

Centro n° 171:

METRIX ENGINEERING s.r.l.

Via Caduti di Nassirya s.n.

92020 S. STEFANO QUISQUINA (AG) - ITALIA

**Telefono** +39 0922 99 20 53

**Telefax** +39 0922 99 21 56

**E-mail** info@metrix.tv

**URL** <http://www.metrix.tv>

-

-

Responsabile:

sig. Marco Leto

Sostituto:

Tabella allegata al Certificato: **171 rev. 06**

Responsabile: **ing. Marco LETO**  
Sostituto: **temporaneamente vacante**  
Settori accreditati: **3**

Laboratorio permanente

**TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT**

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Incertezza (*)	Nota
Frequenza (1)	Oscillatori di riferimento	1 MHz, 5 MHz, 10 MHz	$2,0 \cdot 10^{-12}$	①
	Generatori di Segnali sinusoidali	da 0,01 Hz a 1 kHz	da $4,5 \cdot 10^{-4}$ a $1,4 \cdot 10^{-11}$	①④
		da 1 kHz a 220 MHz	da $1,4 \cdot 10^{-11}$ a $2,0 \cdot 10^{-12}$	①
		da 220 MHz a 1 GHz	da $5,2 \cdot 10^{-9}$ a $1,2 \cdot 10^{-9}$	①
		da 1 GHz a 10 GHz	da $1,2 \cdot 10^{-9}$ a $1,2 \cdot 10^{-10}$	①
da 10 GHz a 26,5 GHz	da $1,2 \cdot 10^{-10}$ a $5,1 \cdot 10^{-11}$	②③		
Generatori di segnali rettangolari	da 0,01 Hz a 220 MHz	da $4,4 \cdot 10^{-11}$ a $2,0 \cdot 10^{-12}$	①④	
	da 220 MHz a 26,5 GHz	da $5,2 \cdot 10^{-9}$ a $5,1 \cdot 10^{-11}$	②③④	
Misuratori di frequenza (**)	da 10 mHz a 100 kHz	da $5,8 \cdot 10^{-4}$ a $5,9 \cdot 10^{-11}$	④⑤	
	da 100 kHz a 10 MHz	da $5,8 \cdot 10^{-9}$ a $5,9 \cdot 10^{-11}$	③④	
	da 10 MHz a 220 MHz	da $5,8 \cdot 10^{-9}$ a $2,6 \cdot 10^{-10}$	③④	
	da 220 MHz a 20 GHz	da $2,6 \cdot 10^{-10}$ a $3,9 \cdot 10^{-11}$	③④	
	da 20 GHz a 26,5 GHz	da $1,2 \cdot 10^{-7}$ a $8,7 \cdot 10^{-8}$	③④	

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  specificato.

(\*\*) L'incertezza deriva dalla caratterizzazione dei sintetizzatori utilizzati dal centro (AL-04).

- ① Misure dirette di frequenza con tempi di misura fino a 100 s, su segnali di ampiezza efficace uguale a 1 V.
- ② Misure dirette di frequenza con tempi di misura fino a 1 s.
- ③ Estremo inferiore escluso.
- ④ L'andamento dell'incertezza nel campo indicato è inversamente proporzionale alla frequenza.
- ⑤ Estremo superiore escluso.

**TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT**

**Laboratorio permanente**

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura		Incertezza <sup>(*)</sup> ( <sup>***</sup> )	Nota
		Gamma di potenza	Gamma di frequenza		
Potenza in Alta Frequenza (1) (Fattore di taratura)	Misuratori di potenza con connessione in N	a 1 mW e a 1 $\mu$ W	da 10 MHz a 6 GHz da 6 GHz a 12 GHz da 12 GHz a 18 GHz	$1,5 \cdot 10^{-2}$ da $1,5 \cdot 10^{-2}$ a $2,0 \cdot 10^{-2}$ da $2,0 \cdot 10^{-2}$ a $2,8 \cdot 10^{-2}$	Ⓔ Ⓔ Ⓔ
	Misuratori di potenza con connessione in 3.5 mm	a 1 mW e a 1 $\mu$ W	da 50 MHz a 6 GHz da 6 GHz a 20 GHz da 20 GHz a 26,5 GHz	da $1,9 \cdot 10^{-2}$ a $2,5 \cdot 10^{-2}$ da $2,5 \cdot 10^{-2}$ a $3,0 \cdot 10^{-2}$ da $3,0 \cdot 10^{-2}$ a $3,2 \cdot 10^{-2}$	Ⓔ Ⓔ Ⓔ
Potenza in Alta Frequenza (Potenza assoluta)	Generatori di potenza	da 20 nW a 100 mW <sup>Ⓔ</sup>	da 10 MHz a 10 GHz da 10 GHz a 15 GHz da 15 GHz a 18 GHz	da $6,6 \cdot 10^{-2}$ a $6,9 \cdot 10^{-2}$ da $6,9 \cdot 10^{-2}$ a $7,6 \cdot 10^{-2}$ da $7,6 \cdot 10^{-2}$ a $7,9 \cdot 10^{-2}$	Ⓔ Ⓔ Ⓔ
		da 100 mW a 500 mW <sup>Ⓔ</sup>	da 10 MHz a 8 GHz da 8 GHz a 12 GHz da 12 GHz a 18 GHz	da $2,0 \cdot 10^{-2}$ a $2,6 \cdot 10^{-2}$ da $2,6 \cdot 10^{-2}$ a $3,9 \cdot 10^{-2}$ da $3,9 \cdot 10^{-2}$ a $5,3 \cdot 10^{-1}$	Ⓔ Ⓔ Ⓔ
		da 1 $\mu$ W a 100 mW <sup>Ⓔ</sup>	da 50 MHz a 8 GHz da 8 GHz a 20 GHz da 20 GHz a 26,5 GHz	da $2,3 \cdot 10^{-2}$ a $3,0 \cdot 10^{-2}$ da $3,0 \cdot 10^{-2}$ a $3,5 \cdot 10^{-2}$ da $3,5 \cdot 10^{-2}$ a $4,0 \cdot 10^{-2}$	Ⓔ Ⓔ

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia del 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  specificato.

(<sup>\*\*\*</sup>) Nell'ipotesi di carico adattato.

- Ⓔ Estremo superiore escluso.
- Ⓔ Misure con sensore in N.
- Ⓔ Misure con sensore in 3,5 mm.

**TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT**

**Laboratorio permanente**

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)	Nota
Livello di pressione acustica (1)	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,10 dB	
	Calibratori acustici	da 90 dB a 114 dB	da 250 Hz a 1000 Hz	0,11 dB	
	Fonometri	da 25 dB a 140 dB	da 31,5 Hz a 12,5 kHz	da 0,15 a 0,75 dB	⑨
	Verifica filtri a bande di ottava		da 31,5 Hz a 8 kHz	da 0,20 dB a 2,0 dB	⑨
	Verifica filtri a bande di terzi di ottava		da 20 Hz a 20 kHz	da 0,20 dB a 2,0 dB	⑨

(\*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  specificato.

⑨ L'incertezza dipende dalla frequenza e dal tipo di misura.

Il Direttore di Dipartimento