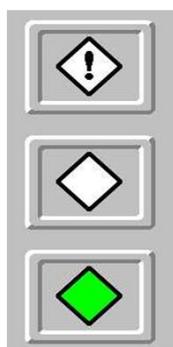




**DIAGNOSI  
ELETTRICHE  
NON DISTRUTTIVE**

**SISTEMA DLA Italia**



Test DLA n. **11848E**  
 Cliente **WARTSILA**  
 Sito **RICCIARELLI ENERGIA**  
 Macchina **PISTICCI SCALO (MT)**  
**GENERATORE SINCRONO 3F.**  
**ECCITAZIONE BRUSHLESS**  
 Matricola n. **P160113-50**  
 Posizione **GRUPPO DG2**  
 Data esecuzione Test **lunedì 27 gennaio 2014**  
 Test eseguito da **Eddo Luigi Toscani**  
 Report approvato da **O.M.G.V.**

*Eddo Luigi Toscani*

Mod.	09D-G-S-3F-EB-FS-13-I-DLAWEB-BRV-1-30-IL-COLORE	PCQ 1226 Rev.03	Disciplina - Macchine Elettriche Rotanti
<b>DLAweb S.r.l.</b>			
Sede legale e operativa : Via G. Verdi, 40 - 23847 Molteno (LC) - ITALIA			
Tel. +39 031 850271 - Fax +39 031 875550			
<a href="http://www.dlaweb.it">web : www.dlaweb.it</a> - e-mail : <a href="mailto:dla@dlaweb.it">dla@dlaweb.it</a>			

## CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTI STATORICI

### DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI POLARIZZAZIONE

ESITO FASE L1 OTTIMO  
ESITO FASE L2 OTTIMO  
ESITO FASE L3 OTTIMO

**Gli avvolgimenti sono puliti ed asciutti, non presentano problemi di inquinamento e non si evidenziano inneschi di scariche verso massa.**

### MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO

ESITO FASE L1 OTTIMA  
ESITO FASE L2 OTTIMA  
ESITO FASE L3 OTTIMA

**Gli avvolgimenti presentano valori in mega ohm elevati.**

### MISURA DEL FATTORE DI PERDITA TANGENTE DELTA

ESITO FASE L1 OTTIMO  
ESITO FASE L2 OTTIMO  
ESITO FASE L3 OTTIMO

**Gli avvolgimenti si presentano con isolanti compatti e omogenei.**

### MISURA DEL FATTORE DI PERDITA DELTA TANGENTE DELTA

ESITO FASE L1 OTTIMO  
ESITO FASE L2 OTTIMO  
ESITO FASE L3 OTTIMO

**Gli avvolgimenti si presentano con isolanti compatti e omogenei.**

### MISURA DEL FATTORE DI PERDITA CAPACITA'

ESITO FASE L1 OTTIMA  
ESITO FASE L2 OTTIMA  
ESITO FASE L3 OTTIMA

**Gli avvolgimenti non presentano fenomeni di ionizzazione in corso.**

### MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA DI FASE

ESITO FASI FASI EQUILIBRATE

**Gli avvolgimenti non presentano corto circuiti di spira e sono concordi con i dati di progetto.**

### MISURA DELLE SCARICHE PARZIALI

ESITO FASE L1 **BUONA**  
ESITO FASE L2 **BUONA**  
ESITO FASE L3 **BUONA**

**I'analisi degli andamenti dei diversi parametri della tensione applicata non evidenzia criticità.**

**GLI AVVOLGIMENTI STATORICI AL MOMENTO SONO DIELETTRICAMENTE IN CONDIZIONI BUONE.**

**CONSIGLIAMO LA RIPETIZIONE DEI CONTROLLI ALMENO UNA VOLTA ALL'ANNO PER VERIFICARE IL TREND DI PERDITA DEI MATERIALI ISOLANTI.**

DATA TEST 27/01/2014

MATRICOLA N. P160113-50

Operatore	Preparato	Verificato	Identificativo	
Eddo Luigi Toscani	O.M.G.	C. Bruni	11848E	DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

## CONSIDERAZIONI FINALI RUOTA POLARE

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO STATICA

ESITO	OTTIMA	POLI + DIODI + ECCITATRICE ROTANTE
ESITO	OTTIMA	POLI
ESITO	OTTIMA	DIODI + ECCITATRICE ROTANTE

**Gli avvolgimenti presentano valori in mega ohm elevati.**

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA STATICA

ESITO		POLI + DIODI + ECCITATRICE ROTANTE
ESITO	REGOLARE	POLI
ESITO		DIODI + ECCITATRICE ROTANTE

**Gli avvolgimenti presentano valori nella norma concordi con i dati di progetto.**

**GLI AVVOLGIMENTI DELLA RUOTA POLARE AL MOMENTO SONO DIELETTRICAMENTE IN CONDIZIONI OTTIME.**

DATA TEST 27/01/2014

MATRICOLA N. P160113-50

Operatore <i>Eddo Luigi Toscani</i>	Preparato <i>O.M.G.</i>	Verificato <i>C. Bruni</i>	Identificativo <i>11848E</i>	<i>DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta</i>
--	----------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--

## CONSIDERAZIONI FINALI ECCITATRICE

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO

ESITO

BUONA

AVVOLGIMENTO STATICO

**Gli avvolgimenti presentano valori in mega ohm elevati.**

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA

ESITO

REGOLARE

AVVOLGIMENTO STATICO

**Gli avvolgimenti presentano valori nella norma concordi con i dati di progetto.**

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA

ESITO

FASI EQUILIBRATE

AVVOLGIMENTO TRIFASE ROTORICO

**Gli avvolgimenti presentano valori nella norma concordi con i dati di progetto.**

**GLI AVVOLGIMENTI AL MOMENTO SONO DIELETTRICAMENTE IN CONDIZIONI BUONE.**

DATA TEST 27/01/2014

MATRICOLA N. P160113-50

Operatore  
Eddo Luigi Toscani

Preparato  
O.M.G.

Verificato  
C. Bruni

Identificativo  
11848E

DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere  
riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

## DATI DI TARGA

### GENERATORE SINCRONO 3 FASE

COSTRUTTORE	<b>CONVERTEAM</b>	POTENZA kW	
TIPO	<b>D275V12</b>	POTENZA kVA	<b>21.345</b>
MATRICOLA N.	<b>P160113-50</b>	POTENZA HP	
C.LE	<b>RICCIARELLI ENERGIA</b>	TENSIONE kV	<b>15</b>
POSIZIONE	<b>GRUPPO DG2</b>	COLLEGAMENTO	<b>STELLA</b>
FREQUENZA Hz	<b>50</b>	CORRENTE A	<b>822,0</b>
Cos $\phi$	<b>0,80</b>	GIRI/1'	<b>500</b>
AVVOLGIMENTO TIPO	<b>MATASSE =</b>	POLI N.	12
N. MORSETTI	<b>3+3</b>	CLASSE ISOLAMENTO	<b>F-F</b>
ANNO COSTRUZIONE	<b>2008</b>	CIRCUITO VENTILAZIONE	<b>APERTA</b>
ANNO REVISIONE		SERVIZIO	<b>S1</b>
ANNO RIAVVOLGIMENTO		TERMORESISTENZE	<b>PRESENTI</b>
FORMA COSTRUTTIVA	<b>ASSE H</b>	RTD	<b>PRESENTI</b>
IM	<b>B3</b>	CONDIZIONI DI PROVA TEMP. cu °C	<b>22,00</b>
IC	<b>0A1</b>	CONDIZIONI DI PROVA TEMP. AMBIENTE °C	<b>17,00</b>
IP	<b>23</b>	CONDIZIONI DI PROVA UMIDITA' RELATIVA %	<b>36,00</b>
CERTIFICATO CESI N.		TENSIONE Ecc. V dc	<b>101</b>
PESO MACCHINA kg	<b>52.250</b>	CORRENTE Ecc. A	<b>12,6</b>
TIPO ROTOLAMENTO	<b>BRONZINE</b>	ECCITAZIONE TIPO	<b>BRUSHLESS</b>
IP kV $\phi$ c	<b>15</b>	N. DIODI	<b>6</b>
DLA kV ac	<b>8,671</b>	TIPO DIODI	
TEST ESEGUITO DA :	<b>Eddo Luigi Toscani</b>	pt 100	<b>5</b>
PROVE ESEGUITE IN:	<b>IMPIANTO</b>		
DATA	<b>27/01/2014</b>	SCADENZA CALIBR.	<b>31-dic-14</b>
STATORE	<b>CHIUSO - CENTRO STELLA RIMOSSO - SCALDIGLIE INSERITE</b>		
RUOTA POLARE	<b>POSIZIONATA DENTRO LO STATORE</b>		

## INDICE DI POLARIZZAZIONE

AVVOLGIMENTO STATORICO 1 FASE IN PROVA LE ALTRE 2 A MASSA

TENSIONE DI PROVA V dc    15.000    x 10'    TEMPERATURA cu °C 22,00

### FASE -L1-

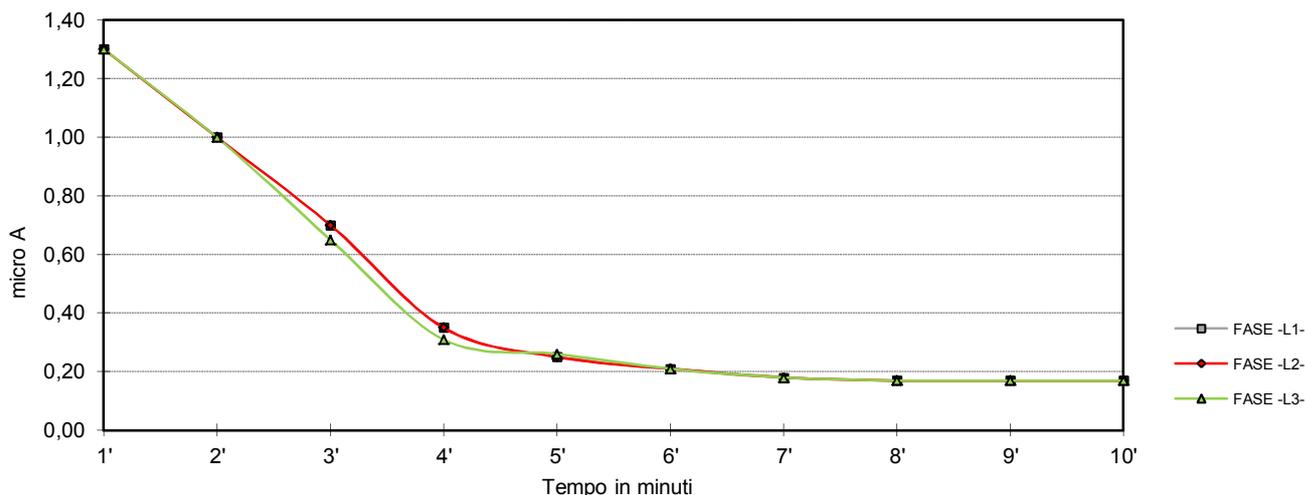
Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
micro A	<b>1,30</b>	<b>1,00</b>	<b>0,70</b>	<b>0,35</b>	<b>0,25</b>	<b>0,21</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>

### FASE -L2-

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
micro A	<b>1,30</b>	<b>1,00</b>	<b>0,70</b>	<b>0,35</b>	<b>0,25</b>	<b>0,21</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>

### FASE -L3-

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
micro A	<b>1,30</b>	<b>1,00</b>	<b>0,65</b>	<b>0,31</b>	<b>0,26</b>	<b>0,21</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002		
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	valori da 0 a 2 SCADENTE - da 2 a 3 TOLLERABILE - da 3 a 4 BUONO - da 4 a 6 OTTIMO		
ESITO DELLA PROVA IP	FASE -L1- 7,65 OTTIMO	FASE -L2- 7,65 OTTIMO	FASE -L3- 7,65 OTTIMO
ESITO I.L.	1,00	1,00	1,00
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	CHIUSO - CENTRO STELLA RIMOSSO - SCALDIGLIE INSERITE		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000		
DATA TEST 27/01/2014		MATRICOLA N. P160113-50	
Operatore Eddo Luigi Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 11848E
DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta			

## RESISTENZA DI ISOLAMENTO

AVVOLGIMENTO STATORICO 1 FASE IN PROVA LE ALTRE 2 A MASSA

TENSIONE DI PROVA V dc    15.000    x 10'    TEMPERATURA cu °C 22,00

### FASE -L1-

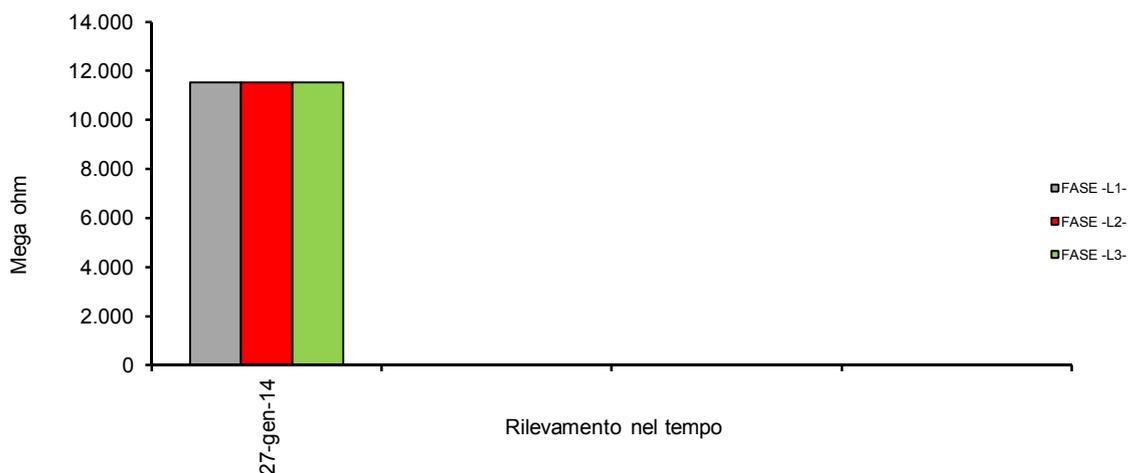
Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
mega ohm	11.538,46	15.000,00	21.428,57	42.857,14	60.000,00	71.428,57	83.333,33	88.235,29	88.235,29	88.235,29

### FASE -L2-

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
mega ohm	11.538,46	15.000,00	21.428,57	42.857,14	60.000,00	71.428,57	83.333,33	88.235,29	88.235,29	88.235,29

### FASE -L3-

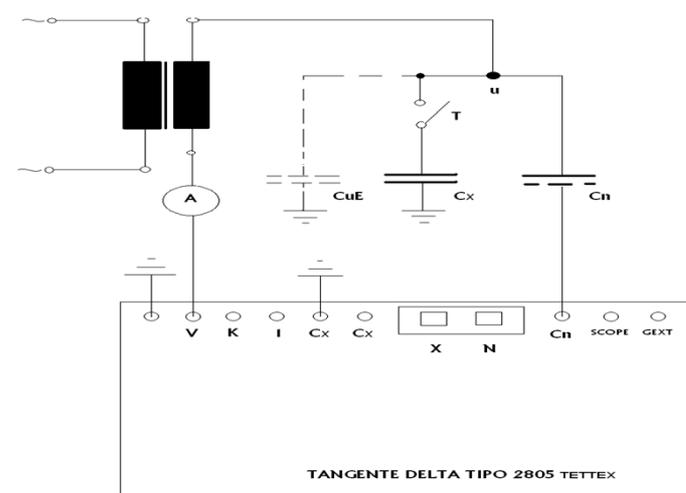
Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
mega ohm	11.538,46	15.000,00	23.076,92	48.387,10	57.692,31	71.428,57	83.333,33	88.235,29	88.235,29	88.235,29



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002		
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	valori da 0 a 10 SCADENTE - da 10 a 100 TOLLERABILE - da 100 a 1000 BUONA - oltre 1000 OTTIMA		
ESITO DELLA PROVA VALORI IN MEGA OHM A 1'	FASE -L1- 11.538,46 OTTIMA	FASE -L2- 11.538,46 OTTIMA	FASE -L3- 11.538,46 OTTIMA
ESITO I.L.	1,00	1,00	1,00
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	CHIUSO - CENTRO STELLA RIMOSSO - SCALDIGLIE INSERITE		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000		
DATA TEST 27/01/2014		MATRICOLA N. P160113-50	
Operatore Eddo Luigi Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 11848E
DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta			

## MISURE DEL FATTORE DI PERDITA

### AVVOLGIMENTO STATORICO FASE -L1- LE ALTRE 2 A MASSA

TENSIONE DI PROVA V ac	1.734	3.468	5.202	6.936	8.671	
<i>Misura del circuito di prova - Cu E -</i>						
Cu E	Tg $\delta$ * 10 - 3	4,40	4,40	4,60	4,75	4,80
	mA	1,00	2,00	4,00	6,00	8,00
	Cu E	9,42	9,38	9,37	9,37	9,36
<i>Misura della macchina elettrica - C1 -</i>						
C1	Tg $\delta$ * 10 - 3	<b>9,00</b>	<b>12,20</b>	<b>15,60</b>	<b>20,00</b>	<b>23,60</b>
	mA	<b>30,00</b>	<b>70,00</b>	<b>130,00</b>	<b>180,00</b>	<b>230,00</b>
	C1	<b>147,67</b>	<b>148,03</b>	<b>148,43</b>	<b>149,02</b>	<b>149,52</b>
MILLIAMPERE TOTALI						
mA	29,00	68,00	126,00	174,00	222,00	
CAPACITA' CX						
CX=C1-Cu E	138,25	138,65	139,06	139,65	140,16	
CAPACITA' REALE						
pF=CX * CN	139.080	139.482	139.894	140.488	141.001	
(CN=capacità condensatore campione)						
TANGENTE DELTA Tg $\delta$ * 10 - 3						
Tg $\delta$ * 10 - 3	9,31	12,73	16,34	21,02	24,86	
<b>CIRCUITO DI PROVA</b> 						

DATA TEST 27/01/2014

MATRICOLA N. P160113-50

Operatore  
Eddo Luigi Toscani

Preparato  
O.M.G.

Verificato  
C. Bruni

Identificativo  
11848E

DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

## MISURE DEL FATTORE DI PERDITA

### AVVOLGIMENTO STATORICO FASE -L2- LE ALTRE 2 A MASSA

TENSIONE DI PROVA V ac	1.734	3.468	5.202	6.936	8.671	
<i>Misura del circuito di prova - Cu E -</i>						
Cu E	Tg $\delta$ * 10 - 3	4,40	4,40	4,60	4,75	4,80
	mA	1,00	2,00	4,00	6,00	8,00
	Cu E	9,42	9,38	9,37	9,37	9,36
<i>Misura della macchina elettrica - C1 -</i>						
C1	Tg $\delta$ * 10 - 3	8,80	12,00	15,80	20,40	23,80
	mA	30,00	80,00	130,00	180,00	230,00
	C1	148,73	149,09	149,55	150,17	150,62
MILLIAMPERE TOTALI						
mA	29,00	78,00	126,00	174,00	222,00	
CAPACITA' CX						
CX=C1-Cu E	139,31	139,71	140,18	140,80	141,26	
CAPACITA' REALE						
pF=CX * CN	140.146	140.548	141.021	141.645	142.108	
(CN=capacità condensatore campione)						
TANGENTE DELTA Tg $\delta$ * 10 - 3						
Tg $\delta$ * 10 - 3	9,10	12,51	16,55	21,44	25,06	
<b>CIRCUITO DI PROVA</b>						

DATA TEST 27/01/2014

MATRICOLA N. P160113-50

Operatore  
Eddo Luigi Toscani

Preparato  
O.M.G.

Verificato  
C. Bruni

Identificativo  
11848E

DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

## MISURE DEL FATTORE DI PERDITA

AVVOLGIMENTO STATORICO FASE -L3- LE ALTRE 2 A MASSA

TENSIONE DI PROVA V ac	1.734	3.468	5.202	6.936	8.671	
<i>Misura del circuito di prova - Cu E -</i>						
Cu E	Tg $\delta$ * 10 - 3	4,40	4,40	4,60	4,75	4,80
	mA	1,00	2,00	4,00	6,00	8,00
	Cu E	9,42	9,38	9,37	9,37	9,36
<i>Misura della macchina elettrica - C1 -</i>						
C1	Tg $\delta$ * 10 - 3	8,80	11,80	15,80	20,50	24,10
	mA	30,00	80,00	130,00	170,00	230,00
	C1	148,23	148,58	149,07	149,67	150,18
MILLIAMPERE TOTALI						
mA	29,00	78,00	126,00	164,00	222,00	
CAPACITA' CX						
CX=C1-Cu E	138,81	139,20	139,70	140,30	140,82	
CAPACITA' REALE						
pF=CX * CN	139.643	140.035	140.538	141.142	141.665	
(CN=capacità condensatore campione)						
TANGENTE DELTA Tg $\delta$ * 10 - 3						
Tg $\delta$ * 10 - 3	9,10	12,30	16,55	21,55	25,38	
<b>CIRCUITO DI PROVA</b>						
DATA TEST 27/01/2014			MATRICOLA N. P160113-50			
Operatore Eddo Luigi Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 11848E	DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta		

## TANGENTE DELTA ( $Tg \delta$ )

### AVVOLGIMENTO STATORICO 1 FASE IN PROVA LE ALTRE 2 A MASSA

#### FASE -L1-

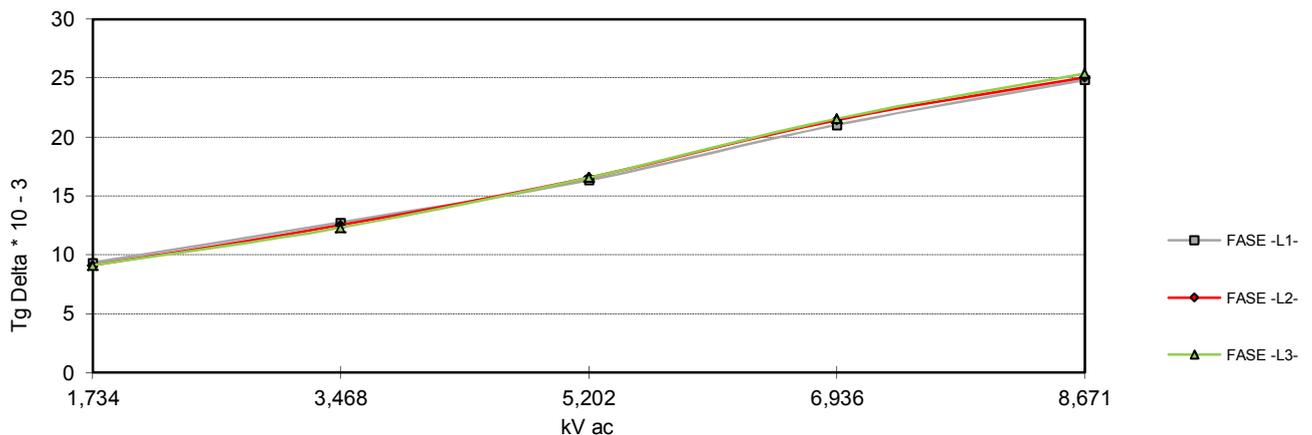
TENSIONE DI PROVA kV ac	1,734	3,468	5,202	6,936	8,671
$Tg \delta * 10$	9,31	12,73	16,34	21,02	24,86

#### FASE -L2-

TENSIONE DI PROVA kV ac	1,734	3,468	5,202	6,936	8,671
$Tg \delta * 10$	9,10	12,51	16,55	21,44	25,06

#### FASE -L3-

TENSIONE DI PROVA kV ac	1,734	3,468	5,202	6,936	8,671
$Tg \delta * 10$	9,10	12,30	16,55	21,55	25,38



STRUMENTAZIONE	DLA - TRAF0 M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 - CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	da 0 a 40 * 10 - 3 = OTTIMO		da 80 a 160 * 10-3 = TOLLERABILE		
	da 40 a 80 * 10 - 3 = BUONO		oltre 160 * 10-3 = SCADENTE		
ESITO DELLA PROVA	FASE -L1- OTTIMO	FASE -L2- OTTIMO	FASE -L3- OTTIMO		
ESITO I.L.	1,00	1,00	1,00		
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	CHIUSO - CENTRO STELLA RIMOSSO - SCALDIGLIE INSERITE				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE 286 e IEC 60894				
DATA TEST 27/01/2014			MATRICOLA N. P160113-50		
Operatore Eddo Luigi Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 11848E	DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta	

## DELTA TANGENTE DELTA ( $\Delta Tg \delta$ )

AVVOLGIMENTO STATORICO 1 FASE IN PROVA LE ALTRE 2 A MASSA

### FASE -L1-

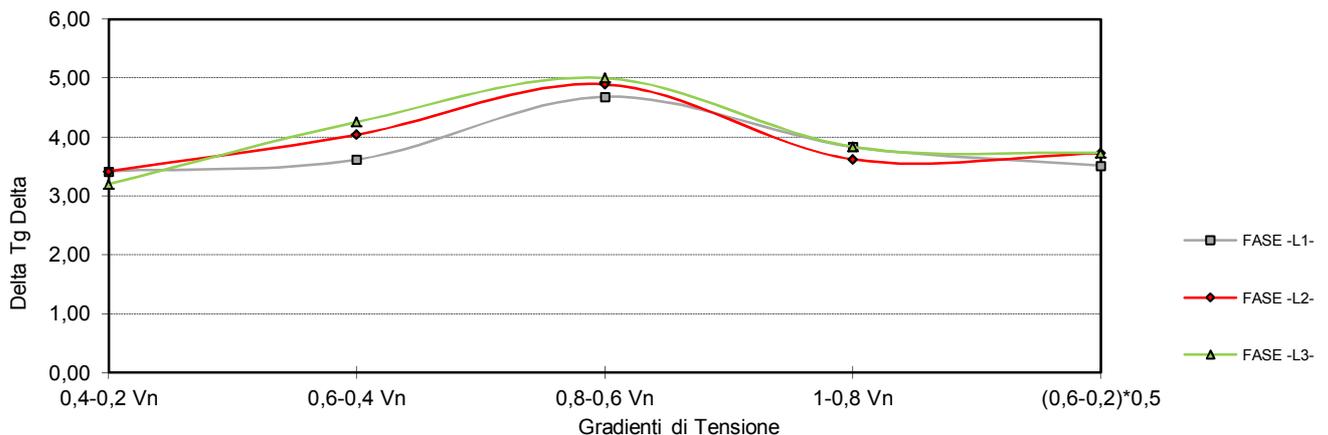
GRADIENTI DI TENSIONE	0,4-0,2 Vn	0,6-0,4 Vn	0,8-0,6 Vn	1-0,8 Vn	(0,6-0,2)*0,5
$\Delta Tg \delta$	3,41	3,61	4,68	3,83	3,51

### FASE -L2-

GRADIENTI DI TENSIONE	0,4-0,2 Vn	0,6-0,4 Vn	0,8-0,6 Vn	1-0,8 Vn	(0,6-0,2)*0,5
$\Delta Tg \delta$	3,41	4,04	4,89	3,62	3,73

### FASE -L3-

GRADIENTI DI TENSIONE	0,4-0,2 Vn	0,6-0,4 Vn	0,8-0,6 Vn	1-0,8 Vn	(0,6-0,2)*0,5
$\Delta Tg \delta$	3,20	4,25	5,00	3,83	3,73



STRUMENTAZIONE	DLA - TRAF0 M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 - CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	da 0 a 10 = OTTIMO		da 20 a 30 = TOLLERABILE		
	da 10 a 20 = BUONO		oltre 30 = SCADENTE		
ESITO DELLA PROVA	FASE -L1- OTTIMO	FASE -L2- OTTIMO	FASE -L3- OTTIMO		
ESITO I.L.	1,00	1,00	1,00		
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	CHIUSO - CENTRO STELLA RIMOSSO - SCALDIGLIE INSERITE				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE 286 e IEC 60894				
DATA TEST 27/01/2014			MATRICOLA N. P160113-50		
Operatore Eddo Luigi Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 11848E	DLA WEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta	

## CAPACITA'

### AVVOLGIMENTO STATORICO 1 FASE IN PROVA LE ALTRE 2 A MASSA

#### FASE -L1-

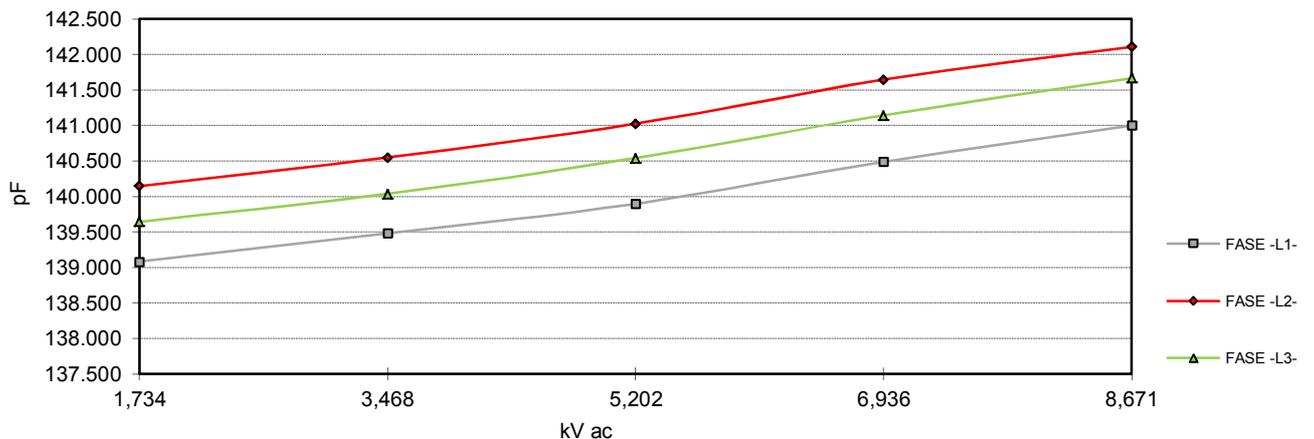
TENSIONE DI PROVA kV ac	1,734	3,468	5,202	6,936	8,671
pF	139.079,50	139.481,90	139.894,36	140.487,90	141.000,96

#### FASE -L2-

TENSIONE DI PROVA kV ac	1,734	3,468	5,202	6,936	8,671
pF	140.145,86	140.548,26	141.021,08	141.644,80	142.107,56

#### FASE -L3-

TENSIONE DI PROVA kV ac	1,734	3,468	5,202	6,936	8,671
pF	139.642,86	140.035,20	140.538,20	141.141,80	141.664,92



STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFIO M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 - CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	VALIDO IL PERFETTO EQUILIBRIO DELLA CAPACITA' DELLE FASI STATORICHE				
ESITO DELLA PROVA VARIAZIONE % pF	FASE -L1- 1,38 OTTIMA	FASE -L2- 1,40 OTTIMA	FASE -L3- 1,45 OTTIMA		
ESITO I.L.	1,00	1,00	1,00		
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	CHIUSO - CENTRO STELLA RIMOSSO - SCALDIGLIE INSERITE				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE 286 e IEC 60894				
DATA TEST 27/01/2014			MATRICOLA N. P160113-50		
Operatore Eddo Luigi Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 11848E	DLA WEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta	

## SCARICHE PARZIALI SP OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO 1 FASE IN PROVA LE ALTRE 2 A MASSA

### FASE -L1-

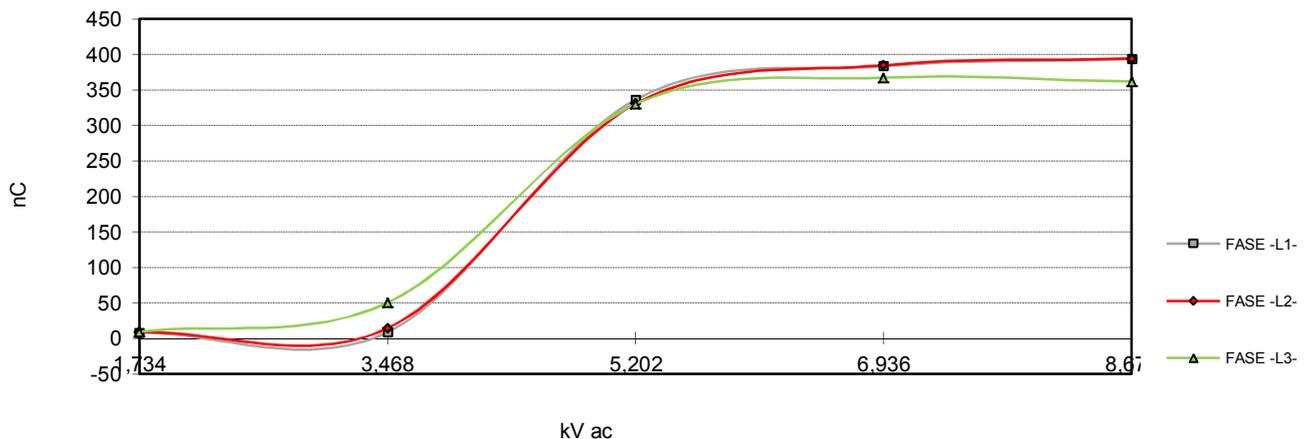
TENSIONE DI PROVA kV ac	1,734	3,468	5,202	6,936	8,671
nC	8,315	8,691	336,200	383,500	393,500

### FASE -L2-

TENSIONE DI PROVA kV ac	1,734	3,468	5,202	6,936	8,671
nC	9,097	14,230	330,500	384,800	393,900

### FASE -L3-

TENSIONE DI PROVA kV ac	1,734	3,468	5,202	6,936	8,671
nC	9,372	50,260	330,000	367,100	361,600

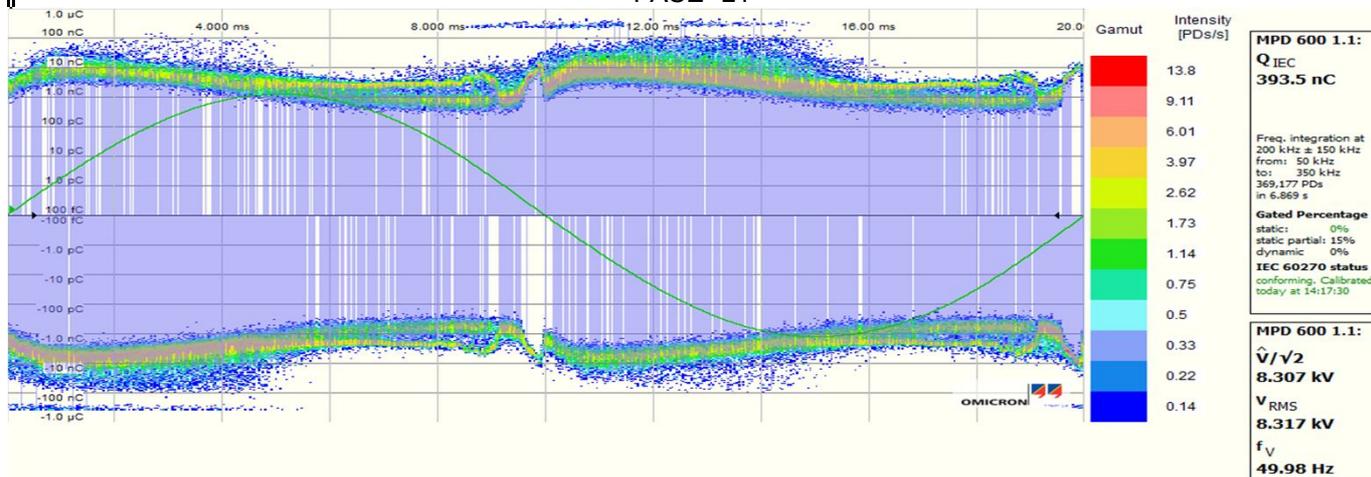


STRUMENTAZIONE	DLA - TRAF0 M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PARTIAL DISCHARGE ANALYSIS MPD 600 OMICRON-MITRONIX				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	VALORI DI INNESCO ASSENTI				
ESITO DELLA PROVA	FASE -L1- 393,500 <b>BUONO</b>	FASE -L2- 393,900 <b>BUONO</b>	FASE -L3- 361,600 <b>BUONO</b>	Valore in nC max raggiunto	
ESITO I.L.	0,10	0,10	0,10		
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	CHIUSO - CENTRO STELLA RIMOSSO - SCALDIGLIE INSERITE				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME IEC 60270 status				
DATA TEST 27/01/2014			MATRICOLA N. P160113-50		
Operatore Eddo Luigi Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 11848E	DLA WEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta	

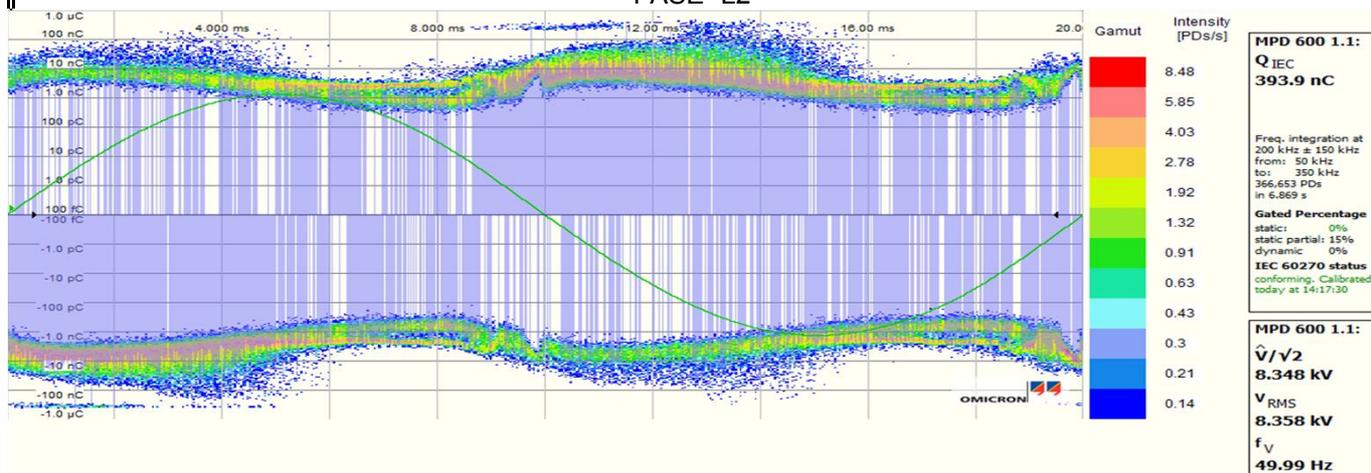
# SCARICHE PARZIALI SP OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO 1 FASE IN PROVA LE ALTRE 2 A MASSA

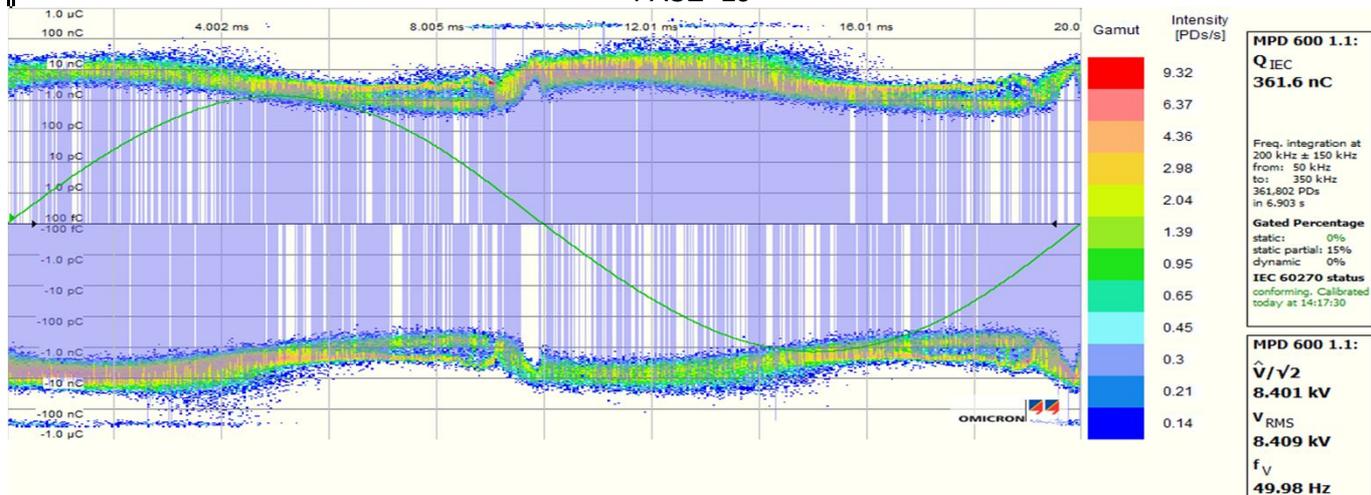
FASE -L1-



FASE -L2-



FASE -L3-



DATA TEST 27/01/2014

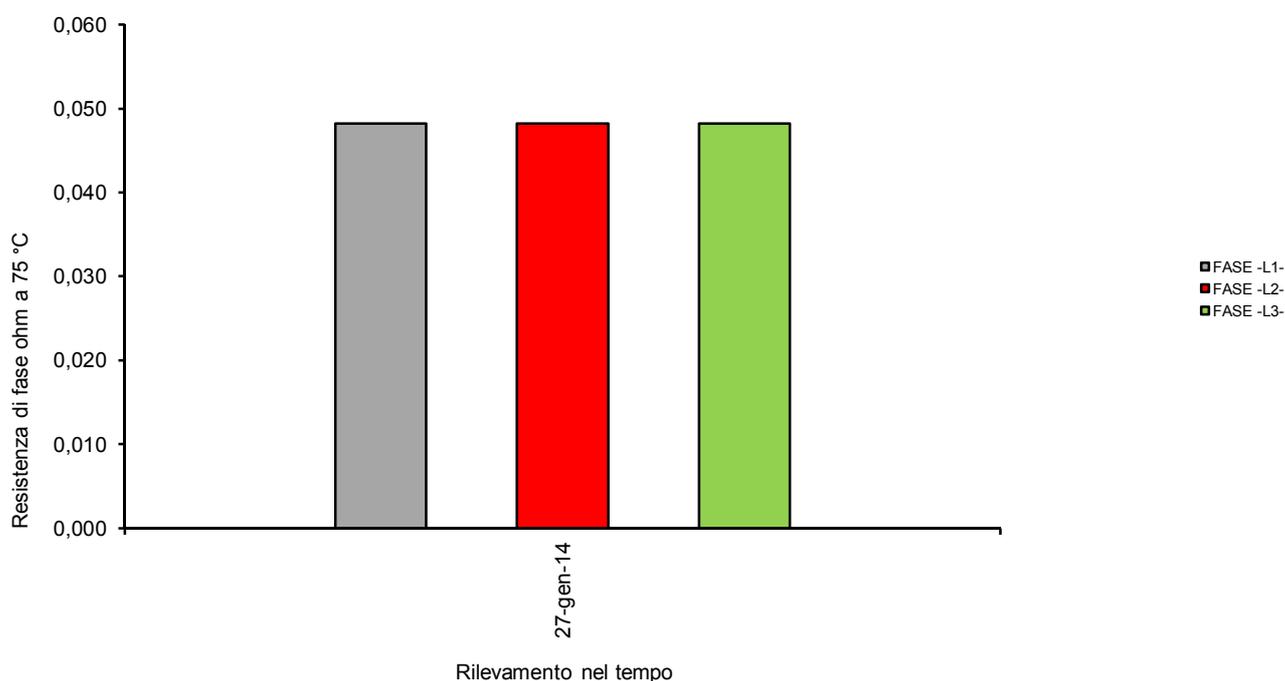
MATRICOLA N. P160113-50

Operatore <i>Eddo Luigi Toscani</i>	Preparato <i>O.M.G.</i>	Verificato <i>C. Bruni</i>	Identificativo <i>11848E</i>	DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta
--	----------------------------	-------------------------------	---------------------------------	---

# RESISTENZA OHMICA DI FASE

## AVVOLGIMENTO STATORICO

VALORI MISURATI	FASE -L1-	FASE -L2-	FASE -L3-	TEMPERATURA cu °C
	<b>0,040000</b>	<b>0,040000</b>	<b>0,040000</b>	$\Omega$ a °C 22,00
	0,048249	0,048249	0,048249	$\Omega$ a °C 75,00



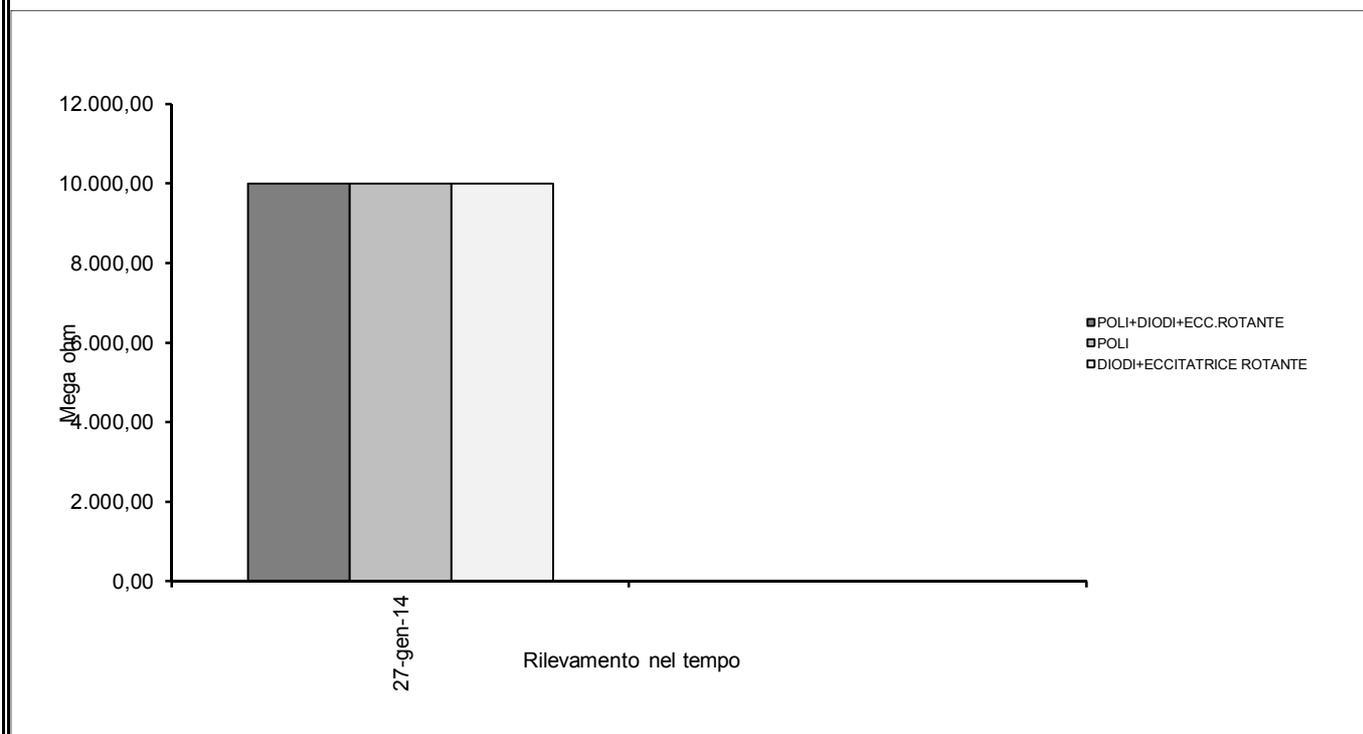
STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	DEVIAZIONE PERCENTUALE DELLA MISURA DEVE ESSERE INFERIORE AL 10 % DEL VALORE DI TARGA			
ESITO DELLA PROVA	<b>FASI EQUILIBRATE</b>			
ESITO I.L.	1,00			
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	CHIUSO - CENTRO STELLA RIMOSSO - SCALDIGLIE INSERITE			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB U 009 C ; ANSALDO 249W508 ; ALSTOM UQ602012C			
DATA TEST 27/01/2014		MATRICOLA N. P160113-50		
Operatore Eddo Luigi Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 11848E	DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

# RESISTENZA DI ISOLAMENTO STATICA

## AVVOLGIMENTO ROTORICO

TENSIONE DI PROVA V dc      **500**      x 1'      TEMPERATURA cu °C 22,00

VALORI MISURATI	POLI+DIODI+ECC.ROTANTE	POLI	DIODI+ECCITATRICE ROTANTE
	<b>10.000,00</b> MΩ	<b>10.000,00</b> MΩ	<b>10.000,00</b> MΩ

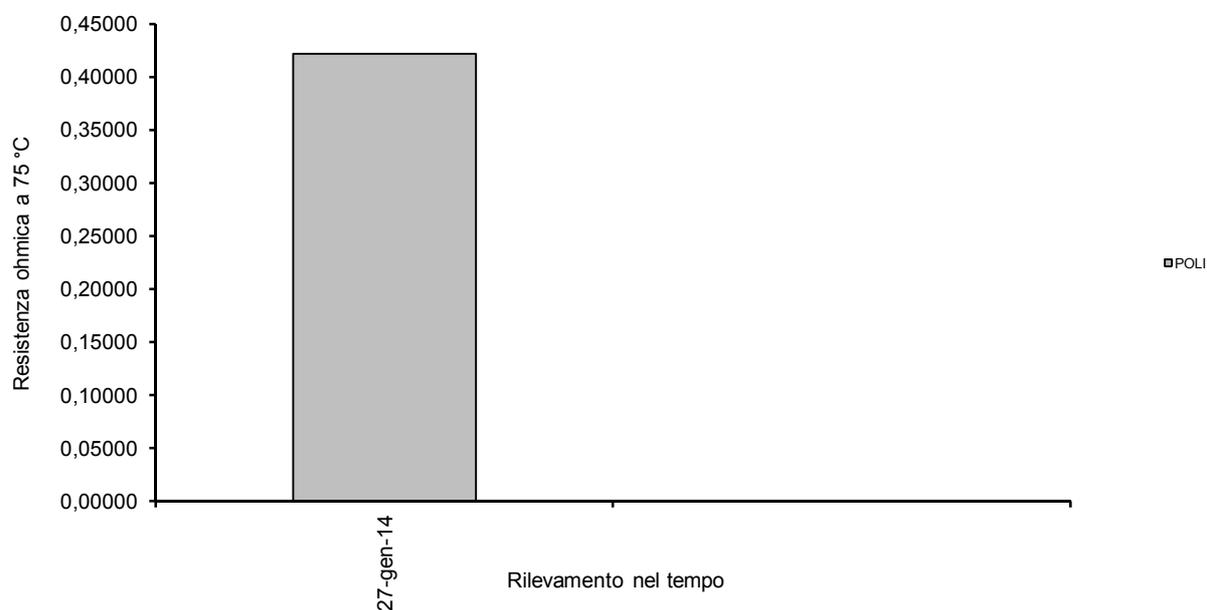


STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 10 MΩ (20°C)			
ESITO DELLA PROVA VALORI IN MEGA OHM A 1'	POLI+DIODI+ECC.ROTANTE	POLI	DIODI + ECCITATRICE ROTANTE	
	10.000,00	10.000,00	10.000,00	
	OTTIMA	OTTIMA	OTTIMA	
ESITO I.L.	1,00	1,00	1,00	
CONDIZIONI DI PROVA RUOTA POLARE	POSIZIONATA DENTRO LO STATORE			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000			
DATA TEST 27/01/2014		MATRICOLA N. P160113-50		
Operatore <i>Eddo Luigi Toscani</i>	Preparato <i>O.M.G.</i>	Verificato <i>C. Bruni</i>	Identificativo <i>11848E</i>	DLA WEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

# RESISTENZA OHMICA STATICA

## AVVOLGIMENTO ROTORICO

VALORI MISURATI			
TEMPERATURA cu °C		POLI	
22,00		<b>0,35000</b>	Ω
75,00		0,42218	Ω



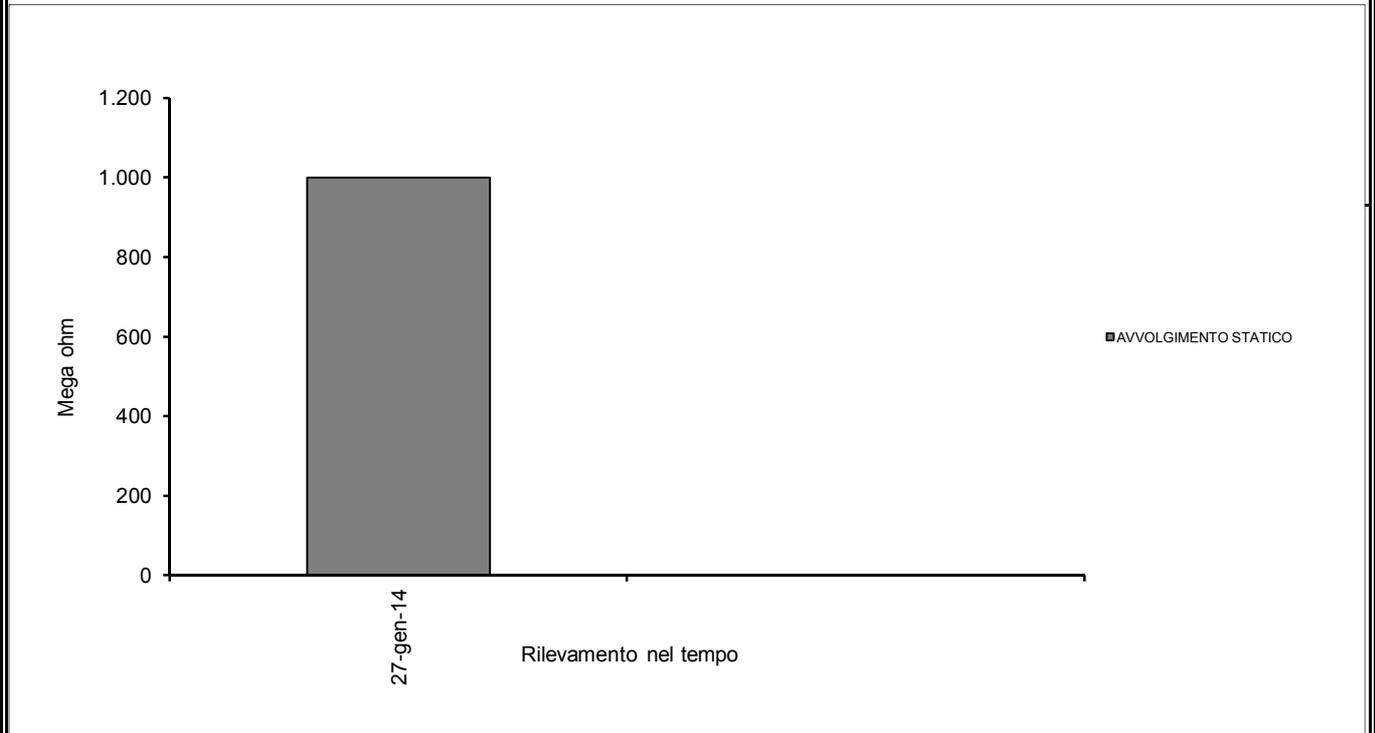
STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	DEVIAZIONE PERCENTUALE DELLA MISURA DEVE ESSERE INFERIORE AL 10 % DEL VALORE DI TARGA			
ESITO DELLA PROVA			POLI	
			0,42218	
			<b>REGOLARE</b>	
ESITO I.L.			1,00	
CONDIZIONI DI PROVA RUOTA POLARE	POSIZIONATA DENTRO LO STATORE			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB U 009 C ; ANSALDO 249W508 ; ALSTOM UQ602012C			
DATA TEST		27/01/2014		MATRICOLA N. P160113-50
Operatore <i>Eddo Luigi Toscani</i>	Preparato <i>O.M.G.</i>	Verificato <i>C. Bruni</i>	Identificativo <i>11848E</i>	DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

# RESISTENZA DI ISOLAMENTO ECCITATRICE STATICA

## AVVOLGIMENTO STATORICO

TENSIONE DI PROVA V dc      **500**      x 1'      TEMPERATURA cu °C 22,00

VALORI MISURATI	AVVOLGIMENTO STATICO		
	<b>999,00</b> MΩ		



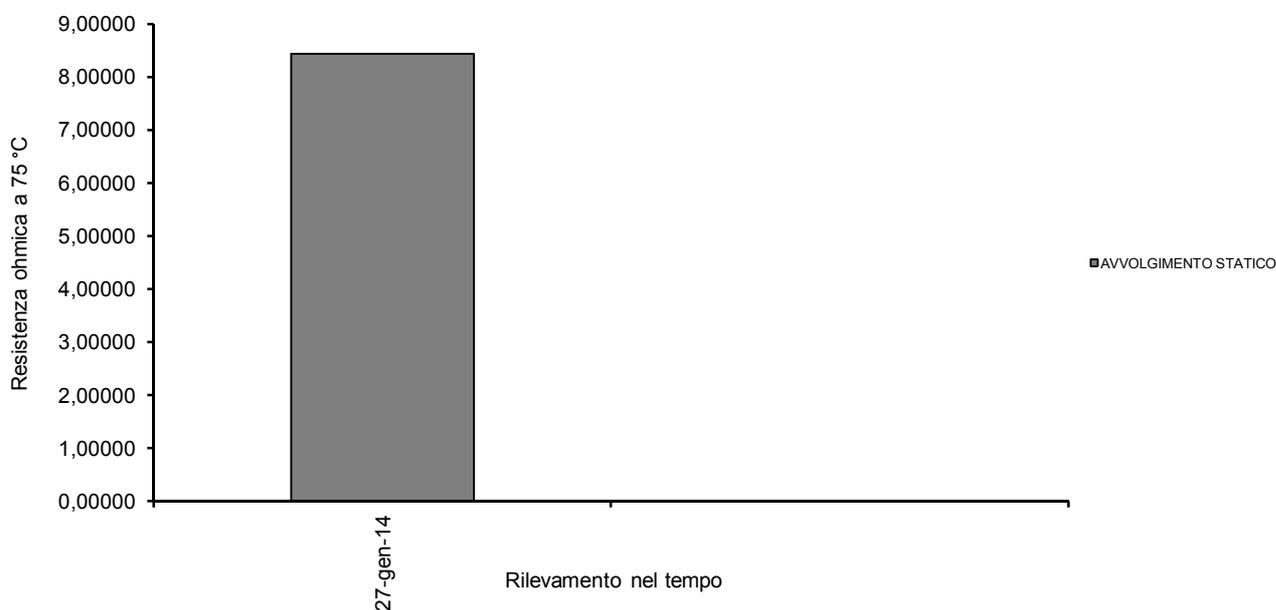
STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002		
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 10 MΩ (20°C)		
ESITO DELLA PROVA VALORI IN MEGA OHM A 1'	AVVOLGIMENTO STATORICO		
	999,00		
	BUONA		
ESITO I.L.	0,98		
CONDIZIONI DI PROVA AVVOLGIMENTO STATICO	<b>IN POSIZIONE A MACCHINA CHIUSA</b>		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000		

DATA TEST 27/01/2014		MATRICOLA N. P160113-50		
Operatore <i>Eddo Luigi Toscani</i>	Preparato <i>O.M.G.</i>	Verificato <i>C. Bruni</i>	Identificativo <i>11848E</i>	DLA WEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

# RESISTENZA OHMICA ECCITATRICE STATICA

## AVVOLGIMENTO STATORICO (F1/F2)

VALORI MISURATI	
TEMPERATURA cu °C	AVVOLGIMENTO STATICO
22,00	<b>7,00000</b> Ω
75,00	8,44358 Ω

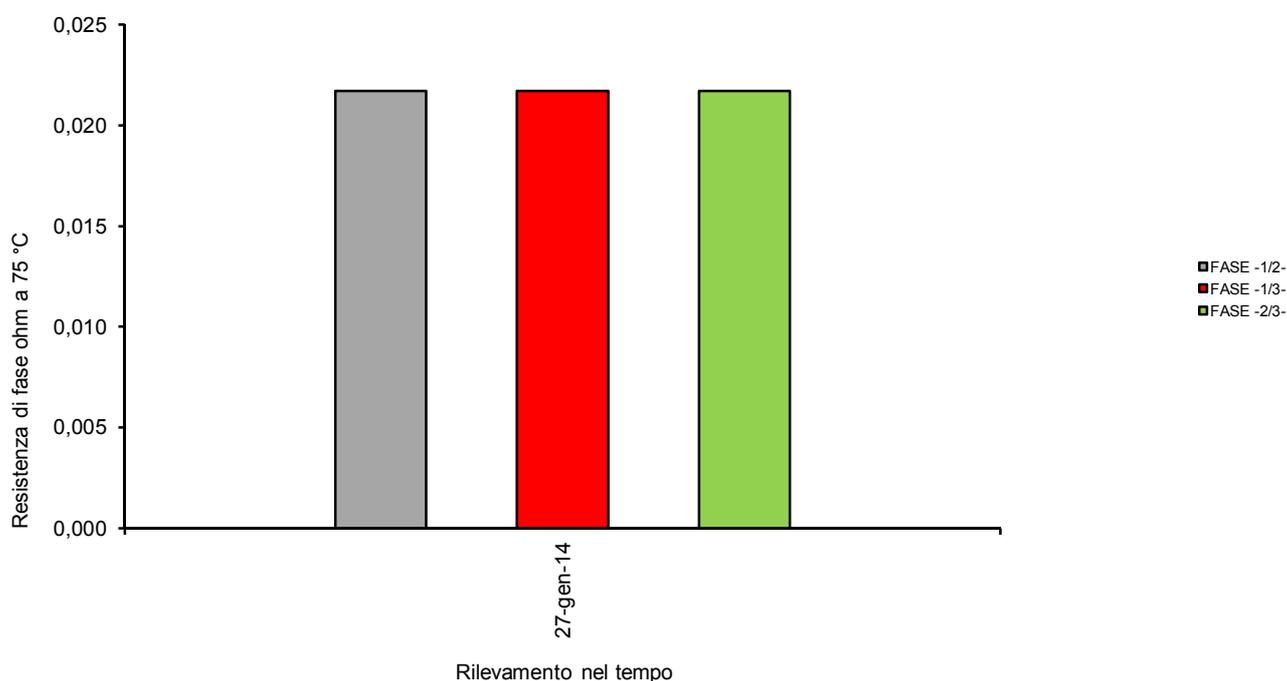


STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	DEVIAZIONE PERCENTUALE DELLA MISURA DEVE ESSERE INFERIORE AL 10 % DEL VALORE DI TARGA			
ESITO DELLA PROVA	AVVOLGIMENTO STATORICO			
	8,44358			
	<b>REGOLARE</b>			
ESITO I.L.	1,00			
CONDIZIONI DI PROVA AVVOLGIMENTO STATICO	<b>IN POSIZIONE A MACCHINA CHIUSA</b>			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB U 009 C ; ANSALDO 249W508 ; ALSTOM UQ602012C			
DATA TEST		27/01/2014		MATRICOLA N. P160113-50
Operatore <i>Edo Luigi Toscani</i>	Preparato <i>O.M.G.</i>	Verificato <i>C. Bruni</i>	Identificativo <i>11848E</i>	DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

# RESISTENZA OHMICA DI FASE ECCITATRICE STATICA

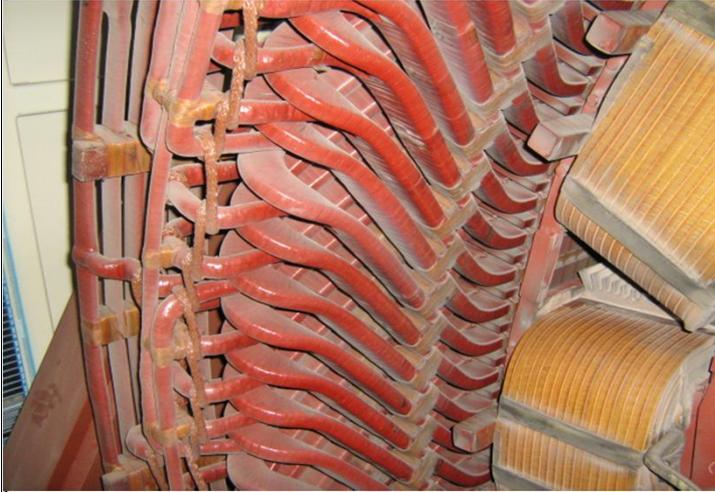
## AVVOLGIMENTO ROTORICO ROTANTE TRIFASE

VALORI MISURATI	FASE -1/2-	FASE -1/3-	FASE -2/3-	TEMPERATURA cu °C
	<b>0,018000</b>	<b>0,018000</b>	<b>0,018000</b>	Ω a °C 22,00
	0,021712	0,021712	0,021712	Ω a °C 75,00



STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103		
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	DEVIAZIONE PERCENTUALE DELLA MISURA DEVE ESSERE INFERIORE AL 10 % DEL VALORE DI TARGA		
ESITO DELLA PROVA	<b>FASI EQUILIBRATE</b>		
CONDIZIONI DI PROVA ROTORE	SCOLLEGATO DALLA PIASTRA DIODI		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB U 009 C ; ANSALDO 249W508 ; ALSTOM UQ602012C		
DATA TEST 27/01/2014		MATRICOLA N. P160113-50	
Operatore <i>Eddo Luigi Toscani</i>	Preparato <i>O.M.G.</i>	Verificato <i>C. Bruni</i>	Identificativo <i>11848E</i>
DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta			

## FOTO INTERNO MACCHINA



DATA TEST 27/01/2014

MATRICOLA N. P160113-50

Operatore  
Eddo Luigi Toscani

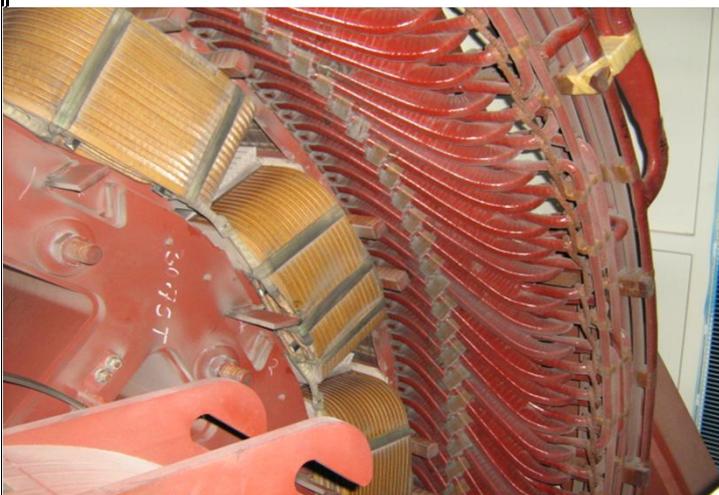
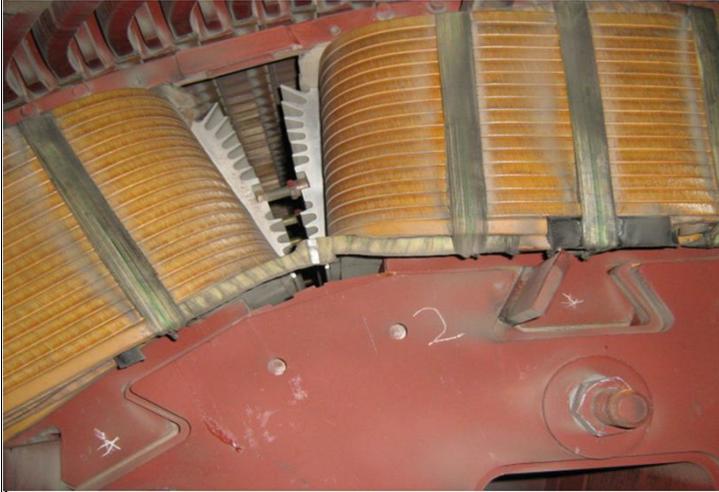
Preparato  
O.M.G.

Verificato  
C. Bruni

Identificativo  
11848E

DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere  
riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

## FOTO INTERNO MACCHINA



DATA TEST 27/01/2014

MATRICOLA N. P160113-50

Operatore  
Eddo Luigi Toscani

Preparato  
O.M.G.

Verificato  
C. Bruni

Identificativo  
11848E

DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere  
riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta