



Ministero dello Sviluppo Economico

DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA
DIREZIONE GENERALE PER L'ENERGIA NUCLEARE, LE ENERGIE RINNOVABILI E L'EFFICIENZA ENERGETICA
Divisione II - Produzione Elettrica

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E. prot. DVA - 2010 - 0023305 del 01/10/2010

Ministero dello Sviluppo Economico
Dipartimento per l'Energia
Struttura: DIP-EN
REGISTRO UFFICIALE
Prot. n. 0017101 - 30/09/2010 - USCITA

SORGENIA POWER S.P.A.
Via del Tritone, 169
00187 Roma
fax n. 06/6782603

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione generale per le valutazioni ambientali
- *Divisione II* - Sistemi di valutazione ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA
fax n. 06/57225994

- *Divisione IV* - Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA
fax n. 06/57225068

per conoscenza:

MINISTERO DELLA SALUTE
Direzione Generale per la Prevenzione Sanitaria
Ufficio IV
Via Giorgio Ribotta, 5
00144 ROMA
fax n. 06/59943554



REGIONE LOMBARDIA
- Direzione Generale Qualità dell'Ambiente
Via Tamarelli, 12
20124 MILANO
fax n. 02/67655457

PROVINCIA DI LODI
Settore Tutela territoriale e ambientale
Via Grandi, 6
26900 LODI
fax n. 0371/416027



0371/569049

COMUNE DI TURANO LODIGIANO
Ufficio Sig. Sindaco
Piazza XXV Aprile, n. 1
26843 TURANO LODIGIANO
fax n. 0377/948005

COMUNE DI BERTONICO
Ufficio Sig. Sindaco
Via Matteotti, 12
26843 BERTONICO
fax n. 0377/85016

ARPA LOMBARDIA
- Settore Aria e Agenti fisici
Viale Francesco Restelli, 3/1
20124 MILANO
fax n. 02/69666247

- Dipartimento di Lodi - Settore Aria e Agenti
fisici
Via S. Francesco, 13
26900 LODI
fax n. 0371/542542

Trasmessa via fax

Oggetto: Sorgenia Power S.p.A. – C.le di Bertonico e Turano Lodigiano – Decreto N°55/02/2005 del 4 agosto 2005 - Ridefinizione del termine previsto per la comunicazione di messa a regime.

Si fa riferimento alla nota n. LOD/GEN/SG/2010/0021 del 20 settembre 2010 (*All. I*) con cui la Sorgenia Power S.p.A. chiede la ridefinizione della data prevista per il completamento della fase di avviamento e collaudo della centrale in oggetto a causa di alcuni problemi sopraggiunti durante la fase di messa in esercizio.



Come emerge infatti dalla citata nota, le prime prove funzionali della centrale sono iniziate il 31 marzo 2010 per la turbina a gas n. 1 e il 30 aprile 2010 per la turbina a gas n. 2 e, in ossequio a quanto disposto nell'autorizzazione in parola, avrebbero dovuto concludersi entro 6 mesi cioè entro il 30 settembre 2010.

Le succitate prove di funzionamento sono state però interrotte per 15 giorni a causa dell'infortunio ad un lavoratore e il conseguente sequestro dell'aerea interessata. Inoltre, le medesime prove sono state sospese per un ulteriore periodo di 15 giorni a causa di un guasto al rotore dell'alternatore di una turbina a gas. Il Gestore ritiene inoltre che per le attività di soffiatura delle tubazioni vapore saranno necessari ulteriori 10 giorni.

Pertanto, la Sorgenia Power S.p.A., nel comunicare la sospensione delle prove in questione per 40 giorni, ha chiesto di poter usufruire dei giorni inutilizzati e ancora necessari per la conclusione delle prove di funzionamento.

Tanto premesso e precisato, tenuto conto del fatto che i giorni interessati dalle prove di avviamento non sarebbero nel complesso comunque superiori a 6 mesi effettivi e rilevato che la richiesta avanzata è riferibile a fattori indipendenti dalla volontà del produttore e a necessità di ordine tecnico, salvo contrario avviso di codesto Dicastero dell'Ambiente, si ritiene di accogliere la richiesta di ridefinizione in oggetto.

Pertanto, la data prevista per la comunicazione di messa a regime è ridefinita al 9 novembre 2010, cioè decorsi 40 giorni dal 30 settembre 2010.

Distinti saluti.

Il Direttore generale

(Dot.ssa Rosaria Romano)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rosaria Romano', written over the typed name.

Certificazioni

Centrale Termoelettrica di Termoli



EMAS
SISTEMA AMBIENTALE
VERIFICATO
n. 030000



ALL. 1
(m. pag. 12)

LOD/GEN/SG/2010/0021
Milano, 20 settembre 2010

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
Direzione Generale per l'energia
nucleare, le risorse e l'efficienza
energetica
Divisione II - Produzione di energia
elettrica
Via Molise, 2
00187 Roma

E.p.c.:
MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per le Valutazioni
Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

Ministero dello Sviluppo Economico
Dipartimento per l'Energia
Struttura: DIP-EN
REGISTRO UFFICIALE
Prot. n. 0016797 - 28/09/2010 - INGRESSO

ARPA LOMBARDIA
Settore Aria e Agenti fisici
Viale Francesco Restelli, 3/1
20124 MILANO
Fax 02 70124857

ARPA LOMBARDIA
Dipartimento di Lodi - Settore Aria e
Agenti fisici
Via S. Francesco, 13
26900 - LODI
Fax 0371 542542

REGIONE LOMBARDIA
Assessorato Ambiente e Ecologia
Via Fabio Filzi, 22
20124 Milano

Oggetto: centrale a ciclo combinato alimentata a gas naturale sita nei comuni di Bertanico e Turano
Lodigiano (LO), autorizzata con Decreto del Ministero delle Attività Produttive n.55/02/2005 del 4 agosto
2005 - richiesta ridefinizione del termine della comunicazione di messa a regime

Sorgenia Power S.p.A., società soggetta alla direzione e al coordinamento di Sorgenia Spa, con sede a Milano,
in Via Viviani 12, premesso che,

Sorgenia Power SpA
Società con socio unico soggetta alla
direzione e al coordinamento di Sorgenia SpA
Info@sorgenia.it
www.sorgenia.it

Termoli
Contrada Rivolta del Re
Zona Industriale A
86039 Termoli (CB) - Italia
T +39 08.75.723.1
F +39 08.75.723.296

Sede Legale
Via Vincenzo Viviani, 12
20124 Milano - Italia
Cap. Soc. Euro 20.100.000,00 i.v.
Reg. Imp. Milano e C.F. 03925650966
Partita IVA 03925650966

Certificazioni
Centrale Termoelettrica di Termoli



- in data 22 Febbraio 2010 ns prot LOD/GEN/SG/2010/0005 la scrivente ha comunicato a tutti gli enti competenti che il 9 marzo 2010 sarebbero iniziate le prime prove funzionali della centrale;
- in data 17 Marzo 2010 ns prot LOD/GEN/SG/2010/0008 la scrivente ha comunicato a tutti gli enti competenti che le prime prove funzionali della centrale sarebbero state rinviate al 24 marzo 2010;
- l'inizio di tali prove sono avvenute effettivamente il 31 Marzo 2010 per la turbina a gas n. 1, e il 30 Aprile per la turbina a gas n. 2;
- all'art. 2 dell'autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio dell'impianto, rilasciata il 3 agosto 2005 dal Ministero delle Attività Produttive con decreto n. 55/02/2005, è riportato che il periodo di collaudo e avviamento deve essere della durata di sei mesi;

Tenuto conto che

durante la fase di avviamento sono intervenuti i seguenti eventi, non imputabili alla volontà della scrivente, che hanno prolungato il tempo necessario per le operazioni di collaudo degli impianti:

- infortunio ad un lavoratore di un'impresa esterna con conseguente sequestro dell'area coinvolta dall'evento e interruzione dell'attività di 15 giorni (doc. rif. Allegato 1a e 1b alla presente);
- guasto al rotore dell'alternatore di una turbina a gas con conseguente interruzione delle attività di 15 giorni (doc. rif. Allegato 2a, 2b, 2c alla presente);
- prolungamento di circa 10 giorni delle attività di soffiatura delle tubazioni vapore;

Chiede

la ridefinizione del termine della comunicazione di messa a regime di cui al comma 2, articolo 8 del DPR 203/88 al fine di completare le fasi di avviamento e collaudo dell'impianto.

Sorgenia Power S.p.A

L'Amministratore Delegato

Ing. Alberto Bigi

Alberto Bigi

Documenti allegati

- Allegato 1a - Verbale di sopralluogo Asl di Lodi del 10 giugno 2010 a seguito dell'infortunio
- Allegato 1b - Verbale di revoca della sospensione dei lavori
- Allegato 2a - Relazione tecnica Ansaldo su guasto terra rotore in rev. 0 del 22 maggio 2010
- Allegato 2b - Rapporto ispezione standard su guasto terra rotore
- Allegato 2c - Diagramma di gantt relativo alla riparazione del guasto terra rotore

ALL. 1A

ASL di Lodi Piazza Ospitale 10 26900 Lodi	DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE SERVIZIO PREVENZIONE SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO VERBALE DI SOPRALLUOGO	M05/P26/27/28 Rev 2
		Data: 01.11.07 Pagina 1 di 3

DISP. N. 2010/2009 • D.D.P. N. 30 / IS.P. IN EDIC/INP/EP/IC
 INFORTUNI SUL LAVORO / INP/IC/SP

VERBALE DI SOPRALLUOGO IN MATERIA DI IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO

L'anno addi del mese di 10.06.
 Alle ore 10.15 gli operatori del servizio P.S.A.L.

NELDA PERUCCHINI con qualifica di U.P.C.
ILARIA CIGNOLI con qualifica di U.P.C.
SARA PAOLINI con qualifica di INGEGNERE
 ha/hanno effettuato un sopralluogo presso:

Azienda/impresa _____
 Cantiere ANSALDO
 Azienda Agricola _____
 Struttura sanitaria _____
 sita in comune di TERRANOVA DEL PASSER via/P.zza EX GULF

Tipologia sopralluogo

d'iniziativa _____
 programmazione/progetto anno 200 _____
 verifica atto di prescrizione _____
 altro..... _____

inchiesta malattia professionale _____
inchiesta infortunio sig. BRUTO RENZO
 segnalazione _____

Il sopralluogo è stato condotto alla presenza del/del sigg.
ING. DE BENEDETTI in qualità di COORDINATORE SICURETTA
P.L. MARABELLI GIUSEPPE in qualità di ASPP
ING. VENTURA DUILIO in qualità di RESP. AVVIAMENTO AEN

* Durante il sopralluogo si è rilevato quanto segue: non è in parte
 sig. BRUTO PAOLO in qualità di PREPOSTO "PES" ANSALDO
 stato ottemperato alle prescrizioni impartite con il Verbale N. _____ del _____

Il sopralluogo è stato condotto congiuntamente ai
 tecnici LOTTIGIANI e LACCHINI operatori del servizio
 impiantistica dell'ASL della Provincia di Lodi per gli aspetti
 funzionali della zona dell'imfortunio occorso ieri
 verso le ore 15.30 al sig. BRUTO RENZO, dipendente
 della TES SRL con sede ad OSTUNI
 trattasi di apertura edifica MESA 1 ex servizio
 della turbina T1 Vergola a equidistanza di servizio
 meliminari circa la possibile dinamica dell'info-
 rtuno. Esequiti tutti i sopralluoghi della zona
 con il risultato che l'operatore infortunato
 in sede di sopralluogo si acquisisce la seguente
 documentazione:
 - Fascicolo n° 1377 riguardante la particella del

ASL di Lodi Piazza Ospitale 10 26900 Lodi	DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE SERVIZIO PREVENZIONE SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO VERBALE DI SOPRALLUOGO	M05/P26/27/28 Rev 2 Data: 01.11.07 Pagina 2 di 3
---	--	---

DISP N. 30/2010/ISP. IN EDIC/NP/IC/SP
 DISP N. 12888/2008/INFORMAZIONI SUL LAVORO/NP/IC/SP

Sig. PETRO PAOLO e di BRUTO RENZO (n° 1459)
 di cui viene riferito che non esistono
 documenti scritti per l'intervento appreso
 dell'informatico, verifica della quantificazione
 del contenuto della camera di contenimento dell'
 interruttore del palo a 19 KV "Centrale".

Da quanto riferito l'intervento eseguito da PETRO
 e da BRUTO, doveva servire alla verifica delle
 quantificazioni in quanto l'impianto era a
 una perdita di pressione di 20 millibar.

Si acquisisce copia del VERBALE DI UNIONE DI
COORDINAMENTO N. 88 DEL 3/10/2010 e VERBALE DI
CONSEGNA AREA INTERRUOTORE DI MACCHINA HESA 10 DEL
03 febbraio 2010.

Si richiede di comunicare al momento dello scrivente
 tutti i nominativi degli operatori che hanno
 trovato e soccorso il sig. BRUTO RENZO, inoltre
 si richiede come dello RESPONSABILE
ILLIAMENTO con relative mansioni - EMER
lunedì 14 gennaio 2010.

Segue convocazione del sig. PETRO PAOLO per
 la raccolta delle sue Sommario Informativo
 testimoniali circa l'evento infortunistico occorso.

Nel corso del sopralluogo si sono discussi con la parte possibili miglioramenti tecnici e organizzativi secondo le procedure di progetto informativo.

E' stata richiesta la documentazione riportata negli Moduli n° M02, allegati

In seguito a quanto accertato nel corso del sopralluogo ispettivo
 non sono stati adottati provvedimenti si non la sospensione dei lavori
 sono state riscontrate inosservanze alla normativa prevenzionale igiene e sicurezza del lavoro di seguito specificato

(solo nel caso di III sig. II sigg.)
DE BENEDETTI - MARABEVI - VENTURA

è/sono stati informati verbalmente di quanto riscontrato e viene/vengono richiamati ad eliminare le situazioni di pericolo rilevate; in particolare per le più gravi provvedere a Si dispone la sospensione dei lavori elettrici e meccanici del gruppo interruttore di Macchine
 fino alla completa messa a punto del gruppo meccanico

 <p>ASL di Lodi Piazza Ospitale 10 26900 Lodi</p>	<p>DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE SERVIZIO PREVENZIONE SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO</p> <p>VERBALE DI SOPRALLUOGO</p>	<p>M05/P26/27/28 Rev 2</p> <p>Date: 01.11.07 Pagina 3 di 3</p>
--	---	--

DISP. 36/2009/ISO. IN EDIL/NP/IC/SP
DISP N. 12888 INFORTI SULLAVORO/NP/IC/SP

improvvisi e rapidamente prevedibile. anche
adottando l'adozione di procedure residue
oggetto dell'incidente (MESA 1) da coinvolgere
dallo scrivente sentito
de. sottoscritte e rimanendo in attesa di relazione
tecnica da parte degli operatori del servizio
impraticabile dell'ASL di Lodi a fine
di mantenere il margine di competenza.
L'opera si conclude con l'ORGANIGRAMMA
ATTENDARE ed eventuali delle in materia
di igiene e sicurezza sul luogo di lavoro
della IRI SIDA ANSAID SU-CAI SPA
Seguire: utilizzare richiesta documentale inoltrate a mezzo fax.

* L'operazione oggetto dell'incidente non è procedurata
in quanto l'incidente coinvolge MA PES (PARRARA ESPRESSO) e
l'aiutante sig. BRUNO e MA PAV (PARRARA UNIVERSITA) entrambi
enunciati facenti parte del GRUPPO AVVIAMENTO.

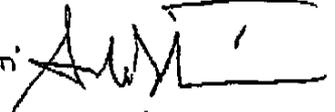
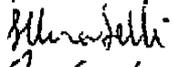
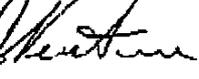
A seguito delle necessarie verifiche, anche documentali, nel caso di sussistenza di inosservan-
ze alle norme in materia di igiene e sicurezza del lavoro, verranno notificate con atti a parte le vio-
lazioni riscontrate ai sensi del DLGS 758/94 (Disciplina sanzionatoria in materia di igiene e sicurez-
za del lavoro).

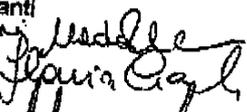
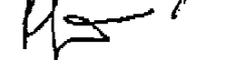
A seguito delle necessarie verifiche e accertamenti tecnici e documentali, faranno seguito gli atti
previsti dal DLGS 758/94 (Disciplina sanzionatoria in materia di igiene e sicurezza del lavoro).
Il Sig. DE BENEDETTI MARIA ROSA dichiarano
* VENTURA

Fatto, letto e chiuso in data e luogo come sopra alle ore 12:50

Il presente verbale di sopralluogo composto da 3 pagine, confermato e sottoscritto è conse-
gnato in copia al sig/sigg.ri DE BENEDETTI. Per informazio-
ni e chiarimenti contattare i funzionari verbalizzanti ai seguenti numeri:

0371 5876442 PERUCCHINI 0371_5874503 CIGNOLI fax: 0371_5872494

La parte
 sig. DE BENEDETTI 
 sig. MARABELLI 
 sig. VENTURA 

Il Verbalizzanti
 U.P.G. MELBA PERUCCHINI 
 U.P.G. MARIA CIGNOLI 
 ING. SARA PAOLINI 

ALL. 1 B



AZIENDA SANITARIA LOCALE DELLA PROVINCIA DI LODI

VERBALE RIUNIONE

Pag 1 di 1

Data: 25/06/2010 Sede: ASI Lodi

Ora apertura riunione: 4.30 Ora chiusura riunione: 17.00

Ordine del giorno: DISCUSSIONE PROGETTO ANNUALE 2010

0406 AO W*0266
0406 AO W*0267

Partecipanti	Funzione	Presente	Assente
ING. VENTURA BULLI (ANSAO)	Resp. ANVIAMENTO	X	
SGR. RISSO ALBERTO (cc)	COORD. SERVIZIO CONTIGUA	X	
SGR. COCCARDO CLAUDIO (ANSAO)	AGENZIA ANVIAMENTI SAE	X	
SGR. LOPEVITA ROBERTO (ANSAO)	AGENZIA ANVIAMENTO CN	X	
SGR. MARZELLI GIUSEPPE (ANSAO)	AGENZIA ANVIAMENTO CN	X	
ING. GARNIGLI FIDONE (ANSAO)	Resp. AMBITO S. GIUSEPPE	X	
ING. TOZZO MARCO MILANO (ANSAO)	Resp. S. GIUSEPPE	X	
AGENZIA EPIFANIA 2177	Resp. U.O. Licenze e Aut. P.A.	X	DEL COBI
TLP NEZZA FREDERICO	TECNICO PULVISCO UPG SPAL ASL Lodi	X	
TLP ANTONIO D'AMICIZI	TECNICO PULVISCO UPG SSI ASL Lodi	X	
ING. SPINELLI PASQUALE	Resp. SERVIZIO S. GIUSEPPE ASL Lodi	X	

Breve resoconto riunione

Dopo aver rievocato e chiarito le moralità operative da sempre adottate da Ansaldo Energia Avviamenti per le attività descritte nelle procedure 0406 AO W*0266 e 0406 AO W*0267, si resole la sospensione dei lavori dal 10.06.2010 - si riserva di verificare posteriormente la validità dell'applicazione.

PER ASI

[Signature]

PER SORGOMIA

[Signature]

PER ANSAO

[Signature]



Una Società Finmeccanica

ALL. 2 A

Titolo title		Identificativo document no.		Rev. rev.	Pagina page	Di of	
Terra rotore su generatore TG2 C.le Turano		616W579		0	1	3	
		Volume N. volume no.		Classe di Riservatezza confidential class			
		RELA-10-066		1			
				Prodotto/Struttura product/structure			
				AT			
Tipo doc. doc. type	Codice Emittente teamcenter issuer code	Ente Emittente issued by	Edizione in lingua language	Derivato da derived from	Rev. rev.		
RT	-	MET	ENGLISH	-	-		
Commessa job no.	Progetto project	Cliente client					
C10406LD		SORGENIA					
Rev. rev.	Descrizione kind of revision						
0	Prima emissione						
	Distribuzione :						
	SORGENIA PM Freccero PE Dezzani AVV Ventura CNT Cambiaso - Migliorini LGEN Sadowski QUA Aicardi, Rossi						
	(*) LGEN Grieco - MET/EPSE Oldrati						
0	-	(*)			Macciò MET	20/05/2010	
Rev. rev.	Scopo scope	Preparato prepared	Controllato checked	Verificato verified	Verificato verified	Approvato Approved	Data Date



Una Società Finmeccanica

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
		0	2	3
Terra rotore su generatore TG2 C.le Turano				616W579
Classe di Riservatezza confidential class				1

Introduzione

In fase di avviamento del gruppo TG2 della C.le di Turano è intervenuta la protezione di terra rotore quando lo stesso era sul viradore (100 rpm).

Si premette che il rotore ha superato tutti i test di fabbricazione ed è stato positivamente testato in galleria di sovravelocità in presenza Cliente (compresa prova al 120% della velocità nominale di rotazione).

In allegato alla presente relazione lo statino dei controlli eseguiti successivamente all'intervento della protezione che hanno portato ad identificare la causa in una bavetta di rame (residuo di lavorazione) che metteva in contatto l'ultima spira della 5° bobina del polo interno con la chiavetta che vincola la stessa bobina al corpo rotore.



Foto 1 : localizzazione del punto di terra rotore.



Una Società Finmeccanica

Progetto / Titolo Project / title	Identificativo document no.	Rev. rev.	Pagina page	Di of
Terra rotore su generatore TG2 C.le Turano	616W579	0	3	3
Classe di Riservatezza confidential class				1

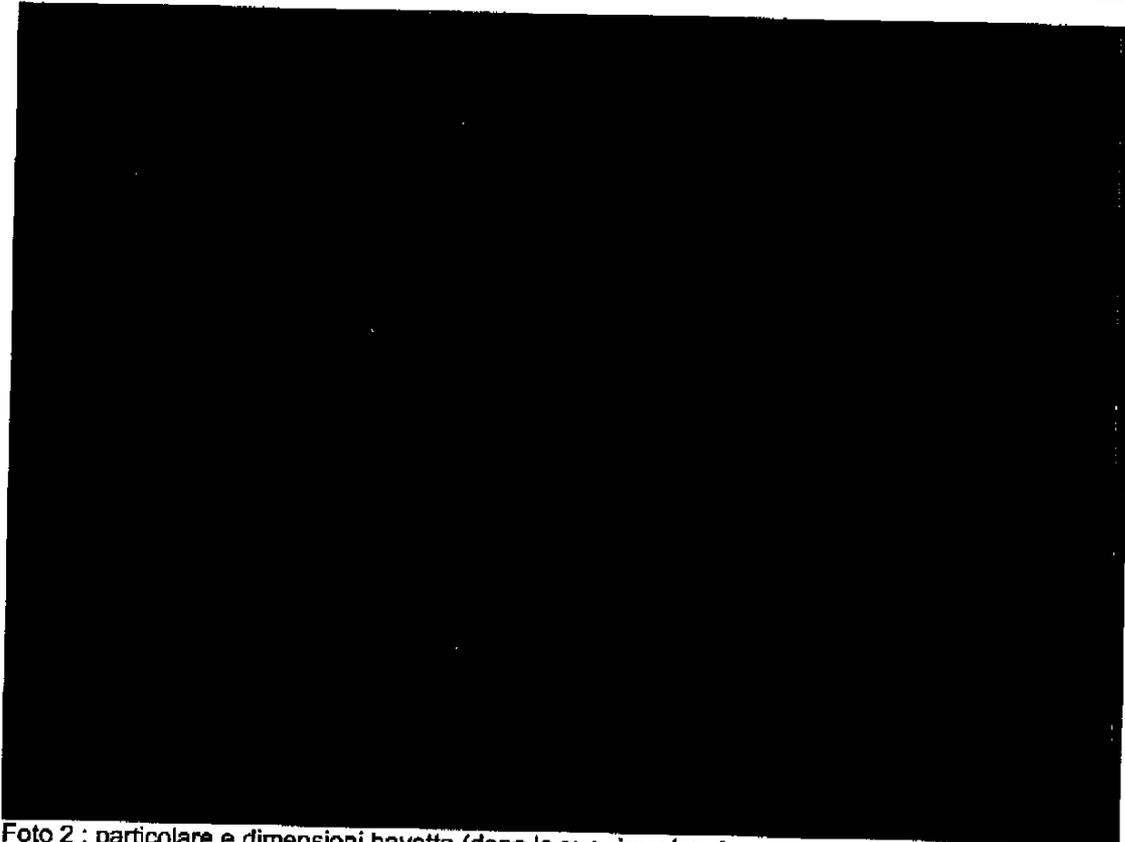


Foto 2 : particolare e dimensioni bavetta (dopo la sua rimozione).

Rimossa tale bavetta l'isolamento si è ripristinato al valore precedente all'intervento della protezione di terra rotore.

Non essendo state riscontrate ulteriori anomalie , si è deciso di reintrodurre il rotore.

In allegato lo statino dei controlli eseguiti positivamente su avvolgimenti statore e rotore a fine reintroduzione.

In conclusione, chiarita la causa dell'intervento della protezione, il gruppo può essere definitivamente avviato.

ALL. 2 B

 RAPPORTO ISPEZIONE STANDARD WINTEST WINTEST std inspection report		PAGINA 1 DI 3 <small>sheet of</small>	
<input type="checkbox"/> FERMATA <small>Outage</small>		<input checked="" type="checkbox"/> GUASTO <small>Breakdown</small>	
<input type="checkbox"/> RIPARAZIONE <small>Repair</small>			
COMMESSA <small>Job</small>	IMPIANTO <small>Power Plant</small>	CLIENTE <small>Customer</small>	
TURANO LODIGIANO		SORGENIA	
DESCRIZIONE PARTICOLARE <small>Item</small>	TIPO ALTERNATORE <small>TRY 56</small>	Gruppo n° <small>unit</small> 1	MATRICOLA <small>Nameplate</small> A205AT
DESCRIZIONE OPERAZIONE <small>phase description</small> RICERCA GUASTO VERSO MASSA ROTORE TRY 56		SPECIFICHE APPLICABILI <small>applicable specifications</small>	REV. <small>rev.</small>

Il guasto è stato rilevato dal sistema protezioni elettriche Siemens alle ore 09 del giorno 10.05.2010, alla stessa ora il TG veniva messo in viraggio (circa 100 rpm).

La mattina del giorno 11/5/2010 sono state eseguite le seguenti misure:

Resistenza Isolamento contro massa: 0 MΩ

Misura di cadute di tensione con corrente impressa I = 20 A DC
RISULTATO:

Delta V tra gli anelli = 5,021 V
 V tra Anello interno e massa = - 1,141 V
 V tra Anello esterno e massa = + 3,880 V

Tabella rilievi elettrici

Anello Interno		Anello Esterno	
bobina	Tensione	Bobina	Tensione
1	- 1,01	1	+3.51
2	- 0,66	2	+3.16
3	- 0,64	3	+3.14
4	-0,22	4	+2.70
5	- 0,20	5	+2.70
6	+ 0,24	6	+2,26
7	+0,26	7	+2,24
8	+0,73	8	+1,77
9	+0,75	9	+1,75
10	+1,24	10	+1.24

Dalle misure effettuate si è compreso che il guasto verso massa è localizzato nella 5° o 6° bobina anello interno.

E' stata eseguita una endoscopia nelle seguenti parti:

zona connessioni assiali

porzione sottocappa lato L.C.

tratto canali ventilazione sottocava delle bobine 5 e 6 lato L.C.

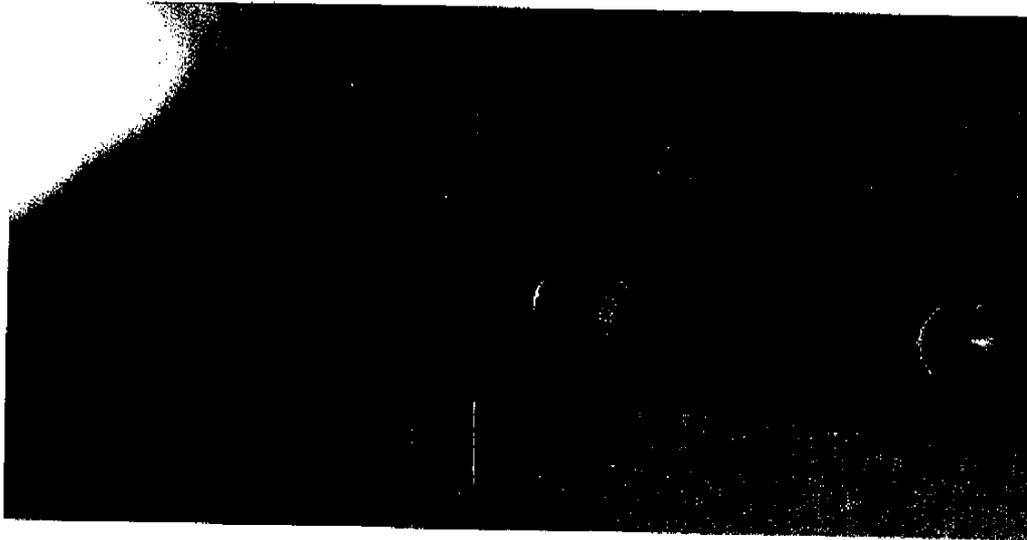
Dall' endoscopia non è emerso nulla di anomalo.

Il giorno 12/5/2010 è stata eseguita analogo endoscopia sul lato L.O.C. senza rilevare alcuna anomalia.

Si è eseguita una misura di cadute di tensione con corrente impressa I= 20 A DC rilevando le cadute di tensione tra le spire della 5° e 6° bobina anello interno e massa: il punto a minor potenziale risulta la spira sottostante la chiave.

Si decide di procedere con l'estrazione rotore avendo concluso che il punto di guasto è sulla spira più esterna della 5° bobina anello interno e probabilmente in zona chiave.

Durante l'estrazione rotore avvenuta il giorno 14/5/2010 si è individuata una bava residua di lavorazione in corrispondenza del primo foro di ventilazione lato L.O.C. della 5° bobina anello interno.



E' stata rimossa la bava e ripetuta la misura di resistenza isolamento verso massa:

Strumentazione Megger MIT 510

Tensione di prova: 500 V. d.c.

Valori misurati 9 GΩ dopo 1'

Si è deciso di procedere con endoscopia nei fori ventilazione chiavetta incriminata e adiacenti:
non si sono individuati altri residui di lavorazione.

Dopo consulto con Ingegneria presente si decide di reintrodurre il rotore in quanto conforme.

Redatto da :
Reported by:

Boris Grieco

Data
Date

20/5/2010

LGEN

