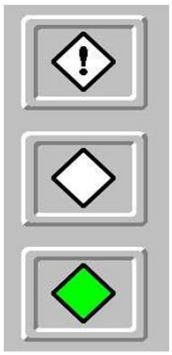
DIELECTRIC LOSS ANALYSIS

DIAGNOSI ELETTRICHE NON DISTRUTTIVE

SISTEMA **DLA** Italia



Test DLA n.	**11825E**
Cliente	**BUZZI UNICEM**
Sito	**SORBOLO (PR)**
Macchina	MOTORE ASINCRONO 3F. ROTORE AVVOLTO
Matricola n.	1214380903
Posizione	MOLINO PRINCIPALE
Impianto	
Data esecuzione Test	martedì 22 ottobre 2013
Test eseguito da:	Eddo Luigi Toscani
Report approvato da:	O.M.G.V.

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 : dla@dlaweb.it

SOMMARIO

INTEGRITY LEVEL…… …… …… …… 3

CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTO STATORICO……. …… …… …… 4

CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTO ROTORICO……. …… …… …… 5

CONSIDERAZIONI FINALI ACCESSORI……. …… …… …… 6

DATI DI TARGA DELLA MACCHINA IN PROVA……. …… …… …… 7

PROVE AVVOLGIMENTO STATORICO

CURVA DI POLARIZZAZIONE…..……..... …… …… …… 8

INDICE DI POLARIZZAZIONE…..……..... …… …… …… 9

RESISTENZA DI ISOLAMENTO……. …… …… …… 10

MISURE DEL FATTORE DI PERDITA …….. …… …… …… 11

TANGENTE DELTA…… …… …… …… 12

DELTA TANGENTE DELTA……. …… …… …… 13

CURVA DELLA CAPACITA'……. …… …… …… 14

CAPACITA' VARIAZIONE IN %……. …… …… …… 15

RESISTENZA OHMICA DI FASE……. …… …… …… 16

PROVE AVVOLGIMENTO ROTORICO

RESISTENZA DI ISOLAMENTO……. …… …… …… 17

RESISTENZA OHMICA DI FASE……. …… …… …… 18

PROVE ACCESSORI

RESISTENZA DI ISOLAMENTO TERMORESISTENZE …… …… …… …… 19

RESISTENZA OHMICA TERMORESISTENZE …… …… …… …… 20

RESISTENZA DI ISOLAMENTO RTD…… …… …… …… 21

RESISTENZA OHMICA RTD…… …… …… …… 22

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA…….. …… …… …… 23

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta*
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

INTEGRITY LEVEL

GRADO DI AFFIDABILITA' DIELETTRICO DELLA MACCHINA

PROVA	LIMITI DI TOLLERANZA STATORE	K	I.L. FASI CHIUSE A STELLA
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	1,00
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
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	1,00
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
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	1,00
RESISTENZA OHMICA DI FASE	FASI SQUILIBRATE FASI EQUILIBRATE	0,1 1	1,00

PROVA	LIMITI DI TOLLERANZA ROTORE	K	I.L. AVVOLGIMENTO A FASI UNITE
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	1,00
RESISTENZA OHMICA DI FASE	FASI SQUILIBRATE FASI EQUILIBRATE	0,1 1	1,00

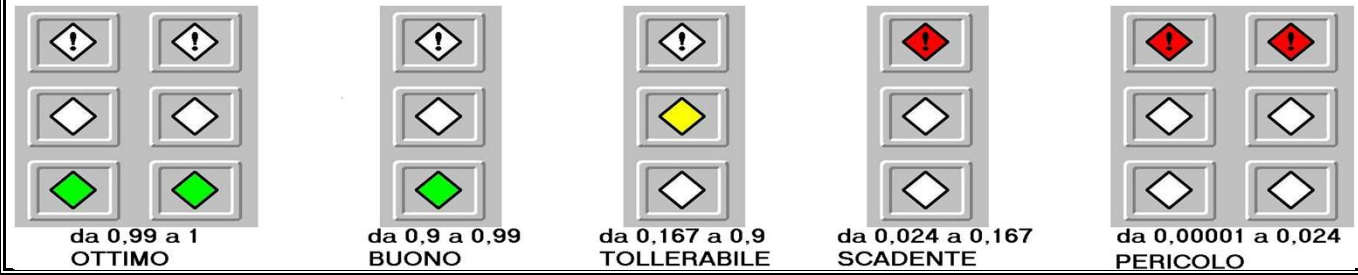
RISULTATI FINALI

0,98000

BUONO

MATRICOLA N. 1214380903

POSIZIONE MOLINO PRINCIPALE



CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTI STATORICI

DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI POLARIZZAZIONE
ESITO OTTIMO

Gli avvolgimenti non sono inquinati e non presentano inneschi di scariche verso massa.

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO
ESITO BUONA

Gli avvolgimenti presentano valori in mega ohm elevati.

MISURA DEL FATTORE DI PERDITA TANGENTE DELTA
ESITO OTTIMO

Gli avvolgimenti si presentano con isolanti compatti e omogenei.

MISURA DEL FATTORE DI PERDITA DELTA TANGENTE DELTA
ESITO OTTIMO

Gli avvolgimenti si presentano con isolanti compatti e omogenei.

MISURA DEL FATTORE DI PERDITA CAPACITA'
ESITO 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.

GLI AVVOLGIMENTI STATORICI SONO AL MOMENTO DIELETTRICAMENTE IN CONDIZIONI BUONE.

VALORI STABILI RISPETTO ALLE PROVE PRECEDENTI. LA MACCHINA PUO' RIPRENDERE SERVIZIO.

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTO ROTORICO

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO
ESITO OTTIMA

Gli avvolgimenti presentano valori in mega ohm elevati.

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA DI FASE
ESITO FASI REGOLARE
Gli avvolgimenti non presentano corto circuiti di spira e sono concordi con i dati di progetto.

GLI AVVOLGIMENTI ROTORICI SONO AL MOMENTO DIELETTRICAMENTE IN CONDIZIONI BUONE.

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

CONSIDERAZIONI FINALI ACCESSORI

MISURA DELLA RESISTENZA OHMICA TERMORESISTENZE
ESITO REGOLARE
Gli avvolgimenti delle termoresistenze non presentano corto circuiti o interruzioni.

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO TERMORESISTENZE
ESITO OTTIMA
Gli avvolgimenti delle termoresistenze 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 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

DATI DI TARGA

MOTORE ASINCRONO 3 FASE

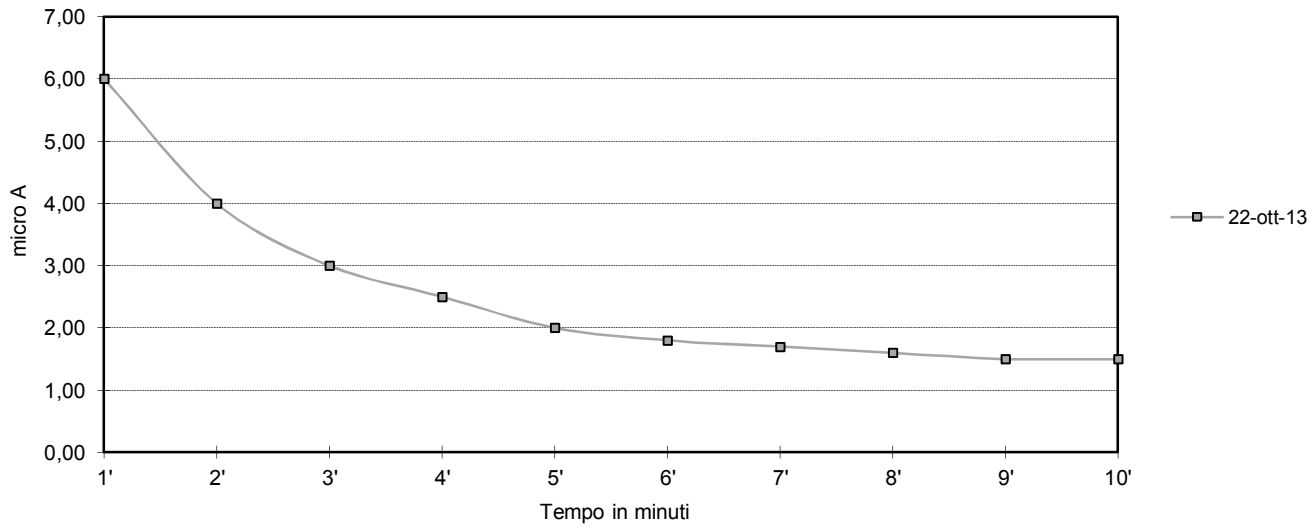
COSTRUTTORE	**WEG**	POTENZA kW	**2.500**
TIPO	**MAF6300**	POTENZA kVA	
MATRICOLA N.	**1214380903**	POTENZA HP	
REPARTO		TENSIONE kV	**6**
POSIZIONE	**MOLINO PRINCIPALE**	COLLEGAMENTO	**STELLA**
FREQUENZA Hz	**50**	CORRENTE A	**283,0**
Cos ø	**0,88**	GIRI/1'	**994**
AVVOLGIMENTO TIPO	**MATASSE =**	POLI N.	6
N. MORSETTI	**3**	CLASSE ISOLAMENTO	**F-F**
ANNO COSTRUZIONE			
ANNO REVISIONE		SERVIZIO	**S1**
ANNO RIAVVOLGIMENTO		TERMORESISTENZE	**PRESENTI**
FORMA COSTRUTTIVA	**ASSE H**	RTD	**PRESENTI**
IM		CONDIZIONI DI PROVA TEMP. cu °C	**17,00**
IC	**FASCIO TUBIERE 611**	CONDIZIONI DI PROVA TEMP. AMBIENTE °C	**17,00**
IP		CONDIZIONI DI PROVA UMIDITA' RELATIVA %	**45,00**
CERTIFICATO CESI N.			
PESO MACCHINA kg		ROTORE	**AVVOLTO**
TIPO ROTOLAMENTO	**CUSCINETTI**	V ROTORE	**1.350,00**
IP kV dc	**5**	A ROTORE	**1.101,00**
DLA kV ac	3,468	COLLEGAMENTO	**STELLA**
		SPAZZOLE N.	
TEST ESEGUITO DA :	**Eddo Luigi Toscani**	SPAZZOLE TIPO	
		PORTASPAZZOLE TIPO	
PROVE ESEGUITE IN:	**IMPIANTO**		
		SCADENZA CALIBR.	**31-dic-13**
DATA ϕ	**22-ott-13**	STRUMENTI	
STATORE	**COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO**		
ROTORE AVVOLTO	**POSIZIONATO DENTRO LO STATORE**		

CURVA DI POLARIZZAZIONE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V dc 5.000 x 10' TEMPERATURA cu °C 17,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
22-ott-13	**6,00**	**4,00**	**3,00**	**2,50**	**2,00**	**1,80**	**1,70**	**1,60**	**1,50**	**1,50**



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2013
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*

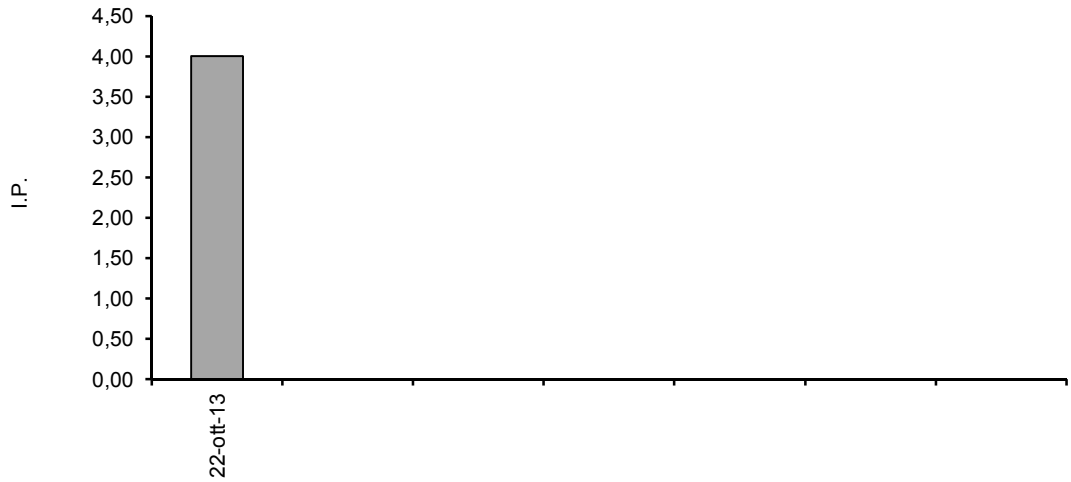
INDICE DI POLARIZZAZIONE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V dc 5.000 x 10' TEMPERATURA cu °C 17,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
22-ott-13	6,00	4,00	3,00	2,50	2,00	1,80	1,70	1,60	1,50	1,50

22-ott-13	**4,00**



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002	
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2013	
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	FASI CHIUSE A STELLA 4,00 OTTIMO	
ESITO I.L.	1,00	
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO	
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000	

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

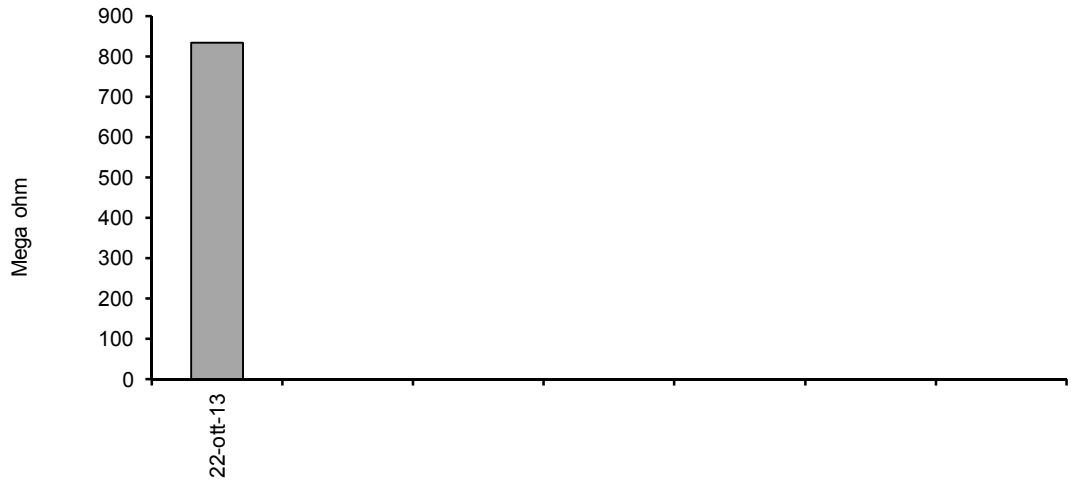
RESISTENZA DI ISOLAMENTO

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V dc 5.000 x 10' TEMPERATURA cu °C 17,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
22-ott-13	833	1.250	1.667	2.000	2.500	2.778	2.941	3.125	3.333	3.333

22-ott-13	**833**



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002	
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2013	
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'	FASI CHIUSE A STELLA 833,33 BUONA	
ESITO I.L.	0,98	
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO	
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000	

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	*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 FASI CHIUSE A STELLA

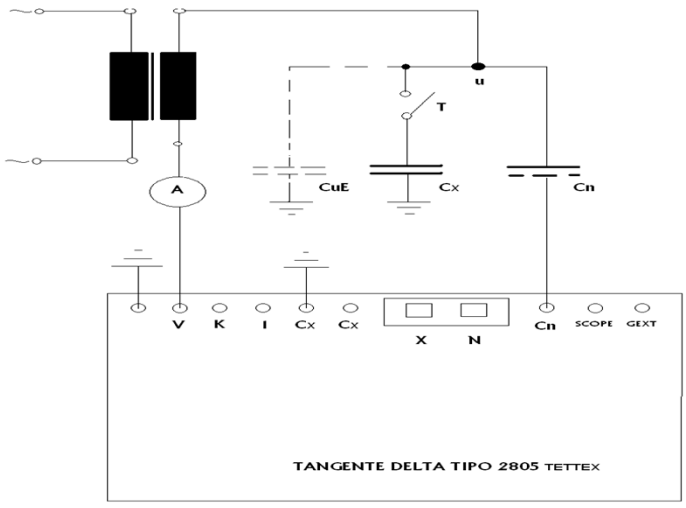
TENSIONE DI PROVA V ac		694	1.387	2.081	2.775	3.468
Misura del circuito di prova - Cu E -						
Cu E	Tg δ * 10 - 3	12,80	9,60	9,30	8,40	8,50
	mA	0,70	0,80	1,50	3,00	5,00
	Cu E	7,30	7,24	7,22	7,21	7,20
Misura della macchina elettrica - C1 -						
C1	Tg δ * 10 - 3	**14,00**	**14,90**	**15,90**	**22,00**	**29,00**
	mA	**30,00**	**60,00**	**90,00**	**130,00**	**180,00**
	C1	**150,00**	**150,60**	**150,98**	**151,00**	**151,87**
MILLIAMPERE TOTALI						
mA		29,30	59,20	88,50	127,00	175,00
CAPACITA' CX						
CX=C1-Cu E		142,70	143,36	143,76	143,79	144,67
CAPACITA' REALE						
pF=CX * CN		143.556	144.220	144.623	144.653	145.538

(CN=capacità condensatore campione)

TANGENTE DELTA Tg δ * 10 - 3

Tg δ * 10 - 3	14,06	15,17	16,23	22,68	30,02

CIRCUITO DI PROVA



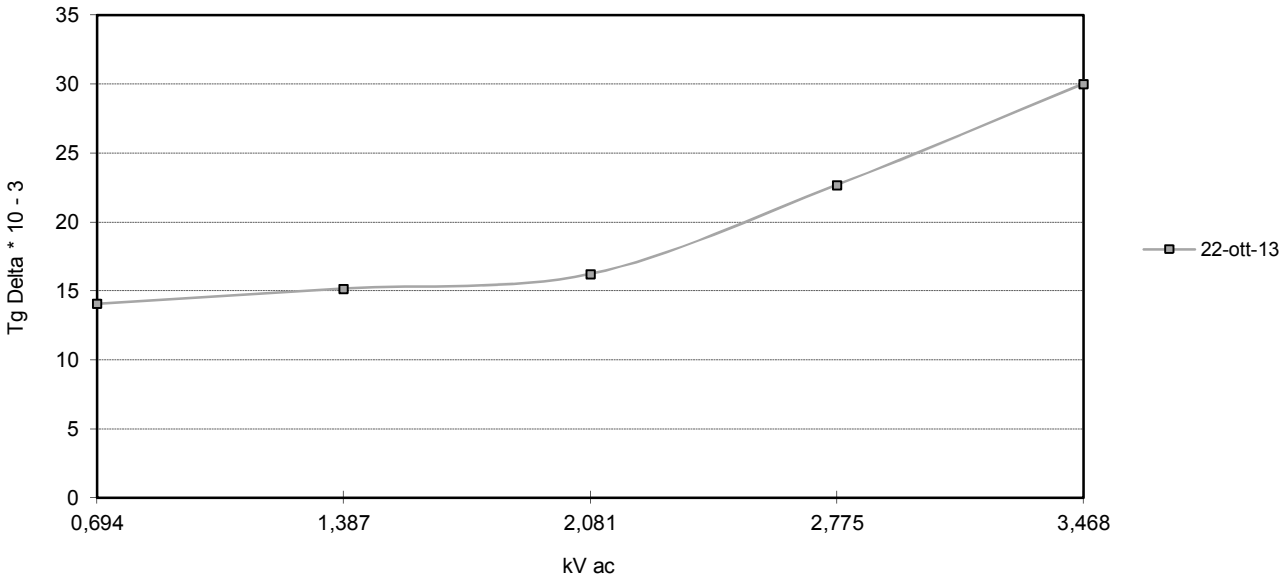
DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

TANGENTE DELTA (Tg δ)

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,694	1,387	2,081	2,775	3,468
22-ott-13	14,06	15,17	16,23	22,68	30,02



STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFO 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	31/12/2013	
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	FASI CHIUSE A STELLA OTTIMO	
ESITO I.L.	1,00	
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO	
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2	

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

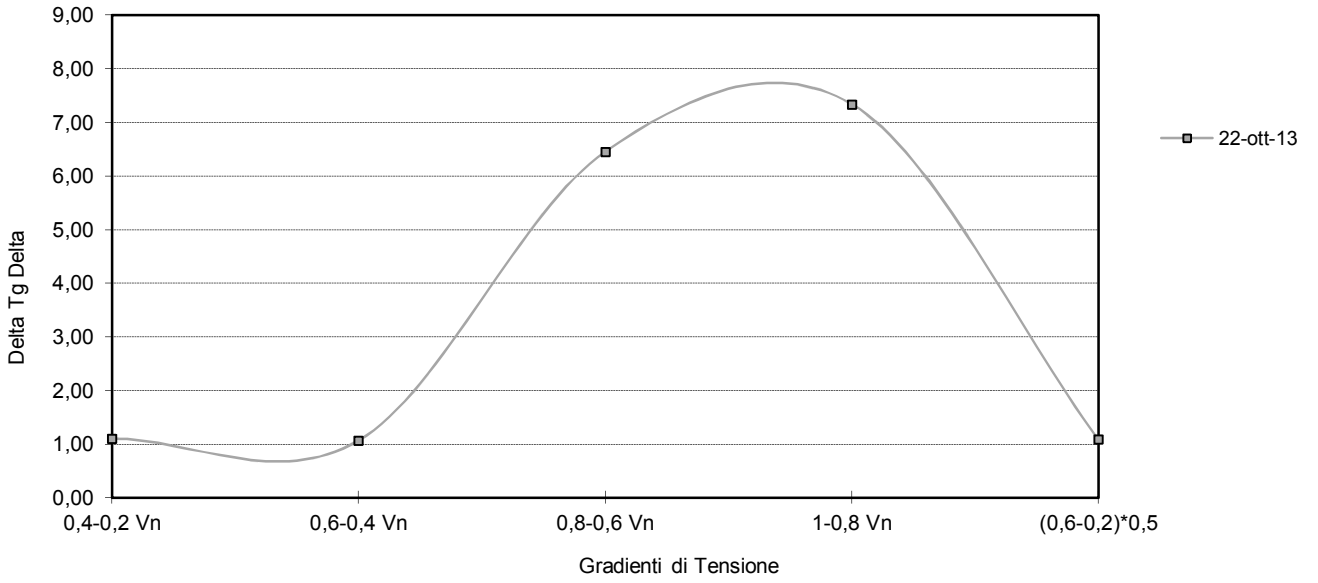
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

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

DELTA TANGENTE DELTA (ΔTg δ)

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

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
22-ott-13	1,11	1,06	6,45	7,34	1,09



STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFO 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	31/12/2013	
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	FASI CHIUSE A STELLA OTTIMO	
ESITO I.L.	1,00	
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO	
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2	

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

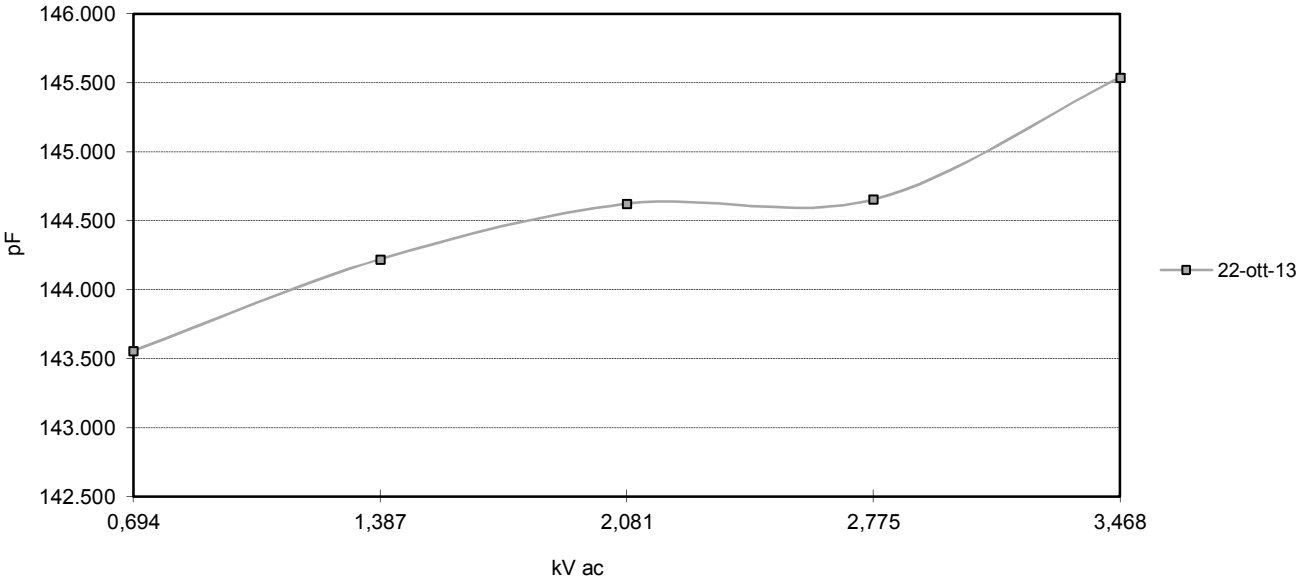
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

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

CURVA DELLA CAPACITA'

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,694	1,387	2,081	2,775	3,468
22-ott-13	143.556	144.220	144.623	144.653	145.538



STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFO 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	31/12/2013
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

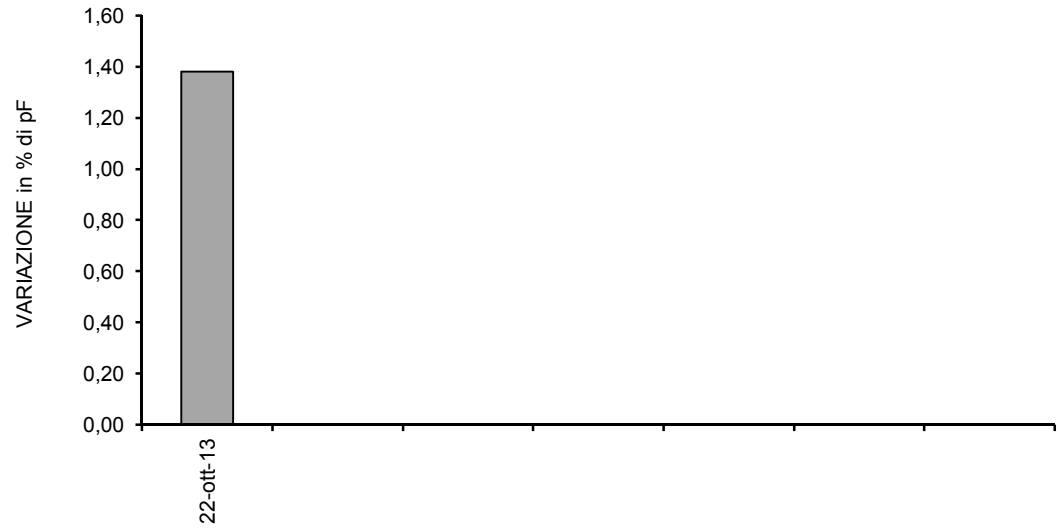
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*

CAPACITA'

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,694	1,387	2,081	2,775	3,468
22-ott-13	143.556	144.220	144.623	144.653	145.538

22-ott-13	**1,38**



STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFO 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	31/12/2013	
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	oltre 10% SCADENTE - da 5 a 10% TOLLERABILE - da 3 a 5% BUONA - da 0 a 3% OTTIMA	
ESITO DELLA PROVA VARIAZIONE % pF	FASI CHIUSE A STELLA 1,38 OTTIMA	
ESITO I.L.	1,00	
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO	
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2	

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

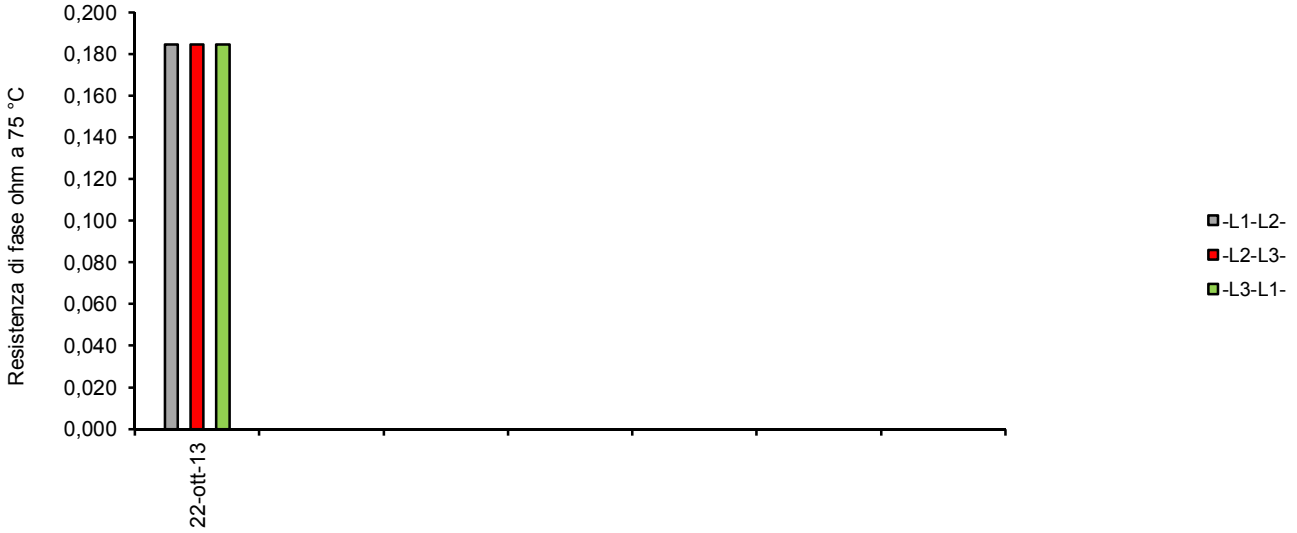
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

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

RESISTENZA OHMICA DI FASE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

VALORI MISURATI	FASI -L1-L2-	FASI -L2-L3-	FASI -L3-L1-	TEMPERATURA cu °C
22-ott-13	**0,150000**	**0,150000**	**0,150000**	Ω a °C 17,00
	0,184524	0,184524	0,184524	Ω a °C 75,00
22-ott-13	**0,184524**	**0,184524**	**0,184524**	



STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2013
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	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB U 009 C ; ANSALDO 249W508 ; ALSTOM UQ602012C

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

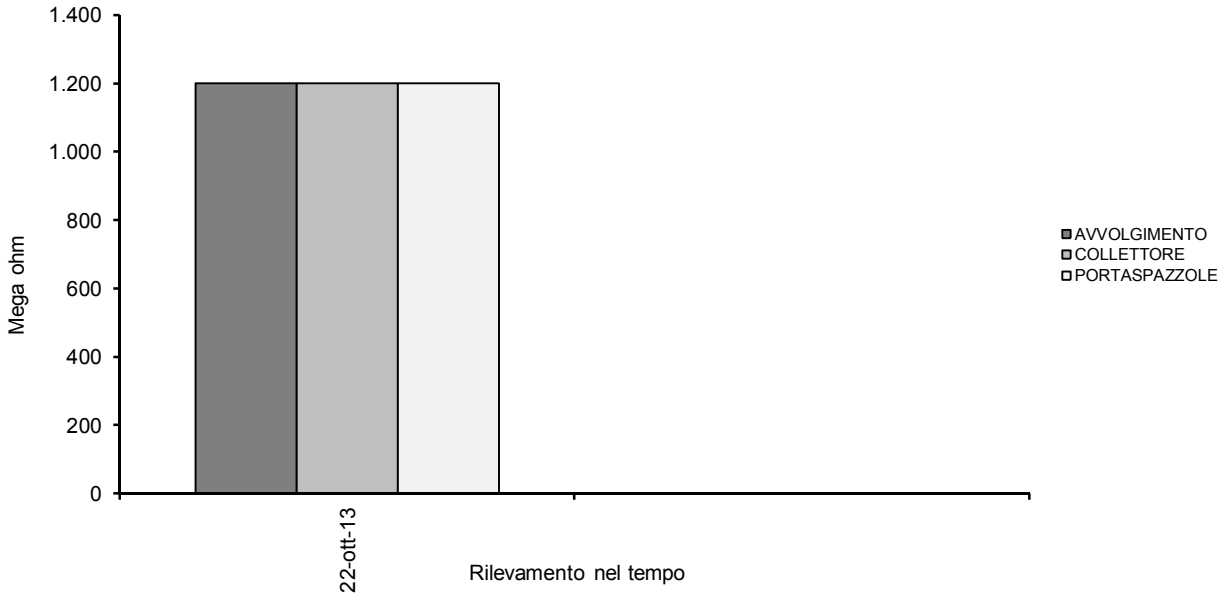
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*

RESISTENZA DI ISOLAMENTO STATICA

AVVOLGIMENTO ROTORICO FASI UNITE

TENSIONE DI PROVA V dc **500** x 1' TEMPERATURA cu °C 17,00

	AVVOLGIMENTO	COLLETTORE	PORTASPAZZOLE
VALORI MISURATI	**1.200,00** MΩ	**1.200,00** MΩ	**1.200,00** MΩ



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002		
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2013		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 10 MΩ (20°C)		
ESITO DELLA PROVA VALORI IN MEGA OHM A 1'	AVVOLGIMENTO	COLLETTORE	PORTASPAZZOLE
	1.200,00	1.200,00	1.200,00
	OTTIMA	OTTIMA	OTTIMA
ESITO I.L.	1,00	1,00	1,00
CONDIZIONI DI PROVA ROTORE	POSIZIONATO DENTRO LO STATORE		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000		

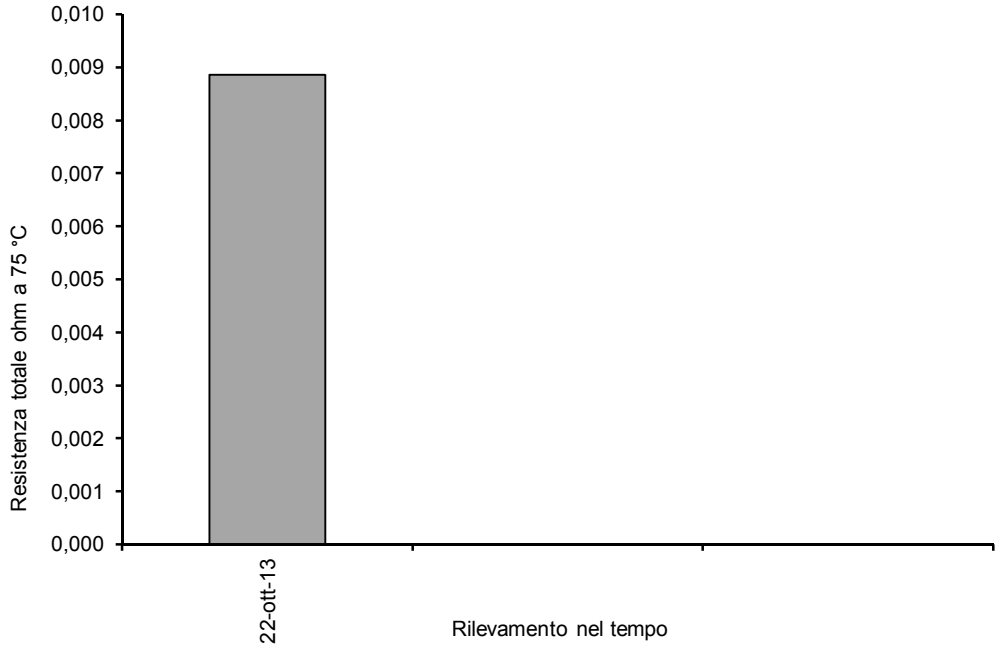
DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta*
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

RESISTENZA OHMICA STATICA

AVVOLGIMENTO ROTORICO FASI UNITE + COLLETTORE AD ANELLI

		TEMPERATURA cu °C
VALORI MISURATI	**0,00720**	Ω a °C 17,00
	0,00886	Ω a °C 75,00



STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2013
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	DEVIAZIONE PERCENTUALE DELLA MISURA DEVE ESSERE INFERIORE AL 10 % DEL VALORE DI TARGA
ESITO DELLA PROVA	**REGOLARE**
ESITO I.L.	1,00
CONDIZIONI DI PROVA ROTORE	POSIZIONATO 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 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

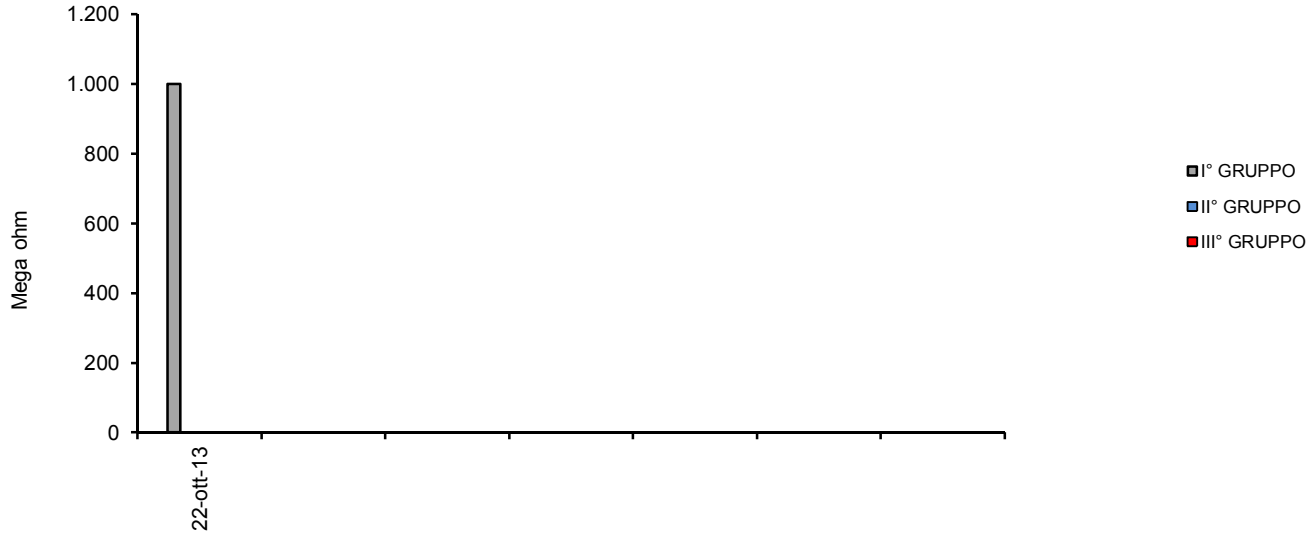
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*

RESISTENZA DI ISOLAMENTO

TERMORESISTENZE

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

	I° GRUPPO	II° GRUPPO	III° GRUPPO
22-ott-13	**1.000,00** MΩ	MΩ	MΩ
22-ott-13	**1.000**		



SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2013		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 10 MΩ (20°C)		
ESITO DELLA PROVA	I° GRUPPO	II° GRUPPO	III° GRUPPO
	OTTIMA	OTTIMA	OTTIMA
CONDIZIONI DI PROVA	**MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSSI**		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2		

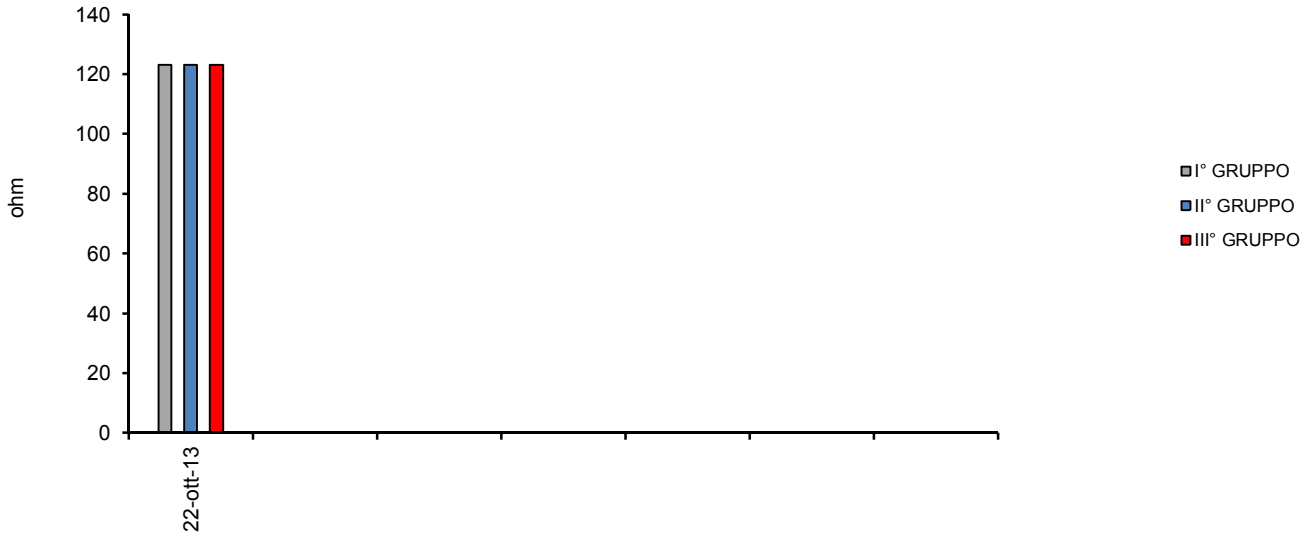
DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

RESISTENZA OHMICA

TERMORESISTENZE

	I° GRUPPO	II° GRUPPO	III° GRUPPO	TEMPERATURA cu °C
22-ott-13	**100,00000**	**100,00000**	**100,00000**	Ω a °C 17,00
	123,01587	123,01587	123,01587	Ω a °C 75,00
22-ott-13	**123,01587**	**123,01587**	**123,01587**	



STRUMENTAZIONE	DLA - OSCILLOSCOPIO FLUKE SCOPEMETER 123 N.DM86209526
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2013
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	LE TERMORESISTENZE DEVONO FUNZIONARE CORRETTAMENTE
ESITO DELLA PROVA	**REGOLARE**
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSSI
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	

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

RESISTENZA DI ISOLAMENTO

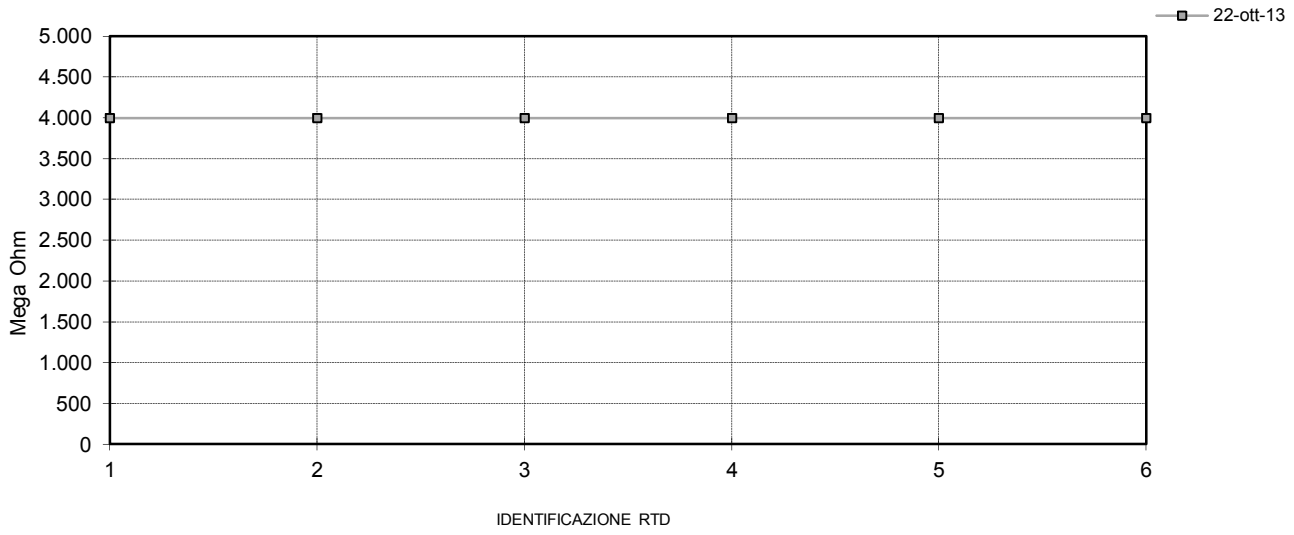
RTD TERMOELEMENTI Pt 100 ohm a 0°C

TENSIONE DI PROVA VERSO MASSA = V dc **500** x 1'

1	2	3	4	5	6	7	8	9	IDENTIFICAZIONE
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000				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	31/12/2013
LIMITE DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 100 MΩ (20°C)
ESITO DELLA PROVA	**BUONA**
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSSI
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB ISV-U 602010

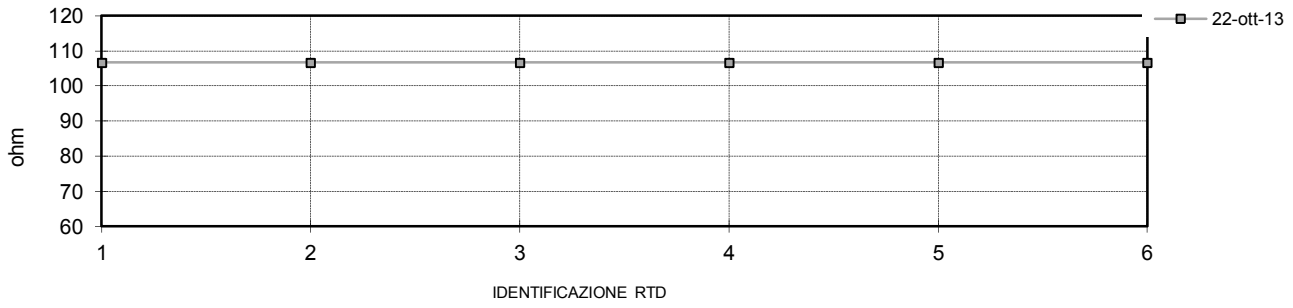
DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

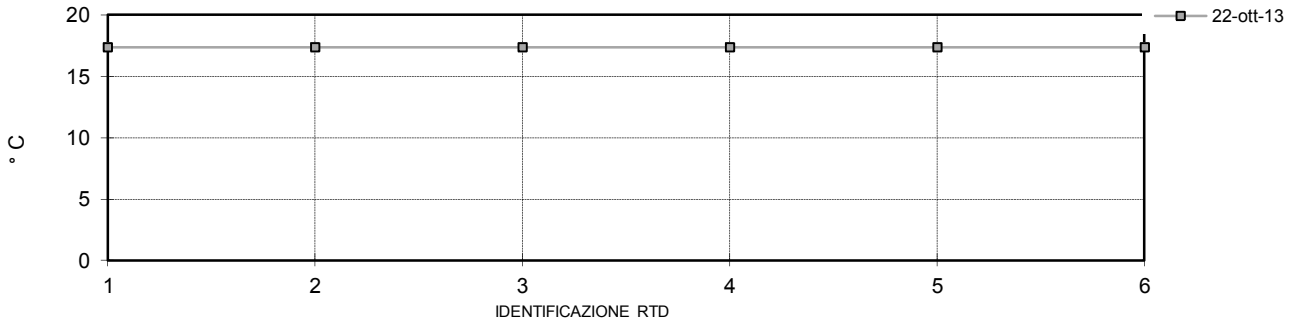
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*

RESISTENZA OHMICA

RTD TERMOELEMENTI Pt 100 ohm a 0°C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	IDENTIFICAZIONE
106,70	**106,70**	**106,70**	**106,70**	**106,70**	**106,70**				Ω
17,36	17,36	17,36	17,36	17,36	17,36				°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



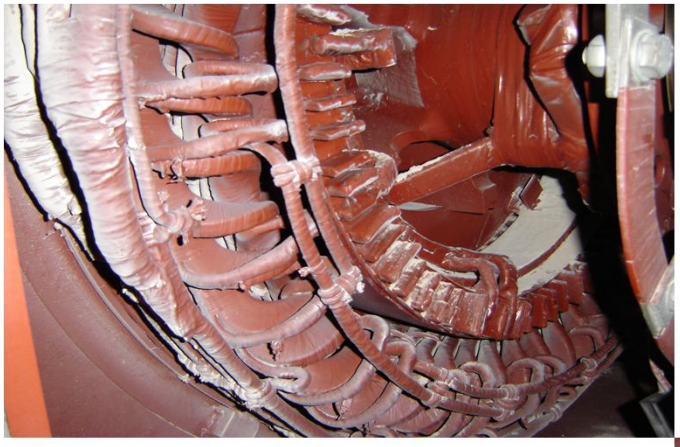


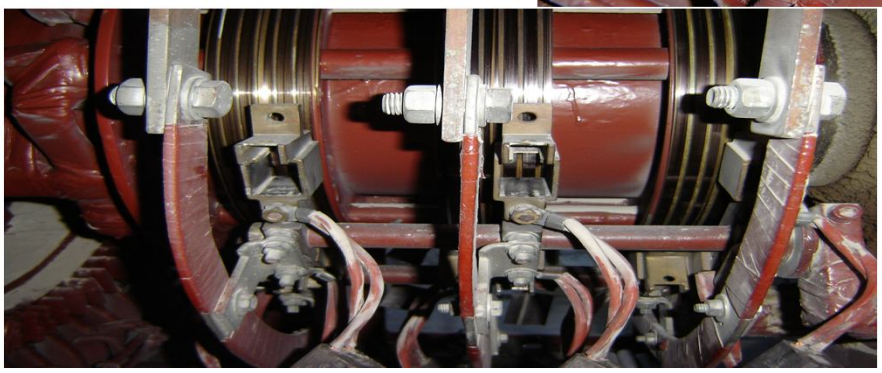
STRUMENTAZIONE	DLA - OSCILLOSCOPIO FLUKE SCOPEMETER 123 N.DM8620526
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2013
LIMITE DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	IL RILEVAMENTO DEVE RISULTARE FUNZIONANTE PER TUTTE LE TERMORESISTENZE PT 100
ESITO DELLA PROVA	**REGOLARE**
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSSI
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 ; ABB ISV-U 602010

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





CONTROLLI MECCANICI E VISIVI

COLLETTORE :	CONDIZIONI ACCETTABILI
ANELLI	CONDIZIONI ACCETTABILI
PORTASPAZZOLE	CONDIZIONI BUONE
SPAZZOLE	CONSUMO REGOLARE
PULIZIA VANO COLLETT.	ACCETTABILE

DATA TEST 22-ott-13 MATRICOLA N. 1214380903

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*11825E*	*DLAWEB S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmene senza la sua autorizzazione scritta*