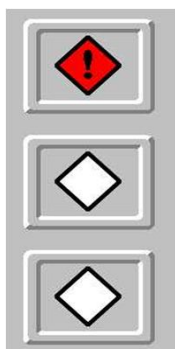




DIAGNOSI ELETTRICHE NON DISTRUTTIVE

SISTEMA DLA Italia



Test DLA n. 11.888 A

Cliente	FEDRIGONI
Sito	VARONE RIVA DEL GARDA (TN)
Macchina	GENERATORE SINCRONO 3F. ECCITAZIONE BRUSHLESS
Matricola n.	MT-3737
Posizione	TURBOVAPORE 1,1
Data esecuzione Test	venerdì 2 maggio 2014
Test eseguito da:	Andrea Toscani
Report approvato da:	O.M.G.

Mod.	G-S-3F-EB-FS-13-I-DLAWEB-BRV-IL-COLOR-DLA!	PCQ 1226 Rev.05	Disciplina - Macchine Elettriche Rotanti
------	--	-----------------	--

DLAweb S.r.l.

Sede legale e operativa : Via G. Verdi, 40 - 23847 Molteno (LC) - ITALIA

Tel. +39 031 850271 - Fax +39 031 875550

web : www.dlaweb.it - e-mail : dl@dlaweb.it

SOMMARIO

INTEGRITY LEVEL.....	3
CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTO STATORICO.....	4
CONSIDERAZIONI FINALI RUOTA POLARE.....	5
CONSIDERAZIONI FINALI ACCESSORI.....	6
DATI DI TARGA DELLA MACCHINA IN PROVA.....	7
PROVE AVVOLGIMENTO STATORICO	
INDICE DI POLARIZZAZIONE.....	8
RESISTENZA DI ISOLAMENTO.....	9
MISURE DEL FATTORE DI PERDITA FASE -L1-.....	10
MISURE DEL FATTORE DI PERDITA FASE -L2-.....	11
MISURE DEL FATTORE DI PERDITA FASE -L3-.....	12
TANGENTE DELTA.....	13
DELTA TANGENTE DELTA.....	14
CAPACITA'.....	15
RESISTENZA OHMICA DI FASE.....	16
PROVE AVVOLGIMENTO RUOTA POLARE	
RESISTENZA DI ISOLAMENTO STATICA.....	17
RESISTENZA OHMICA STATICA.....	18
PROVE ACCESSORI	
RESISTENZA DI ISOLAMENTO TERMORESISTENZE.....	19
RESISTENZA OHMICA TERMORESISTENZE.....	20
RESISTENZA DI ISOLAMENTO RTD.....	21
RESISTENZA OHMICA RTD.....	22
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 1.....	23
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 2.....	24

DATA TEST 02/05/2014

MATRICOLA N. MT-3737

Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta
-----------------------------	---------------------	-----------------------------	----------------------------	--

INTEGRITY LEVEL

GRADO DI AFFIDABILITA' DIELETTRICO DELLA MACCHINA

PROVA	LIMITI DI TOLLERANZA STATORE	K	I.L. FASE -L1-	I.L. FASE -L2-	I.L. FASE -L3-
INDICE DI POLARIZZAZIONE	da 0 a 2 SCADENTE da 2 a 3 TOLLERABILE da 3 a 4 BUONO da 4 a 6 OTTIMO	0,1 0,7 0,98 1	0,10	0,10	0,10
RESISTENZA DI ISOLAMENTO	da 0 a 10 MΩ SCADENTE da 10 a 100 MΩ TOLLERABILE da 100 a 1000 MΩ BUONA oltre 1000 MΩ OTTIMA	0,1 0,7 0,98 1	0,98	0,98	0,98
TENSIONE APPLICATA	RAMPA NON OMOGENEA RAMPA OMOGENEA	0,1 1			
TANGENTE DELTA (Tg δ)	oltre 160 * 10 ⁻³ SCADENTE da 80 a 160 * 10 ⁻³ TOLLERABILE da 40 a 80 * 10 ⁻³ BUONO da 0 a 40 * 10 ⁻³ OTTIMO	0,1 0,7 0,98 1	0,98	0,98	0,98
DELTA TANGENTE DELTA (Δ Tg δ)	da 0 a 10 OTTIMO da 10 a 20 BUONO da 20 a 30 TOLLERABILE oltre 30 SCADENTE	1 0,98 0,7 0,1	1,00	1,00	1,00
CAPACITA' (Variazione in %)	oltre 10 % SCADENTE da 5 a 10 % TOLLERABILE da 3 a 5 % BUONA da 0 a 3 % OTTIMA	0,1 0,7 0,98 1	0,70	0,70	0,70
RESISTENZA OHMICA DI FASE	FASI SQUILIBRATE FASI EQUILIBRATE	0,1 1	1,00	1,00	1,00
IMPEDENZA DI FASE	FASI SQUILIBRATE FASI EQUILIBRATE	0,1 1			
PROVA	LIMITI DI TOLLERANZA RUOTA POLARE	K	TOTALE	POLI	COLLETTORE
RESISTENZA DI ISOLAMENTO STATICA	da 0 a 10 MΩ SCADENTE da 10 a 100 MΩ TOLLERABILE da 100 a 1000 MΩ BUONA oltre 1000 MΩ OTTIMA	0,1 0,7 0,98 1	0,98	0,98	0,98
RESISTENZA OHMICA STATICA	NON REGOLARE REGOLARE	0,1 1	1,00	1,00	1,00
IMPEDENZA STATICA	NON ACCETTABILE ACCETTABILE	0,1 1			
IMPEDENZA DINAMICA	NON ACCETTABILE ACCETTABILE	0,1 1			
RISULTATI FINALI			0,06588	0,06588	0,06588
			SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE
MATRICOLA N.	MT-3737				
POSIZIONE	TURBOVAPORE 1,1				

da 0,99 a 1 OTTIMO	da 0,9 a 0,99 BUONO	da 0,167 a 0,9 TOLLERABILE	da 0,024 a 0,167 SCADENTE	da 0,00001 a 0,024 PERICOLO

CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTI STATORICI

DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI POLARIZZAZIONE

ESITO FASE L1 SCADENTE
ESITO FASE L2 SCADENTE
ESITO FASE L3 SCADENTE

Gli avvolgimenti sono inquinati, al momento non si evidenziano inneschi di scariche verso massa.

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO

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

Gli avvolgimenti presentano valori in mega ohm ancora accettabili.

MISURA DEL FATTORE DI PERDITA TANGENTE DELTA

ESITO FASE L1 BUONO
ESITO FASE L2 BUONO
ESITO FASE L3 BUONO

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 TOLLERABILE
ESITO FASE L2 TOLLERABILE
ESITO FASE L3 TOLLERABILE

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.

GLI AVVOLGIMENTI STATORICI SONO AL MOMENTO DIELETTRICAMENTE IN CONDIZIONI SCADENTI. I VALORI NON SONO CONCORDI CON LE NORME DI RIFERIMENTO APPLICABILI. GLI AVVOLGIMENTI SONO FORTEMENTE INQUINATI, PER UNA BUONA RAGIONE DI AFFIDABILITA' E' GIUNTO IL MOMENTO DI PRENDERE IN SERIA CONSIDERAZIONE LA NECESSITA' DI REVISIONARE LA MACCHINA.

DATA TEST 02/05/2014				MATRICOLA N. MT-3737
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	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	BUONA	TOTALE
ESITO	BUONA	POLI
ESITO	BUONA	POLI + COLLETTORE

Gli avvolgimenti presentano valori in mega ohm elevati.

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA STATICA

ESITO		TOTALE
ESITO	REGOLARE	POLI
ESITO		POLI + COLLETTORE

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

GLI AVVOLGIMENTI ROTORICI SONO AL MOMENTO DIELETTRICAMENTE IN CONDIZIONI BUONE, I VALORI SONO STABILI RISPETTO ALLE PROVE PRECEDENTI E SONO CONCORDI CON LE NORME DI RIFERIMENTO APPLICABILI.

DATA TEST 02/05/2014

MATRICOLA N. MT-3737

Operatore
Andrea Toscani

Preparato
O.M.G.

Verificato
Ing. C. Bruni

Identificativo
11.888 A

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

CONSIDERAZIONI FINALI ACCESSORI

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA TERMORESISTENZE

ESITO REGOLARE

Gli avvolgimenti delle scaldiglie non presentano corto circuiti o interruzioni.

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO TERMORESISTENZE

ESITO BUONA

Gli avvolgimenti delle scaldiglie presentano valori in mega ohm accettabili.

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA RTD

ESITO REGOLARE

Gli avvolgimenti delle sonde non presentano corto circuiti o interruzioni, tutte sono funzionanti.

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO RTD

ESITO BUONA

Gli avvolgimenti delle sonde presentano valori in mega ohm elevati.

LE PROVE ESEGUITE SUGLI ACCESSORI RIENTRANO NELLA NORMA.

DATA TEST 02/05/2014

MATRICOLA N. MT-3737

Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	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	MARELLI	POTENZA kW	
TIPO	MX500AC4	POTENZA kVA	1.500
MATRICOLA N.	MT-3737	POTENZA HP	
C.LE	TERMICA	TENSIONE kV	0,4
POSIZIONE	TURBOVAPORE 1,1	COLLEGAMENTO	STELLA
FREQUENZA Hz	50	CORRENTE A	2.165,0
Cos φ		GIRI/1'	1.500
AVVOLGIMENTO TIPO	MATASSE =	POLI N.	4
N. MORSETTI	3+1	CLASSE ISOLAMENTO	F
ANNO COSTRUZIONE		CIRCUITO VENTILAZIONE	APERTA
ANNO REVISIONE		SERVIZIO	S1
ANNO RIAVVOLGIMENTO		TERMORESISTENZE	PRESENTI
FORMA COSTRUTTIVA	ASSE H	RTD	N. 3 PRESENTI
IM		CONDIZIONI DI PROVA TEMP. cu °C	22,00
IC		CONDIZIONI DI PROVA TEMP. AMBIENTE °C	15,00
IP		CONDIZIONI DI PROVA UMIDITA' RELATIVA %	45,00
CERTIFICATO CESI N.		TENSIONE Ecc. V dc	20
PESO MACCHINA kg	3.200	CORRENTE Ecc. A	6,0
TIPO ROTOLAMENTO	CUSCINETTI	ECCITAZIONE TIPO	BRUSHLESS
IP kV dc	0,5	DIODI N.	
DLA kW ac	0,231	DIODI TIPO	
TEST ESEGUITO DA :	Andrea Toscani		
PROVE ESEGUITE IN:	IMPIANTO		
DATA	02/05/2014	SCADENZA CALIBR.	31-dic-14
STATORE	PARZIALMENTE APERTO - CENTRO STELLA INTERNO CAVO TERRA RIMOSSO		
RUOTA POLARE	POSIZIONATA DENTRO LO STATORE		

INDICE DI POLARIZZAZIONE

AVVOLGIMENTO STATORICO 1 FASE IN PROVA LE ALTRE 2 A MASSA

TENSIONE DI PROVA V dc 500 x 10' TEMPERATURA cu °C 22,00

FASE -L1-

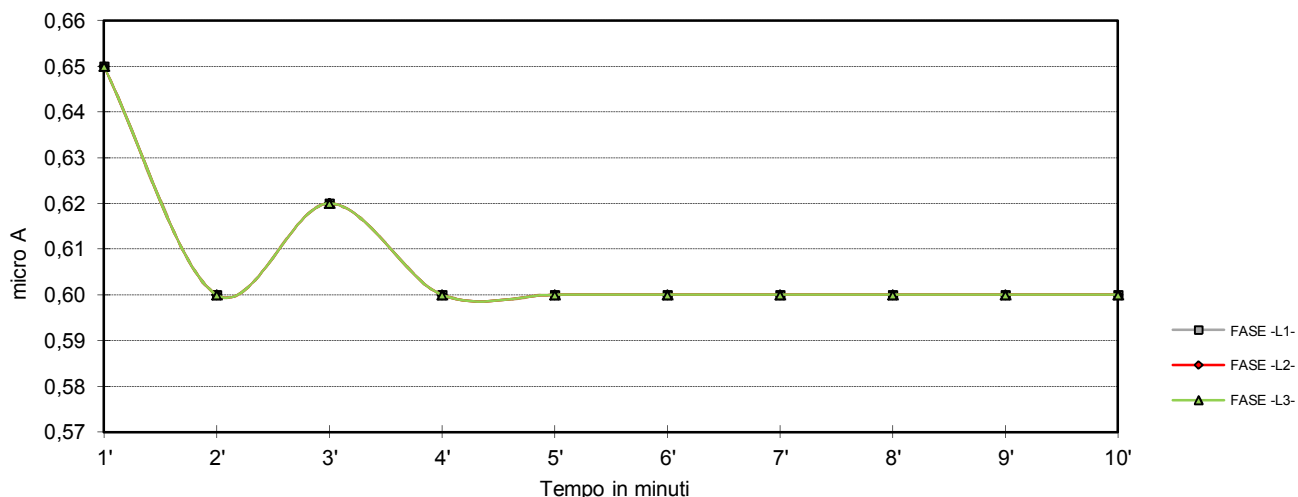
Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
micro A	0,65	0,60	0,62	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60

FASE -L2-

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
micro A	0,65	0,60	0,62	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60

FASE -L3-

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
micro A	0,65	0,60	0,62	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60



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- 1,08	FASE -L2- 1,08	FASE -L3- 1,08
	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE
ESITO I.L.	0,10	0,10	0,10
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	PARZIALMENTE APERTO - CENTRO STELLA INTERNO CAVO TERRA RIMOSSO		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000		
DATA TEST 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737	
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A
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 DI ISOLAMENTO

AVVOLGIMENTO STATORICO 1 FASE IN PROVA LE ALTRE 2 A MASSA

TENSIONE DI PROVA V dc 500 x 10' TEMPERATURA cu °C 22,00

FASE -L1-

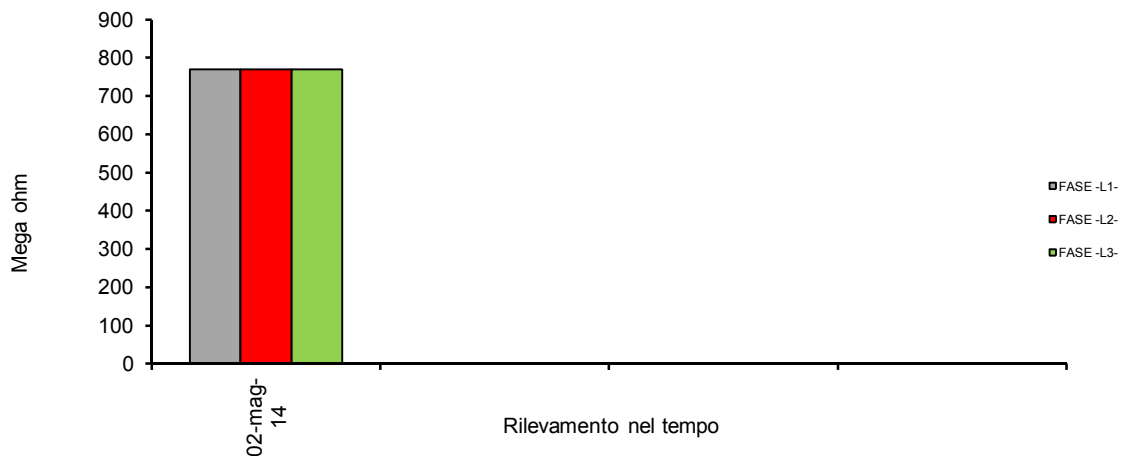
Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
mega ohm	769,23	833,33	806,45	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33

FASE -L2-

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
mega ohm	769,23	833,33	806,45	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33

FASE -L3-

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
mega ohm	769,23	833,33	806,45	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33	833,33



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- 769,23	FASE -L2- 769,23	FASE -L3- 769,23
	BUONA	BUONA	BUONA
ESITO I.L.	0,98	0,98	0,98
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	PARZIALMENTE APERTO - CENTRO STELLA INTERNO CAVO TERRA RIMOSSO		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000		
DATA TEST 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737	
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A
DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta			

MISURE DEL FATTORE DI PERDITA

AVVOLGIMENTO STATORICO FASE -L1- LE ALTRE 2 A MASSA

TENSIONE DI PROVA V ac		46	92	139	185	231
Misura del circuito di prova - Cu E -						
Cu E	Tg δ * 10 - 3	2,00	2,10	2,20	2,40	2,80
	mA	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90
	Cu E	4,40	4,20	4,44	4,47	5,00
Misura della macchina elettrica - C1 -						
C1	Tg δ * 10 - 3	33,00	35,00	36,00	38,00	40,00
	mA	7,00	14,00	21,00	28,00	35,00
	C1	65,00	65,00	66,80	68,00	70,00
MILLIAMPERE TOTALI						
mA		6,70	13,60	20,50	27,30	34,10
CAPACITA' CX						
CX=C1-Cu E		60,60	60,80	62,36	63,53	65,00
CAPACITA' REALE						
pF=CX * CN		60.964	61.165	62.734	63.911	65.390
(CN=capacità condensatore campione)						
TANGENTE DELTA Tg δ * 10 - 3						
Tg δ * 10 - 3		35,25	37,27	38,41	40,50	42,86

MISURE DEL FATTORE DI PERDITA

AVVOLGIMENTO STATORICO FASE -L2- LE ALTRE 2 A MASSA

TENSIONE DI PROVA V ac	46	92	139	185	231
<i>Misura del circuito di prova - Cu E -</i>					
Cu E	Tg δ * 10 - 3	2,00	2,10	2,20	2,40
	mA	0,30	0,40	0,50	0,70
	Cu E	4,40	4,20	4,44	4,47
<i>Misura della macchina elettrica - C1 -</i>					
C1	Tg δ * 10 - 3	33,00	35,00	36,00	38,00
	mA	7,00	14,00	21,00	28,00
	C1	65,00	65,00	66,80	68,00
MILLIAMPERE TOTALI					
mA	6,70	13,60	20,50	27,30	34,10
CAPACITA' CX					
CX=C1-Cu E	60,60	60,80	62,36	63,53	65,00
CAPACITA' REALE					
pF=CX * CN	60.964	61.165	62.734	63.911	65.390
(CN=capacità condensatore campione)					
TANGENTE DELTA Tg δ * 10 - 3					
Tg δ * 10 - 3	35,25	37,27	38,41	40,50	42,86
POTENZA DISSIPATA IN WATT					
W	0,01	0,05	0,11	0,20	0,34
POTENZA DISSIPATA PER UNITA' DI CAPACITA'					
DATA TEST 02/05/2014			MATRICOLA N. MT-3737		
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	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	46	92	139	185	231
<i>Misura del circuito di prova - Cu E -</i>					
Cu E	Tg δ * 10 - 3	2,00	2,10	2,20	2,40
	mA	0,30	0,40	0,50	0,70
	Cu E	4,40	4,20	4,44	4,47
<i>Misura della macchina elettrica - C1 -</i>					
C1	Tg δ * 10 - 3	33,00	35,00	36,00	38,00
	mA	7,00	14,00	21,00	28,00
	C1	65,00	65,00	66,80	68,00
MILLIAMPERE TOTALI					
mA	6,70	13,60	20,50	27,30	34,10
CAPACITA' CX					
CX=C1-Cu E	60,60	60,80	62,36	63,53	65,00
CAPACITA' REALE					
pF=CX * CN	60.964	61.165	62.734	63.911	65.390
(CN=capacità condensatore campione)					
TANGENTE DELTA Tg δ * 10 - 3					
Tg δ * 10 - 3	35,25	37,27	38,41	40,50	42,86
POTENZA DISSIPATA IN WATT					
W	0,01	0,05	0,11	0,20	0,34
POTENZA DISSIPATA PER UNITA' DI CAPACITA'					
DATA TEST 02/05/2014			MATRICOLA N. MT-3737		
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	DLAWEBS.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-

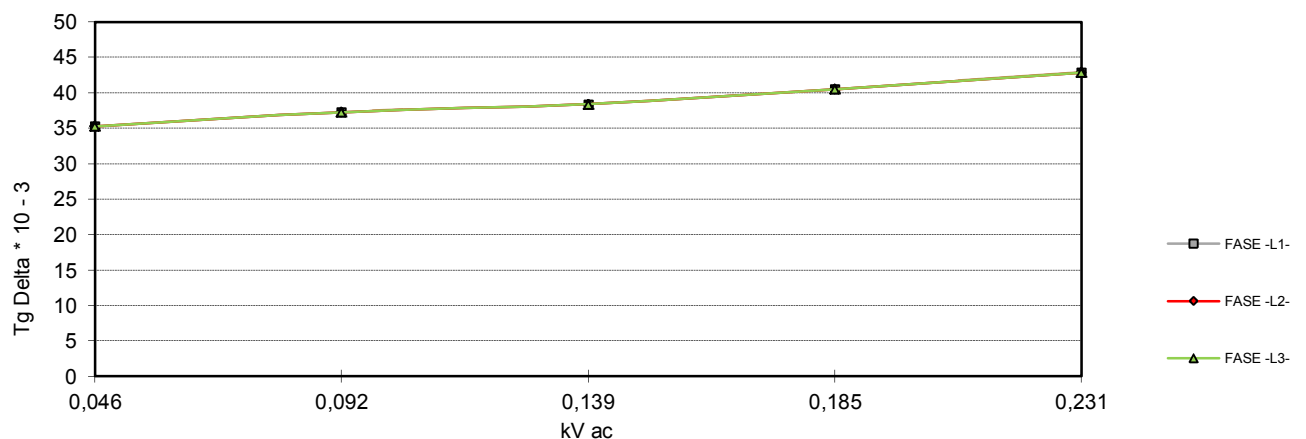
TENSIONE DI PROVA kV ac	0,046	0,092	0,139	0,185	0,231
$Tg \delta * 10$	35,25	37,27	38,41	40,50	42,86

FASE -L2-

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,046	0,092	0,139	0,185	0,231
$Tg \delta * 10$	35,25	37,27	38,41	40,50	42,86

FASE -L3-

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,046	0,092	0,139	0,185	0,231
$Tg \delta * 10$	35,25	37,27	38,41	40,50	42,86



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	da 0 a 40 * 10 - 3 = OTTIMO da 40 a 80 * 10 - 3 = BUONO		da 80 a 160 * 10-3 = TOLLERABILE oltre 160 * 10-3 = SCADENTE		
ESITO DELLA PROVA	FASE -L1-	FASE -L2-	FASE -L3-		
	BUONO	BUONO	BUONO		
ESITO I.L.	0,98	0,98	0,98		
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	PARZIALMENTE APERTO - CENTRO STELLA INTERNO CAVO TERRA RIMOSSO				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE 286 e IEC 60894				
DATA TEST 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737			
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	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-

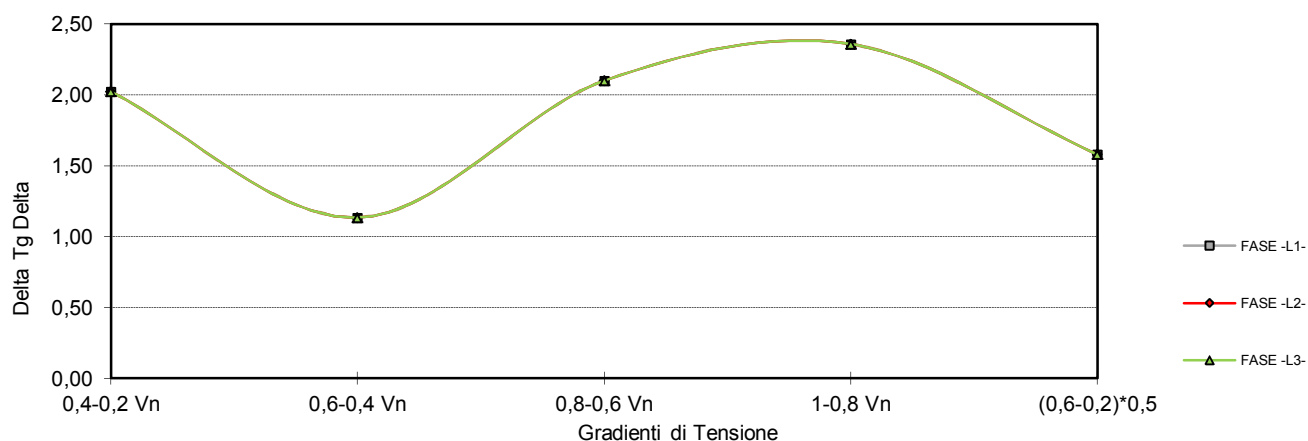
GRADIENTI DI TENSIONE	0,4-0,2 Vn	0,6-0,4 Vn	0,8-0,6 Vn	1-0,8 Vn	(0,6-0,2)*0,5
$\Delta Tg \delta$	2,02	1,13	2,10	2,36	1,58

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
$\Delta Tg \delta$	2,02	1,13	2,10	2,36	1,58

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
$\Delta Tg \delta$	2,02	1,13	2,10	2,36	1,58



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	da 0 a 10 = OTTIMO da 10 a 20 = BUONO		da 20 a 30 = TOLLERABILE 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	PARZIALMENTE APERTO - CENTRO STELLA INTERNO CAVO TERRA RIMOSSO			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE 286 e IEC 60894			
DATA TEST 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737		
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	DLAWEB 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-

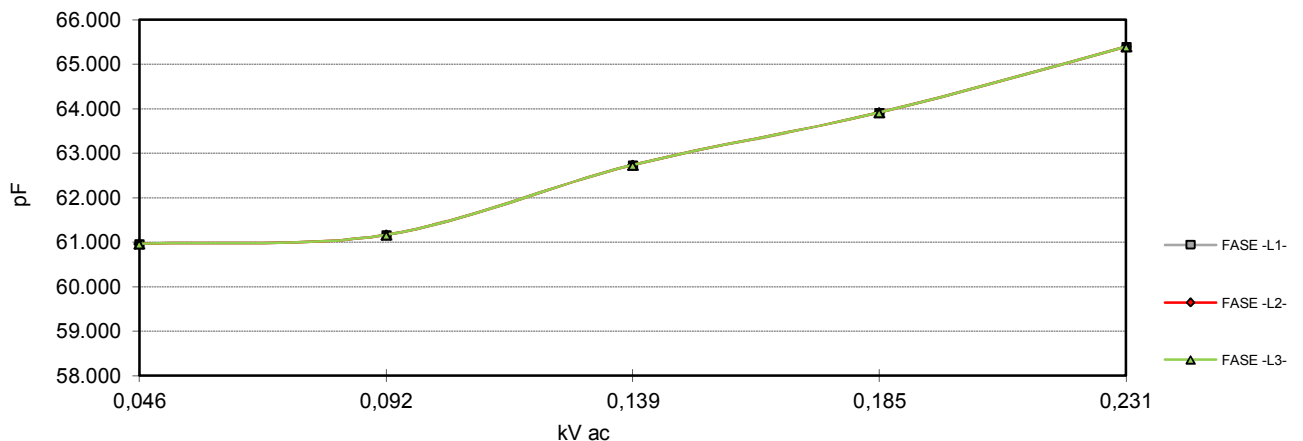
TENSIONE DI PROVA kV ac	0,046	0,092	0,139	0,185	0,231
pF	60.963,60	61.164,80	62.734,16	63.911,18	65.390,00

FASE -L2-

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,046	0,092	0,139	0,185	0,231
pF	60.963,60	61.164,80	62.734,16	63.911,18	65.390,00

FASE -L3-

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,046	0,092	0,139	0,185	0,231
pF	60.963,60	61.164,80	62.734,16	63.911,18	65.390,00

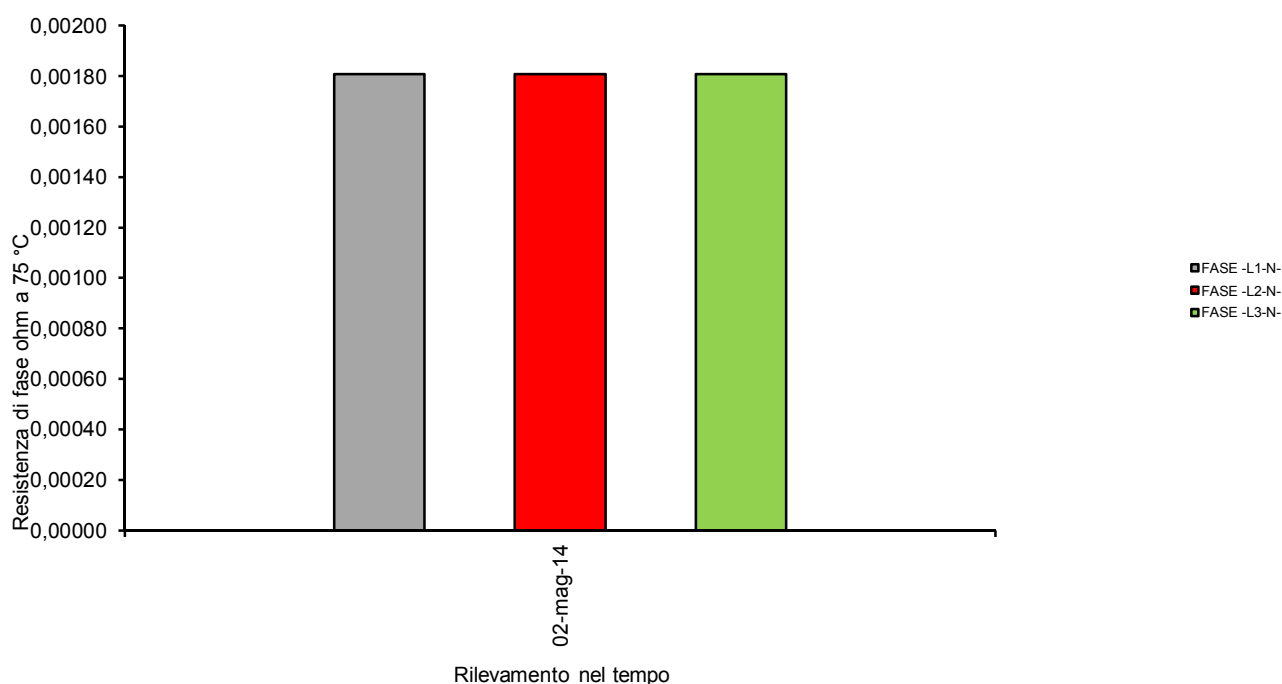


STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFIO M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 - CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	VALIDO IL PERFETTO EQUILIBRIO DELLA CAPACITA' DELLE FASI STATORICHE			
ESITO DELLA PROVA VARIAZIONE % pF	FASE -L1- 7,26	FASE -L2- 7,26	FASE -L3- 7,26	
	TOLLERABILE	TOLLERABILE	TOLLERABILE	
ESITO I.L.	0,70	0,70	0,70	
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	PARZIALMENTE APERTO - CENTRO STELLA INTERNO CAVO TERRA RIMOSSO			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE 286 e IEC 60894			
DATA TEST 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737		
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	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 DI FASE

AVVOLGIMENTO STATORICO

VALORI MISURATI	FASE -L1-N-	FASE -L2-N-	FASE -L3-N-	TEMPERATURA cu °C
	0,001500	0,001500	0,001500	Ω a °C 22,00
	0,001809	0,001809	0,001809	Ω a °C 75,00



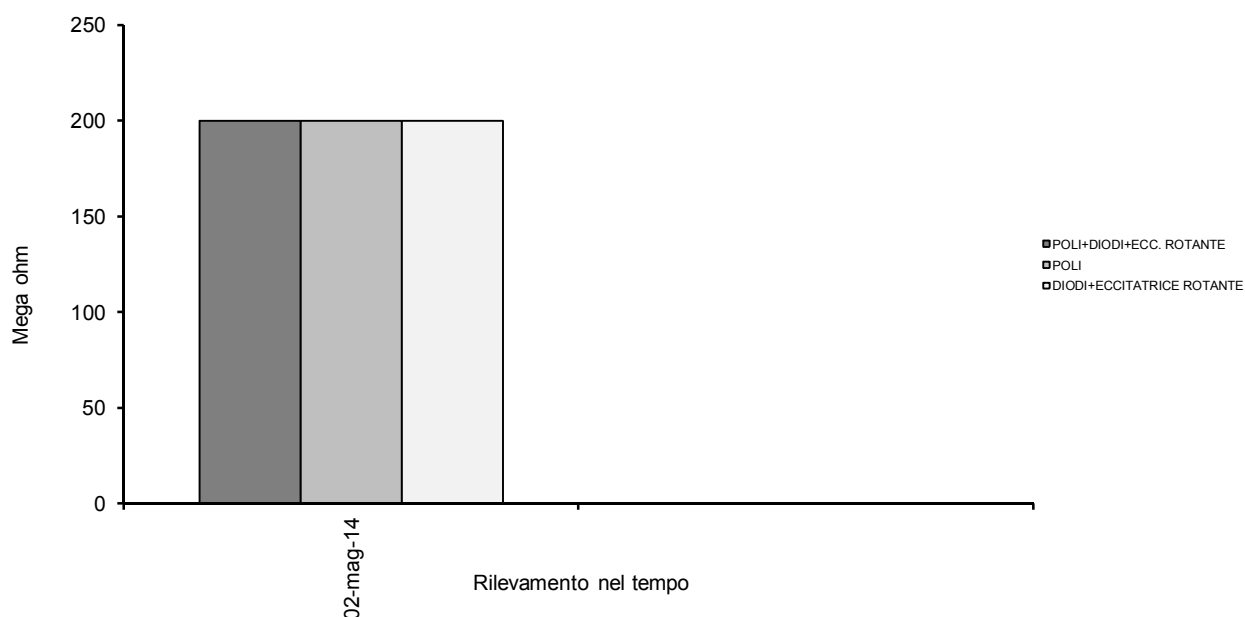
STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	DEVIAZIONE PERCENTUALE DELLA MISURA DEVE ESSERE INFERIORE AL 10 % DEL VALORE DI TARGA			
ESITO DELLA PROVA	FASI EQUILIBRATE			
ESITO I.L.	1,00			
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	PARZIALMENTE APERTO - CENTRO STELLA INTERNO CAVO TERRA RIMOSSO			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB U 009 C ; ANSALDO 249W508 ; ALSTOM UQ602012C			
DATA TEST 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737		
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	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
	200,00 MΩ	200,00 MΩ	200,00 MΩ

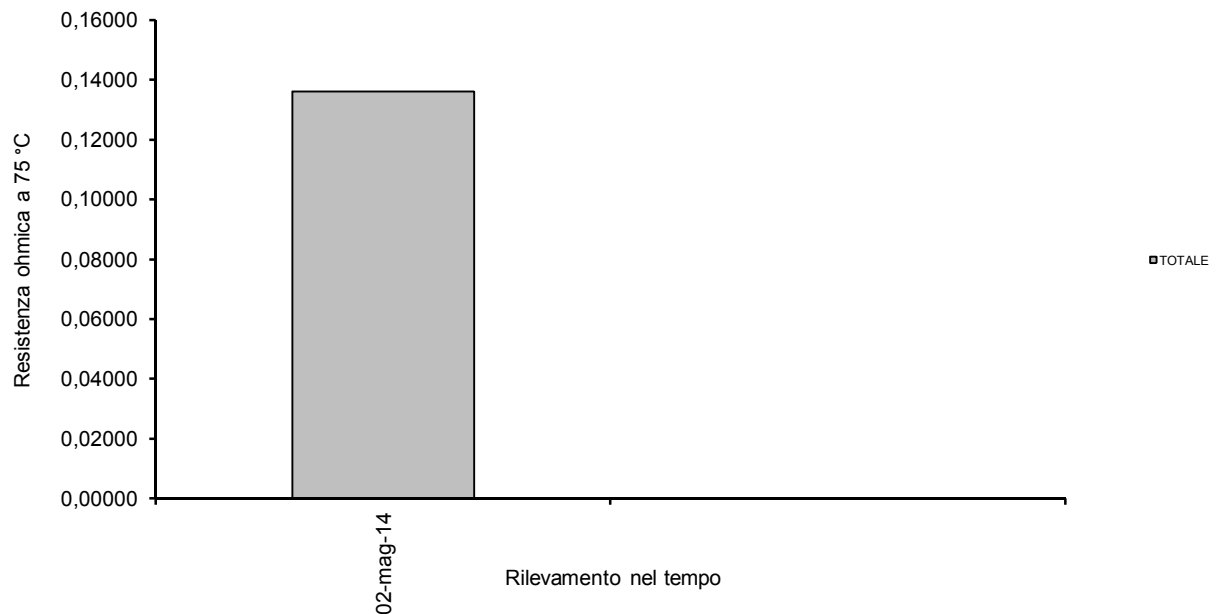


STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002		
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 10 MΩ (20°C)		
ESITO DELLA PROVA VALORI IN MEGA OHM A 1'	TOTALE	POLI	COLLETTORE
	200,00	200,00	200,00
	BUONA	BUONA	BUONA
ESITO I.L.	0,98	0,98	0,98
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 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737	
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A
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 STATICA

AVVOLGIMENTO ROTORICO

VALORI MISURATI			
TEMPERATURA cu °C		TOTALE	
22,00		0,11278	Ω
75,00		0,13604	Ω



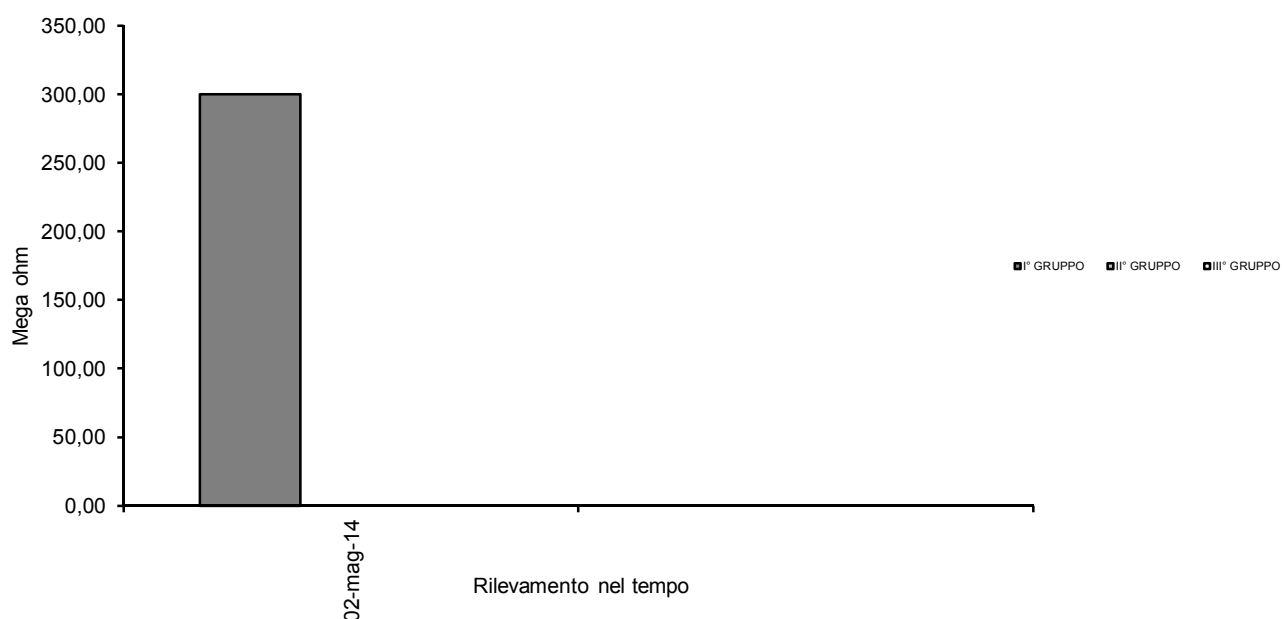
STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	DEVIAZIONE PERCENTUALE DELLA MISURA DEVE ESSERE INFERIORE AL 10 % DEL VALORE DI TARGA			
ESITO DELLA PROVA		TOTALE		
		0,13604		
		REGOLARE		
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		02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	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

TERMORESISTENZE

TENSIONE DI PROVA V dc **500** x 1'

	I° GRUPPO	II° GRUPPO	III° GRUPPO
VALORI MISURATI	300,00 MΩ	MΩ	MΩ



STRUMENTAZIONE	DLA - MEGGER DIGITALE ELETTRONICO MEGABRAS TIPO 5060X N.SN1		
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 10 MΩ (20°C)		
ESITO DELLA PROVA	I° GRUPPO	II° GRUPPO	III° GRUPPO
	BUONA		
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA-AUSILIARI IN SICUREZZA-COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSI		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2		
DATA TEST 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737	
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A
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

TERMORESISTENZE

TEMPERATURA cu °C

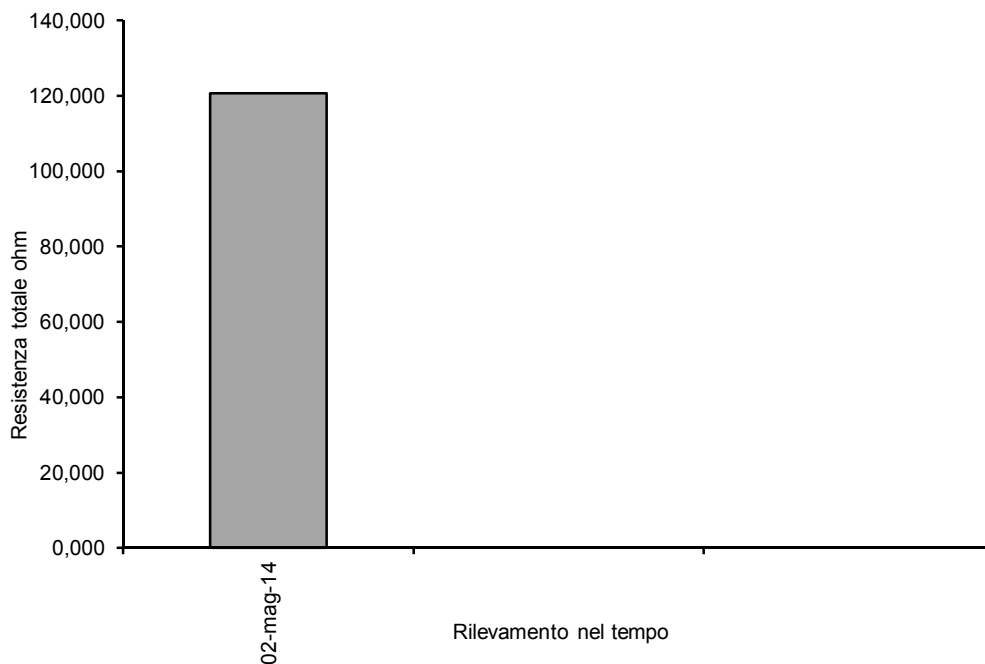
VALORI MISURATI

100,0000

Ω a °C 22,00

120,62257

Ω a °C 75,00



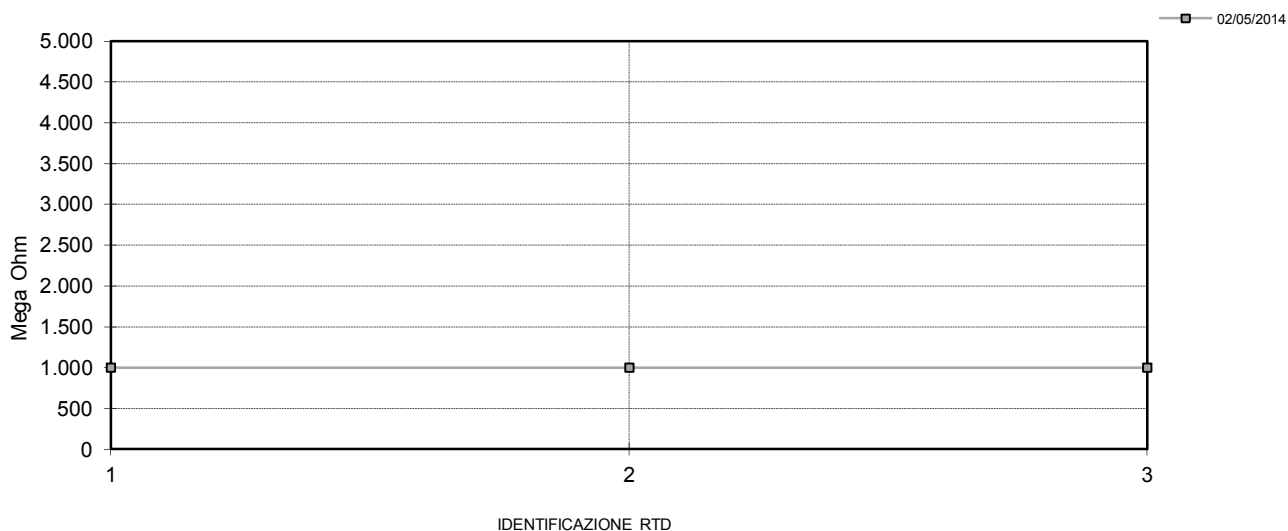
STRUMENTAZIONE	DLA - OSCILLOSCOPIO FLUKE SCOPEMETER 123 N.DM86209526			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	LE SCALDIGLIE DEVONO FUNZIONARE CORRETTAMENTE			
ESITO DELLA PROVA	REGOLARE			
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA-AUSILIARI IN SICUREZZA-COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSI			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2			
DATA TEST 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737		
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	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 DI ISOLAMENTO

RTD TERMOELEMENTI Pt 100 ohm a 0°C

TENSIONE DI PROVA VERSO MASSA = V dc 500

1	2	3	4	5	6	7	8	9	IDENTIFICAZIONE
1.000	1.000	1.000							MΩ
10	11	12	13	14	15	16	17	18	IDENTIFICAZIONE
									MΩ
19	20	21	22	23	24	25	26	27	IDENTIFICAZIONE
									MΩ

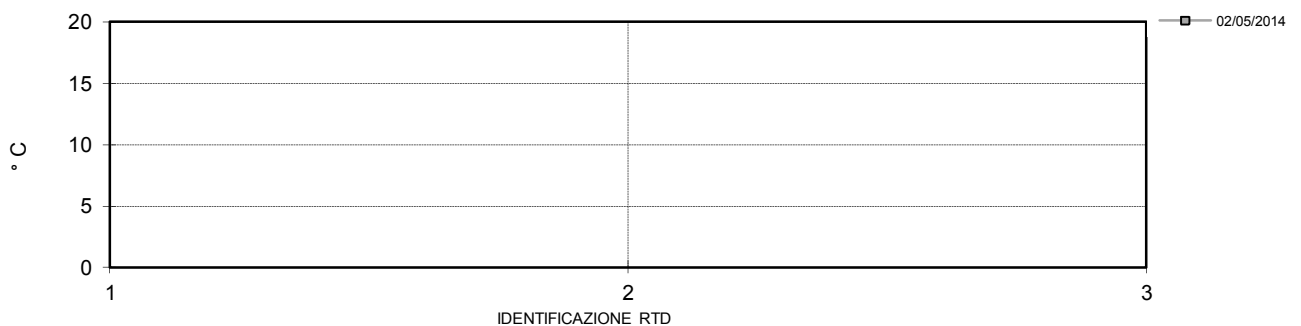
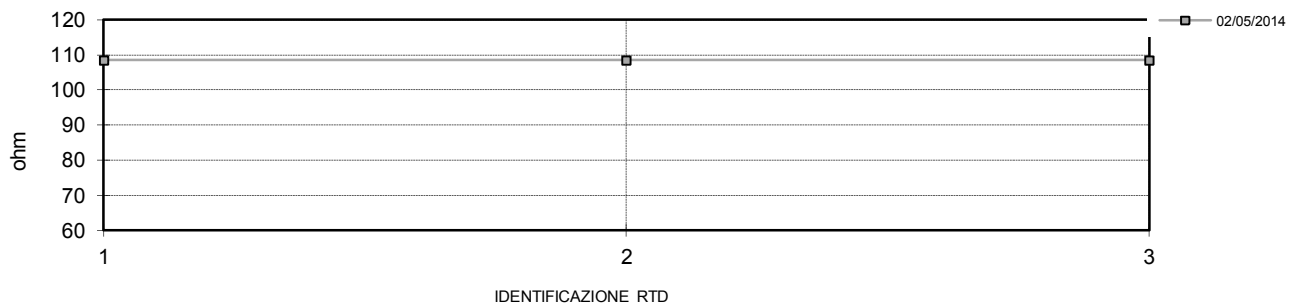


STRUMENTAZIONE	DLA - MEGGER DIGITALE ELETTRONICO MEGABRAS TIPO 5060X N.SN1		
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014		
LIMITE DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 100 MΩ (20°C)		
ESITO DELLA PROVA	BUONA		
ESITO I.L.			
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA-AUSILIARI IN SICUREZZA-COLLEGAMENTI RTD RIMOSI		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB ISV-U 602010		
DATA TEST 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737	
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A
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

RTD TERMOELEMENTI Pt 100 ohm a 0°C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	IDENTIFICAZIONE
108,50	108,50	108,50							Ω
22,02	22,02	22,02							°C
10	11	12	13	14	15	16	17	18	IDENTIFICAZIONE
									Ω
									°C
19	20	21	22	23	24	25	26	27	IDENTIFICAZIONE
									Ω
									°C



STRUMENTAZIONE	DLA - OSCILLOSCOPIO FLUKE SCOPEMETER 123 N.DM8620526			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2014			
LIMITE DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	IL RILEVAMENTO DEVE RISULTARE FUNZIONANTE PER TUTTE LE PT 100			
ESITO DELLA PROVA	REGOLARE			
ESITO I.L.				
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA-AUSILIARI IN SICUREZZA-COLLEGAMENTI RTD RIMOSI			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB ISV-U 602010			
DATA TEST 02/05/2014		MATRICOLA N. MT-3737		
Operatore Andrea Toscani	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 11.888 A	DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



DATA TEST 02/05/2014

MATRICOLA N. MT-3737

Operatore
Andrea Toscani

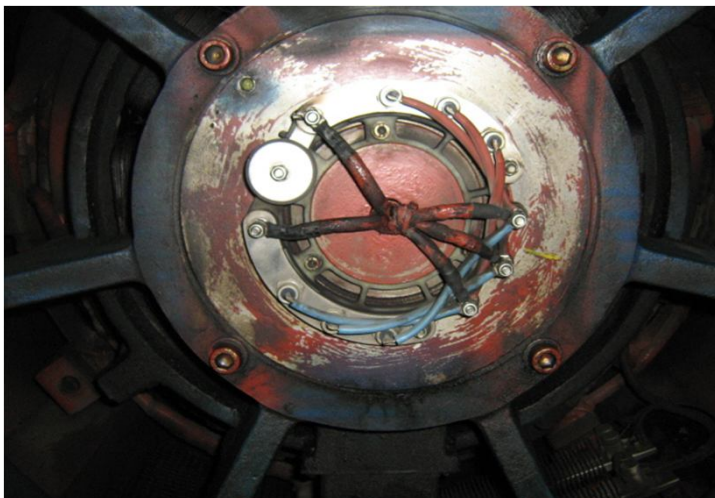
Preparato
O.M.G.

Verificato
Ing. C. Bruni

Identificativo
11.888 A

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

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



DATA TEST 02/05/2014

MATRICOLA N. MT-3737

Operatore
Andrea Toscani

Preparato
O.M.G.

Verificato
Ing. C. Bruni

Identificativo
11.888 A

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