambilla (b)

14.000 20
10.000 51

Valle Toce e laterali

Qualche danno (b) rimediato.

Basso Ticino

Centrale Tornavento, danneggiato il
canale(a) e in qualche modo in servizio
Centrale Vigevano, mitragliamento (a)
rimessa in servizio

Varesotto

Tutte le centrali in servizio

Val Liro

Tutte le centrali in servizio

Valtellina

Centrale F.S. Morbegno fortemente dan=
neggiata (b) occorrerà parecchio tempo
per il ripristino
Le altre centrali in servizio

7.000 39

Basso Adda

Le centrali in servizio

Alpi Orobiche e Bergamasche

Le centrali in servizio

Valle Camonica

Centrale di Temù = Le due condotte forza
te dinamitate (b) occorreranno almeno 4
mesi

4550

48.000 70

Centrale di Sonico = una delle due condot
te dinamitate (b) = mitragliamento e spez
zonamento con danni a trasformatori e ap
parecchiature (a) (4 mesi)

30.000 90

Centrale Cividate = 2 gruppi su 3 danneg
giati con esplosivo (b) attualmente 2
gruppi in servizio provvisorio riparazio
ne del 3° in corso

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Segue: Allegato A

	kW. eff.	mil/kWh/anno
Centrale di Mazzunno = condotta forzata dinamitata (b)		
le altre centrali funzionanti.	2.200	19

Val di Sabbio

Centrali in servizio

Val Sarca

Centrali in servizio

Val Lagarina e affluenti laterali

Cardano: condotta forzata colpita da bombardamento e riattata (a)
Negli ultimi giorni molti danni alla sottostazione a 220 kV con molte porcellane rotte. La produzione non è diminuita.

Medio Adige: Chievo colpito da bombe nella condotta forzata e parte macchinario

Bussolengo: opere presa fortemente danneggiate dai pionieri in ritirata (c) } 50.000 250

End of Sept. - Oct. [illegible] Bussolengo plant can run 25,000 kW

Val Cismon

In servizio

Valle Piave

Qualche danno principalmente agli organi di chiusura idraulica ai canali. Riparazione in corso (b)

Valle Isonzo

Doblari = Plava = Canale = Straccis
Da tempo fuori servizio per guasti alle linee non si hanno notizie [illegible]

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Centrali in servizio

Val Sarca

Centrali in servizio

Val Lagarina e affluenti laterali

Cardano: condotta forzata colpita da bombardamento e riattata (a)
Negli ultimi giorni molti danni alla sottostazione a 220 kV con molte porcellane rotte. La produzione non è diminuita.

Medio Adige: Chievo colpito da bombe nella condotta forzata e parte macchinario

Bussolengo: opere presa fortemente danneggiate dai pionieri in ritirata (c)

50.000 250

Val Cismon

In servizio

Valle Piave

Qualche danno principalmente agli organi di chiusura idraulica ai canali. Riparazione in corso (b)

Valle Isonzo

Doblari = Plava = Canale = Straccis
Da tempo fuori servizio per guasti alle linee, non si hanno notizie esatte delle centrali

50.000 4549 210

Valli appenniniche

Tutti gli impianti liguri emiliani fino al Dolo Dragone escluso, in servizio.
Salvo Ligonchio (a) spezzonato e mitragliato 9 volte, con parecchi grandi trasformatori e riduttori 130 kV danneggiati

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Segue: Allegato A

	kW. eff.	mil/kWh/anno
Valli Dolo=Dragone. = Muschioso: centrale completamente distrutta con esplosivo dai germanici	7.000	13
Valli Scolterna. = Centrali S. Michele e Strettara gravemente danneggiate se non distrutte da esplosivo dai germanici (c)	7.600	37
Val Reno ed affluenti		
Suviana: delle FF.SS. danneggiata non si sa in quale entità (a)	45.000	30
Val Brasimone = Le Piane = Santa Maria Centrali danneggiate gravemente dalle truppe tedesche (d)	16.000	19,5
Romagna: Tutte le centrali fuori servizio.		
Si tralasciano una massa di piccole centraline di minore importanza e che si valutano in	20.000	60
	330.000	1.005.

28/5/1945

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

Valli Scolterna. = Centrali S. Michele e Strettara gravemente danneggiate se non distrutte da esplosivo dai germanici (c)	7.600	37
Val Reno ed affluenti		
Suviana: delle FF.SS. danneggiata non si sa in quale entità (a)	45.000	30
Val Brasimone = Le Piane = Santa Maria Centrali danneggiate gravemente dalle truppe tedesche (d)	16.000	19,5
Romagna: Tutte le centrali fuori servizio.		
Si tralasciano una massa di piccole centraline di minore importanza e che si valutano in	20.000	60
	330.000	1.005.

28/5/1945

b.

4548

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

ALLEGATO B

FABBISOGNI URGENTISSIMI DA IMPORTARE PER LA RICOSTRUZIONE DEL MACCHINARIO E LINEE ELETTRICHE DEL NORD ITALIA

	diretto Tn	officine Tn	totale Tn
1) RAME riparazione linee più urgenti vires barr e " 190.000 kVA alternatori e 710.000 " trasformatori a 0,8	1.600	720	2.600
" apparecchiature		280	
2) OLIO ISOLANTE: riempimento trasformatori ed interruttori mitragliati cui ne andò perso l'olio/ per 2/3 710.000 kVA da ricostruire = 500.000 x 2	1.600		2.700
apparecchiature varie		1.000	
		100	
3) OLIO LUBRIFICANTE:			
4) MICA:	200	==	200
5) CARBONE: fabbisogno diretto (lavori proprii)	4	16	20
	1.600		
fabbisogno porcellane Tonn. 600 x 3		1.800	
fabbisogno officine riparazioni alternatori, trasformatori, turbine, tubi, ferramenta		2.000	8.400

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

	diretto Tn	officine Tn	totale Tn
1) RAME riparazione linee più urgenti	1.600		
vires barr e " 190.000 kVA alternatori e(710.000 " trasformatori (a 0,8		720	2.600
" apparecchiature		280	
2) OLIO ISOLANTE: riempimento trasformatori ed interruttori mitragliati cui ne andò perso l'olio/ per 2/3 710.000 kVA da ri= costruire = 500.000 x 2	1.600	1.000	2.700
apparecchiature varie		100	
3) OLIO LUBRIFICANTE:	200	==	200
4) MICA:	4	16	20
5) CARBONE: fabbisogno diretto (lavori proprii)	1.600		
fabbisogno porcellane Tonn. 600 x 3		1.800	
fabbisogno officine riparazioni alternatori, trasformatori, tur bine, tubi, ferramenta		2.000	8.400
cemento 15.000 tonn. x 0,20		3.000	

6) CARBURANTI 1/3 benzina e 2/3 nafta

$$\frac{100 \text{ veicoli} \times 50 \text{ km} \times 6 \text{ mesi} \times 25 \text{ giorni}}{1.000} = 300$$

4547

Declassified E.O. 12356 Section 3.3/NND No. 785019

0754