

Tabella allegata al Certificato: **174T rev. 11**

Responsabile: **ing. Christian VILLAR LOPEZ**

Sostituto per le grandezze elettriche: **sig. Alex ALBERTI**

Settori accreditati: **9**

Laboratorio permanente

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)		Nota
			U ₁	U ₂	
Tensione continua (1)	Generatori	da 1 μ V a 120 mV	10 \cdot 10 ⁻⁶	1 μ V/U	①
		da 120 mV a 1,2 V	9 \cdot 10 ⁻⁶	1 μ V/U	
		da 1,2 V a 12 V	9 \cdot 10 ⁻⁶	30 μ V/U	
		da 12 V a 120 V	12 \cdot 10 ⁻⁶	100 μ V/U	
		da 120 V a 1000 V	16 \cdot 10 ⁻⁶	100 μ V/U	
	Misuratori	da 1 μ V a 120 mV	10 \cdot 10 ⁻⁶	1 μ V/U	①
		da 120 mV a 1,2 V	9 \cdot 10 ⁻⁶	1 μ V/U	
		da 1,2 V a 12 V	9 \cdot 10 ⁻⁶	30 μ V/U	
		da 12 V a 120 V	12 \cdot 10 ⁻⁶	100 μ V/U	
		da 120 V a 1000 V	16 \cdot 10 ⁻⁶	120 μ V/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 U₁ e U₂ indicate in tabella.

① Si indicano con *U* la tensione in volt, *I* la corrente in ampere, *R* la resistenza in ohm.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)		Nota
			U ₁	U ₂	
Corrente continua (1)	Generatori	da 1 µA a 12 µA	45·10 ⁻⁶	0,1 nA/I	①
		12 µA a 120 µA	45·10 ⁻⁶	0,8 nA/I	
		da 120 µA a 1,2 mA	45·10 ⁻⁶	5 nA/I	
		da 1,2 mA a 12 mA	45·10 ⁻⁶	50 nA/I	
		da 12 mA a 120 mA	53·10 ⁻⁶	0,5 µA/I	
		da 120 mA a 1 A	1,2·10 ⁻⁴	10 µA/I	
		da 1 A a 11 A	3,3·10 ⁻⁴	0,1 mA/I	
		da 11 A a 20 A	3,3·10 ⁻⁴	0,1 mA/I	
		da 20 A a 50 A	7,0·10 ⁻⁵	0,7 mA/I	
		da 50 A a 120 A	9,0·10 ⁻⁵	0,7 mA/I	
		da 120 A a 240 A	2,0·10 ⁻⁴	0,7 mA/I	
		da 240 A a 500 A	2,1·10 ⁻⁴	13 mA/I	
		da 500 A a 1000 A	4,5·10 ⁻⁴	13 mA/I	
	Misuratori	da 0 a 3,3 mA	130·10 ⁻⁶	60 nA/I	①
		da 3,3 mA a 33 mA	1·10 ⁻⁴	0,26 µA/I	
		da 33 mA a 330 mA	1·10 ⁻⁴	3,4 µA/I	
		da 330 mA a 2 A	3·10 ⁻⁴	44 µA/I	
		da 2 A a 13 A	7,0·10 ⁻⁵	0,08 mA/I	
		da 13 A a 50 A	7,0·10 ⁻⁵	0,8 mA/I	
		da 50 A a 120 A	9,0·10 ⁻⁵	0,8 mA/I	
da 120 A a 240 A	2,0·10 ⁻⁴	0,8 mA/I			
da 240 A a 500 A	2,1·10 ⁻⁴	15 mA/I			
da 500 A a 1000 A	4,5·10 ⁻⁴	15 mA/I			

(*) 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 U₁ e U₂ indicate in tabella.

① Si indicano con *U* la tensione in volt, *I* la corrente in ampere, *R* la resistenza in ohm.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)		Nota
			U ₁	U ₂	
Resistenza in c.c. (1)	Generatori	da 1 Ω a 12 Ω	16·10 ⁻⁶	0,11 mΩ/R	①
		da 12 Ω a 120 Ω	16·10 ⁻⁶	1,1 mΩ/R	
		da 120 Ω a 1,2 kΩ	16·10 ⁻⁶	1,1 mΩ/R	
		da 1,2 kΩ a 12 kΩ	16·10 ⁻⁶	11 mΩ/R	
		da 12 kΩ a 120 kΩ	16·10 ⁻⁶	54 mΩ/R	
		da 120 kΩ a 1,2 MΩ	16·10 ⁻⁶	2 Ω/R	
		da 1,2 MΩ a 12 MΩ	16·10 ⁻⁶	100 Ω/R	
		da 12 MΩ a 100 MΩ	5·10 ⁻⁴	1 kΩ/R	
	Misuratori	da 1 Ω a 11 Ω	1,2·10 ⁻⁴	8 mΩ/R	①
		da 11 Ω a 33 Ω	1,2·10 ⁻⁴	15 mΩ/R	
		da 33 Ω a 110 Ω	90·10 ⁻⁶	15 mΩ/R	
		da 110 Ω a 330 Ω	90·10 ⁻⁶	15 mΩ/R	
		da 330 Ω a 1,1 kΩ	90·10 ⁻⁶	60 mΩ/R	
		da 1,1 kΩ a 3,3 kΩ	90·10 ⁻⁶	60 mΩ/R	
		da 3,3 kΩ a 11 kΩ	90·10 ⁻⁶	6 Ω/R	
		da 11 kΩ a 33 kΩ	90·10 ⁻⁶	6 Ω/R	
		da 33 kΩ a 110 kΩ	1,1·10 ⁻⁴	0,6 Ω/R	
		da 110 kΩ a 330 kΩ	1,2·10 ⁻⁴	0,6 Ω/R	
		da 330 kΩ a 1,1 MΩ	1,5·10 ⁻⁴	55 Ω/R	
		da 1,1 MΩ a 3,3 MΩ	1,5·10 ⁻⁴	55 Ω/R	
		da 3,3 MΩ a 11 MΩ	6·10 ⁻⁴	550 Ω/R	
		da 11 MΩ a 33 MΩ	1·10 ⁻³	550 Ω/R	
	da 33 MΩ a 100 MΩ	5·10 ⁻³	5,5 kΩ/R		
	Derivatori di corrente	da 1 Ω a 0,1 Ω	1,8·10 ⁻⁴		②
		da 0,1 Ω a 10 mΩ	8·10 ⁻⁵		③
		da 10 mΩ a 1 mΩ	2,2·10 ⁻⁴		④
		da 1 mΩ a 50 μΩ	4,5·10 ⁻⁴		⑤

(*) 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 U₁ e U₂ indicate in tabella.

① Si indicano con U la tensione in volt, I la corrente in ampere, R la resistenza in ohm.

② Per correnti di misura da 0,1 A a 1 A.

③ Per correnti di misura da 3 A a 20 A.

④ Per correnti di misura da 10 A a 500 A.

⑤ Per correnti di misura da 200 A a 1000 A.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Gamma di frequenza	Incertezza (*)		Nota
				U ₁	U ₂	
Tensione alternata (1)	Generatori	da 1 mV a 12 mV	da 40 Hz a 1 kHz	2·10 ⁻⁴	1,2 μV/U	①
		da 12 mV a 120 mV	da 40 Hz a 1 kHz	75·10 ⁻⁶	2,0 μV/U	
			da 1 kHz a 20 kHz	1,5·10 ⁻⁴	2,0 μV/U	
		da 120 mV a 1,2 V	da 40 Hz a 1 kHz	75·10 ⁻⁶	20 μV/U	
			da 1 kHz a 20 kHz	1,5·10 ⁻⁴	20 μV/U	
			da 20 kHz a 50 kHz	301·10 ⁻⁶	20 μV/U	
			da 50 kHz a 100 kHz	8·10 ⁻⁴	20 μV/U	
		da 1,2 V a 12 V	da 40 Hz a 1 kHz	75·10 ⁻⁶	0,2 mV/U	
			da 1 kHz a 20 kHz	1,5·10 ⁻⁴	0,2 mV/U	
			da 20 kHz a 50 kHz	3·10 ⁻⁴	0,2 mV/U	
			da 50 kHz a 100 kHz	8·10 ⁻⁴	0,2 mV/U	
		da 12 V a 120 V	da 40 Hz a 1 kHz	2·10 ⁻⁴	2 mV/U	
		da 1 kHz a 20 kHz	2·10 ⁻⁴	2 mV/U		
		da 20 kHz a 50 kHz	3,5·10 ⁻⁴	2 mV/U		
		da 50 kHz a 100 kHz	1,2·10 ⁻³	2 mV/U		
	da 120 V a 700 V	da 40 Hz a 1 kHz	4·10 ⁻⁴	20 mV/U		
		da 1 kHz a 20 kHz	6·10 ⁻⁴	20 mV/U		
	Misuratori	da 1 mV a 12 mV	da 40 Hz a 1 kHz	2·10 ⁻⁴	1,2 μV/U	①
		da 12 mV a 120 mV	da 40 Hz a 1 kHz	75·10 ⁻⁶	2,0 μV/U	
			da 1 kHz a 20 kHz	1,5·10 ⁻⁴	2,0 μV/U	
		da 120 mV a 1,2 V	da 40 Hz a 1 kHz	75·10 ⁻⁶	20 μV/U	
			da 1 kHz a 20 kHz	1,5·10 ⁻⁴	20 μV/U	
			da 20 kHz a 50 kHz	3·10 ⁻⁴	20 μV/U	
			da 50 kHz a 100 kHz	8·10 ⁻⁴	20 μV/U	
da 1,2 V a 12 V		da 40 Hz a 1 kHz	75·10 ⁻⁶	0,2 mV/U		
		da 1 kHz a 20 kHz	1,5·10 ⁻⁴	0,2 mV/U		
		da 20 kHz a 50 kHz	3·10 ⁻⁴	0,2 mV/U		
		da 50 kHz a 100 kHz	8·10 ⁻⁴	0,2 mV/U		
da 12 V a 120 V		da 45 Hz a 1 kHz	2·10 ⁻⁴	2 mV/U		
	da 1 kHz a 20 kHz	2·10 ⁻⁴	2 mV/U			
da 120 V a 700 V	da 45 Hz a 1 kHz	4·10 ⁻⁴	20 mV/U			
	da 1 kHz a 10 kHz	6·10 ⁻⁴	20 mV/U			
da 700 V a 1000 V	da 45 Hz a 1 kHz	5·10 ⁻⁴	0,5 V/U			
	da 1 kHz a 5 kHz	2·10 ⁻³	0,5 V/U			
	da 5 kHz a 10 kHz	2·10 ⁻³	0,5 V/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 U₁ e U₂ indicate in tabella.

① Si indicano con *U* la tensione in volt, *I* la corrente in ampere, *R* la resistenza in ohm.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Gamma di frequenza	Incertezza (*)		Nota		
				U ₁	U ₂			
Corrente alternata (1)	Generatori	da 30 µA a 120 µA	da 45 Hz a 100 Hz da 100 Hz a 5 kHz	6,1·10 ⁻⁴ 6,1·10 ⁻⁴	30 nA// 30 nA//	①		
		da 120 µA a 1,2 mA	da 45 Hz a 100 Hz da 100 Hz a 5 kHz	6,1·10 ⁻⁴ 3,2·10 ⁻⁴	0,2 µA// 0,2 µA//			
		da 1,2 mA a 12 mA	da 45 Hz a 100 Hz da 100 Hz a 5 kHz	6,1·10 ⁻⁴ 3,2·10 ⁻⁴	2 µA// 2 µA//			
		da 12 mA a 120 mA	da 45 Hz a 100 Hz da 100 Hz a 5 kHz	6,1·10 ⁻⁴ 3,2·10 ⁻⁴	20 µA// 20 µA//			
		da 120 mA a 1 A	da 45 Hz a 100 Hz da 100 Hz a 5 kHz	8,1·10 ⁻⁴ 1·10 ⁻³	0,2 mA// 0,2 mA//			
		da 1 A a 11 A	da 45 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 5 kHz	3,6·10 ⁻⁴ 4,6·10 ⁻⁴	0,41 mA// 0,41 mA//			
		da 11 A a 20 A	da 45 Hz a 1 kHz	4,0·10 ⁻⁴	0,41 mA//			
		Misuratori	da 30 µA a 0,33 mA	da 45 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 5 kHz	1,3·10 ⁻³ 4·10 ⁻³		0,26 µA// 0,16 µA//	①
			da 0,33 mA a 3,3 mA	da 45 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 5 kHz	1·10 ⁻³ 2·10 ⁻³		0,3 µA// 0,3 µA//	
	da 3,3 mA a 33 mA		da 45 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 5 kHz	0,9·10 ⁻³ 2·10 ⁻³	6 µA// 3 µA//			
	da 33 mA a 330 mA		da 45 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 5 kHz	0,9·10 ⁻³ 2·10 ⁻³	30 µA// 30 µA//			
	da 0,33 A a 2,2 A		da 45 Hz a 1 kHz da 1 kHz a 5 kHz	1·10 ⁻³ 7,6·10 ⁻³	0,3 mA// 0,3 mA//			
	da 2,2 A a 11 A		da 45 Hz a 65 Hz da 65 Hz a 500 Hz da 500 Hz a 1 kHz	0,6·10 ⁻³ 1·10 ⁻³ 3,4·10 ⁻³	2 mA// 2 mA// 2 mA//			
	da 2 A a 13 A		50 Hz da 50 Hz a 400 Hz	3,9·10 ⁻⁴ 3,9·10 ⁻³	0,2 mA// 2,2 mA//			
	da 13 A a 20 A		da 50 Hz a 400 Hz	3,9·10 ⁻³	2,2 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 U₁ e U₂ indicate in tabella.

① Si indicano con *U* la tensione in volt, *I* la corrente in ampere, *R* la resistenza in ohm.

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Gamma di frequenza	Incertezza (*)	Note
Alta tensione continua (1)	Generatori	da 1 kV a 60 kV		$1,8 \cdot 10^{-3}$	
	Misuratori e sonde per alta tensione	da 1 kV a 60 kV		$1,8 \cdot 10^{-3}$	
Alta tensione alternata	Generatori	da 1 kV a 40 kV	50 Hz	$4 \cdot 10^{-3}$	
	Misuratori e sonde per alta tensione	da 1 kV a 23 kV	50 Hz	$4 \cdot 10^{-3}$	

(*) Le incertezze di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%.

Laboratorio permanente

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)	Note
Misure di tempo e frequenza (1)	Oscillatori di riferimento	1 MHz, 5 MHz, 10 MHz	$1 \cdot 10^{-12}$	①
	Generatori di segnali	da 1Hz a 10Hz	da $4,4 \cdot 10^{-7}$ a $4,4 \cdot 10^{-8}$	②③
		da 10Hz a 100Hz	da $4,4 \cdot 10^{-8}$ a $4,4 \cdot 10^{-9}$	②③
		da 100Hz a 1kHz	da $4,4 \cdot 10^{-9}$ a $4,4 \cdot 10^{-10}$	②③
		da 1kHz a 10kHz	da $4,4 \cdot 10^{-10}$ a $4,4 \cdot 10^{-11}$	②③
da 10kHz a 100kHz		da $4,4 \cdot 10^{-11}$ a $8,2 \cdot 10^{-12}$	②③	
da 100kHz a 1MHz		da $8,2 \cdot 10^{-12}$ a $7 \cdot 10^{-12}$	②③	
da 1MHz a 10GHz		$7 \cdot 10^{-12}$	②	
da 10GHz a 40GHz	$2 \cdot 10^{-11}$	②⑥		
Misuratori di frequenza	da 1Hz a 10Hz	$6 \cdot 10^{-7}$	④	
	da 10Hz a 100Hz	$6 \cdot 10^{-8}$	⑥④	
	da 100Hz a 1kHz	$6 \cdot 10^{-9}$	⑥④	
	da 1kHz a 10kHz	$6 \cdot 10^{-10}$	⑥④	
	da 10kHz a 100kHz	$6 \cdot 10^{-11}$	⑥④	
	da 100kHz a 1MHz	$1,1 \cdot 10^{-11}$	⑥④	
	da 1MHz a 10MHz	$9 \cdot 10^{-12}$	④⑥	
	da 10MHz a 100MHz	$6 \cdot 10^{-8}$	⑦④	
	da 100MHz a 1GHz	$6 \cdot 10^{-9}$	⑥④	
	da 1GHz a 10GHz	$6 \cdot 10^{-10}$	⑥④	
	da 10GHz a 40GHz	$6 \cdot 10^{-11}$	⑥④	
Oscilloscopi digitali (base dei tempi)	da 1 s/div a 1 33,3 ns/div	$1 \cdot 10^{-3}$	⑤	
	da 33,3 ns/div a 1 ns/div	$1 \cdot 10^{-2}$	⑤⑦	
	da 1 ns/div a 0,33 ns/div	$3 \cdot 10^{-2}$	⑤⑦	
Oscilloscopi analogici (base dei tempi)	da 1 s/div a 33,3 ns/div	$3,4 \cdot 10^{-3}$	⑤	
	da 33,3 ns/div a 1 ns/div	$1 \cdot 10^{-2}$	⑤⑦	
	da 1 ns/div a 0,33 ns/div	$3 \cdot 10^{-2}$	⑤⑦	

(*) L'incertezza di misura è espressa in modo relativo al valore di misura ed è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%.

- ① Mediante misure di scarto di tempo su intervalli di misura di un giorno
- ② Misure dirette di frequenza al contatore elettronico con un tempo di misura di 100 s
- ③ L'incertezza varia in modo inversamente proporzionale alla frequenza. Per i valori di frequenza all'interno di un campo l'incertezza associata può essere ricavata tramite un'interpolazione lineare fra i valori degli estremi del campo
- ④ Misure dirette di frequenza su segnali sinusoidali generati dalla strumentazione del Centro
- ⑤ Misure di periodo
- ⑥ Estremo inferiore incluso
- ⑦ Estremo inferiore escluso

Laboratorio permanente

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campi di misura		Incertezza (*)	Note
		Tensione	Corrente		
Energia attiva in regime alternato monofase (1)	Generatori e Misuratori	da 30 a 480 V	da 30 mA a 50 mA	$1,9 \cdot 10^{-4}/\cos(\varphi)$	⑧
			da 50 mA a 80 A	$1,6 \cdot 10^{-4}/\cos(\varphi)$	⑧
			da 80 A a 120 A	$3,2 \cdot 10^{-4}/\cos(\varphi)$	⑧
			da 120 A a 3000 A	0,87%	⑩
Energia attiva in regime alternato trifase	Generatori e Misuratori	da 30 a 480 V	da 30 mA a 50 mA	$1,9 \cdot 10^{-4}/\cos(\varphi)$	⑨
			da 50 mA a 80 A	$1,6 \cdot 10^{-4}/\cos(\varphi)$	⑨
			da 80 A a 120 A	$3,2 \cdot 10^{-4}/\cos(\varphi)$	⑨
Energia reattiva in regime alternato monofase	Generatori e Misuratori	da 30 a 480 V	da 30 mA a 50 mA	$1,9 \cdot 10^{-4}/\sin(\varphi)$	⑧
			da 50 mA a 80 A	$1,6 \cdot 10^{-4}/\sin(\varphi)$	⑧
			da 80 A a 120 A	$3,2 \cdot 10^{-4}/\sin(\varphi)$	⑧
			da 120 A a 3000 A	0,87%	⑩
Energia reattiva in regime alternato trifase	Generatori e Misuratori	da 30 a 480 V	da 30 mA a 50 mA	$1,9 \cdot 10^{-4}/\sin(\varphi)$	⑨
			da 50 mA a 80 A	$1,6 \cdot 10^{-4}/\sin(\varphi)$	⑨
			da 80 A a 120 A	$3,2 \cdot 10^{-4}/\sin(\varphi)$	⑨

(*) L'incertezza di misura è espressa in modo relativo al valore di misura ed è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. Si indica con φ l'angolo dello sfasamento tra la tensione e la corrente applicate.

- ⑧ Tarature eseguite su Calibratori-Generatori di potenza (carico) fittizia e su Misuratori con il metodo del carico fittizio ed effettuate in regime sinusoidale ad una frequenza compresa tra 45 Hz e 65 Hz, con $\cos(\varphi)$ o $\sin(\varphi)$ compresi tra 1 e 0,1 induttivo o capacitivo (rispettivamente per energia attiva e per energia reattiva).
- ⑨ Tarature eseguite su Calibratori-Generatori di potenza (carico) fittizia e su Misuratori con il metodo del carico fittizio ed effettuate in regime sinusoidale con tensioni simmetriche e correnti equilibrate, ad una frequenza compresa tra 45 Hz e 65 Hz, con $\cos(\varphi)$ o $\sin(\varphi)$ compresi tra 1 e 0,1 induttivo o capacitivo (rispettivamente per energia attiva e per energia reattiva). I campi di misura di tensione si riferiscono ai valori efficaci delle tensioni di fase.
- ⑩ Tarature eseguite su strumenti di misura dotati di pinze amperometriche con il metodo del carico fittizio ed effettuate in regime sinusoidale ad una frequenza compresa tra 45 Hz e 65 Hz, con $\cos(\varphi)$ o $\sin(\varphi)$ pari a 1 (rispettivamente per energia attiva e per energia reattiva).

Laboratorio permanente

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campi di misura		Incertezza (*)	Note
		Tensione	Corrente		
Potenza attiva in regime alternato monofase (1)	Generatori e Misuratori	da 30 a 480 V	da 30 mA a 50 mA	$1,9 \cdot 10^{-4} / \cos(\varphi)$	8
			da 50 mA a 80 A	$1,6 \cdot 10^{-4} / \cos(\varphi)$	8
			da 80 A a 120 A	$3,2 \cdot 10^{-4} / \cos(\varphi)$	8
			da 120 A a 3000 A	0,87%	10
Potenza attiva in regime alternato trifase	Generatori e Misuratori	da 30 a 480 V	da 30 mA a 50 mA	$1,9 \cdot 10^{-4} / \cos(\varphi)$	9
			da 50 mA a 80 A	$1,6 \cdot 10^{-4} / \cos(\varphi)$	9
			da 80 A a 120 A	$3,2 \cdot 10^{-4} / \cos(\varphi)$	9
Potenza reattiva in regime alternato monofase	Generatori e Misuratori	da 30 a 480 V	da 30 mA a 50 mA	$1,9 \cdot 10^{-4} / \sin(\varphi)$	8
			da 50 mA a 80 A	$1,6 \cdot 10^{-4} / \sin(\varphi)$	8
			da 80 A a 120 A	$3,2 \cdot 10^{-4} / \sin(\varphi)$	8
			da 120 A a 3000 A	0,87%	10
Potenza reattiva in regime alternato trifase	Generatori e Misuratori	da 30 a 480 V	da 30 mA a 50 mA	$1,9 \cdot 10^{-4} / \sin(\varphi)$	9
			da 50 mA a 80 A	$1,6 \cdot 10^{-4} / \sin(\varphi)$	9
			da 80 A a 120 A	$3,2 \cdot 10^{-4} / \sin(\varphi)$	9

(*) L'incertezza di misura è espressa in modo relativo al valore di misura ed è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. Si indica con φ l'angolo dello sfasamento tra la tensione e la corrente applicate.

- 8 Tarature eseguite su Calibratori-Generatori di potenza (carico) fittizia e su Misuratori con il metodo del carico fittizio ed effettuate in regime sinusoidale ad una frequenza compresa tra 45 Hz e 65 Hz, con $\cos(\varphi)$ o $\sin(\varphi)$ compresi tra 1 e 0,1 induttivo o capacitivo (rispettivamente per potenza attiva e per potenza reattiva).
- 9 Tarature eseguite su Calibratori-Generatori di potenza (carico) fittizia e su Misuratori con il metodo del carico fittizio ed effettuate in regime sinusoidale con tensioni simmetriche e correnti equilibrate, ad una frequenza compresa tra 45 Hz e 65 Hz, con $\cos(\varphi)$ o $\sin(\varphi)$ compresi tra 1 e 0,1 induttivo o capacitivo (rispettivamente per potenza attiva e per potenza reattiva). I campi di misura di tensione si riferiscono ai valori efficaci delle tensioni di fase.
- 10 Tarature eseguite su strumenti di misura dotati di pinze amperometriche con il metodo del carico fittizio ed effettuate in regime sinusoidale ad una frequenza compresa tra 45 Hz e 65 Hz, con $\cos(\varphi)$ o $\sin(\varphi)$ pari a 1 (rispettivamente per potenza attiva e per potenza reattiva).

Laboratorio permanente

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

Grandezza	Strumento in taratura	Campi di misura			Incertezza (*)	Note
		Tensione	Corrente	Angolo		
Sfasamento tra segnali di tensione e corrente	Generatori di fase e fasometri	da 30 a 480 V	da 30 mA a 120 A	da -85° a +85°	270 μ rad	○

(*) L'incertezza di misura è espressa in modo relativo al valore di misura ed è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95%. Si indica con φ l'angolo dello sfasamento tra la tensione e la corrente applicate.

○ Tarature effettuare in regime sinusoidale ad una frequenza compresa tra 45 Hz e 65 Hz.

Il Direttore di Dipartimento
The Department Director
(Ing. Rosalba Mugno)