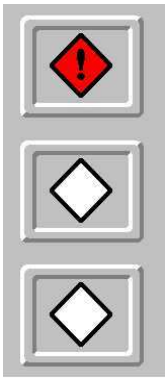
R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345
Email: adele.pace@rem-motori.it - Email: alfredo.evangelisti@rem-motori.it
Email: carlo.spaziani@rem-motori.it - Email: amministrazione@rem-motori.it

PROVE ELETTRICHE NON DISTRUTTIVE

SISTEMA **DLA** Italia



Test DLA n.	**12.511 E**
Cliente	**SORGENIA POWER**
Sito	**APRILIA (LT)**
Macchina	MOTORE ASINCRONO 3F. ROTORE GABBIA
Matricola n.	4610578
Posizione	13MAJ05
Impianto	A08-CONDENSATORE
Data esecuzione Test	giovedì 26 gennaio 2017
Test eseguito da:	Eddo Luigi Toscani

SOMMARIO

INTEGRITY LEVEL…… ……. ……. ……. 3

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

CONSIDERAZIONI FINALI ACCESSORI……. ……. ……. ……. 5

DATI DI TARGA DELLA MACCHINA IN PROVA……. ……. ……. ……. 6

PROVE AVVOLGIMENTO STATORICO

CURVA DI POLARIZZAZIONE…..……..... ……. ……. ……. 7

INDICE DI POLARIZZAZIONE…..……..... ……. ……. ……. 8

RESISTENZA DI ISOLAMENTO……. ……. ……. ……. 9

MISURE DEL FATTORE DI PERDITA …….. ……. ……. ……. 10

TANGENTE DELTA…… ……. ……. ……. 11

DELTA TANGENTE DELTA……. ……. ……. ……. 12

CURVA DELLA CAPACITA'……. ……. ……. ……. 13

CAPACITA VARIAZIONE IN %..... ……. ……. ……. 14

RESISTENZA OHMICA DI FASE…… ……. ……. ……. 15

PROVE ACCESSORI

RESISTENZA DI ISOLAMENTO TERMORESISTENZE …… ……. ……. ……. 16

RESISTENZA OHMICA TERMORESISTENZE …… ……. ……. ……. 17

RESISTENZA DI ISOLAMENTO RTD…… ……. ……. ……. 18

RESISTENZA OHMICA RTD…… ……. ……. ……. 19

INTEGRITY LEVEL

GRADO DI AFFIDABILITA' DIELETTRICO DELLA MACCHINA

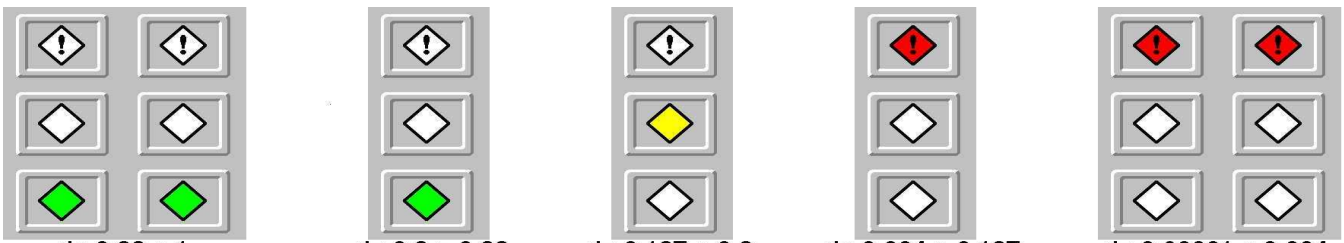
PROVA	LIMITI DI TOLLERANZA STATORE	K	I.L. FASI CHIUSE A STELLA
INDICE DI POLARIZZAZIONE	da 0 a 2 SCADENTE da 2 a 3 TOLLERABILE da 3 a 4 BUONO da 4 a 6 OTTIMO	0,1 0,7 0,98 1	0,10
RESISTENZA DI ISOLAMENTO	da 0 a 10 MΩ SCADENTE da 10 a 100 MΩ TOLLERABILE da 100 a 1000 MΩ BUONA oltre 1000 MΩ OTTIMA	0,1 0,7 0,98 1	0,10
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	0,10
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	0,10
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	0,10
RESISTENZA OHMICA DI FASE	FASI SQUILIBRATE FASI EQUILIBRATE	0,1 1	1,00

RISULTATI FINALI

MATRICOLA N.	4610578
POSIZIONE	13MAJ05

0,00001

PERICOLO



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 SCADENTE

Gli avvolgimenti sono fortemente inquinatida umidità, presentano inneschi di scariche verso massa.

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO
ESITO SCADENTE

Gli avvolgimenti presentano bassissimi valori in mega ohm

MISURA DEL FATTORE DI PERDITA TANGENTE DELTA
ESITO SCADENTE

Gli avvolgimenti si presentano con isolanti non compatti e omogenei.

MISURA DEL FATTORE DI PERDITA DELTA TANGENTE DELTA
ESITO SCADENTE

Gli avvolgimenti si presentano con isolanti non compatti e omogenei.

MISURA DEL FATTORE DI PERDITA CAPACITA'
ESITO SCADENTE

Gli avvolgimenti presentano forti 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 SONO IN FORTE CALO RISPETTO ALLE PROVE PRECEDENTI.
SAREBBE OPPORTUNO RISCALDARE GLI AVVOLGIMENTI TRAMITE BONIFICA.
L'avvolgimento è impregnato di umidità che abbassa i valori di Resistenza di Isolamento rendendo a rischio l'avviamento.
Chiaramente dopo l'avviamento gli avvolgimenti si riscaldano aumentando i valori in Mega Ohm.

DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*12.511 E*	*REM 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 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 BUONO
Gli avvolgimenti delle sonde presentano valori in mega ohm elevati.

LE PROVE ESEGUITE SUGLI ACCESSORI RIENTRANO NELLA NORMA.

DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*REM 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*	*12.511 E*	

DATI DI TARGA

MOTORE ASINCRONO 3 FASE

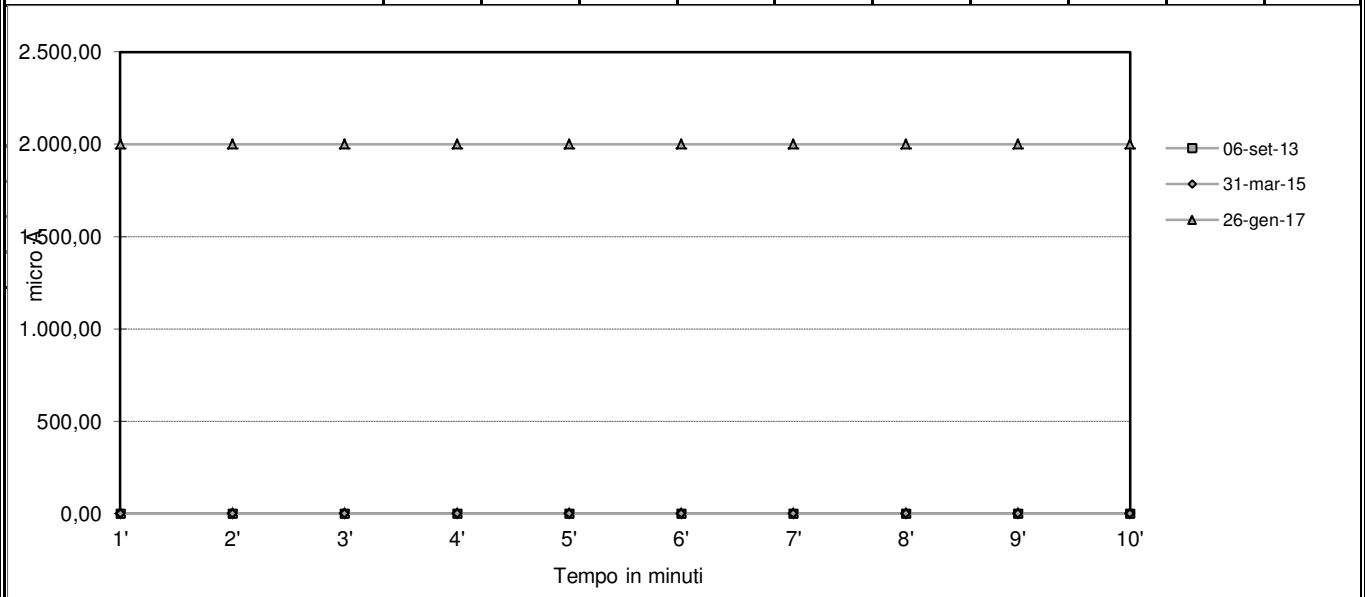
COSTRUTTORE	**ABB**	POTENZA kW	**355**
TIPO	**HXR400LD4**	POTENZA kVA	
MATRICOLA N.	**4610578**	POTENZA HP	
AREA	**A08-CONDENSATORE**	TENSIONE kV	**6**
POSIZIONE	**13MAJ05**	COLLEGAMENTO	**STELLA**
FREQUENZA Hz	**50**	CORRENTE A	**42,0**
Cos ø	**0,85**	GIRI/1'	**1.489**
AVVOLGIMENTO TIPO	**MATASSE =**	POLI N.	4
N. MORSETTI	**3**	CLASSE ISOLAMENTO	**F**
ANNO COSTRUZIONE	**2010**	CIRCUITO VENTILAZIONE	
ANNO REVISIONE		SERVIZIO	**S1**
ANNO RIAVVOLGIMENTO		TERMORESISTENZE	**V220 W640 PRESENTI**
FORMA COSTRUTTIVA	**ASSE ORIZZONTALE**	RTD	**PRESENTI**
IM	**1001**	CONDIZIONI DI PROVA TEMP. cu °C	**12,00**
IC	**411**	CONDIZIONI DI PROVA TEMP. AMBIENTE °C	**12,00**
IP	**55**	CONDIZIONI DI PROVA UMIDITA' RELATIVA %	**44,00**
CERTIFICATO CESI N.			
PESO MACCHINA kg	**2.780**	ROTORE	**GABBIA**
TIPO ROTOLAMENTO	**CUSCINETTO**		
IP kV dc DLA kV ac	**5** 3,468		
TEST ESEGUITO DA :	**Eddo Luigi Toscani**		
PROVE ESEGUITE IN:	**IMPIANTO**		
DATA ϕ	**26-gen-17**	SCADENZA CALIBR.	**31-dic-17**
STATORE	**COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO**		
ROTORE GABBIA	**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 12,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
26-gen-17	**2.000**	**2.000**	**2.000**	**2.000**	**2.000**	**2.000**	**2.000**	**2.000**	**2.000**	**2.000**
06-set-13	0,40	0,20	0,17	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
31-mar-15	0,50	0,30	0,25	0,20	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2017
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 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*REM 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*	*12.511 E*	

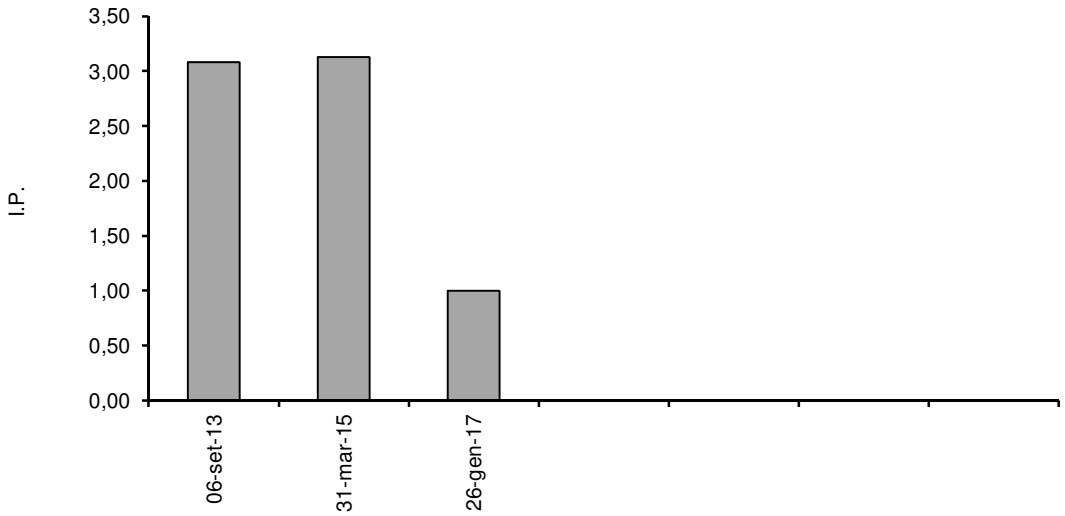
INDICE DI POLARIZZAZIONE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V dc 5.000 x 10' TEMPERATURA cu °C 12,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
26-gen-17	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000

06-set-13	3,08
31-mar-15	3,13
26-gen-17	**1,00**



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2017
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 1,00 SCADENTE
ESITO I.L.	0,10
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 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*12.511 E*	*REM S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.*

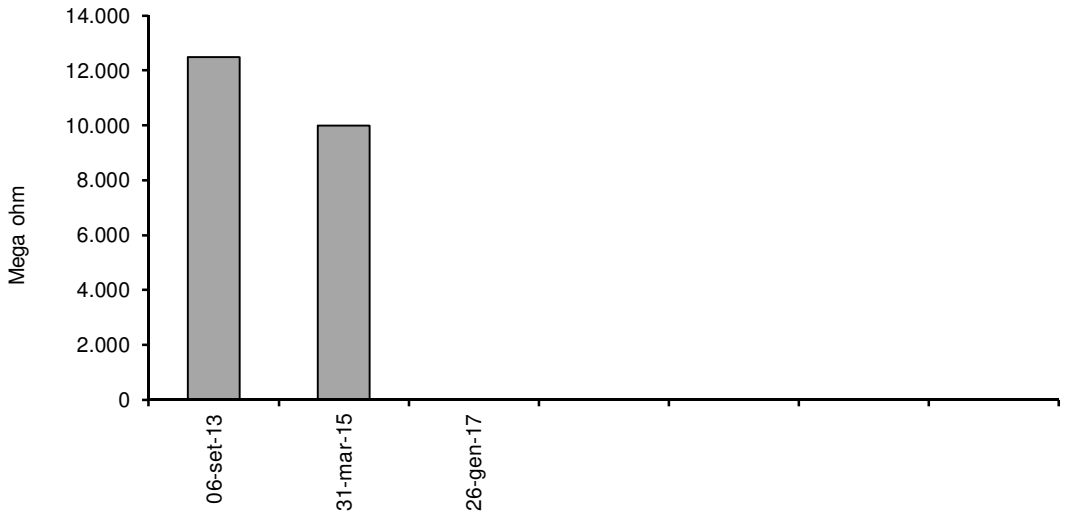
RESISTENZA DI ISOLAMENTO

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V dc 5.000 x 10' TEMPERATURA cu °C 12,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
26-gen-17	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50

06-set-13	12.500
31-mar-15	10.000
26-gen-17	**2,50**



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002	
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2017	
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 2,50 SCADENTE	
ESITO I.L.	0,10	
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 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*12.511 E*	*REM 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 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	**211,00**	**224,00**	**245,00**	**276,00**	**300,00**
	mA	**10,00**	**20,00**	**60,00**	**120,00**	**250,00**
	C1	**104,00**	**138,50**	**140,00**	**150,00**	**180,00**

raa 333 8 raa 333 16 raa 333 33

MILLIAMPERE TOTALI

mA	9,30	19,20	58,50	117,00	245,00

CAPACITA' CX

CX=C1-Cu E	96,70	131,26	132,78	142,79	172,80

CAPACITA' REALE

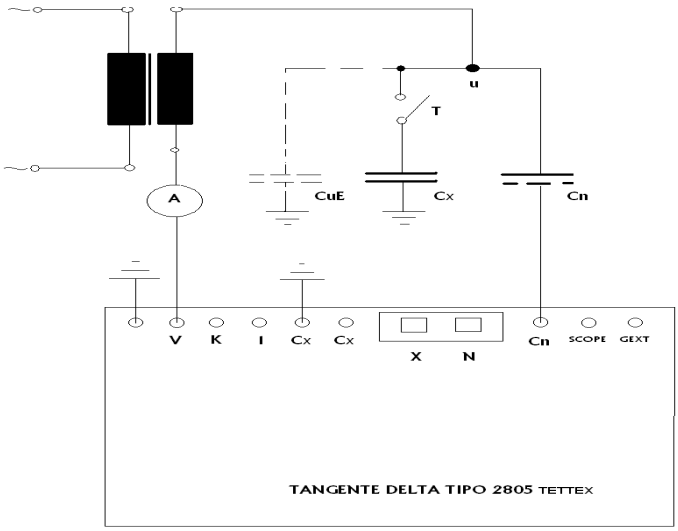
pF=CX * CN	97.280	132.048	133.577	143.647	173.837

(CN=capacità condensatore campione)

TANGENTE DELTA Tg δ * 10 - 3

Tg δ * 10 - 3	225,96	235,83	257,82	289,51	312,15

CIRCUITO DI PROVA



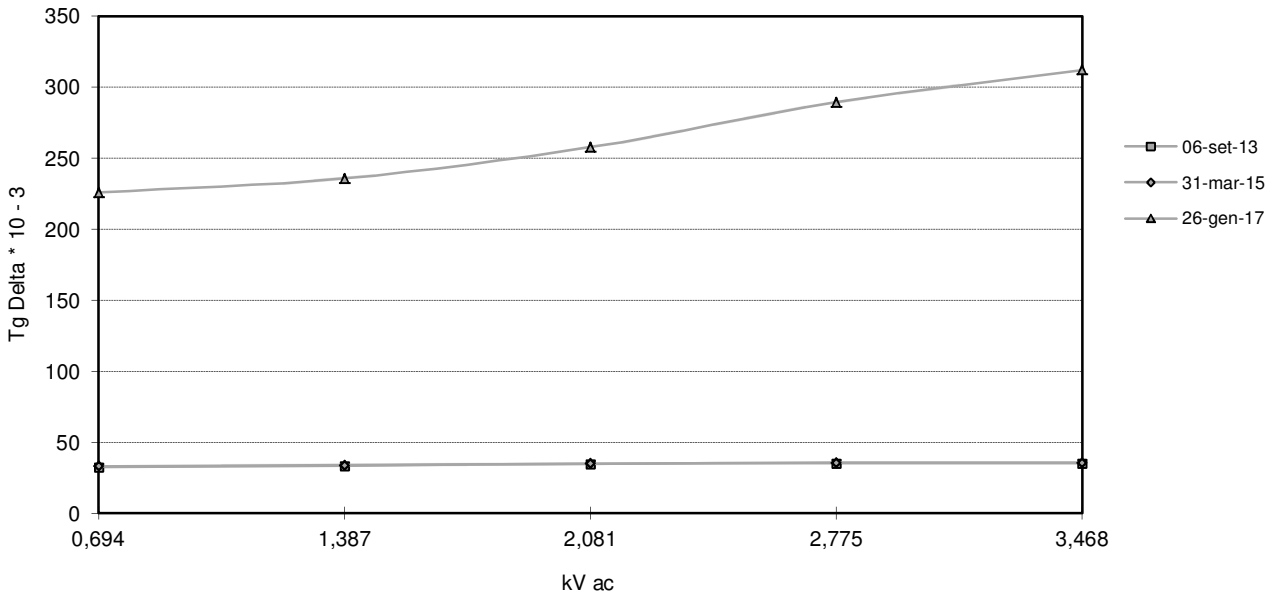
DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*REM 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*	*12.511 E*	

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
26-gen-17	225,96	235,83	257,82	289,51	312,15
06-set-13	32,37	33,46	34,77	35,26	35,25
31-mar-15	33,23	33,88	34,98	35,52	35,57



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	31/12/2017	
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 SCADENTE	
ESITO I.L.	0,10	
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO	
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2	

DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

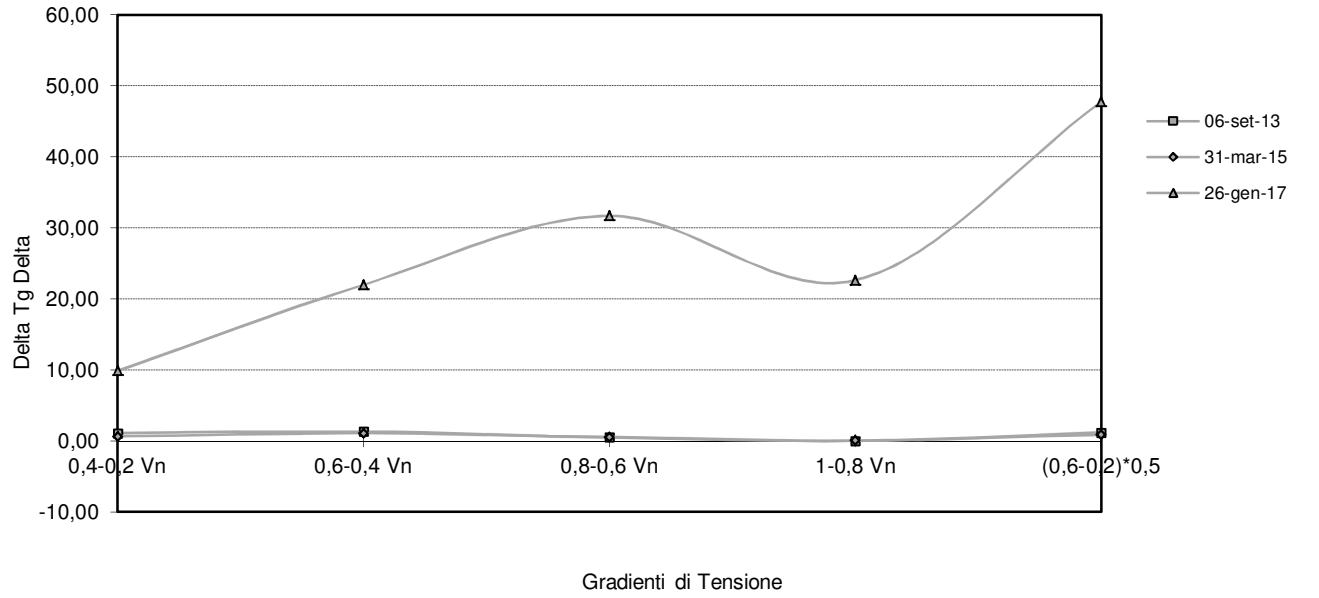
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*12.511 E*	

REM 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 (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
26-gen-17	9,86	21,99	31,70	22,63	47,78
06-set-13	1,09	1,31	0,49	-0,01	1,20
31-mar-15	0,64	1,10	0,54	0,04	0,87



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	31/12/2017	
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 SCADENTE	
ESITO I.L.	0,10	
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO	
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2	

DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

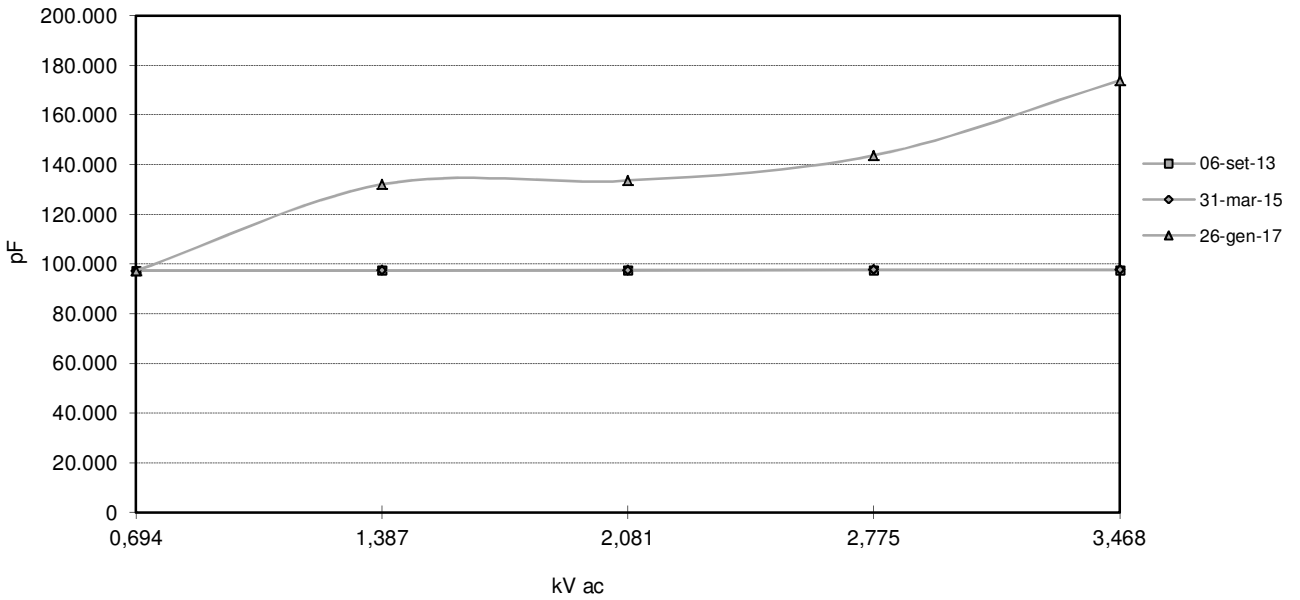
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*12.511 E*	

REM S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente 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
26-gen-17	97.280	132.048	133.577	143.647	173.837
06-set-13	97.280	97.441	97.491	97.522	97.552
31-mar-15	97.280	97.451	97.542	97.713	97.662



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	31/12/2017
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2

DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

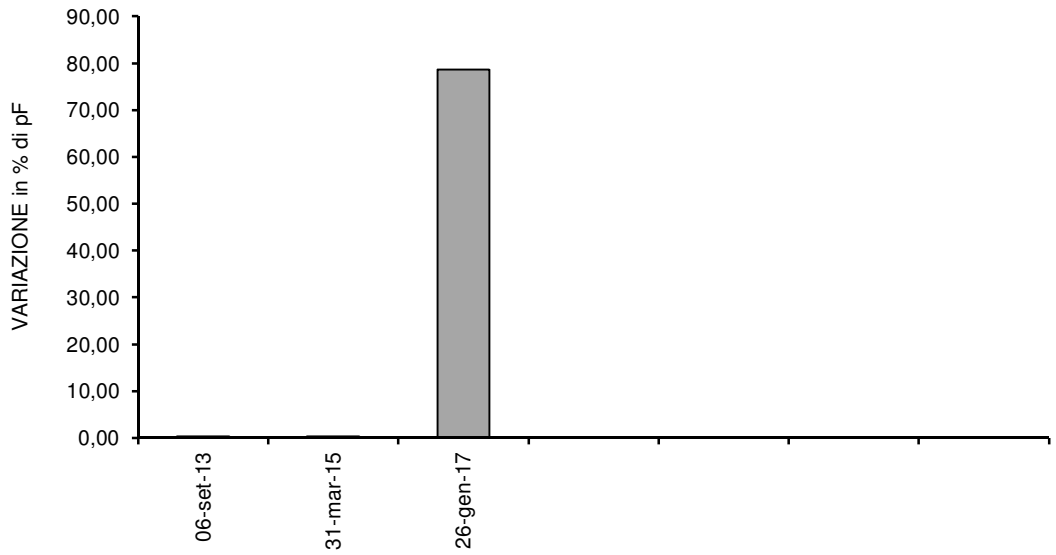
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*12.511 E*	*REM S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.*

CAPACITA'

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA kV ac	0,694	1,387	2,081	2,775	3,468
26-gen-17	97.280	132.048	133.577	143.647	173.837

06-set-13	0,28
31-mar-15	0,39
26-gen-17	**78,70**



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	31/12/2017	
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 78,70 SCADENTE	
ESITO I.L.	0,10	
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO	
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2	

DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

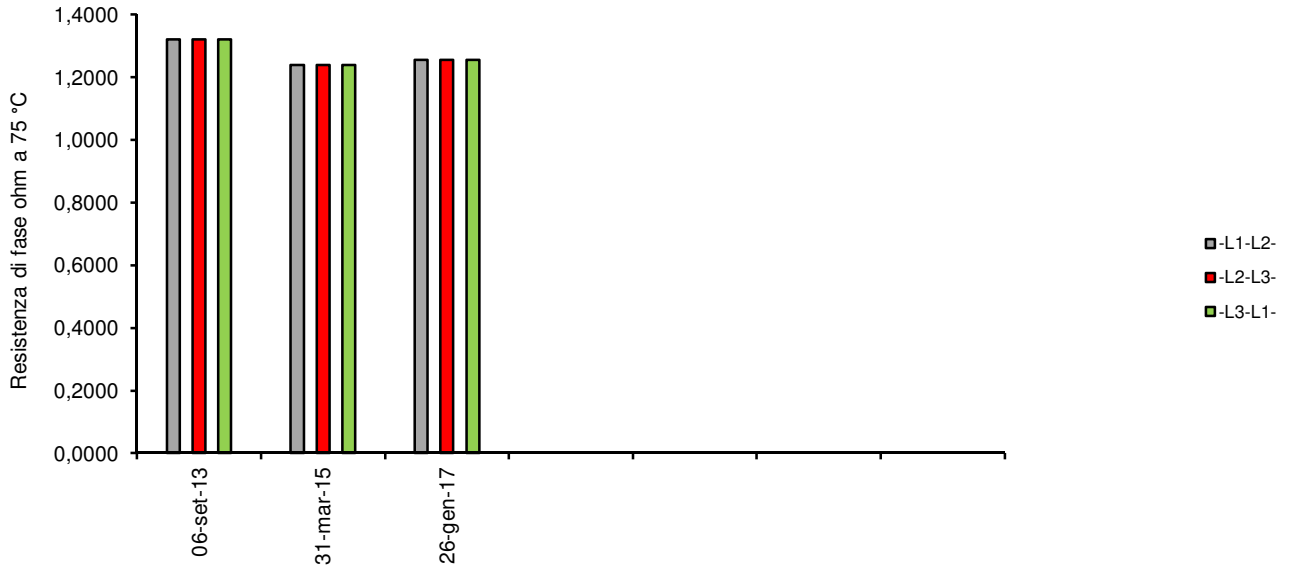
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*12.511 E*	

REM 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 FASI CHIUSE A STELLA

VALORI MISURATI	FASI -L1-L2-	FASI -L2-L3-	FASI -L3-L1-	TEMPERATURA cu °C
26-gen-17	**1,000000**	**1,000000**	**1,000000**	Ω a °C 12,00
	1,255061	1,255061	1,255061	Ω a °C 75,00
06-set-13	1,321705	1,321705	1,321705	
31-mar-15	1,240000	1,240000	1,240000	
26-gen-17	**1,255061**	**1,255061**	**1,255061**	



STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2017
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

DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

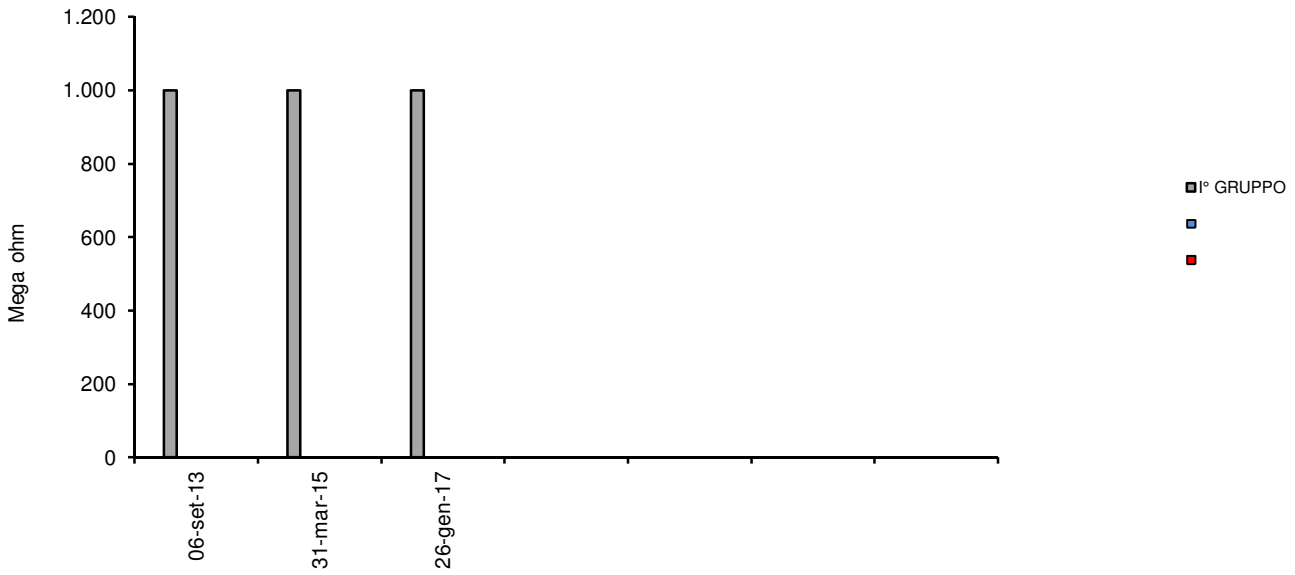
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*12.511 E*	*REM S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.*

RESISTENZA DI ISOLAMENTO

TERMORESISTENZE

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

	I° GRUPPO		
26-gen-17	**1.000,00** MΩ		
06-set-13	1.000		
31-mar-15	1.000		
26-gen-17	**1.000**		



SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2017		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 10 MΩ (20°C)		
ESITO DELLA PROVA	I° GRUPPO		
	OTTIMA		
CONDIZIONI DI PROVA	**MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSSI**		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2		

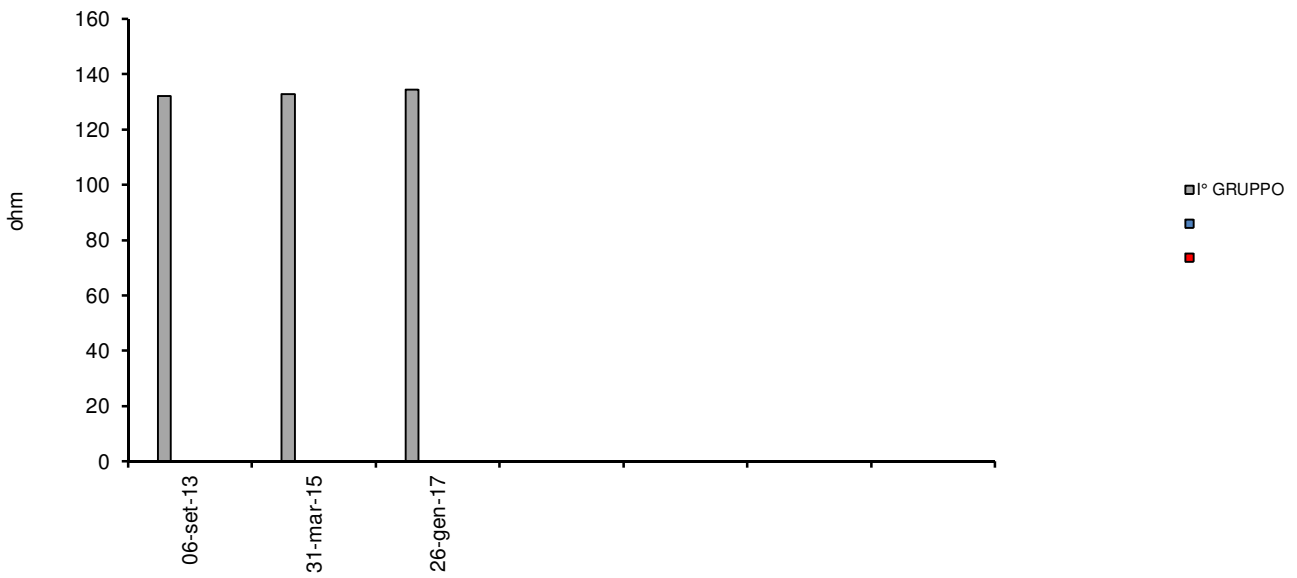
DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*REM 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*	*12.511 E*	

RESISTENZA OHMICA

TERMORESISTENZE

	I° GRUPPO			TEMPERATURA cu °C
26-gen-17	**107,00000**			Ω a °C 12,00
	134,29150			Ω a °C 75,00
06-set-13	132,17054			
31-mar-15	132,68000			
26-gen-17	**134,29150**			



STRUMENTAZIONE	DLA - OSCILLOSCOPIO FLUKE SCOPEMETER 123 N.DM86209526
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2017
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 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*12.511 E*	*REM 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

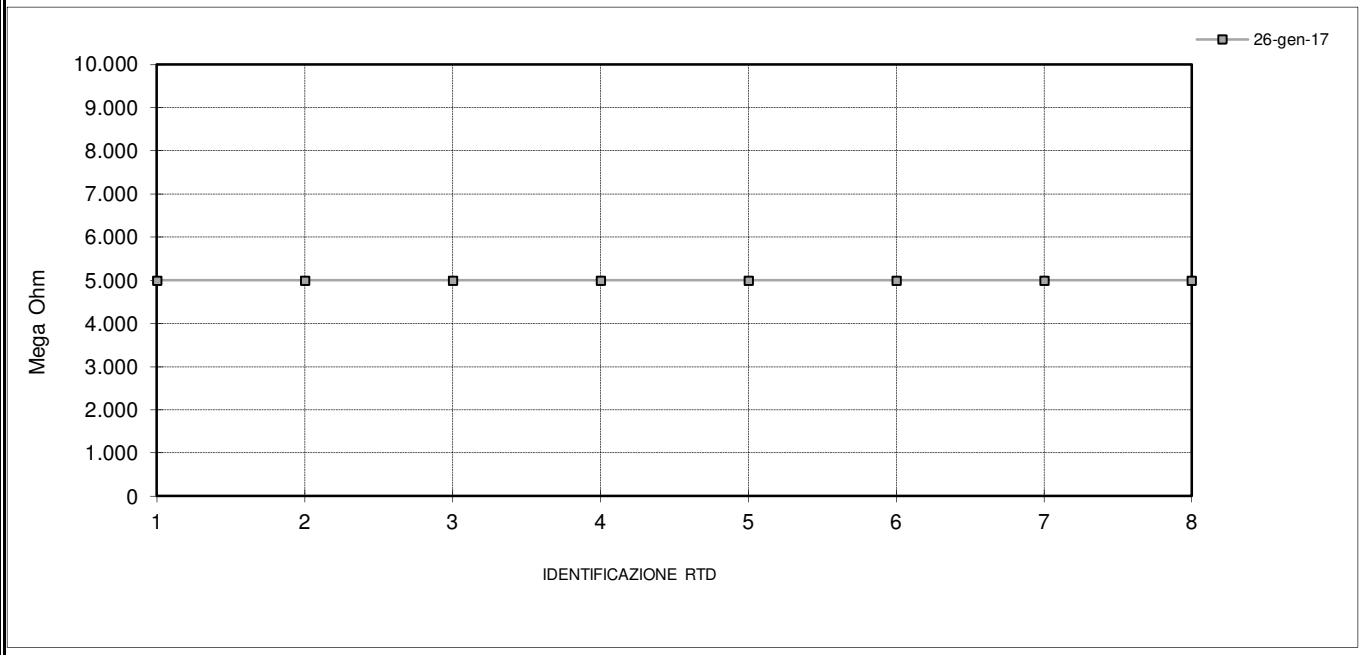
RTD TERMOELEMENTI Pt 100 ohm a 0°C

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	IDENTIFICAZIONE
5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000		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	31/12/2017
LIMITE DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 100 MΩ (20°C)
ESITO DELLA PROVA	**BUONO**
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSSI
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2

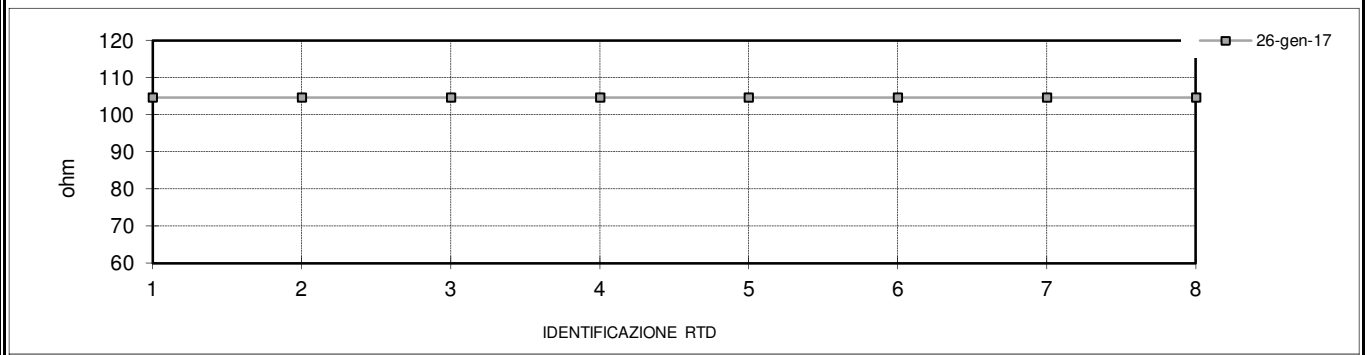
DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

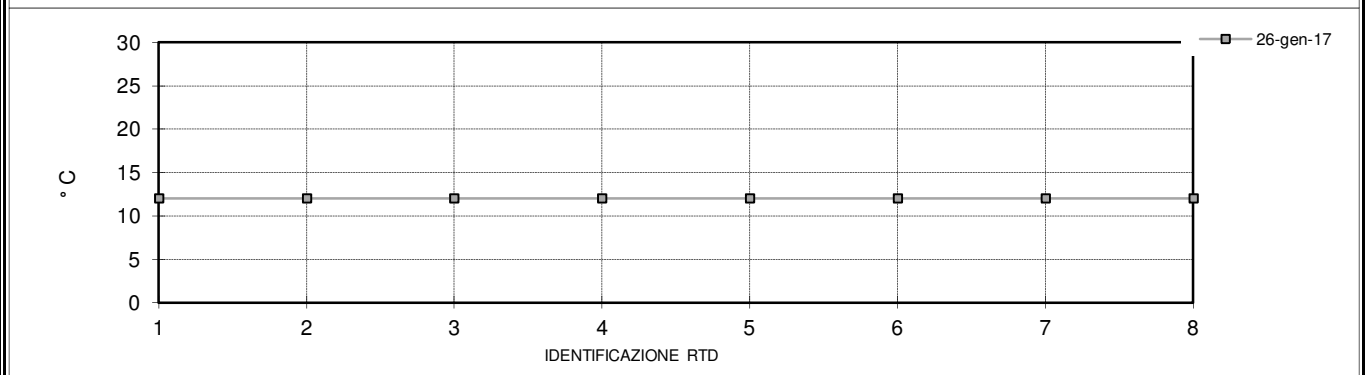
Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	
Eddo Luigi Toscani	*O.M.G.*	*C. Bruni*	*12.511 E*	*REM S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.*

RESISTENZA OHMICA

RTD TERMOELEMENTI Pt 100 ohm a 0°C

1	2	3	4	5	6	7	8	9	IDENTIFICAZIONE
104,65	**104,65**	**104,65**	**104,65**	**104,65**	**104,65**	**104,65**	**104,65**		Ω
12,05	12,05	12,05	12,05	12,05	12,05	12,05	12,05		°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	31/12/2017
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

DATA TEST 26-gen-17 MATRICOLA N. 4610578

Operatore	*Preparato*	*Verificato*	*Identificativo*	*REM 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*	*12.511 E*	