

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

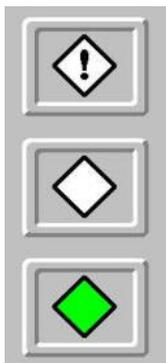
Email: carlo.spaziani@rem-motori.it - Email: amministrazione@rem-motori.it

PROVE ELETTRICHE NON DISTRUTTIVE

SISTEMA DLA Italia



TEST " DLA " + SCARICHE PARZIALI " PD OFF-LINE "



Test DLA n. 12.835 E

Cliente	SORGENIA POWER
Sito	APRILIA (LT)
Macchina	MOTORE ASINCRONO 3F. ROTORE GABBIA
Matricola n.	123706
Posizione	12LAC10
Impianto	A02-GVR2
Data esecuzione Test	giovedì 28 febbraio 2019
Test eseguito da:	Toscani Eddo

Mod.

PEND-DLAWEB-M-AS-3F-RG-
FUS-15-I-DLA-LAY

PCQ 1226 Rev.03

Disciplina - Macchine Elettriche Rotanti




Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05




DIELECTRIC LOSS ANALYSIS

SOMMARIO

CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTO STATORICO.....	DLA	3
CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTO STATORICO.....	PD OFF-LINE	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
SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE FASI CHIUSE A STELLA	.....	16
GRAFICO SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE FASI A STELLA	KV 1,2	17
GRAFICO SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE FASI A STELLA	KV 2,4	18
GRAFICO SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE FASI A STELLA	KV 3,6	19
GRAFICO SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE FASI A STELLA	KV 4,8	20
GRAFICO SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE FASI A STELLA	KV 6	21
PROVE ACCESSORI		
RESISTENZA DI ISOLAMENTO TERMORESISTENZE .....	.....	22
RESISTENZA OHMICA TERMORESISTENZE .....	.....	23
RESISTENZA DI ISOLAMENTO RTD.....	.....	24
RESISTENZA OHMICA RTD.....	.....	25

DATA TEST 28-feb-19

MATRICOLA N. 123706

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.
Toscani Eddo	O.M.G.	C. Bruni	12.835 E	

CONSIDERAZIONI FINALI AVVOLGIMENTI STATORICI

DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI POLARIZZAZIONE
ESITO OTTIMO

Gli avvolgimenti sono ben puliti ed asciutti, non presentano inneschi di scariche verso massa.

MISURA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO
ESITO OTTIMA

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. I VALORI SONO STABILI RISPETTO ALLE PROVE PRECEDENTI E SONO CONCORDI CON LE NORME DI RIFERIMENTO APPLICABILI.

DATA TEST 28-feb-19

MATRICOLA N. 123706

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
O.M.G.

Verificato
C. Bruni

Identificativo
12.835 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 AVVOLGIMENTI STATORICI

Dai grafici acquisiti per ogni singola fase applicando una tensione alternata a 50 Hz e ampiezza pari al 100% della tensione nominale fase-terra di V 6.000 si evidenzia una uguaglianza di polarità positiva e negativa.

Tale attività non evidenzia criticità e risulta nella norma.

I valori in pC sono equilibrati per fase con valori molto modesti che determinano lievi consistenze di sacche d'aria denominate VACUOLI.

Tale uguaglianza deduce che i VACUOLI si trovano nello spessore del materiale isolante stesso; (non fra il materiale isolante e il ferro e neppure fra il materiale isolante e il rame).

I VACUOLI presenti nello spessore del materiale isolante stesso faranno sì che l'isolamento svolgerà la funzione di catodo sia durante il primo che durante il terzo quarto di ciclo. Un'attività di scarica parziale PD di questo tipo è di norma il risultato di un deterioramento termico (surriscaldamento) del sistema di isolamento a seguito del quale il materiale di coesione perde la propria forza adesiva.

Quando ciò accade, gli strati isolanti non sono più un agglomerato consolidato e cominciano a separarsi gli uni dagli altri formando dei VACUOLI che generano scariche parziali PD.

La normativa non pone un limite definito per il blocco macchina.

GLI AVVOLGIMENTI STATORICI SONO AL MOMENTO DIELETTRICAMENTE IN CONDIZIONI BUONE.

I VALORI SONO CONCORDI CON LE NORME DI RIFERIMENTO APPLICABILI.

DATA TEST 28/02/2019

MATRICOLA N. 123706

Operatore	Preparato	Verificato	Identificativo	R.E.M. S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.
Toscani Eddo	O.M.G.	Ing. C. Bruni	12.835 E	

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 28-feb-19

MATRICOLA N. 123706

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
O.M.G.

Verificato
C. Bruni

Identificativo
12.835 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.

DATI DI TARGA

MOTORE ASINCRONO 3 FASE

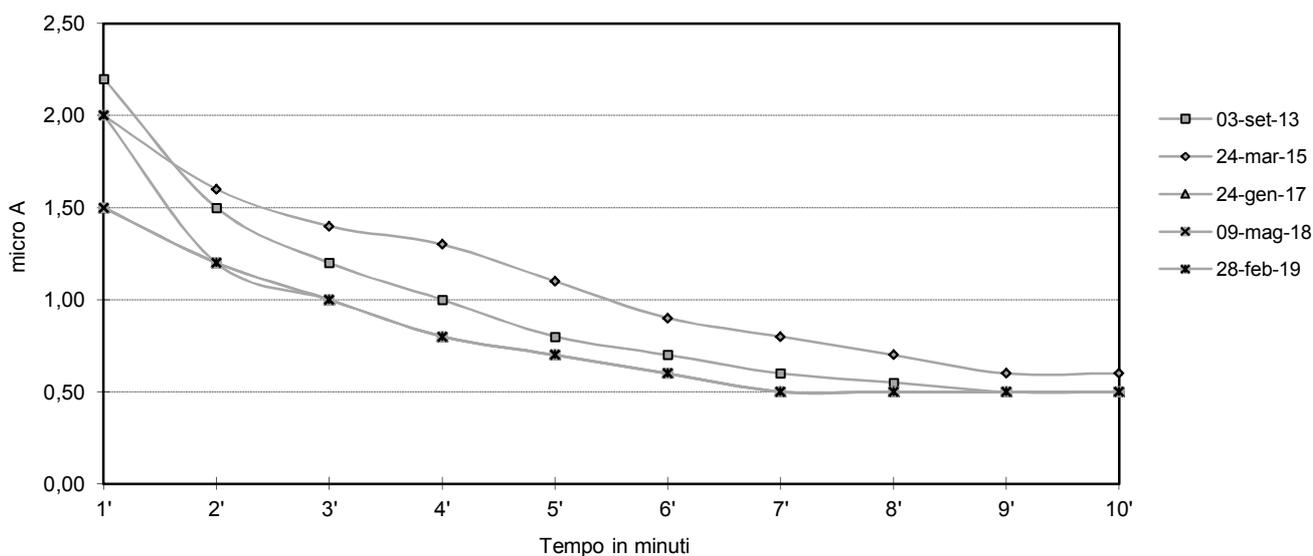
COSTRUTTORE	ANSALDO	POTENZA kW	2.320
TIPO	CT560Y2	POTENZA KVA	
MATRICOLA N.	123706	POTENZA HP	
AREA	A02-GVR2	TENSIONE kV	6
POSIZIONE	12LAC10	COLLEGAMENTO	STELLA
FREQUENZA Hz	50	CORRENTE A	256,8
Cos ϕ	0,90	GIRI/1'	2.983
AVVOLGIMENTO TIPO	MATASSE =	POLI N.	2
N. MORSETTI	3	CLASSE ISOLAMENTO	F
ANNO COSTRUZIONE	2010	CIRCUITO VENTILAZIONE	VENTOLA ESTERNA
ANNO REVISIONE		SERVIZIO	S1
ANNO RIAVVOLGIMENTO		TERMORESISTENZE	V220 W640 PRESENTI
FORMA COSTRUTTIVA	ASSE ORIZZONTALE	RTD	PRESENTI
IM		CONDIZIONI DI PROVA TEMP. cu °C	20,00
IC		CONDIZIONI DI PROVA TEMP. AMBIENTE °C	15,00
IP	55	CONDIZIONI DI PROVA UMIDITA' RELATIVA %	38,00
CERTIFICATO CESI N.			
PESO MACCHINA kg	8.200	ROTORE	GABBIA
TIPO ROTOLAMENTO	BRONZINE		
IP kV dc	5		
DLA kV ac	3,468		
TEST ESEGUITO DA :	Toscani Eddo		
PROVE ESEGUITE IN:	IMPIANTO		
DATA ϕ	28-feb-19	SCADENZA CALIBR.	31-dic-19
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 20,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
28-feb-19	2,00	1,20	1,00	0,80	0,70	0,60	0,50	0,50	0,50	0,50
03-set-13	2,20	1,50	1,20	1,00	0,80	0,70	0,60	0,55	0,50	0,50
24-mar-15	2,00	1,60	1,40	1,30	1,10	0,90	0,80	0,70	0,60	0,60
24-gen-17	1,50	1,20	1,00	0,80	0,70	0,60	0,50	0,50	0,50	0,50
09-mag-18	1,50	1,20	1,00	0,80	0,70	0,60	0,50	0,50	0,50	0,50



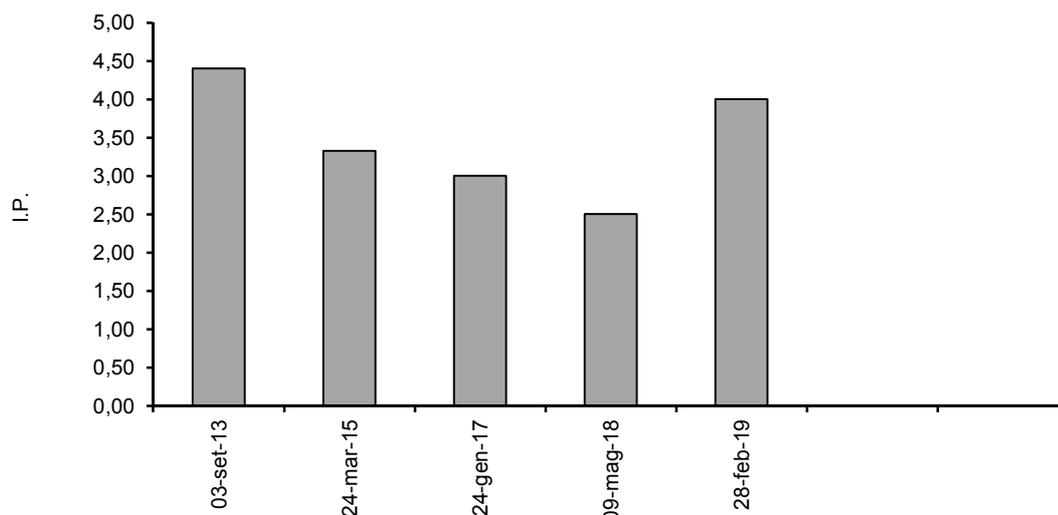
STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019			
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2 - IEEE std 43 - 2000			
DATA TEST 28-feb-19		MATRICOLA N. 123706		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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.

INDICE DI POLARIZZAZIONE

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V dc 5.000 x 10' TEMPERATURA cu °C 20,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
28-feb-19	2,00	1,20	1,00	0,80	0,70	0,60	0,50	0,50	0,50	0,50
03-set-13	4,40									
24-mar-15	3,33									
24-gen-17	3,00									
09-mag-18	2,50									
28-feb-19	4,00									



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019			
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			
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 28-feb-19		MATRICOLA N. 123706		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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.

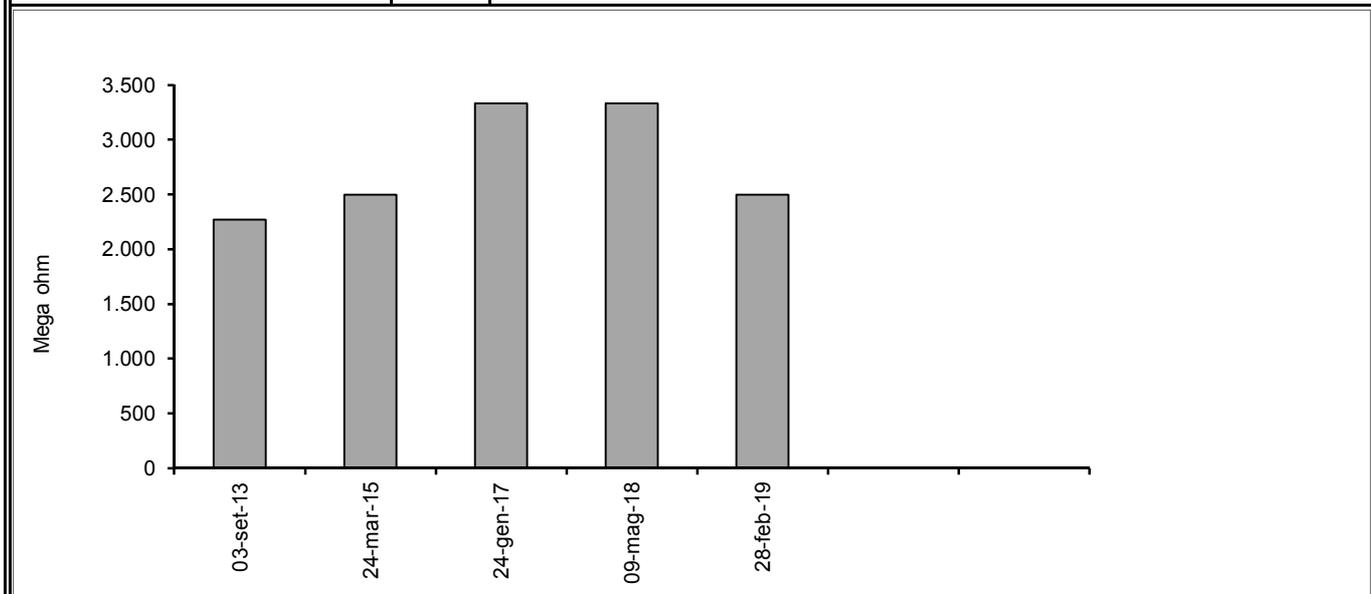
RESISTENZA DI ISOLAMENTO

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V dc 5.000 x 10' TEMPERATURA cu °C 20,00

Tempo in minuti '	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'
28-feb-19	2.500	4.167	5.000	6.250	7.143	8.333	10.000	10.000	10.000	10.000

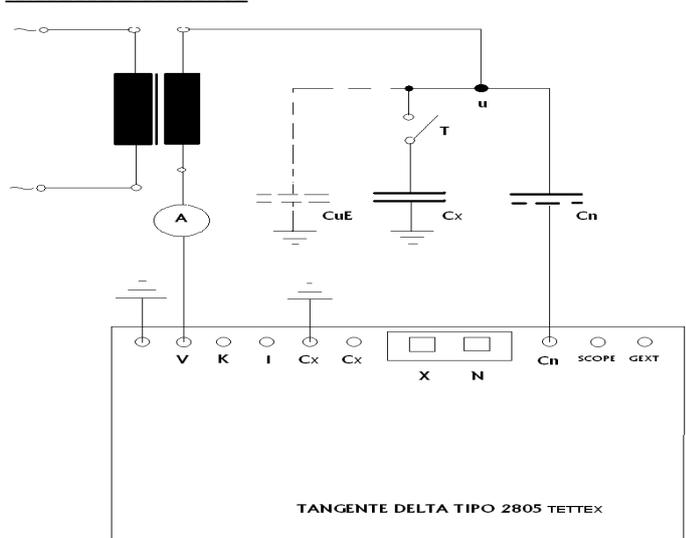
03-set-13	2.273
24-mar-15	2.500
24-gen-17	3.333
09-mag-18	3.333
28-feb-19	2.500



STRUMENTAZIONE	DLA - TRASFORMATORE DC BAUR PGK50E N.0410339006 - PGK25 N.041159002			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019			
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 2.500,00			
	OTTIMA			
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 28-feb-19		MATRICOLA N. 123706		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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

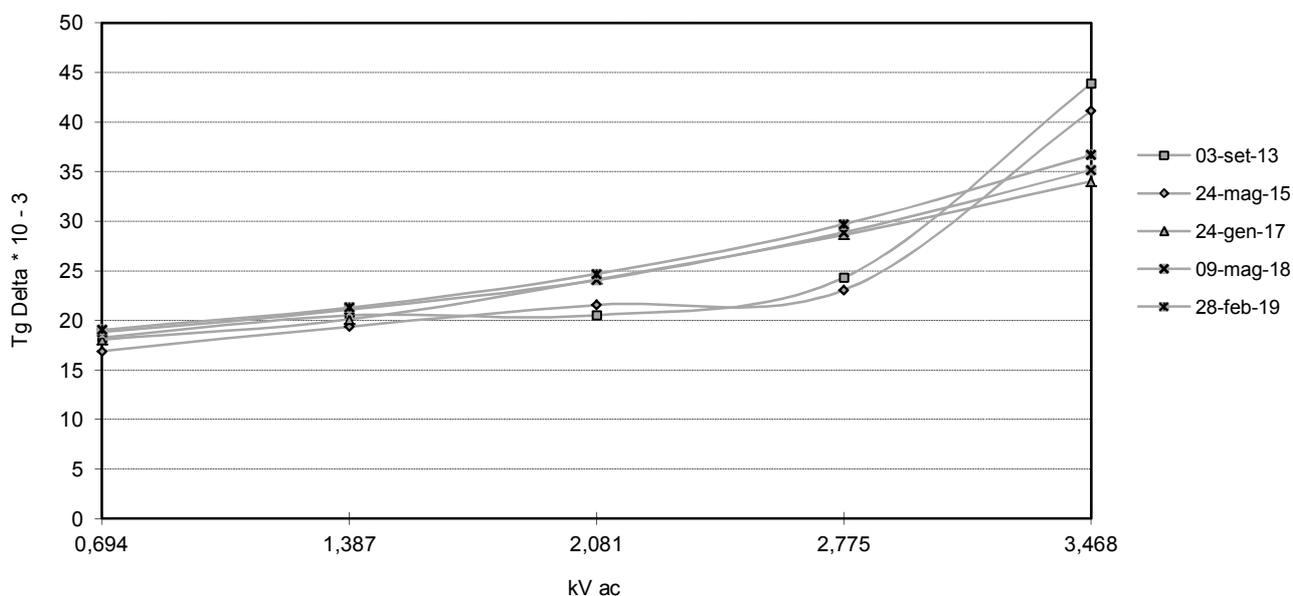
AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V ac 50 Hz	694	1.387	2.081	2.775	3.468	
<i>Misura del circuito di prova - Cu E -</i>						
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
<i>Misura della macchina elettrica - C1 -</i>						
C1	Tg δ * 10 - 3	19,00	21,22	24,59	29,58	36,54
	mA	30,00	60,00	90,00	120,00	150,00
	C1	1.520,00	1.521,00	1.528,00	1.529,00	1.530,00
45	235	2,7	40	16,9	1,6	
MILLIAMPERE TOTALI						
mA	29,30	59,20	88,50	117,00	145,00	
CAPACITA' CX						
CX=C1-Cu E	1.512,70	1.513,76	1.520,78	1.521,79	1.522,80	
CAPACITA' REALE						
pF=CX * CN	151.270	151.376	152.078	152.179	152.280	
(CN=capacità condensatore campione)						
TANGENTE DELTA Tg δ * 10 - 3						
Tg δ * 10 - 3	19,03	21,28	24,66	29,68	36,67	
CIRCUITO DI PROVA						
 <p style="text-align: center;">TANGENTE DELTA TIPO 2805 TETTEX</p>						
DATA TEST 28-feb-19			MATRICOLA N. 123706			
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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.		

TANGENTE DELTA ($Tg \delta$)

AVVOLGIMENTO STATORICO FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA kV ac 50 Hz	0,694	1,387	2,081	2,775	3,468
28-feb-19	19,03	21,28	24,66	29,68	36,67
03-set-13	18,25	20,50	20,51	24,32	43,89
24-mag-15	16,89	19,37	21,56	23,06	41,15
24-gen-17	18,05	20,08	24,11	28,64	34,01
09-mag-18	18,80	21,05	24,07	28,87	35,15

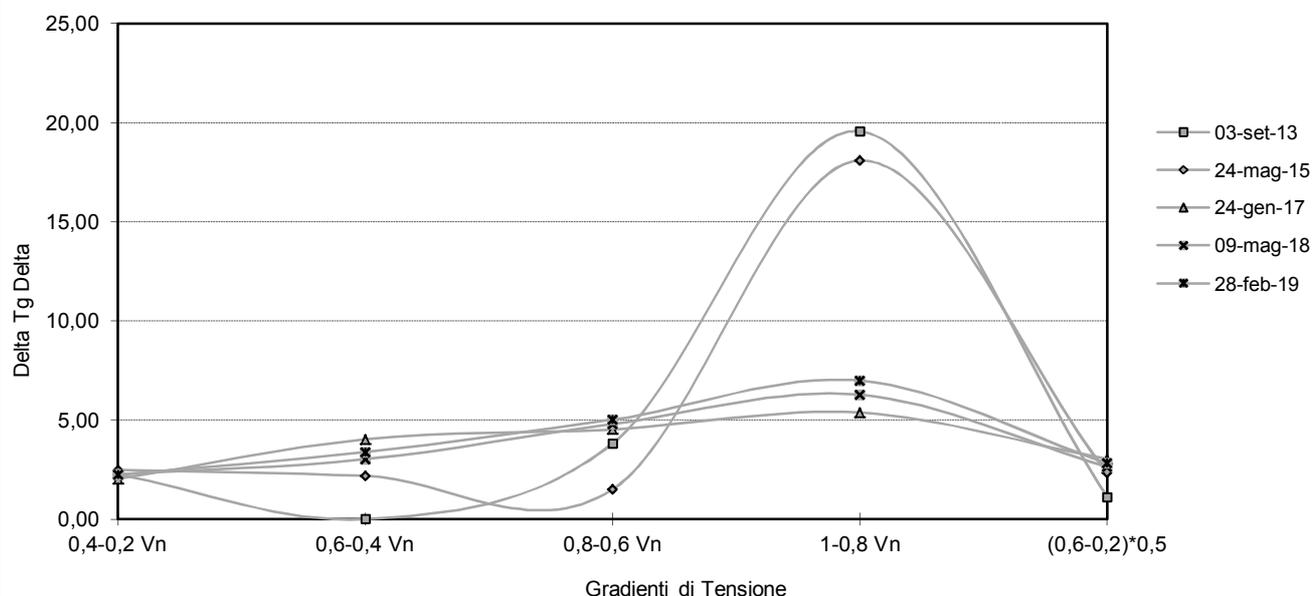


STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFIO M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	da 0 a 40 * 10 ⁻³ = OTTIMO		da 80 a 160 * 10 ⁻³ = TOLLERABILE		
	da 40 a 80 * 10 ⁻³ = BUONO		oltre 160 * 10 ⁻³ = SCADENTE		
ESITO DELLA PROVA	FASI CHIUSE A STELLA				
	OTTIMO				
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2				
DATA TEST 28-feb-19			MATRICOLA N. 123706		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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 ($\Delta Tg \delta$)

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
28-feb-19	2,25	3,39	5,02	6,99	2,82
03-set-13	2,25	0,01	3,81	19,56	1,13
24-mag-15	2,48	2,19	1,50	18,09	2,33
24-gen-17	2,03	4,03	4,53	5,37	3,03
09-mag-18	2,26	3,02	4,80	6,28	2,64

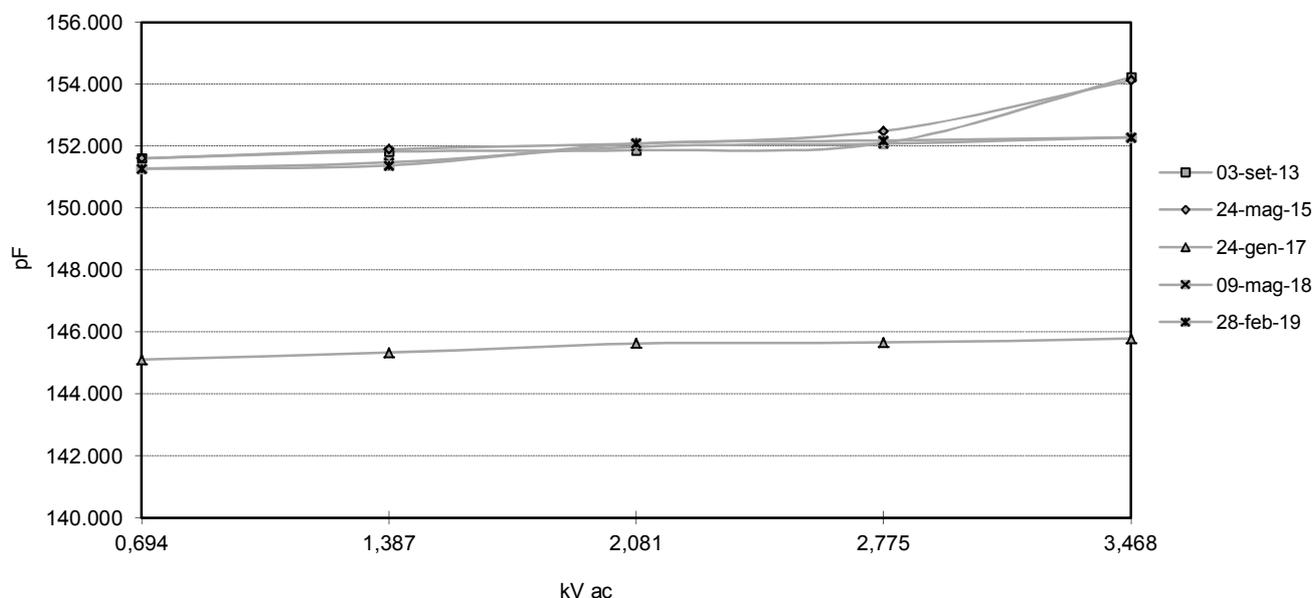


STRUMENTAZIONE	DLA - TRAF0 M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	da 0 a 10 = OTTIMO		da 20 a 30 = TOLLERABILE		
	da 10 a 20 = BUONO		oltre 30 = SCADENTE		
ESITO DELLA PROVA	FASI CHIUSE A STELLA				
	OTTIMO				
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2				
DATA TEST 28-feb-19			MATRICOLA N. 123706		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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 50 Hz	0,694	1,387	2,081	2,775	3,468
28-feb-19	151.270	151.376	152.078	152.179	152.280
03-set-13	151.604	151.826	151.866	152.097	154.230
24-mag-15	151.604	151.896	152.087	152.489	154.119
24-gen-17	145.105	145.327	145.629	145.659	145.790
09-mag-18	151.270	151.476	151.978	152.079	152.280

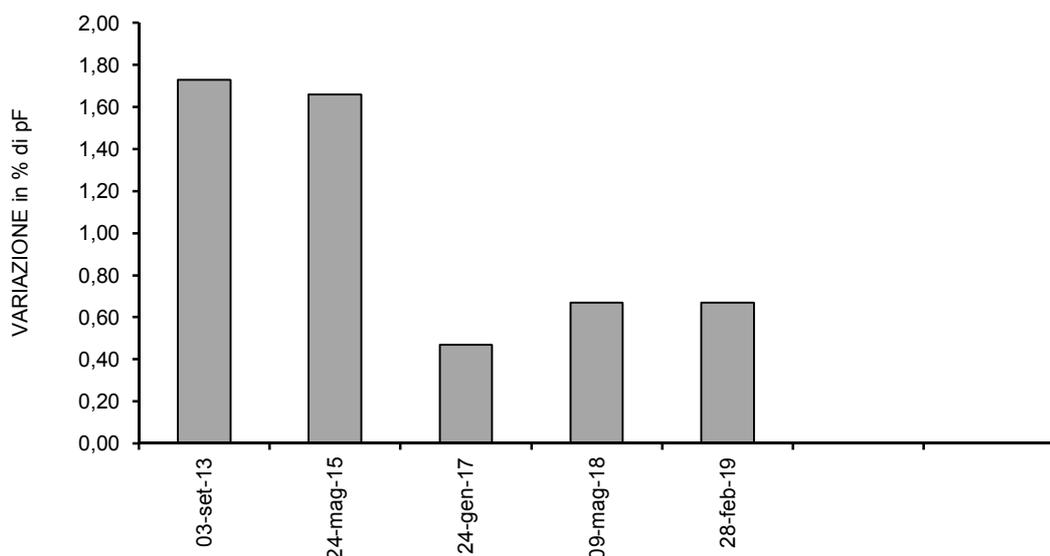


STRUMENTAZIONE	DLA - TRAF0 M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019				
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2				
DATA TEST 28-feb-19			MATRICOLA N. 123706		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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 50 Hz	0,694	1,387	2,081	2,775	3,468
28-feb-19	151.270	151.376	152.078	152.179	152.280
03-set-13	1,73				
24-mag-15	1,66				
24-gen-17	0,47				
09-mag-18	0,67				
28-feb-19	0,67				

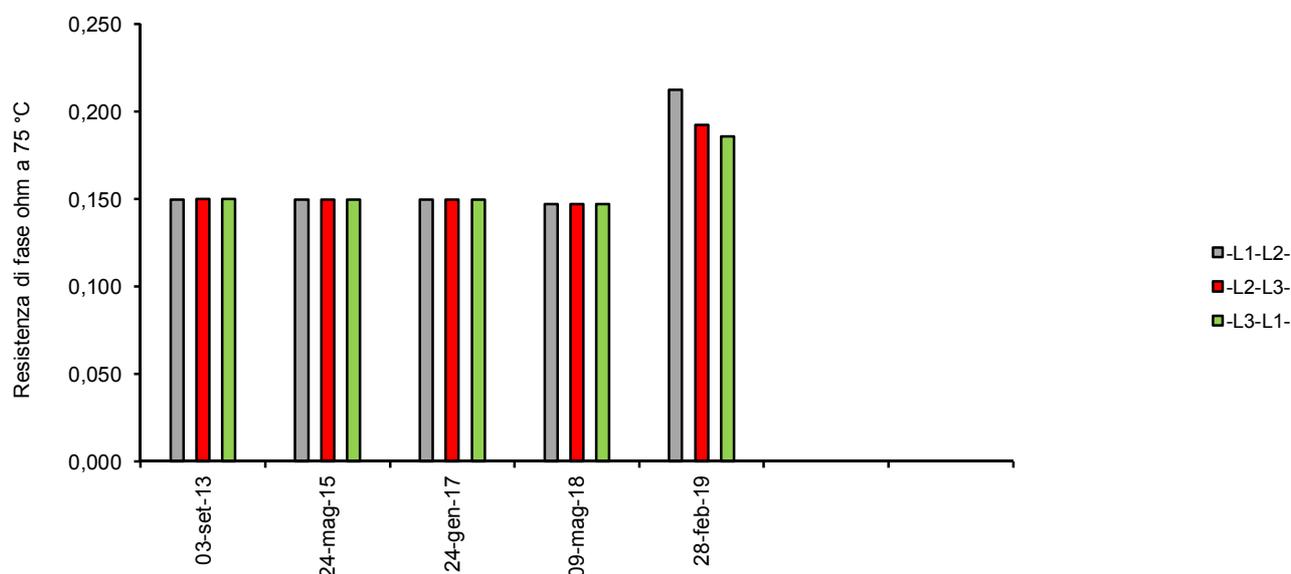


STRUMENTAZIONE	DLA - TRAFÒ M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PONTE DI SCHERING TETTEX 2405 N.132.500 CONDENSATORE CAMPIONE 3360/1000/30BKN 1.006 pF N.131.031				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	oltre 10% SCADENTE - da 5 a 10% TOLLERABILE - da 3 a 5% BUONA - da 0 a 3% OTTIMA				
ESITO DELLA PROVA VARIAZIONE % pF	FASI CHIUSE A STELLA 0,67 OTTIMA				
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2				
DATA TEST 28-feb-19			MATRICOLA N. 123706		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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
28-feb-19	0,174900	0,158290	0,152990	Ω a °C 20,00
	0,212624	0,192431	0,185988	Ω a °C 75,00
03-set-13	0,149833	0,149953	0,150074	
24-mag-15	0,149689	0,149689	0,149689	
24-gen-17	0,149689	0,149689	0,149689	
09-mag-18	0,147341	0,147341	0,147341	
28-feb-19	0,212624	0,192431	0,185988	



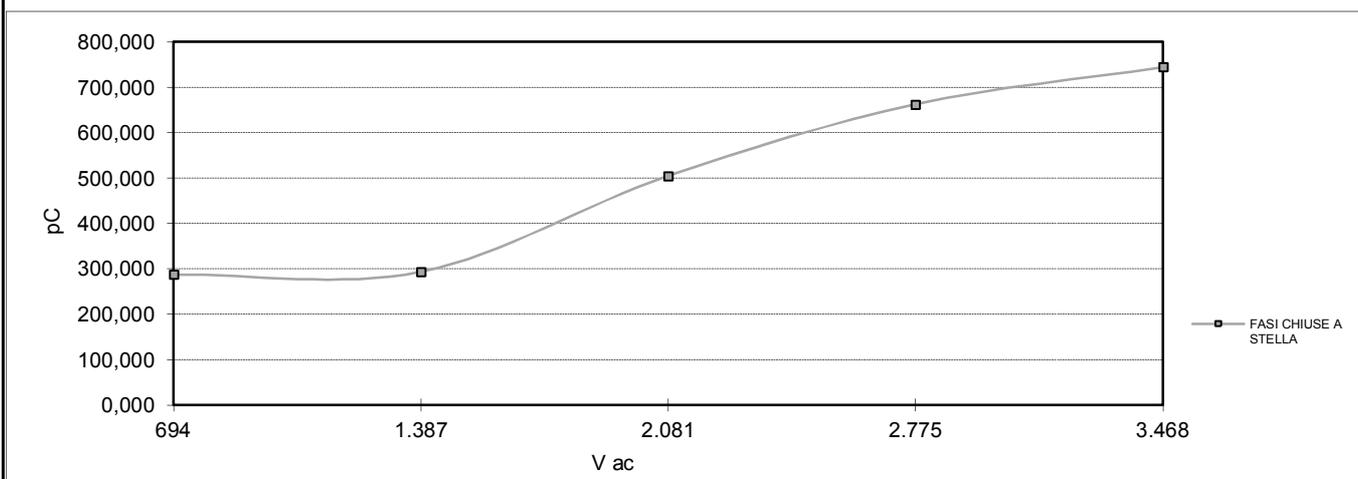
STRUMENTAZIONE	DLA - MIKROOHMMETER BURSTER DIGITALE RESISTOMAT TIPO 2323 N.062103			
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019			
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	DEVIAZIONE PERCENTUALE DELLA MISURA DEVE ESSERE INFERIORE AL 10 % DEL VALORE DI TARGA			
ESITO DELLA PROVA	FASI EQUILIBRATE			
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO			
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2			
DATA TEST 28-feb-19		MATRICOLA N. 123706		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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.

SCARICHE PARZIALI PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO

FASI CHIUSE A STELLA

TENSIONE DI PROVA V ac 50 Hz	694	1.387	2.081	2.775	3.468
pC	287,400	293,700	504,900	662,300	744,000

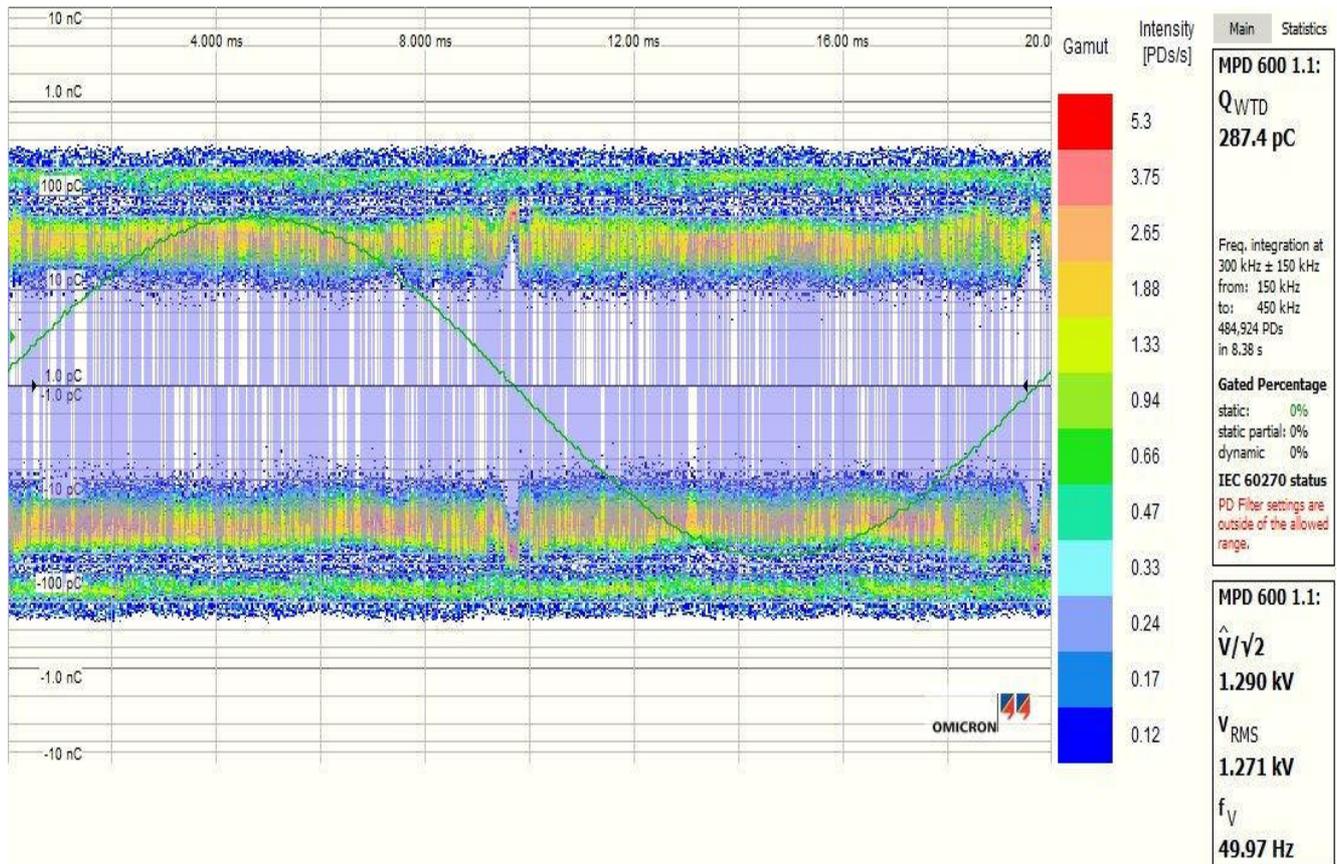


STRUMENTAZIONE	DLA - TRAF0 M.T. MAGLIANO T2 N.634-1 kVA 25 - PARTIAL DISCHARGE ANALYSIS MPD 600PD N.BK740D OMICRON-MITRONIX				
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019				
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	VALORI DI INNESCO ASSENTI				
ESITO DELLA PROVA	FASI 744,000				Valore in pC max raggiunto
	BUONO				
CONDIZIONI DI PROVA STATORE	COMPLETAMENTE CHIUSO - CENTRO STELLA INTERNO				
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME IEC 60270 status				
DATA TEST 28/02/2019			MATRICOLA N. 123706		
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 12.835 E	R.E.M. 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 PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO

FASI CHIUSE A STELLA



DATA TEST 28/02/2019

MATRICOLA N. 123706

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
O.M.G.

Verificato
Ing. C. Bruni

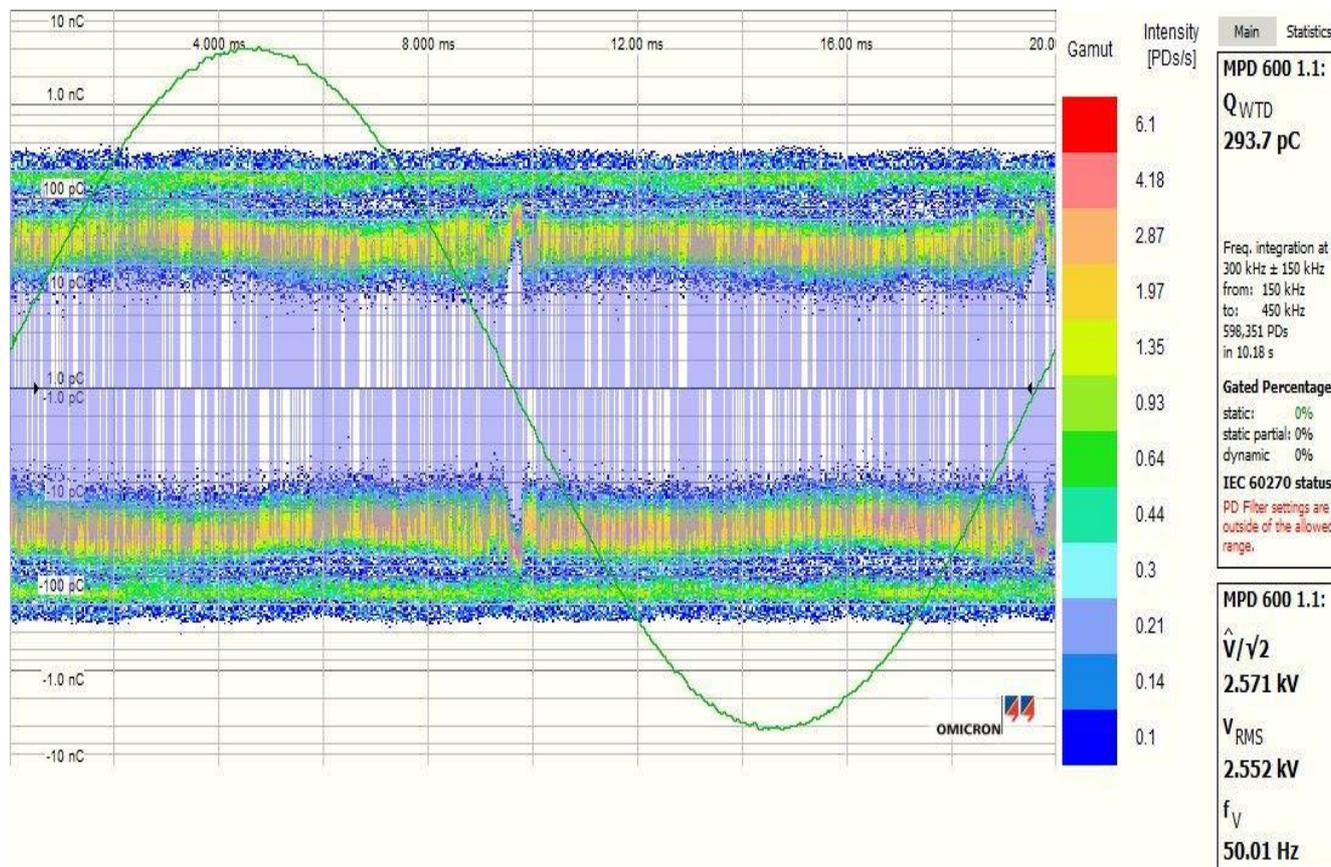
Identificativo
12.835 E

R.E.M. 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 PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO

FASI CHIUSE A STELLA



DATA TEST 28/02/2019

MATRICOLA N. 123706

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
O.M.G.

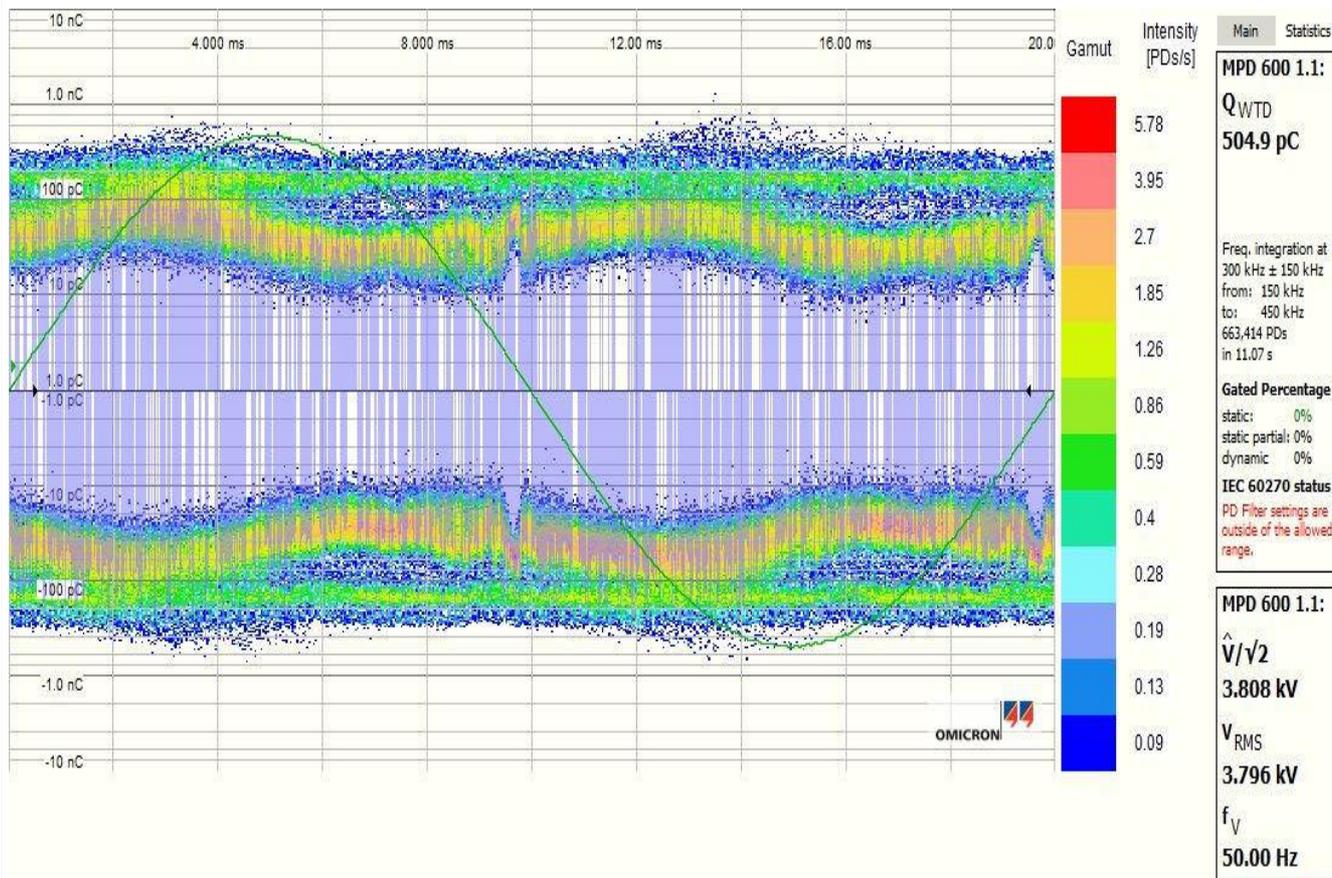
Verificato
Ing. C. Bruni

Identificativo
12.835 E

R.E.M. 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 PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO
FASI CHIUSE A STELLA



DATA TEST 28/02/2019

MATRICOLA N. 123706

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
O.M.G.

Verificato
Ing. C. Bruni

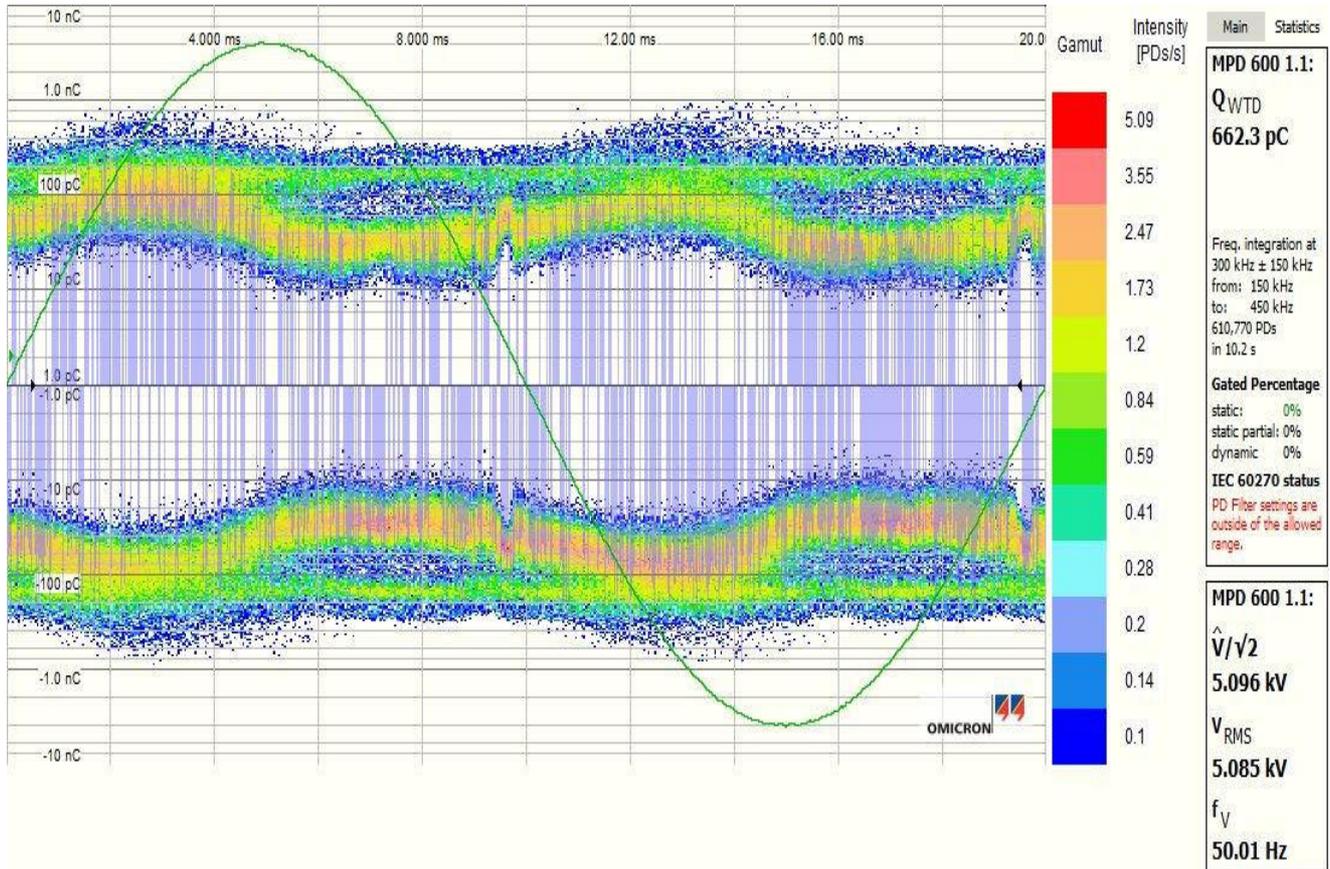
Identificativo
12.835 E

R.E.M. 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 PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO

FASI CHIUSE A STELLA



DATA TEST 28/02/2019

MATRICOLA N. 123706

Operatore
Toscani Eddo

Preparato
O.M.G.

Verificato
Ing. C. Bruni

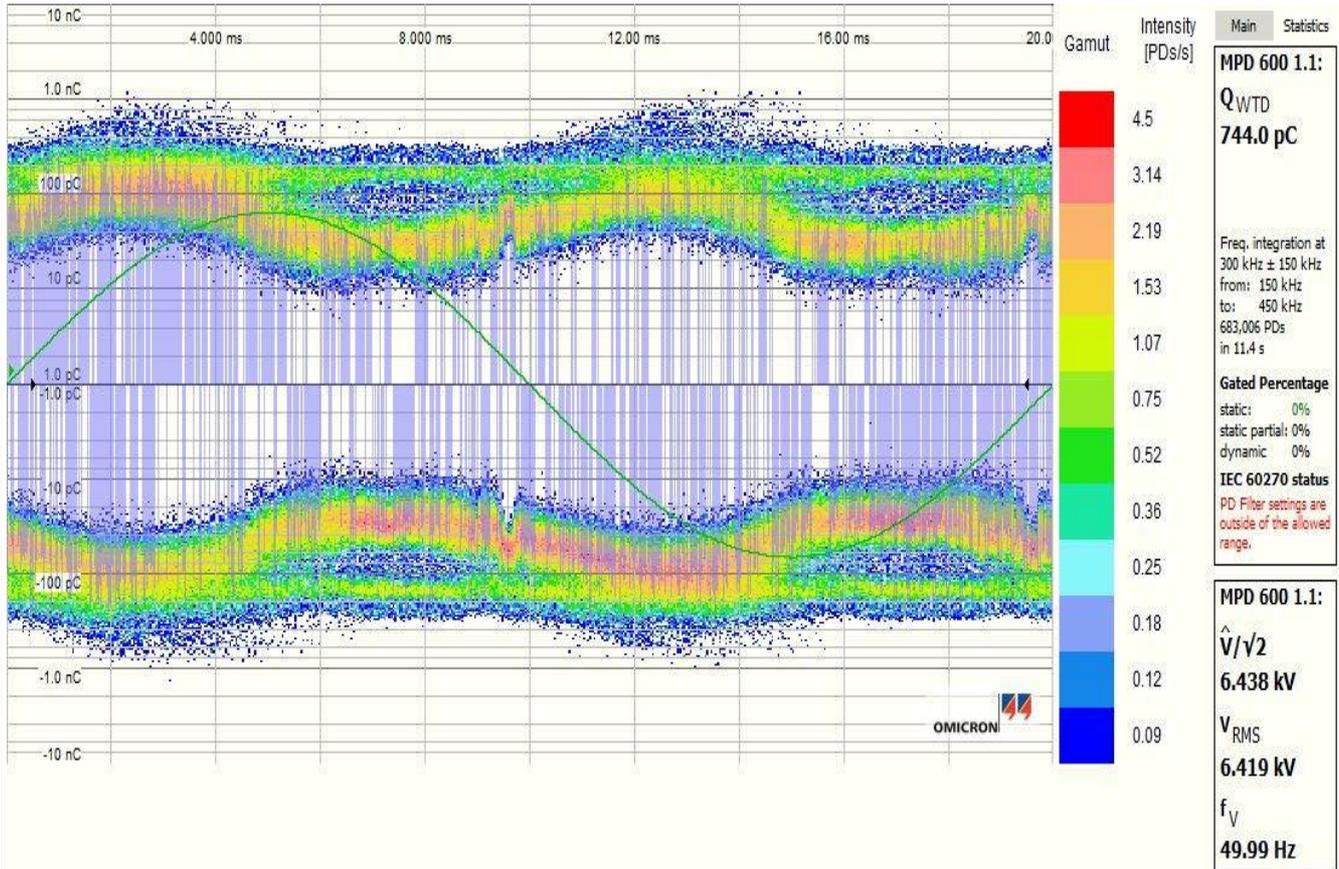
Identificativo
12.835 E

R.E.M. 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 PD OFF-LINE

AVVOLGIMENTO STATORICO

FASI CHIUSE A STELLA



DATA TEST 28/02/2019

MATRICOLA N. 123706

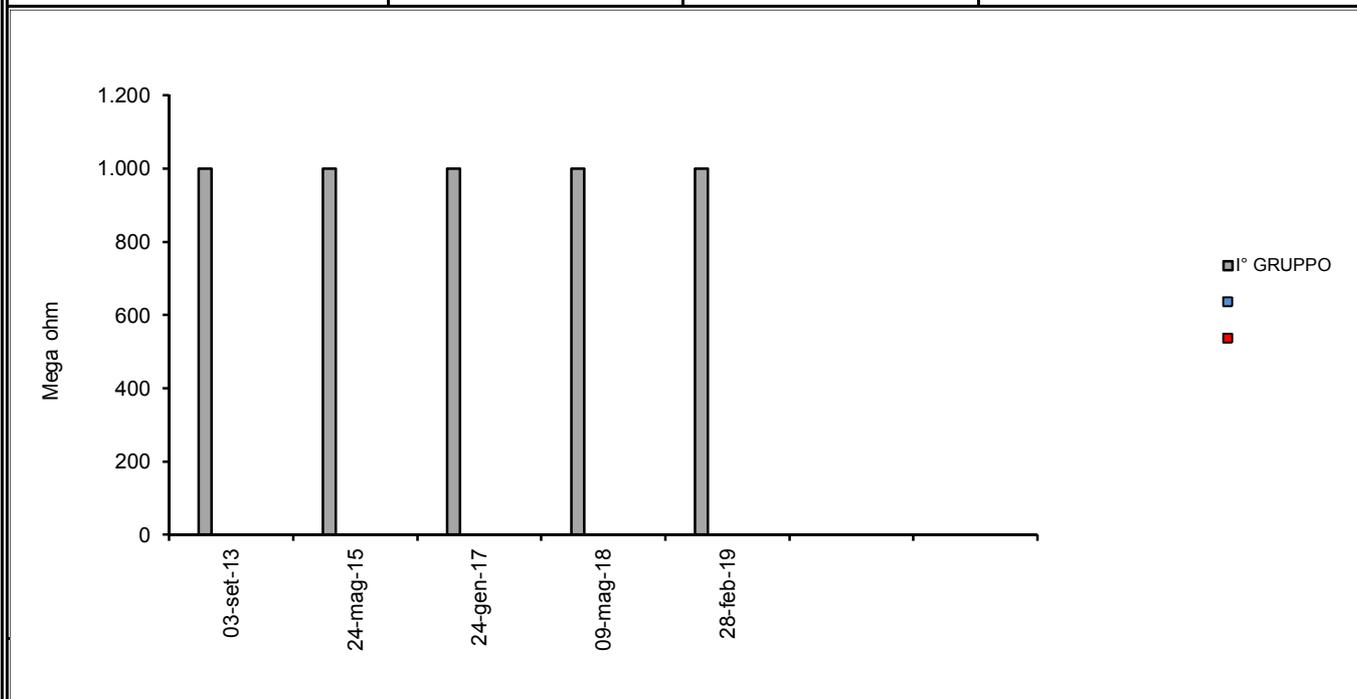
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato Ing. C. Bruni	Identificativo 12.835 E	R.E.M. S.r.l. si riserva tutti i diritti su questo documento che non può essere riprodotto neppure parzialmente senza la sua autorizzazione scritta.
---------------------------	---------------------	-----------------------------	----------------------------	--

RESISTENZA DI ISOLAMENTO

TERMORESISTENZE

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

	I° GRUPPO		
28-feb-19	1.000,00 MΩ		
03-set-13	1.000		
24-mag-15	1.000		
24-gen-17	1.000		
09-mag-18	1.000		
28-feb-19	1.000		

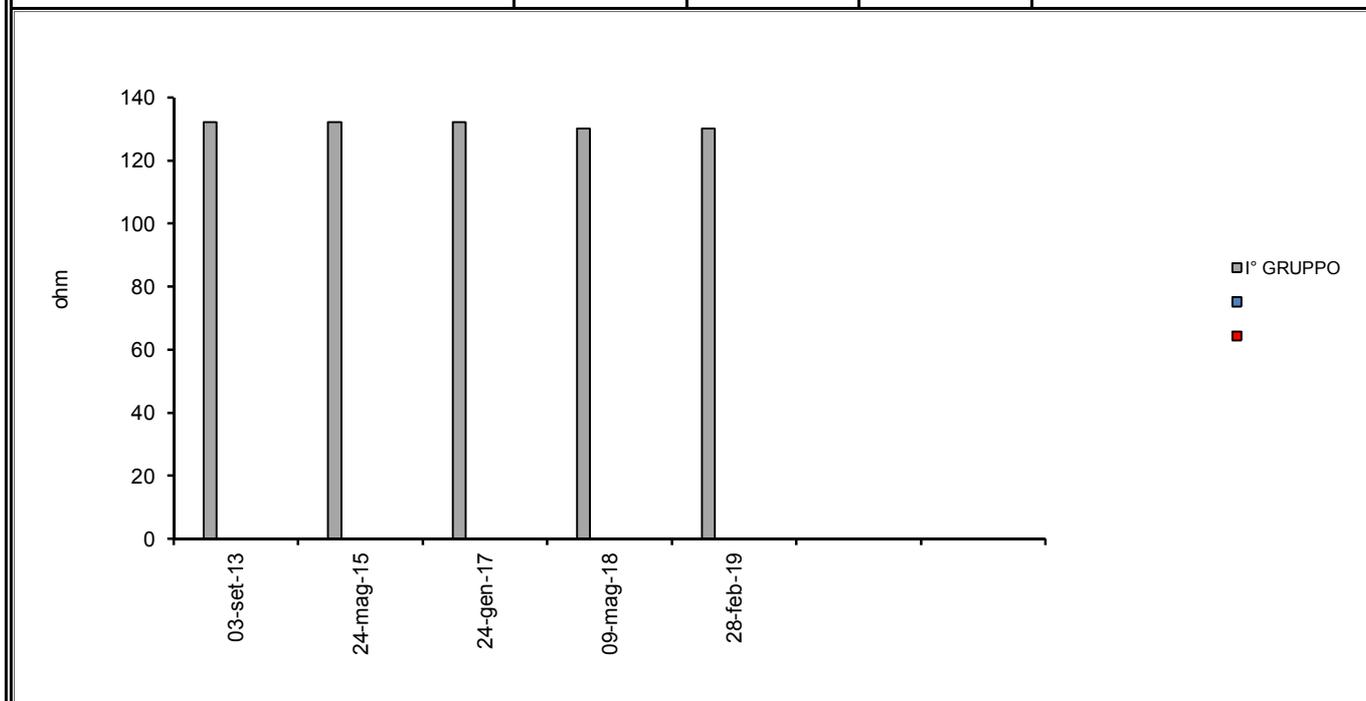


SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 10 MΩ (20°C)		
ESITO DELLA PROVA	I° GRUPPO		
	OTTIMA		
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSI		
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2		
DATA TEST 28-feb-19		MATRICOLA N. 123706	
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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

TERMORESISTENZE

	I° GRUPPO		TEMPERATURA cu °C
28-feb-19	107,00000		Ω a °C 20,00
	130,07843		Ω a °C 75,00
03-set-13	132,17054		
24-mag-15	132,15139		
24-gen-17	132,15139		
09-mag-18	130,07843		
28-feb-19	130,07843		



STRUMENTAZIONE	DLA - OSCILLOSCOPIO FLUKE SCOPEMETER 123 N.DM86209526		
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019		
LIMITI DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	LE TERMORESISTENZE 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 28-feb-19		MATRICOLA N. 123706	
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.	Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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

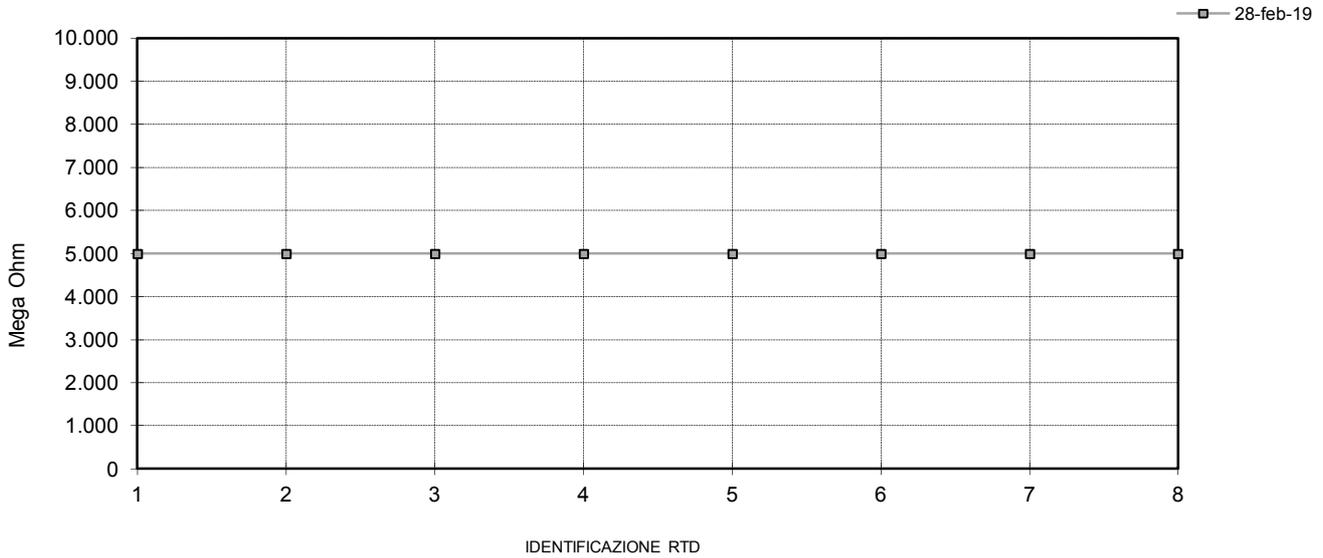
RTD TERMOELEMENTI Pt 100 ohm a 0°C

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

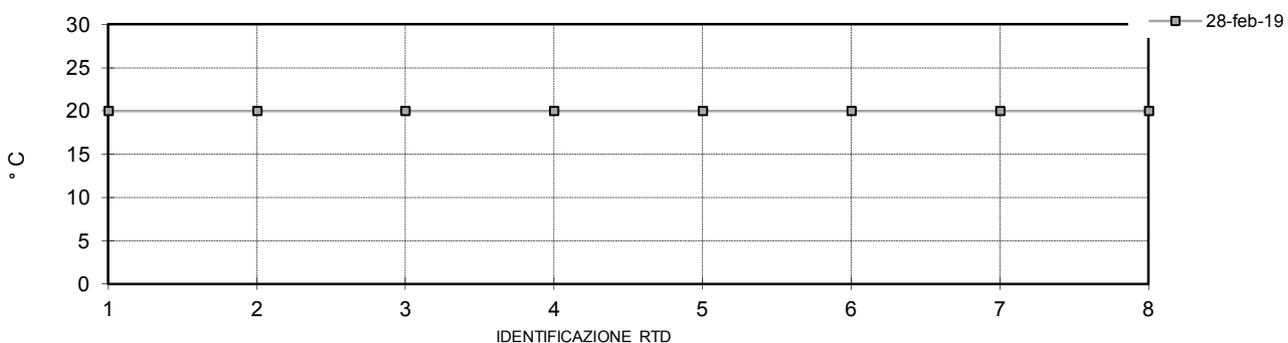
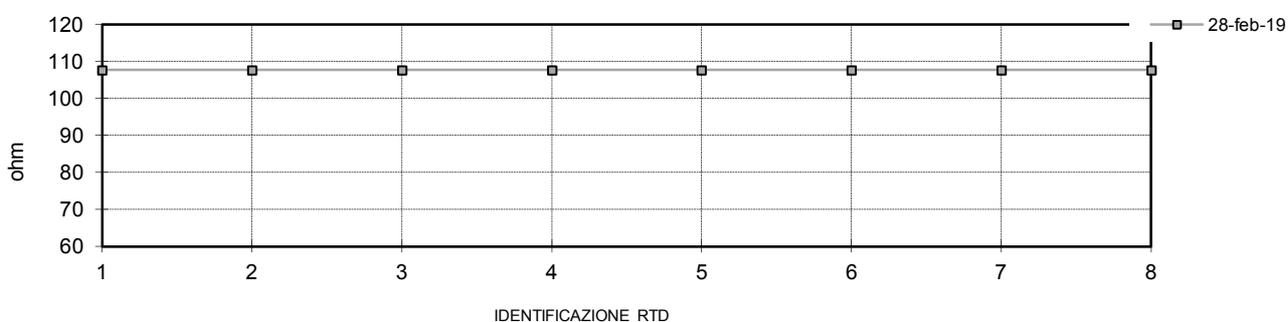


STRUMENTAZIONE	DLA - MEGGER DIGITALE ELETTRONICO MEGABRAS TIPO 5060X N.SN1
SCADENZA PROSSIMA CALIBRAZIONE STRUMENTI	31/12/2019
LIMITE DI ACCETTABILITA' DELLA PROVA	R ≥ 100 MΩ (20°C)
ESITO DELLA PROVA	BUONO
CONDIZIONI DI PROVA	MACCHINA FERMA - AUSILIARI IN SICUREZZA - COLLEGAMENTI TERMORESISTENZE RIMOSI
SPECIFICHE APPLICABILI	NORME INTERNATIONAL STANDARD CEI - IEC 60034-1 EDITION 10.2
DATA TEST 28-feb-19 MATRICOLA N. 123706	
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.
Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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
107,72	107,72	107,72	107,72	107,72	107,72	107,72	107,72		Ω
20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00		°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	31/12/2019
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 28-feb-19 MATRICOLA N. 123706	
Operatore Toscani Eddo	Preparato O.M.G.
Verificato C. Bruni	Identificativo 12.835 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.	