



ABB SPA

Rif rapporto Tecnico N.

Process Automation Division

DC160524

Mod

SKE-A -1541 -rev 3

Pag. 1 di:

1/2

## CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE

Analizzatore/System	<b>MultiFid-14</b>
S/N	<b>3.340000.2</b>
Impianto/Plant	<b>Centrale a Biomassa</b>
Linea/Line	<b>Linea 2</b>
Cliente/Customer	<b>Tampieri</b>
Luogo/Site	<b>Crotone</b>
N. Contratto/N.Contract	<b>4576867</b>
Certificato N.	<b>4573248-DC02</b>
Rif. Cliente/Ref.	<b>Amoruso Vito</b>
Tecnico/Service ABB:	<b>Caia Diego</b>
Matricola:	<b>19646</b>

Data  
**30.05.2024**

Firma per accettazione

h

Firma Tecnico ABB

Il presente documento viene emesso a supporto delle attività di calibrazione richieste dal DLgs 152 Allegato VI - Parte V paragrafo 3.2 punto d)

Documento di proprietà ABB PA Division: riproduzione, circolazione ed uso vietati senza espresso consenso della Società

ABB

CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE ANALIZZATORE ACF-NT

ABB SPA - PA Division

N.Certificato: 4573248-DC02

pag 2/2

Cliente

Tampieri

Impianto

Centrale a Biomassa

Luogo

Crotona

S/N

3.340000.2

Technico

Caia Diego

Data

30.05.2024

Componente	Campo scala	UM	I <sub>FTIR</sub> *	Verifica di Zero <sup>1)</sup>			
				Zero Prima	Zero Dopo	Drift zero	Stato <sup>2)</sup>
CO	200	mg/m <sup>3</sup>	8,40	0,00	0,00	0,00%	OK
NO	390	mg/m <sup>3</sup>	16,38	0,10	0,00	0,0%	OK
NO <sub>2</sub>	40	mg/m <sup>3</sup>	1,88	0,00	0,00	0,0%	OK
COT	60	mg/m <sup>3</sup>	2,52	0,00	0,00	0,0%	OK
SO <sub>2</sub>	400	mg/m <sup>3</sup>	16,80	0,00	0,00	0,0%	OK
NH <sub>3</sub>	20	mg/m <sup>3</sup>	0,84	0,00	0,00	0,0%	OK
HCl	120	mg/m <sup>3</sup>	5,04	0,00	0,00	0,0%	OK
O <sub>2</sub>	25	Vol%	0,50	21,0	21,0	0,0%	OK
H <sub>2</sub> O	40	Vol%	1,20	0,0	0,0	0,0%	OK

Calibrazione di Span											
Standard di calibrazione				Span Miscela		I <sup>***</sup> Miscela	Span Prima		Span Dopo		Stato <sup>2)</sup> Prima
Matricola	Fornitore	Scadenza		mg	ppm						
3443A	SAPIO	30.01.2027		162,5	130,1	3,2	162,9	162,0	162,0	9,0	OK
DR2083	SAPIO	30.01.2026		321,4	240,1	6,4	321,7	321,7	321,7	17,6	OK
4078A	SAPIO	30.01.2025		33,5	16,3	1,1	33,8	33,8	33,8	2,0	OK
D108578	SAPIO	30.01.2027		23,9	14,9	0,8	24,7	24,0	24,0	2,7	OK
D49865	SAPIO	30.07.2025		313,7	109,7	6,3	316,9	313,2	313,2	17,9	OK
D549862	SAPIO	30.07.2024		19,6	25,8	0,6	18,7	19,2	19,2	1,0	OK
D303677	SAPIO	30.02.2025		82,2	50,5	2,1	86,4	82,0	82,0	5,4	OK
10/409827	SAPIO	30.01.2027		2,0	-	0,02	2,1	2,0	2,0	0,50	OK
Generatore di Vapore				S/N							
Hovacal				2210605			27,2		27,4		OK

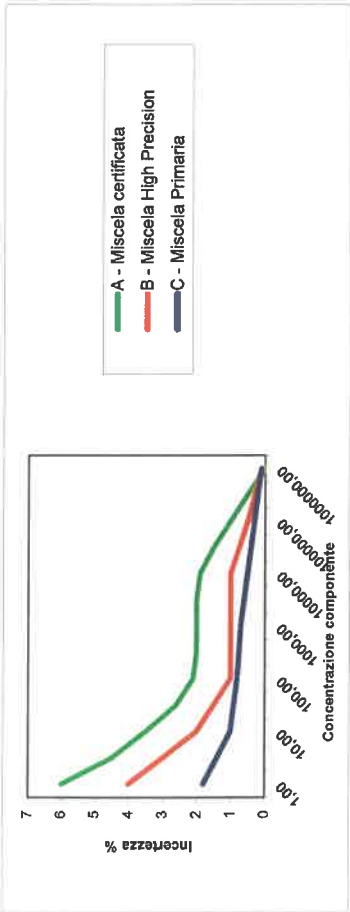
Note

Riportare eventuali osservazioni

firma

Legenda

- 1) I sistemi FTIR prevedono una calibrazione di zero automatica ogni 12 ore; vanno riportati i valori di zero (in aria) durante un ciclo di calibrazione automatica, la differenza tra prima e dopo in valore percentuale dovrà rimanere inferiore al 2%.
- 2) Si evidenzia l'esito delle calibrazioni con OK Drift < dell'Incertezza Totale - NO Drift Span > Incertezza Totale
- In caso di NO occorre giustificare tale evento nello spazio Note sottostante.
- \* Si assume che l'incertezza (Span) media dello FTIR attesa tra una calibrazione e l'altra è pari al 4,2% sul campo scala per tutti i parametri inquinanti ad esclusione di O2 e H2O per i quali si assume una incertezza rispettivamente del 2 e 3 %.
- \*\* Si assume che l'incertezza della bombola sia proporzionale alla concentrazione certificata secondo il grafico sottoriportato.



L'Incertezza di analisi è poi calcolata per regressione lineare assumendo le seguenti sogli di incertezza.  
Viene presa per ipotesi base che si utilizzino sempre miscele certificate secondo metodologia gravimetrica prodotte da fornitore primario, qualora si utilizzino altri produttori andrà inserito per ciascun componente l'incertezza di analisi riportata sul certificato.

Conc ppm	1	5	50	100	500	1000	5000	10000	50000	100000	500000
Incertezza %	6	4,5	2,6	2,1	2	2	2	1,9	1,5	1	0,5

Bombole in scadenza **Attenzione** mancano 90 gg alla scadenza delle bombole provvedere al reintegro