



Centro n° 005:

AGILENT TECHNOLOGIES ITALIA S.p.A.

Via P. Gobetti, 2/C

20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI) - ITALIA

**Telefono** +39 02 92 60 84 84

**Telefax** +39 02 75 41 98 38

**E-mail** contactcenter\_italy@agilent.com - roberto\_zanrei@agilent.com -  
mirko\_ortolina@agilent.com

**URL** <http://www.agilent.it>

-

-

Responsabile:

p.i. Roberto Zanrei

Sostituto:

p.i. Mirko Ortolina

**TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT**

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)	Nota
Frequenza	Oscillatori atomici	1 MHz, 5 MHz, 10 MHz	$3 \cdot 10^{-13}$	①
	Oscillatori a cristallo di quarzo	da 1 MHz a 10 MHz	$1,3 \cdot 10^{-11}$	②
	Generatori di segnali	da 1 mHz a 0,1 Hz	$1 \cdot 10^{-2}$	③
		da 0,1 Hz a 1 Hz	$1 \cdot 10^{-3}$	
da 1 Hz a 10 Hz		$1 \cdot 10^{-5}$		
da 10 Hz a 100 Hz		$1 \cdot 10^{-6}$		
da 100 Hz a 1000 Hz		$1 \cdot 10^{-8}$		
da 1 kHz a 10 kHz		$1 \cdot 10^{-9}$		
da 10 kHz a 1GHz		$1 \cdot 10^{-11}$		
da 1 GHz a 50 GHz	$1 \cdot 10^{-10}$			
Frequenzimetri	da 1 mHz a 0.1 Hz	$1 \cdot 10^{-2}$	④	
	da 0,1 Hz a 1 Hz	$1 \cdot 10^{-3}$		
	da 1 Hz a 10 Hz	$1 \cdot 10^{-5}$		
	da 10 Hz a 100 Hz	$1 \cdot 10^{-6}$		
	da 100 Hz a 1000 Hz	$1 \cdot 10^{-8}$		
	da 1 kHz a 10 kHz	$1 \cdot 10^{-9}$		
	10 kHz a 1 GHz	$1 \cdot 10^{-10}$		
	da 1 GHz a 50 GHz	$1 \cdot 10^{-10}$		

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti  $U_1$  e  $U_2$  indicate in tabella.

- ① Misure di fase o di intervallo di tempo con tempi di misura non inferiori a un giorno.
- ② Misure dirette di frequenza con tempi di misura di 100 secondi.
- ③ Misure dirette di frequenza con tempi di misura di 10 secondi fino a 1 GHz.
- ④ Il contributo di incertezza si riferisce solo alla sorgente utilizzata. A questo vanno sommate le componenti di incertezza dovute allo strumento in taratura.

**TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT**

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)		Nota
			U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Tensione continua	Generatori e misuratori	1 V, 1,018 V, 10 V	1,3·10 <sup>-6</sup>		⑤
		da 1 μV a 1 mV	1·10 <sup>-5</sup>	0,15 μV/U	
		da 1 mV a 10 mV	5·10 <sup>-6</sup>	0,2 μV/U	
		da 10 mV a 100 mV	5·10 <sup>-6</sup>	0,25 μV/U	
		da 100 mV a 1 V	2,5·10 <sup>-6</sup>	0,25 μV/U	
		da 1 V a 10 V	1,5·10 <sup>-6</sup>		
		da 10 V a 100 V	2·10 <sup>-6</sup>	10 μV/U	
da 100 V a 1000 V	4·10 <sup>-6</sup>				
Corrente continua	Generatori e misuratori	da 0,1 μA a 1 μA	14·10 <sup>-6</sup>	5 pA//	⑤
		da 1 μA a 10 μA	7,0·10 <sup>-6</sup>	50 pA//	
		da 10 μA a 100 μA	4,5·10 <sup>-6</sup>	0,5 nA//	
		da 0,1 mA a 1 mA	5,5·10 <sup>-6</sup>	5 nA//	
		da 1 mA a 10 mA	5,5·10 <sup>-6</sup>	50 nA//	
		da 10 mA a 100 mA	9·10 <sup>-6</sup>	0,5 μA//	
		da 100 mA a 1 A	36·10 <sup>-6</sup>	5 μA//	
		da 1,05 A a 2 A	0,1·10 <sup>-3</sup>	10 μA//	
		da 2 A a 20 A	0,1·10 <sup>-3</sup>	0,1 mA//	
	da 20 A a 100 A	0,2·10 <sup>-3</sup>	1 mA//		
	Pinze amperometriche	da 10 A a 1000 A	5·10 <sup>-3</sup>		

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)		Nota	
			U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>		
Resistenza in c.c.	Resistori e generatori	da 1 mΩ a 3 mΩ	1·10 <sup>-3</sup>	0,002 μΩ/R	⑤	
		da 3 mΩ a 30 mΩ	4·10 <sup>-5</sup>	0,02 μΩ/R		
		da 30 mΩ a 300 mΩ	4·10 <sup>-5</sup>	0,2 μΩ/R		
		da 0,3 Ω a 3 Ω	7·10 <sup>-6</sup>	0,002 mΩ/R		
		da 3 Ω a 30 Ω	7,5·10 <sup>-6</sup>	0,01 mΩ/R		
		da 30 Ω a 300 Ω	3,5·10 <sup>-6</sup>	0,03 mΩ/R		
		da 0,3 kΩ a 3 kΩ	3,5·10 <sup>-6</sup>	0,5 mΩ/R		
		da 3 kΩ a 30 kΩ	1,1·10 <sup>-6</sup>	0,005 Ω/R		
		da 30 kΩ a 300 kΩ	6·10 <sup>-6</sup>	0,05 Ω/R		
		da 0,3 MΩ a 3 MΩ	8·10 <sup>-6</sup>	1 Ω/R		
		da 3 MΩ a 30 MΩ	8,5·10 <sup>-6</sup>	90Ω/R		
		da 30 MΩ a 300 MΩ	14·10 <sup>-6</sup>	900 Ω/R		
		da 0,3 GΩ a 3 GΩ	0,2·10 <sup>-3</sup>	9 kΩ/R		
		da 3 GΩ a 30 GΩ	0,5·10 <sup>-3</sup>	900 kΩ/R		
		da 30 GΩ a 300 GΩ	1·10 <sup>-3</sup>	900 kΩ/R		
	da 0,3 TΩ a 1 TΩ	3·10 <sup>-3</sup>	9 MΩ/R			
	Resistori e generatori	Resistori e generatori	1 mΩ	1·10 <sup>-3</sup>		⑤
			10 mΩ	4·10 <sup>-5</sup>		
			100 mΩ	4·10 <sup>-5</sup>		
			1 Ω	8·10 <sup>-6</sup>		
10 Ω			8·10 <sup>-6</sup>			
100 Ω			3,5·10 <sup>-6</sup>			
1 kΩ			4·10 <sup>-6</sup>			
10 kΩ			1,5·10 <sup>-6</sup>			
100 kΩ			6,5·10 <sup>-6</sup>			
1 MΩ			8·10 <sup>-6</sup>			
10 MΩ			1,5·10 <sup>-5</sup>			
100 MΩ			1,7·10 <sup>-5</sup>			
1 GΩ			2·10 <sup>-4</sup>			
10 GΩ			5·10 <sup>-4</sup>			
100 GΩ			1·10 <sup>-3</sup>			
1 TΩ	3·10 <sup>-3</sup>					

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)	Nota
Resistenza in c.c.	Misuratori	1 mΩ	1·10 <sup>-3</sup>	
		10 mΩ	4·10 <sup>-5</sup>	
		100 mΩ	4·10 <sup>-5</sup>	
		1 Ω	7·10 <sup>-6</sup>	
		10 Ω	7,5·10 <sup>-6</sup>	
		100 Ω	3,5·10 <sup>-6</sup>	
		1 kΩ	3,5·10 <sup>-6</sup>	
		10 kΩ	1,5·10 <sup>-6</sup>	
		100 kΩ	6·10 <sup>-6</sup>	
		1 MΩ	9·10 <sup>-6</sup>	
		10 MΩ	20·10 <sup>-6</sup>	
		100 MΩ	15·10 <sup>-6</sup>	
		1 GΩ	2,5·10 <sup>-3</sup>	
		10 GΩ	4·10 <sup>-3</sup>	
		100 GΩ	7,5·10 <sup>-3</sup>	
1 TΩ	7,5·10 <sup>-3</sup>			

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Gamma di frequenza	Incertezza (*)		Nota
				U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Tensione alternata	Generatori e misuratori	da 1 mV a 2,2 mV	da 40 Hz a 10 kHz	1,5·10 <sup>-3</sup>	1,4 μV/U	⑤
		da 2,2 mV a 7 mV	da 40 Hz a 10 kHz	0,4·10 <sup>-3</sup>	1,4 μV/U	
		da 7 mV a 22 mV	da 40 Hz a 10 kHz	0,25·10 <sup>-3</sup>	1,4 μV/U	
		da 22 mV a 70 mV	da 40 Hz a 10 kHz	85·10 <sup>-6</sup>	1,6 μV/U	
		da 70 mV a 220 mV	da 40 Hz a 10 kHz	65·10 <sup>-6</sup>	1,6 μV/U	
		da 220 mV a 700 mV	da 40 Hz a 20 kHz	38·10 <sup>-6</sup>	1,6 μV/U	
			da 20 kHz a 50 kHz	55·10 <sup>-6</sup>	2,1 μV/U	
			da 50 kHz a 100 kHz	0,1·10 <sup>-3</sup>	2,5 μV/U	
	da 100 kHz a 300 kHz	0,2·10 <sup>-3</sup>	4 μV/U			
	da 300 kHz a 500 kHz	0,4·10 <sup>-3</sup>	8 μV/U			
	da 500 kHz a 1 MHz	1,1·10 <sup>-3</sup>	8 μV/U			
	da 700 mV a 2,2 V	da 40 Hz a 20 kHz	37·10 <sup>-6</sup>	1 μV/U		
		da 20 kHz a 50 kHz	55·10 <sup>-6</sup>	1 μV/U		
		da 50 kHz a 100 kHz	0,1·10 <sup>-3</sup>	1 μV/U		
		da 100 kHz a 300 kHz	0,2·10 <sup>-3</sup>	2 μV/U		
		da 300 kHz a 500 kHz	0,4·10 <sup>-3</sup>	2 μV/U		
		da 500 kHz a 1 MHz	1,1·10 <sup>-3</sup>	2 μV/U		
	da 2,2 V a 7 V	da 40 Hz a 20 kHz	37·10 <sup>-6</sup>	1 μV/U		
		da 20 kHz a 50 kHz	56·10 <sup>-6</sup>	1 μV/U		
		da 50 kHz a 100 kHz	0,1·10 <sup>-3</sup>	1 μV/U		
		da 100 kHz a 300 kHz	0,2·10 <sup>-3</sup>	2 μV/U		
		da 300 kHz a 500 kHz	0,5·10 <sup>-3</sup>	2 μV/U		
		da 500 kHz a 1 MHz	1,3·10 <sup>-3</sup>	2 μV/U		
	da 7 V a 22 V	da 40 Hz a 20 kHz	37·10 <sup>-6</sup>	10 μV/U		
		da 20 kHz a 50 kHz	56·10 <sup>-6</sup>	10 μV/U		
		da 50 kHz a 100 kHz	0,1·10 <sup>-3</sup>	10 μV/U		
		da 100 kHz a 300 kHz	0,3·10 <sup>-3</sup>	20 μV/U		
		da 300 kHz a 500 kHz	0,5·10 <sup>-3</sup>	20 μV/U		
		da 500 kHz a 1 MHz	1,4·10 <sup>-3</sup>	20 μV/U		
	da 22 V a 70 V	da 40 Hz a 20 kHz	39·10 <sup>-6</sup>	10 μV/U		
		da 20 kHz a 50 kHz	57·10 <sup>-6</sup>	10 μV/U		
		da 50 kHz a 100 kHz	0,1·10 <sup>-3</sup>	10 μV/U		
		da 100 kHz a 300 kHz	0,3·10 <sup>-3</sup>	20 μV/U		
		da 300 kHz a 500 kHz	0,6·10 <sup>-3</sup>	20 μV/U		
		da 500 kHz a 1 MHz	1,4·10 <sup>-3</sup>	20 μV/U		
	da 70 V a 220 V	da 40 Hz a 20 kHz	39·10 <sup>-6</sup>	0,1 mV/U		
		da 20 kHz a 50 kHz	60·10 <sup>-6</sup>	0,1 mV/U		
		da 50 kHz a 100 kHz	0,1·10 <sup>-3</sup>	0,1 mV/U		
		da 100 kHz a 300 kHz	0,3·10 <sup>-3</sup>	0,2 mV/U		
		da 300 kHz a 500 kHz	0,6·10 <sup>-3</sup>	0,2 mV/U		

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Gamma di frequenza	Incertezza (*)		Nota
				U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Tensione alternata	Generatori e misuratori	da 220 V a 700 V	da 45 Hz a 20 kHz	47·10 <sup>-6</sup>	0,1 mV/U	⑤
		da 700 V a 1050 V	da 20 kHz a 50 kHz da 50 kHz a 100 kHz da 45 Hz a 20 kHz da 20 kHz a 30 kHz	0,1·10 <sup>-3</sup> 0,5·10 <sup>-3</sup> 56·10 <sup>-6</sup> 0,1·10 <sup>-3</sup>	0,1 mV/U 0,1 mV/U 1 mV/U 1 mV/U	
Corrente alternata	Misuratori	da 10 µA a 200 µA	da 40 Hz a 1 kHz	0,2·10 <sup>-3</sup>	20 nA//	⑤
		da 0,2 mA a 2 mA	da 40 Hz a 1 kHz	0,2·10 <sup>-3</sup>	23 nA//	
		da 2 mA a 20 mA	da 1 kHz a 5 kHz	0,4·10 <sup>-3</sup>	32 nA//	
		da 20 mA a 200 mA	da 40 Hz a 1 kHz	0,2·10 <sup>-3</sup>	0,11 µA//	
		da 0,2 A a 2 A	da 1 kHz a 5 kHz	0,4·10 <sup>-3</sup>	0,11 µA//	
		da 2 A a 20 A	da 40 Hz a 1 kHz	0,2·10 <sup>-3</sup>	1,1 µA//	
		da 0,2 A a 2 A	da 1 kHz a 5 kHz	0,4·10 <sup>-3</sup>	1,1 µA//	
		da 2 A a 20 A	da 40 Hz a 1 kHz	0,2·10 <sup>-3</sup>	11 µA//	
	da 2 A a 20 A	da 1 kHz a 5 kHz	0,4·10 <sup>-3</sup>	11 µA//		
	da 2 A a 20 A	da 40 Hz a 1 kHz	0,5·10 <sup>-3</sup>	1 mA//		
da 2 A a 20 A	da 1 kHz a 5 kHz	0,5·10 <sup>-3</sup>	1 mA//			
	Pinze amperometriche	da 10 A a 1000 A	da 40 Hz a 400 Hz	5·10 <sup>-3</sup>		⑥
	Generatori	da 10 µA a 200 µA	da 40 Hz a 1 kHz	0,34·10 <sup>-3</sup>	20 nA//	⑤
da 0,2 mA a 2 mA		da 40 Hz a 1 kHz	0,25·10 <sup>-3</sup>	50 nA//		
da 2 mA a 20 mA		da 1 kHz a 5 kHz	0,34·10 <sup>-3</sup>	54 nA//		
da 20 mA a 200 mA		da 40 Hz a 1 kHz	1·10 <sup>-4</sup>	0,12 µA//		
da 0,2 A a 2 A		da 1 kHz a 5 kHz	1,4·10 <sup>-4</sup>	0,5 µA//		
da 2 A a 10 A		da 40 Hz a 1 kHz	1,1·10 <sup>-4</sup>	1 µA//		
da 10 A a 20 A		da 1 kHz a 5 kHz	1,5·10 <sup>-4</sup>	3,2 µA//		
da 20 A a 100 A		da 40 Hz a 1 kHz	1,7·10 <sup>-4</sup>	30 µA//		
	da 1 kHz a 5 kHz	2·10 <sup>-4</sup>	36 µA//			
	da 40 Hz a 1 kHz	3·10 <sup>-4</sup>	0,5 mA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	3,2·10 <sup>-4</sup>	0,5 mA//			
	da 40 Hz a 1 kHz	3,1·10 <sup>-4</sup>	0,5 mA//			
	da 20 A a 100 A	da 40 Hz a 1 kHz	0,4·10 <sup>-3</sup>	1 mA//		

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Gamma di frequenza	Incertezza (*)	Nota
Capacità elettrica	Condensatori campione Ponti LCR	1 pF	1 kHz	$3,5 \cdot 10^{-4}$	
		10 pF	da 20 Hz a 1 MHz	$4 \cdot 10^{-4}$	
		100 pF	1 kHz	$3 \cdot 10^{-4}$	
		1000 pF	da 20 Hz a 1 MHz	$3,5 \cdot 10^{-4}$	
		10 nF	1 kHz	$3 \cdot 10^{-4}$	
		100 nF	da 20 Hz a 1 MHz	$3,5 \cdot 10^{-4}$	
		1 µF	1 kHz	$3 \cdot 10^{-4}$	
		da 10 µF a 1 mF	da 20 Hz a 1 MHz	$4,5 \cdot 10^{-4}$	
		da 1 a 10 pF	da 0,1 kHz a 1 kHz	$2,5 \cdot 10^{-4}$	
		da 10 a 100 nF	da 20 Hz a 100 kHz	$6,5 \cdot 10^{-4}$	
Induttanza	Campioni materiali Ponti LCR	100 µH	1 kHz	$2,5 \cdot 10^{-4}$	
		1 mH	1 kHz	$2,5 \cdot 10^{-4}$	
		10 mH	1 kHz	$2,5 \cdot 10^{-4}$	
		100 mH	1 kHz	$2,5 \cdot 10^{-4}$	
		1 H	1 kHz	$2,5 \cdot 10^{-4}$	
		10 H	1 kHz	$2,5 \cdot 10^{-4}$	
		da 100 µH a 1 mH	1 kHz	$2 \cdot 10^{-3}$	
		da 1 mH a 1 H	1 kHz	$1 \cdot 10^{-3}$	
		da 1 a 10 pF	1 kHz	$2 \cdot 10^{-3}$	
		da 100 nF a 10 µF	1 kHz	$5 \cdot 10^{-4}$	
Resistenza in c.a.	Campioni materiali Ponti LCR	1 Ω	1 kHz	$3 \cdot 10^{-4}$	
		10 Ω	1 kHz	$3 \cdot 10^{-4}$	
		100 Ω	da 20 Hz a 1 MHz	$2 \cdot 10^{-3}$	
		1 kΩ	1 kHz	$3 \cdot 10^{-4}$	
		10 kΩ	da 20 Hz a 1 MHz	$2 \cdot 10^{-3}$	
		100 kΩ	1 kHz	$3 \cdot 10^{-4}$	
		100 kΩ	da 20 Hz a 1 MHz	$2 \cdot 10^{-3}$	
		100 kΩ	1 kHz	$3 \cdot 10^{-4}$	
		100 kΩ	da 20 Hz a 1 MHz	$2 \cdot 10^{-3}$	
		100 kΩ	1 kHz	$3 \cdot 10^{-4}$	

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%.

⊗ Si indicano con  $U$  la tensione in volt,  $I$  la corrente in ampere,  $R$  la resistenza in ohm.

⊗ Il valore massimo di corrente in taratura è dipendente dal comportamento della pinza amperometrica oggetto della taratura

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura		Incertezza (*)	Nota
		Attenuazione	Frequenza		
Attenuazione in alta frequenza	Dipoli e quadripoli in linea 3,5 mm e 7 mm	da 0 dB a 3 dB	da 0,3 MHz a 3 GHz da 3 GHz a 9 GHz da 9 GHz a 15 GHz da 15 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26,5 GHz	0,02 dB 0,02 dB 0,04 dB 0,05 dB 0,05 dB	① ②
		da 3 dB a 10 dB	da 0,3 MHz a 3 GHz da 3 GHz a 9 GHz da 9 GHz a 15 GHz da 15 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26,5 GHz	0,04 dB 0,03 dB 0,04 dB 0,05 dB 0,06 dB	
		da 10 dB a 20 dB	da 0,3 MHz a 3 GHz da 3 GHz a 13 GHz da 13 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26,5 GHz	0,04 dB 0,05 dB 0,06 dB 0,07 dB	
		da 20 dB a 30 dB	da 0,3 MHz a 3 GHz da 3 GHz a 13 GHz da 13 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26,5 GHz	0,05 dB 0,07 dB 0,08 dB 0,09 dB	
		da 30 dB a 60 dB	da 0,3 MHz a 3 GHz da 3 GHz a 9 GHz da 9 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26,5 GHz	0,05 dB 0,01 dB + 0,002 <i>A</i> 0,003 <i>A</i> 0,004 <i>A</i>	
		da 60 dB a 70 dB	da 0,3 MHz a 3 GHz da 3 GHz a 9 GHz da 9 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26,5 GHz	0,2 dB 0,3 dB 0,4 dB 1 dB	
		da 70 dB a 80 dB	da 0,3 MHz a 3 GHz da 3 GHz a 9 GHz da 9 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26,5 GHz	0,4 dB 0,6 dB 1 dB 2,5 dB	
Coefficiente di riflessione in alta frequenza	Dipoli e quadripoli in linea 3,5 mm e 7 mm	0 a 1	da 0,3 MHz a 3 GHz da 2 GHz a 6 GHz da 6 GHz a 9 GHz da 9 GHz a 13 GHz da 13 GHz a 17 GHz da 17 GHz a 26,5 GHz	0,006 0,007 0,008 0,009 0,010 0,011	

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%.

① Le incertezze si riferiscono a un misurando adattato.

 ② Con *A* si indica l'attenuazione in decibel.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura		Incertezza (*)	Nota
		Potenza	Frequenza		
Potenza in alta frequenza	Sorgenti di riferimento per misuratori di potenza con connettore di uscita di tipo 'N' femmina ed impedenza 50 Ω	1 mW	50 MHz	0,5·10 <sup>-2</sup>	❶
	Sorgenti RF in connettore coassiale	da 1 μW a 10 mW	da 1 MHz a 500 MHz da 500 MHz a 800 MHz da 800 MHz a 1 GHz da 1 GHz a 2 GHz da 2 GHz a 3 GHz da 3 GHz a 4 GHz da 4 GHz a 5 GHz da 6 GHz a 12 GHz da 12 GHz a 16 GHz da 16 GHz a 18 GHz	0,6·10 <sup>-2</sup> 0,7·10 <sup>-2</sup> 0,8·10 <sup>-2</sup> 1,0·10 <sup>-2</sup> 1,2·10 <sup>-2</sup> 1,9·10 <sup>-2</sup> 2,2·10 <sup>-2</sup> 2,9·10 <sup>-2</sup> 3,6·10 <sup>-2</sup> 4·10 <sup>-2</sup>	
	Sorgenti RF in guida d'onda	da 1 μW a 10 mW	da 8 GHz a 12,4 GHz da 12,4 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26,5 GHz da 26,5 GHz a 40 GHz	1,2·10 <sup>-2</sup> 1,4·10 <sup>-2</sup> 1,8·10 <sup>-2</sup> 2,6·10 <sup>-2</sup>	
	Variazioni di potenza	da 1 μW a 3 μW da 3 μW a 10 μW da 10 μW a 30 μW da 30 μW a 100 μW da 0,1 mW a 1 mW da 1 mW a 10 mW	da 100 kHz a 40 GHz da 100 kHz a 40 GHz da 100 kHz a 40 GHz da 100 kHz a 40 GHz da 100 kHz a 40 GHz da 100 kHz a 40 GHz	3·10 <sup>-2</sup> 1·10 <sup>-2</sup> 3·10 <sup>-3</sup> 1·10 <sup>-3</sup> 3·10 <sup>-4</sup> 1,5·10 <sup>-4</sup>	
	Sensori con impedenza 50 Ω	da 0,1 μW a 100 mW	100 kHz 300 kHz da 1 MHz a 500 MHz da 500 MHz a 1 GHz da 1 GHz a 5 GHz da 5 GHz a 9 GHz da 9 GHz a 13 GHz da 13 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26,5 GHz	1,5·10 <sup>-2</sup> 1·10 <sup>-2</sup> 5·10 <sup>-3</sup> 7·10 <sup>-3</sup> 1,0·10 <sup>-2</sup> 1,5·10 <sup>-2</sup> 2,0·10 <sup>-2</sup> 2,5·10 <sup>-2</sup> 3·10 <sup>-2</sup>	
	Sensori con impedenza 75 Ω	0,1 μW a 100 mV	da 100 kHz a 500 kHz da 0,5 MHz a 1 GHz da 1 GHz a 3 GHz	1,9·10 <sup>-2</sup> 1,0·10 <sup>-2</sup> 1,3·10 <sup>-2</sup>	
	Sensori in guida d'onda	da 0,1 mW a 10 mW	da 8 GHz a 12,4 GHz da 12,4 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26,5 GHz da 26,5 GHz a 40 GHz	1,2·10 <sup>-2</sup> 1,4·10 <sup>-2</sup> 1,8·10 <sup>-2</sup> 2,6·10 <sup>-2</sup>	

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Valore	Incertezza (*)	Nota
Potenza in alta frequenza	Misuratori di potenza per sensori a termocoppia	100 mW 30 mW 10 mW 3 mW 1 mW 300 µW 100 µW 30 µW 10 µW 3 µW	12 µW 3,5 µW 1,2 µW 0,35 µW 0,12 µW 35 nW 12 nW 4,4 nW 3,0 nW 2,6 nW	②

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%.

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura		Incertezza (*)		Nota
		Potenza	Frequenza	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Potenza in alta frequenza	Generatori di potenza <i>bassa potenza</i>	da 100 pW a 10 nW	da 0,1 MHz a 4 GHz da 4 GHz a 5 GHz da 5 GHz a 13 GHz da 13 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26 GHz	2·10 <sup>-2</sup> 2,2·10 <sup>-2</sup> 2,6·10 <sup>-2</sup> 3·10 <sup>-2</sup> 3,2·10 <sup>-2</sup>	14 pW/P 14 pW/P 14 pW/P 14 pW/P 14 pW/P	① ③
		da 10 nW a 1 µW	da 0,1 MHz a 4 GHz da 4 GHz a 5 GHz da 5 GHz a 13 GHz da 13 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26 GHz	2,0·10 <sup>-2</sup> 2,2·10 <sup>-2</sup> 2,6·10 <sup>-2</sup> 3,0·10 <sup>-2</sup> 3,3·10 <sup>-2</sup>		①
		da 1 µW a 100 µW	da 0,1 MHz a 0,3 MHz da 0,3 MHz a 1 MHz da 1 MHz a 5 GHz da 5 GHz a 12 GHz da 12 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26 GHz	1,6·10 <sup>-2</sup> 1,4·10 <sup>-2</sup> 1,4·10 <sup>-2</sup> 1,8·10 <sup>-2</sup> 2,2·10 <sup>-2</sup> 2,6·10 <sup>-2</sup>	0,14 µW/P 0,14 µW/P 0,14 µW/P 0,14 µW/P 0,14 µW/P	① ③
		da 100 µW a 10 mV	da 0,1 MHz a 0,3 MHz da 0,3 MHz a 1 MHz da 1 MHz a 5 GHz da 5 GHz a 12 GHz da 12 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26 GHz	1,6·10 <sup>-2</sup> 1,4·10 <sup>-2</sup> 1,3·10 <sup>-2</sup> 1,8·10 <sup>-2</sup> 2,2·10 <sup>-2</sup> 3,5·10 <sup>-2</sup>		①
		da 10 mW a 100 mW	da 0,1 MHz a 0,3 MHz da 0,3 MHz a 2,6 GHz da 2,6 GHz a 4,2 GHz da 4,2 GHz a 5 GHz da 5 GHz a 12 GHz da 12 GHz a 18 GHz da 18 GHz a 26 GHz	2,7·10 <sup>-2</sup> 1,8·10 <sup>-2</sup> 2,0·10 <sup>-2</sup> 2,7·10 <sup>-2</sup> 2,9·10 <sup>-2</sup> 3,2·10 <sup>-2</sup> 3,5·10 <sup>-2</sup>		①

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura		Incertezza (*)		Nota
		Potenza	Frequenza	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Potenza in alta frequenza	Generatori di potenza <i>bassa potenza</i>	da 100 mW a 1 W	da 0,1 MHz a 0,3 MHz da 0,3 MHz a 2,6 GHz da 2,6 GHz a 4,2 GHz	2,7·10 <sup>-2</sup> 1,8·10 <sup>-2</sup> 2,0·10 <sup>-2</sup>		①
		da 1 W a 3 W	da 0,1 MHz a 0,3 MHz da 0,3 MHz a 2,6 GHz da 2,6 GHz a 4,2 GHz	3,5·10 <sup>-2</sup> 2,9·10 <sup>-2</sup> 3,1·10 <sup>-2</sup>		①
		da 100 mW a 10 W	da 4,2 GHz a 5 GHz da 5 GHz a 12 GHz da 12 GHz a 18 GHz	2,0·10 <sup>-2</sup> 2,3·10 <sup>-2</sup> 2,6·10 <sup>-2</sup>		①
		da 10 W a 35 W	da 4,2 GHz a 5 GHz da 5 GHz a 12 GHz da 12 GHz a 18 GHz	3,0·10 <sup>-2</sup> 3,3·10 <sup>-2</sup> 3,5·10 <sup>-2</sup>		
		da 100 mW a 1 W	da 18 GHz a 26 GHz	3,0·10 <sup>-2</sup>		①
		da 1 μW a 100 μW	da 0,1 MHz a 1 MHz da 1 MHz a 5 MHz da 5 MHz a 1 GHz da 1 GHz a 3 GHz	1,6·10 <sup>-2</sup> 1,4·10 <sup>-2</sup> 1,2·10 <sup>-2</sup> 1,6·10 <sup>-2</sup>	0,14μW/P 0,14μW/P 0,14μW/P 0,14μW/P	①③
		da 100 μW a 10 mW	da 0,1 MHz a 1 MHz da 1 MHz a 5 MHz da 5 MHz a 1 GHz da 1 GHz a 3 GHz	1,6·10 <sup>-2</sup> 1,4·10 <sup>-2</sup> 1,2·10 <sup>-2</sup> 1,7·10 <sup>-2</sup>		①④
	da 10 mV a 100 mW	da 0,1 a 5 MHz da 5 MHz a 1 GHz da 1 GHz a 3 GHz	2,8·10 <sup>-2</sup> 2,6·10 <sup>-2</sup> 2,9·10 <sup>-2</sup>		①④	
	Generatori di potenza <i>alta potenza</i>	da 35 W a 50 W	da 0,1 GHz a 5 GHz da 5 GHz a 12 GHz da 12 GHz a 18 GHz	2,0·10 <sup>-2</sup> 2,3·10 <sup>-2</sup> 2,7·10 <sup>-2</sup>		①
		da 50 W a 1 kW	da 1,5 MHz a 1 GHz	2,0·10 <sup>-2</sup>		

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)		Nota
			U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Potenza: banda passante	Oscilloscopi	da 1 MHz a 5 GHz da 5 GHz a 12 GHz da 12 GHz a 18 GHz	2,0·10 <sup>-2</sup> 2,3·10 <sup>-2</sup> 2,7·10 <sup>-2</sup>		❶
Tensione continua generata	Oscilloscopi digitali	da 0 V a 10 V	1·10 <sup>-3</sup>	0,01 <i>p/U</i>	❷
Tensione continua misurata		da 0 V a 50 V	1·10 <sup>-3</sup>		
Resistenza di ingresso in c.c.		50 Ω, 1 MΩ	1·10 <sup>-3</sup>		
Frequenza misurata		da 1 Hz a 100 kHz da 100 kHz a 18 GHz	5·10 <sup>-3</sup> 1·10 <sup>-3</sup>		
Tensione alternata misurata	Oscilloscopi analogici	da 1 mV a 1000 V	2·10 <sup>-2</sup>		❸
Resistenza di ingresso in c.c.		50 Ω, 1 MΩ	1·10 <sup>-3</sup>		
Frequenza misurata		da 1 Hz a 500 MHz	1,4·10 <sup>-2</sup>		

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

- ❶ Le incertezze si riferiscono a un misurando adattato.
- ❷ Viene eseguito l'allineamento.
- ❸ Con *P* si indica la potenza misurata espressa nella stessa unità di misura del numeratore.
- ❹ Impedenza del sistema di misura 75 Ω.
- ❺ Considerando un oscilloscopio a 10 bit di risoluzione da HP mod. 54520. Con *p* si intende la portata. Questa viene definita a 7 mV per portate inferiori a 7 mV. Con *U* si intende la tensione misurata.
- ❻ Considerando un oscilloscopio con risoluzione 0,25 ps da HP mod. 54120. Con *T* si intende il periodo misurato.
- ❼ I valori d'incertezza indicati tengono conto anche della ripetibilità delle misure e del sistema di misura.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizione di misura	Incertezza (*)	Nota
Lunghezza d'onda	misuratori di lunghezza d'onda	850 nm		3,2 pm	1, 3
		1310 nm 1530 nm 1550 nm		0,4 pm	1, 4
	sorgenti laser	da 700 a 1270 nm	da 0,1 $\mu$ W a 500 mW (da -40 dBm a +27 dBm)	3,5 pm	1, 2, 3
		da 1270 nm a 1650 nm	da 0,1 $\mu$ W a 2 W (da -40 dBm a +33 dBm)	0,3 pm	1, 2, 4

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%.

- 1 Il risultato delle misure di lunghezza d'onda si intende riportato in vuoto ( $\lambda_{\text{vacuum}}$ )
- 2 La potenza di emissione della sorgente in taratura deve essere compresa nel campo indicato nelle condizioni di misura
- 3 Misura effettuata utilizzando connettore FC/PC e fibre multimodale (MM) 50/125  $\mu$ m
- 4 Misura effettuata utilizzando connettore FC/PC e fibre monodali (SM) 9/125  $\mu$ m

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizione di misura	Incertezza (*)	Nota	
Potenza ottica	Misuratore di potenza ottica (misure assolute su punti fissi)	850 nm	100 $\mu$ W (-10 dBm)	1,5 %	1	
		1310 nm 1550 nm	100 $\mu$ W (-10 dBm)	1,1 %	2	
	Misuratore di potenza ottica (misure assolute su campi)	850 nm	da 1 mW a 1 nW (da 0 dBm a -60 dBm)	1,8 %	1	
		1310 nm 1550 nm	da 10 mW a 10 nW (da +10 dBm a -60 dBm)	1,2 %	2	
	Misuratore di potenza ottica (misure di linearità)	850 nm	da 1 mW a 10 nW (da 0 dBm a -60 dBm)	0,7 %	1	
		1310 nm 1550 nm	da 100 mW a 10 nW (da +20 dBm a -60 dBm)	0,6 %	2	
	Sorgente laser (misure assolute)	da 600 nm a 1020 nm	da 500 mW a 1 nW (da +27 dBm a -60 dBm)	2,5 %	1	
		da 970 nm a 1630 nm	da 2 W a 1 nW (da +33 dBm a -60 dBm)	1,9 %	2	
	Sorgente laser (misure di stabilità)	da 600 nm a 1020 nm	da 500 mW a 1 nW (da +27 dBm a -60 dBm)	0.001 dB	1	
		da 970 nm a 1630 nm	da 2 W a 1 nW (da +33 dBm a -60 dBm)	0.002 dB	2	
	Attenuazione in fibra ottica	Attenuatori fissi, Bobina fibra ottica	850 nm	da 0 dB a 60 dB	2,1 %	1
			1310 nm 1550 nm	da 0 dB a 60 dB	1,5 %	2
		Attenuatori variabili	850 nm	Perdita di inserzione (0 dB nominale)	2,1 %	1
				da 1 dB a 60 dB	1,1 %	
1310 nm 1550 nm			Perdita di inserzione (0 dB nominale)	1,5 %	2	
			da 1 dB a 60 dB	0,6 %		

(\*)L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%.

1 Misura effettuata utilizzando connettore FC/PC e fibre multimodale (MM) 50/125  $\mu$ m

2 Misura effettuata utilizzando connettore FC/PC e fibre monodali (SM) 9/125  $\mu$ m

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Tarature fuori sede

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)		Nota
			U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Tensione continua	Generatori	da 1 $\mu$ V a 100 mV	1,6 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	1,7 $\mu$ V/U	① ②
		da 100 mV a 2,2 V	1,5 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	5,3 $\mu$ V/U	
		da 2,2 V a 11 V	1,5 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	6,5 $\mu$ V/U	
		da 11 V a 22 V	1,6 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	32 $\mu$ V/U	
		da 22 V a 100 V	1,7 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	0,11 mV/U	
		da 100 V a 220 V	1,6 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	0,14 mV/U	
		da 220 V a 600 V	1,8 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	0,61 mV/U	
		da 600 V a 1 kV	2,1 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	0,62 mV/U	
	Misuratori	da 1 $\mu$ V a 220 mV	1,1 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	1 $\mu$ V/U	
		da 220 mV a 2,2 V	1,0 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	1,5 $\mu$ V/U	
		da 2,2 V a 11 V	1,0 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	4,0 $\mu$ V/U	
		da 11 V a 22 V	1,1 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	30 $\mu$ V/U	
		da 22 V a 100 V	1,2 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	0,11 mV/U	
		da 100 V a 220 V	1,2 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	0,14 mV/U	
Corrente continua	Generatori	da 1 $\mu$ A a 100 $\mu$ A	8,2 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	12 nA//	②
		da 100 $\mu$ A a 1 mA	8,2 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	13 nA//	
		da 1 mA a 2,2 mA	8,2 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	55 nA//	
		da 2,2 mA a 10 mA	8,2 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	0,12 $\mu$ A//	
		da 10 mA a 22 mA	8,7 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	0,6 $\mu$ A//	
		da 22 mA a 100 mA	9,4 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	1,2 $\mu$ A//	
		da 100 mA a 220 mA	1,4 $\cdot$ 10 <sup>-4</sup>	10 $\mu$ A//	
		da 220 mA a 1 A	1,6 $\cdot$ 10 <sup>-4</sup>	32 $\mu$ A//	
	Misuratori	da 1 $\mu$ A a 100 $\mu$ A	6,4 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	10 nA//	
		da 100 $\mu$ A a 1 mA	6,4 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	11 nA//	
		da 1 mA a 2,2 mA	6,4 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	51 nA//	
		da 2,2 mA a 10 mA	6,4 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	0,12 $\mu$ A//	
		da 10 mA a 22 mA	7,0 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	0,5 $\mu$ A//	
		da 22 mA a 100 mA	8,0 $\cdot$ 10 <sup>-5</sup>	1,2 $\mu$ A//	
	da 100 mA a 220 mA	1,3 $\cdot$ 10 <sup>-4</sup>	10 $\mu$ A//		
	da 220 mA a 2,2 A	1,5 $\cdot$ 10 <sup>-4</sup>	32 $\mu$ A//		

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Tarature fuori sede

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)		Nota
			U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Resistenza in c.c.	Resistori	da 1 Ω a 1,9 Ω	1,3·10 <sup>-4</sup>	60 μΩ/R	②
		da 1,9 Ω a 10 Ω	6,3·10 <sup>-5</sup>	60 μΩ/R	
		da 10 Ω a 19 Ω	6,1·10 <sup>-5</sup>	0,5 mΩ/R	
		da 19 Ω a 100 Ω	5,6·10 <sup>-5</sup>	0,5 mΩ/R	
		da 100 Ω a 190 Ω	5,6·10 <sup>-5</sup>	0,5 mΩ/R	
		da 190 Ω a 1 kΩ	5,4·10 <sup>-5</sup>	0,5 mΩ/R	
		da 1 kΩ a 1,9 kΩ	5,4·10 <sup>-5</sup>	5 mΩ/R	
		da 1,9 kΩ a 10 kΩ	5,4·10 <sup>-5</sup>	5 mΩ/R	
		da 10 kΩ a 19 kΩ	5,4·10 <sup>-5</sup>	50 mΩ/R	
		da 19 kΩ a 100 kΩ	5,5·10 <sup>-5</sup>	50 mΩ/R	
		da 100 kΩ a 190 kΩ	5,6·10 <sup>-5</sup>	2 Ω/R	
		da 190 kΩ a 1 MΩ	5,8·10 <sup>-5</sup>	2 Ω/R	
		da 1 MΩ a 1,9 MΩ	7,6·10 <sup>-5</sup>	0,1 kΩ/R	
		da 1,9 MΩ a 10 MΩ	8,5·10 <sup>-5</sup>	0,1 kΩ/R	
		da 10 MΩ a 19 MΩ	5,1·10 <sup>-4</sup>	1 kΩ/R	
	da 19 MΩ a 100 MΩ	5,2·10 <sup>-4</sup>	1 kΩ/R		
	Misuratori	1 Ω	1,7·10 <sup>-4</sup>		
		1,9 Ω	2,7·10 <sup>-4</sup>		
		10 Ω	4,3·10 <sup>-5</sup>		
		19 Ω	1,2·10 <sup>-4</sup>		
		100 Ω	3,1·10 <sup>-5</sup>		
		190 Ω	5,3·10 <sup>-5</sup>		
		1 kΩ	2,0·10 <sup>-5</sup>		
		1,9 kΩ	4,2·10 <sup>-5</sup>		
		10 kΩ	2,0·10 <sup>-5</sup>		
		19 kΩ	4,0·10 <sup>-5</sup>		
		100 kΩ	2,1·10 <sup>-5</sup>		
190 kΩ		6,4·10 <sup>-5</sup>			
1 MΩ	3,2·10 <sup>-5</sup>				
1,9 MΩ	2,1·10 <sup>-4</sup>				
10 MΩ	8,0·10 <sup>-5</sup>				
19 MΩ	1,1·10 <sup>-3</sup>				
100 MΩ	5,3·10 <sup>-4</sup>				

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Tarature fuori sede

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Gamma di frequenza	Incertezza (*)		Nota
				U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Tensione alternata	Generatori	da 1 mV a 10 mV	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	2,8·10 <sup>-4</sup> 3,6·10 <sup>-4</sup>	17 μV/U 17 μV/U	②
		da 10 mV a 22 mV	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	1,0·10 <sup>-4</sup> 2,4·10 <sup>-4</sup>	12 μV/U 12 μV/U	
		da 22 mV a 100 mV	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	2,0·10 <sup>-4</sup> 2,3·10 <sup>-4</sup>	15 μV/U 15 μV/U	
		da 100 mV a 220 mV	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	2,0·10 <sup>-4</sup> 2,3·10 <sup>-4</sup>	25 μV/U 25 μV/U	
		da 220 mV a 1 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 100 kHz da 100 kHz a 300 kHz da 0,3 MHz a 1 MHz	1,6·10 <sup>-4</sup> 2,0·10 <sup>-4</sup> 8,6·10 <sup>-4</sup> 3,1·10 <sup>-3</sup> 1,1·10 <sup>-2</sup>	24 μV/U 24 μV/U 83 μV/U 0,18 mV/U 1,0 mV/U	
		da 1 V a 2,2 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 100 kHz da 100 kHz a 300 kHz da 0,3 MHz a 1 MHz	1,6·10 <sup>-4</sup> 2,0·10 <sup>-4</sup> 8,6·10 <sup>-4</sup> 3,1·10 <sup>-3</sup> 1,1·10 <sup>-2</sup>	0,2 mV/U 0,2 mV/U 0,2 mV/U 1,0 mV/U 1,4 mV/U	
		da 2,2 V a 10 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 100 kHz da 100 kHz a 300 kHz da 0,3 MHz a 1 MHz	1,6·10 <sup>-4</sup> 2,0·10 <sup>-4</sup> 8,6·10 <sup>-4</sup> 3,1·10 <sup>-3</sup> 1,1·10 <sup>-2</sup>	0,2 mV/U 0,2 mV/U 0,5 mV/U 2,0 mV/U 9,1 mV/U	
		da 10 V a 22 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 100 kHz da 100 kHz a 300 kHz da 0,3 MHz a 1 MHz	2,5·10 <sup>-4</sup> 2,5·10 <sup>-4</sup> 1,3·10 <sup>-3</sup> 3,1·10 <sup>-3</sup> 5,0·10 <sup>-3</sup>	2,0 mV/U 2,0 mV/U 2,1 mV/U 10 mV/U 14 mV/U	
		da 22 V a 100 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 50 kHz da 50 kHz a 100 kHz	2,6·10 <sup>-4</sup> 2,6·10 <sup>-4</sup> 4,6·10 <sup>-4</sup> 1,4·10 <sup>-3</sup>	2,2 mV/U 2,2 mV/U 4,5 mV/U 7,0 mV/U	
		da 100 V a 200 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 50 kHz da 50 kHz a 100 kHz	4,4·10 <sup>-4</sup> 6,3·10 <sup>-4</sup> 1,3·10 <sup>-3</sup> 3,1·10 <sup>-3</sup>	20 mV/U 20 mV/U 21 mV/U 23 mV/U	
da 220 V a 700 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	4,4·10 <sup>-4</sup> 6,4·10 <sup>-4</sup>	21 mV/U 21 mV/U			

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Tarature fuori sede

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Gamma di frequenza	Incertezza (*)		Nota
				U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Tensione alternata	Misuratori	da 1 mV a 2,2 mV	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	2,4·10 <sup>-4</sup> 3,3·10 <sup>-4</sup>	13 μV/U 13 μV/U	②
		da 2,2 mV a 10 mV	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	2,4·10 <sup>-4</sup> 3,3·10 <sup>-4</sup>	13 μV/U 13 μV/U	
		da 10 mV a 22 mV	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	1,4·10 <sup>-4</sup> 1,9·10 <sup>-4</sup>	6,9 μV/U 6,9 μV/U	
		da 22 mV a 100 mV	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	1,3·10 <sup>-4</sup> 1,8·10 <sup>-4</sup>	11 μV/U 11 μV/U	
		da 100 mV a 220 mV	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	1,3·10 <sup>-4</sup> 1,8·10 <sup>-4</sup>	23 μV/U 23 μV/U	
		da 220 mV a 1 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 100 kHz da 100 kHz a 300 kHz da 0,3 MHz a 1 MHz	1,1·10 <sup>-4</sup> 1,7·10 <sup>-4</sup> 8,5·10 <sup>-4</sup> 3,1·10 <sup>-3</sup> 1,1·10 <sup>-2</sup>	22 μV/U 22 μV/U 83 μV/U 0,18 mV/U 1 mV/U	
		da 1 V a 2,2 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 100 kHz da 100 kHz a 300 kHz da 0,3 MHz a 1 MHz	1,1·10 <sup>-4</sup> 1,7·10 <sup>-4</sup> 8,5·10 <sup>-4</sup> 3,1·10 <sup>-3</sup> 1,1·10 <sup>-2</sup>	0,2 mV/U 0,2 mV/U 0,22 mV/U 1,0 mV/U 1,4 mV/U	
		da 2,2 V a 10 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 100 kHz da 100 kHz a 300 kHz da 0,3 MHz a 1 MHz	1,1·10 <sup>-4</sup> 1,7·10 <sup>-4</sup> 8,5·10 <sup>-4</sup> 3,1·10 <sup>-3</sup> 1,1·10 <sup>-2</sup>	0,22 mV/U 0,22 mV/U 0,45 mV/U 2,0 mV/U 9,1 mV/U	
		da 10 V a 22 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 100 kHz da 100 kHz a 300 kHz da 0,3 MHz a 1 MHz	2,2·10 <sup>-4</sup> 2,2·10 <sup>-4</sup> 1,3·10 <sup>-3</sup> 3,1·10 <sup>-3</sup> 5,2·10 <sup>-3</sup>	2,0 mV/U 2,0 mV/U 2,1 mV/U 10 mV/U 14 mV/U	
		da 22 V a 100 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 50 kHz da 50 kHz a 100 kHz	2,2·10 <sup>-4</sup> 2,2·10 <sup>-4</sup> 4,3·10 <sup>-4</sup> 1,4·10 <sup>-4</sup>	2,2 mV/U 2,2 mV/U 4,5 mV/U 10 mV/U	
		da 100 V a 220 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz da 20 kHz a 50 kHz da 50 kHz a 100 kHz	4,1·10 <sup>-4</sup> 6,1·10 <sup>-4</sup> 1,3·10 <sup>-3</sup> 3,1·10 <sup>-3</sup>	20 mV/U 20 mV/U 20 mV/U 22 mV/U	
		da 220 V a 1000 V	da 40 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 20 kHz	4,1·10 <sup>-4</sup> 6,3·10 <sup>-4</sup>	20 mV/U 21 mV/U	

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

L'accREDITAMENTO è valido dal 2005/11/05 al 2009/11/04

Rev. 12 del 2010/02/01

Tarature fuori sede

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Gamma di frequenza	Incertezza (*)		Nota
				U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Corrente alternata	Generatori	da 10 µA a 100 µA	da 40 Hz a 1 kHz	6,4·10 <sup>-4</sup>	0,4 µA//	②
		da 100 µA a 220 µA	da 40 Hz a 100 Hz	6,4·10 <sup>-4</sup>	0,5 µA//	
			da 100 Hz a 1 kHz	3,7·10 <sup>-4</sup>	0,5 µA//	
		da 220 µA a 1 mA	da 40 Hz a 100 Hz	6,4·10 <sup>-4</sup>	0,5 µA//	
			da 100 Hz a 1 kHz	3,7·10 <sup>-4</sup>	0,5 µA//	
			da 1 kHz a 5 kHz	7,8·10 <sup>-4</sup>	0,7 µA//	
		da 1 mA a 2,2 mA	da 40 Hz a 100 Hz	6,4·10 <sup>-4</sup>	2,0 µA//	
			da 100 Hz a 1 kHz	3,7·10 <sup>-4</sup>	2,0 µA//	
			da 1 kHz a 5 kHz	7,8·10 <sup>-4</sup>	2,2 µA//	
da 2,2 mA a 10 mA	da 40 Hz a 100 Hz	6,4·10 <sup>-4</sup>	2,0 µA//			
	da 100 Hz a 1 kHz	3,7·10 <sup>-4</sup>	2,0 µA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	7,8·10 <sup>-4</sup>	5,4 µA//			
da 10 mA a 22 mA	da 40 Hz a 100 Hz	6,4·10 <sup>-4</sup>	20 µA//			
	da 100 Hz a 1 kHz	3,7·10 <sup>-4</sup>	20 µA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	7,8·10 <sup>-4</sup>	21 µA//			
da 22 mA a 100 mA	da 40 Hz a 100 Hz	6,5·10 <sup>-4</sup>	21 µA//			
	da 100 Hz a 1 kHz	3,8·10 <sup>-4</sup>	21 µA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	7,8·10 <sup>-4</sup>	54 µA//			
da 100 mA a 220 mA	da 40 Hz a 100 Hz	8,4·10 <sup>-4</sup>	0,2 mA//			
	da 100 Hz a 1 kHz	1,0·10 <sup>-3</sup>	0,2 mA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	1,3·10 <sup>-3</sup>	0,2 mA//			
da 220 mA a 1 A	da 40 Hz a 100 Hz	1,1·10 <sup>-3</sup>	0,2 mA//			
	da 100 Hz a 1 kHz	1,3·10 <sup>-3</sup>	0,2 mA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	1,4·10 <sup>-3</sup>	0,22 mA//			

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

Tarature fuori sede

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Gamma di frequenza	Incertezza (*)		Nota
				U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	
Corrente alternata	Misuratori	da 10 µA a 100 µA	da 40 Hz a 1 kHz	6,3·10 <sup>-4</sup>	40 nA//	②
		da 100 µA a 220 µA	da 40 Hz a 100 Hz	6,3·10 <sup>-4</sup>	0,21 µA//	
			da 100 Hz a 1 kHz	3,5·10 <sup>-4</sup>	0,21 µA//	
		da 220 µA a 1 mA	da 40 Hz a 100 Hz	6,3·10 <sup>-4</sup>	0,21 µA//	
			da 100 Hz a 1 kHz	3,5·10 <sup>-4</sup>	0,21 µA//	
			da 1 kHz a 5 kHz	7,7·10 <sup>-4</sup>	0,6 µA//	
		da 1 mA a 2,2 mA	da 40 Hz a 100 Hz	6,3·10 <sup>-4</sup>	2 µA//	
			da 100 Hz a 1 kHz	3,5·10 <sup>-4</sup>	2 µA//	
			da 1 kHz a 5 kHz	7,7·10 <sup>-4</sup>	2,1 µA//	
		da 2,2 mA a 10 mA	da 40 Hz a 100 Hz	6,3·10 <sup>-4</sup>	2 µA//	
da 100 Hz a 1 kHz	3,5·10 <sup>-4</sup>		2 µA//			
da 1 kHz a 5 kHz	7,7·10 <sup>-4</sup>		5,4 µA//			
da 10 mA a 22 mA	da 40 Hz a 100 Hz	6,3·10 <sup>-4</sup>	20 µA//			
	da 100 Hz a 1 kHz	3,5·10 <sup>-4</sup>	20 µA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	7,7·10 <sup>-4</sup>	21 µA//			
da 22 mA a 100 mA	da 40 Hz a 100 Hz	6,3·10 <sup>-4</sup>	21 µA//			
	da 100 Hz a 1 kHz	3,6·10 <sup>-4</sup>	21 µA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	7,7·10 <sup>-4</sup>	54 µA//			
da 100 mA a 220 mA	da 40 Hz a 100 Hz	8,3·10 <sup>-4</sup>	0,2 mA//			
	da 100 Hz a 1 kHz	1,1·10 <sup>-3</sup>	0,2 mA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	1,3·10 <sup>-3</sup>	0,2 mA//			
da 220 mA a 1 A	da 40 Hz a 100 Hz	1,1·10 <sup>-3</sup>	0,2 mA//			
	da 100 Hz a 1 kHz	1,3·10 <sup>-3</sup>	0,2 mA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	1,4·10 <sup>-3</sup>	0,23 mA//			
da 1 A a 2,2 A	da 40 Hz a 100 Hz	1,1·10 <sup>-3</sup>	0,2 mA//			
	da 100 Hz a 1 kHz	1,3·10 <sup>-3</sup>	0,2 mA//			
	da 1 kHz a 5 kHz	1,4·10 <sup>-3</sup>	0,23 mA//			

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. L'incertezza di misura è ottenuta sommando in quadratura le componenti U<sub>1</sub> e U<sub>2</sub> indicate in tabella.

① Estremo superiore del campo di misura escluso

② Si indicano con *U* la tensione in volt, *I* la corrente in ampere, *R* la resistenza in ohm.