

## Risultato di prova - Verifica di linearità UNI EN 14181:2015

### Identificazione della prova

Commessa ..... AG16EMSXXX  
 Addetto alla prova ..... SIDOLI  
 Matricola ..... Bastardo 1  
 Analizzatore ..... CO L  
 Prova effettuata in data ..... 05-07-2016  
 Tipo di gas ..... N2+CO

### Identificazione dell'analizzatore provato

Marca ..... SIEMENS  
 Modello ..... Ultramat 6  
 Matricola ..... N1-B2-473  
 Fondo scala (FS) ..... 100 mg/Nm<sup>3</sup>  
 Limite superiore del campo di misura (Cu) .. 100 mg/Nm<sup>3</sup>

### Condizioni di prova

Alimentazione elettrica ..... Come da specifica tecnica dell'analizzatore  
 Portata all'analizzatore ..... Come da specifica tecnica dell'analizzatore  
 Concentrazione del gas campione ..... 193.25 mg/Nm<sup>3</sup> ± 1.0 %  
 Matricola bombola gas campione ..... 12145239  
 Portata del campione di gas ..... 1000 sccm  
 Identificazione del sistema di misura ..... D/P99-208 (MFC1:084765612, MFC2:084765611)  
 Frequenza di campionamento ..... 1 Hz  
 Numero di misure ripetute per il livello base di riferimento ..... 6  
 Numero di misure ripetute per i diversi livelli di concentrazione .... 3

### Risultati della prova inerenti ai livelli di concentrazione

Concentrazione media di riferimento C	Incertezza di C I <sub>C</sub> (%)	Valori medi di risposta AMS $\bar{X}_C$	Incertezza di $\bar{X}_C$ I $\bar{X}_C$	Residui delle concentrazioni medie d <sub>C,rel</sub> (%Cu)	Prova dei residui d <sub>C,rel</sub> < 5%
0.00	0.000	0.30	0.035	0.11	superata
19.68	1.333	19.80	0.098	-0.23	superata
39.93	1.268	40.32	0.117	-0.09	superata
59.99	1.208	60.66	0.116	0.03	superata
80.01	1.154	80.86	0.095	0.08	superata

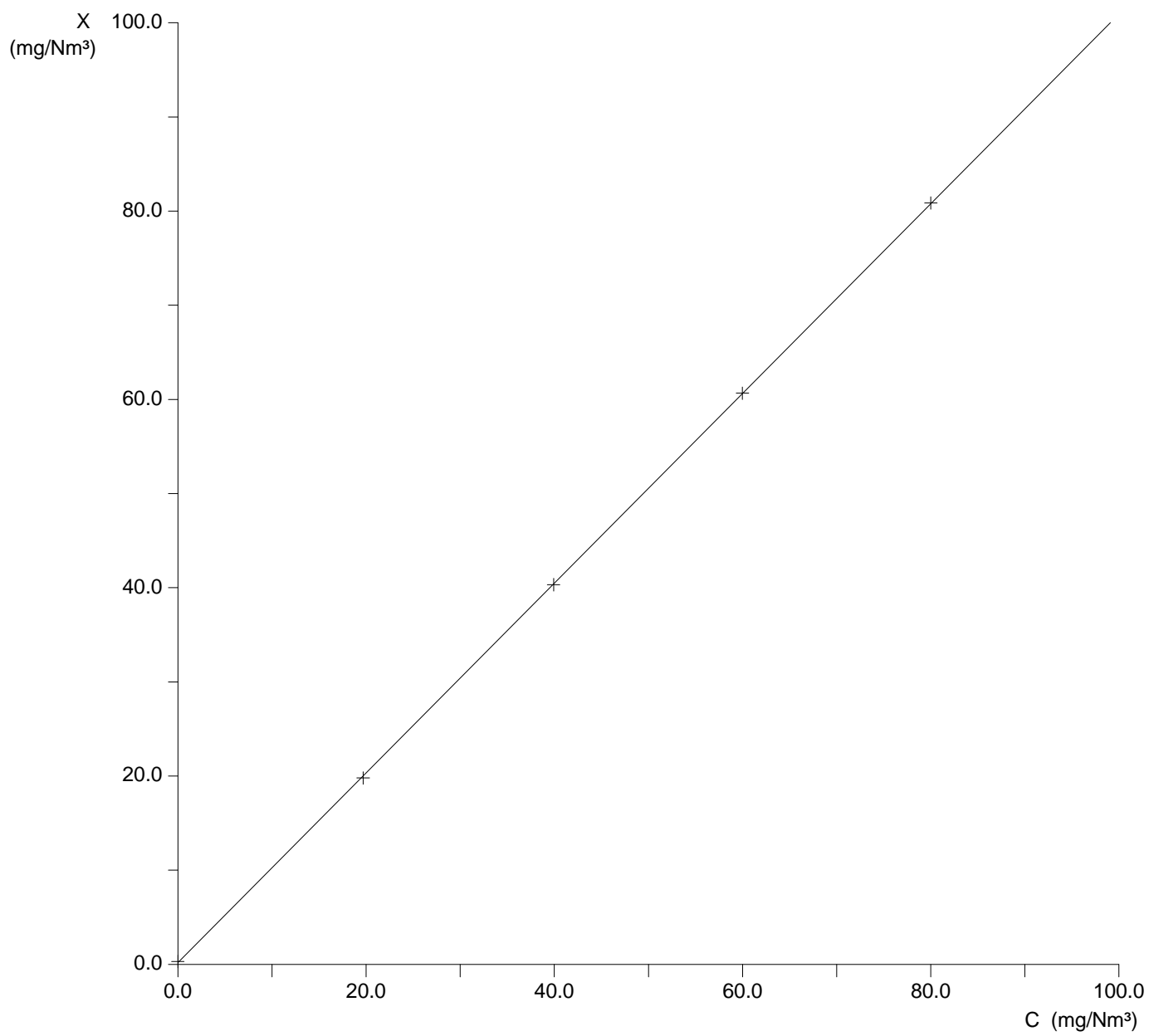
L'unità di misura dei parametri riportati in tabella non espressi in forma percentuale è identica a quella della concentrazione di riferimento C (mg/Nm<sup>3</sup>).

### Risultati della regressione lineare

$X = A + B C$
A = +0.200    B = +1.007

Il parametro A è espresso in mg/Nm<sup>3</sup> ; il parametro B è adimensionale.

Grafico di regressione lineare



## Risultato di prova - Verifica di linearità UNI EN 14181:2015

### Identificazione della prova

Commessa ..... AG16EMSXXX  
 Addetto alla prova ..... SIDOLI  
 Matricola ..... Bastardo 1  
 Analizzatore ..... NO  
 Prova effettuata in data ..... 05-07-2016  
 Tipo di gas ..... N2+NO

### Identificazione dell'analizzatore provato

Marca ..... SIEMENS  
 Modello ..... Ultramat 6  
 Matricola ..... N1-B2-480  
 Fondo scala (FS) ..... 800 mg/Nm<sup>3</sup>  
 Limite superiore del campo di misura (Cu) .. 800 mg/Nm<sup>3</sup>

### Condizioni di prova

Alimentazione elettrica ..... Come da specifica tecnica dell'analizzatore  
 Portata all'analizzatore ..... Come da specifica tecnica dell'analizzatore  
 Concentrazione del gas campione ..... 1137.26 mg/Nm<sup>3</sup> ± 1.0 %  
 Matricola bombola gas campione ..... ADAY344  
 Portata del campione di gas ..... 1000 sccm  
 Identificazione del sistema di misura ..... D/P99-208 (MFC1:084765612, MFC2:084765611)  
 Frequenza di campionamento ..... 1 Hz  
 Numero di misure ripetute per il livello base di riferimento ..... 6  
 Numero di misure ripetute per i diversi livelli di concentrazione .... 3

### Risultati della prova inerenti ai livelli di concentrazione

Concentrazione media di riferimento C	Incertezza di C I <sub>C</sub> (%)	Valori medi di risposta AMS $\bar{X}_C$	Incertezza di $\bar{X}_C$ I <sub><math>\bar{X}_C</math></sub>	Residui delle concentrazioni medie d <sub>C,rel</sub> (%Cu)	Prova dei residui d <sub>C,rel</sub> < 5%
0.00	0.000	18.81	0.148	0.47	superata
158.77	1.309	157.90	30.964	-1.26	superata
319.15	1.225	322.03	2.178	-0.05	superata
479.39	1.150	477.90	0.751	0.14	superata
639.65	1.089	633.02	0.769	0.23	superata

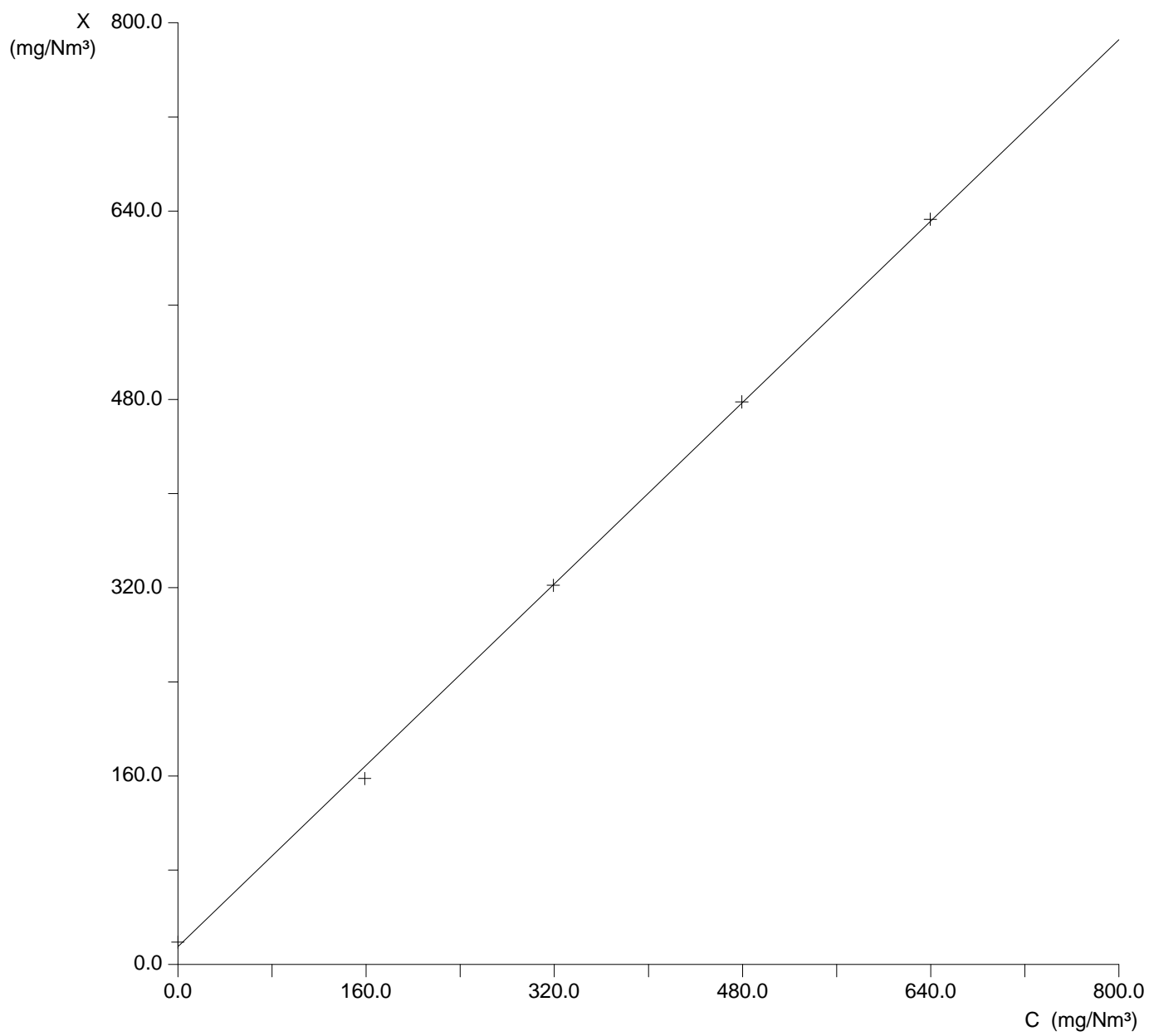
L'unità di misura dei parametri riportati in tabella non espressi in forma percentuale è identica a quella della concentrazione di riferimento C (mg/Nm<sup>3</sup>).

### Risultati della regressione lineare

$X = A + B C$
A = +15.053    B = +0.963

Il parametro A è espresso in mg/Nm<sup>3</sup> ; il parametro B è adimensionale.

Grafico di regressione lineare



## Risultato di prova - Verifica di linearità UNI EN 14181:2015

### Identificazione della prova

Commessa ..... AG16EMSXXX  
 Addetto alla prova ..... SIDOLI  
 Matricola ..... Bastardo 1  
 Analizzatore ..... O2  
 Prova effettuata in data ..... 05-07-2016  
 Tipo di gas ..... N2+O2

### Identificazione dell'analizzatore provato

Marca ..... SIEMENS  
 Modello ..... Oximat 6  
 Matricola ..... N1-B2-472  
 Fondo scala (FS) ..... 25 %  
 Limite superiore del campo di misura (Cu) .. 25 %

### Condizioni di prova

Alimentazione elettrica ..... Come da specifica tecnica dell'analizzatore  
 Portata all'analizzatore ..... Come da specifica tecnica dell'analizzatore  
 Concentrazione del gas campione ..... 20.91 %  $\pm$  1.0 %  
 Matricola bombola gas campione ..... S11190914  
 Portata del campione di gas ..... 2200 sccm  
 Identificazione del sistema di misura ..... D/P99-208 (MFC1:084765612, MFC2:084765611)  
 Frequenza di campionamento ..... 1 Hz  
 Numero di misure ripetute per il livello base di riferimento ..... 6  
 Numero di misure ripetute per i diversi livelli di concentrazione .... 3

### Risultati della prova inerenti ai livelli di concentrazione

Concentrazione media di riferimento  C	Incertezza di C  $I_C$ (%)	Valori medi di risposta AMS  $\bar{X}_C$	Incertezza di $\bar{X}_C$  $I_{\bar{X}_C}$	Residui delle concentrazioni medie  $d_{C,rel}$ (%Cu)	Prova dei residui  $d_{C,rel} < 5\%$
0.00	0.000	0.00	0.010	0.00	superata
4.99	1.249	5.03	0.012	0.14	superata
10.00	1.124	9.97	0.004	-0.13	superata
15.00	1.038	14.97	0.006	-0.18	superata
18.76	1.005	18.82	0.010	0.18	superata

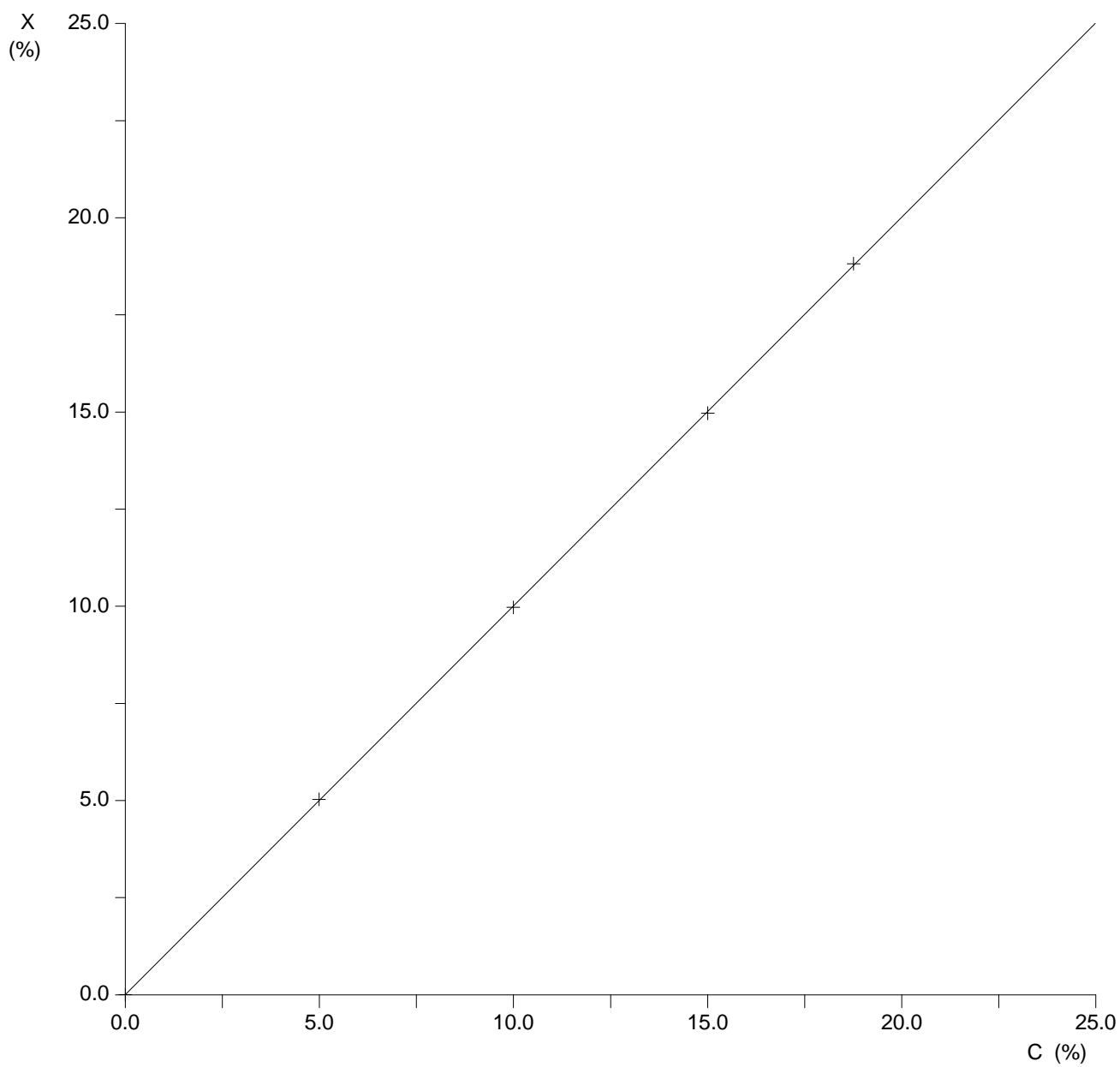
L'unità di misura dei parametri riportati in tabella non espressi in forma percentuale è identica a quella della concentrazione di riferimento C (%).

### Risultati della regressione lineare

$X = A + B C$
A = +0.002    B = +1.001

Il parametro A è espresso in % ; il parametro B è adimensionale.

Grafico di regressione lineare



## Risultato di prova - Verifica di linearità UNI EN 14181:2015

### Identificazione della prova

Commessa ..... AG16EMSXXX  
 Addetto alla prova ..... SIDOLI  
 Matricola ..... Bastardo 1  
 Analizzatore ..... SO2  
 Prova effettuata in data ..... 05-07-2016  
 Tipo di gas ..... N2+SO2

### Identificazione dell'analizzatore provato

Marca ..... SIEMENS  
 Modello ..... Ultramat 6  
 Matricola ..... N1-B2-477  
 Fondo scala (FS) ..... 800 mg/Nm<sup>3</sup>  
 Limite superiore del campo di misura (Cu) .. 800 mg/Nm<sup>3</sup>

### Condizioni di prova

Alimentazione elettrica ..... Come da specifica tecnica dell'analizzatore  
 Portata all'analizzatore ..... Come da specifica tecnica dell'analizzatore  
 Concentrazione del gas campione ..... 866.58 mg/Nm<sup>3</sup> ± 1.0 %  
 Matricola bombola gas campione ..... 12157423  
 Portata del campione di gas ..... 1000 sccm  
 Identificazione del sistema di misura ..... D/P99-208 (MFC1:084765612, MFC2:084765611)  
 Frequenza di campionamento ..... 1 Hz  
 Numero di misure ripetute per il livello base di riferimento ..... 6  
 Numero di misure ripetute per i diversi livelli di concentrazione .... 3

### Risultati della prova inerenti ai livelli di concentrazione

Concentrazione media di riferimento C	Incertezza di C I <sub>C</sub> (%)	Valori medi di risposta AMS $\bar{X}_C$	Incertezza di $\bar{X}_C$ I $\bar{X}_C$	Residui delle concentrazioni medie d <sub>C,rel</sub> (%Cu)	Prova dei residui d <sub>C,rel</sub> < 5%
0.00	0.000	20.49	0.972	0.19	superata
159.39	1.282	180.46	8.697	-0.44	superata
319.75	1.177	349.39	1.910	-0.08	superata
480.08	1.092	515.90	1.386	-0.02	superata
640.35	1.032	683.42	1.701	0.17	superata

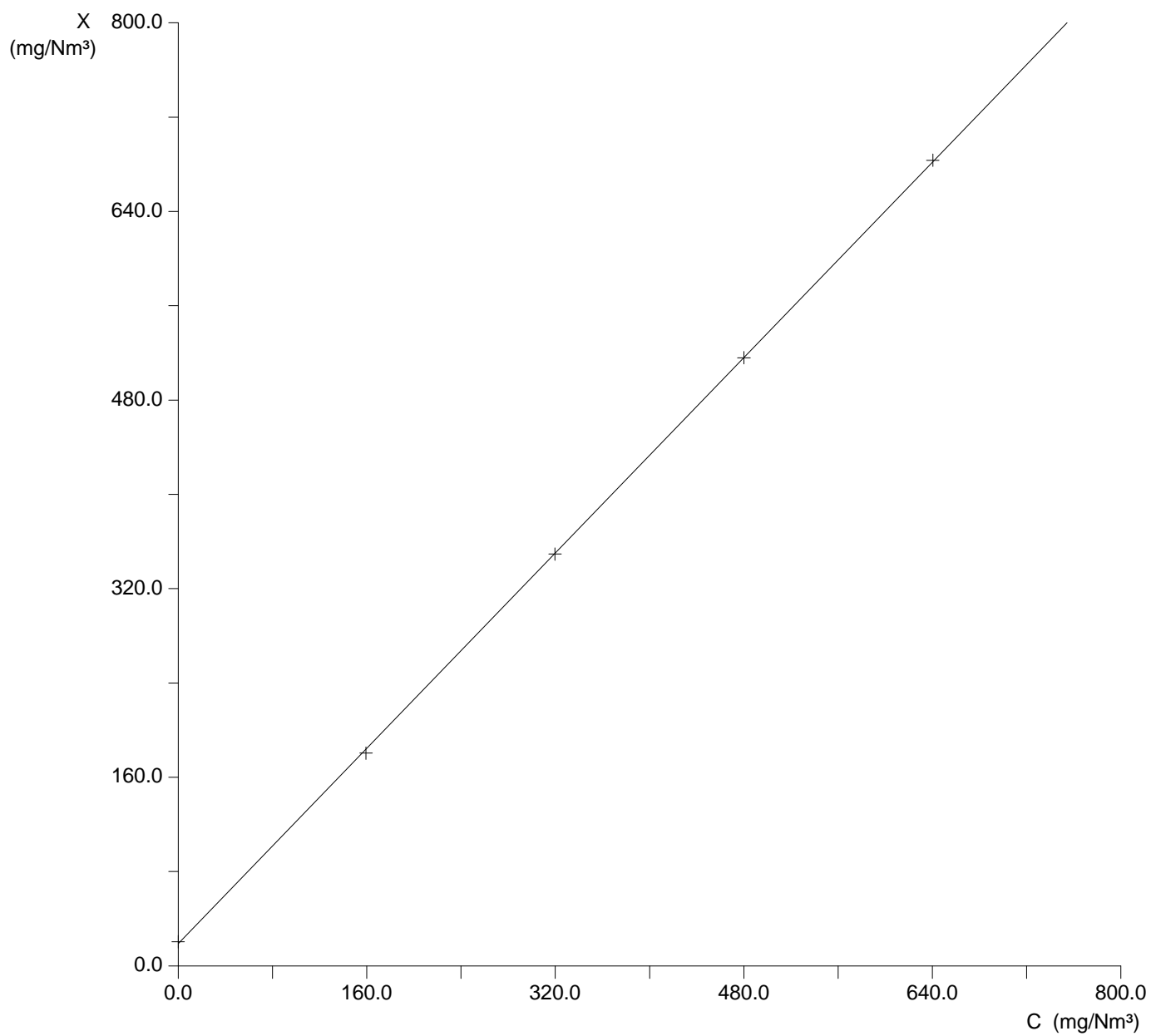
L'unità di misura dei parametri riportati in tabella non espressi in forma percentuale è identica a quella della concentrazione di riferimento C (mg/Nm<sup>3</sup>).

### Risultati della regressione lineare

$X = A + B C$
A = +18.957    B = +1.036

Il parametro A è espresso in mg/Nm<sup>3</sup> ; il parametro B è adimensionale.

Grafico di regressione lineare





## VERIFICA DI LINEARITÀ ANALIZZATORE UMIDITÀ DEL GRUPPO 1 DELLA CENTRALE DI BASTARDO (PG)

### Identificazione strumento

*Costruttore:* Siemens

*Modello:* LDS6

*Matricola:* N1-cr100393

*Fondo scala:* 30 %vol

*Data di esecuzione della verifica:* 05/07/2016

### Risultati

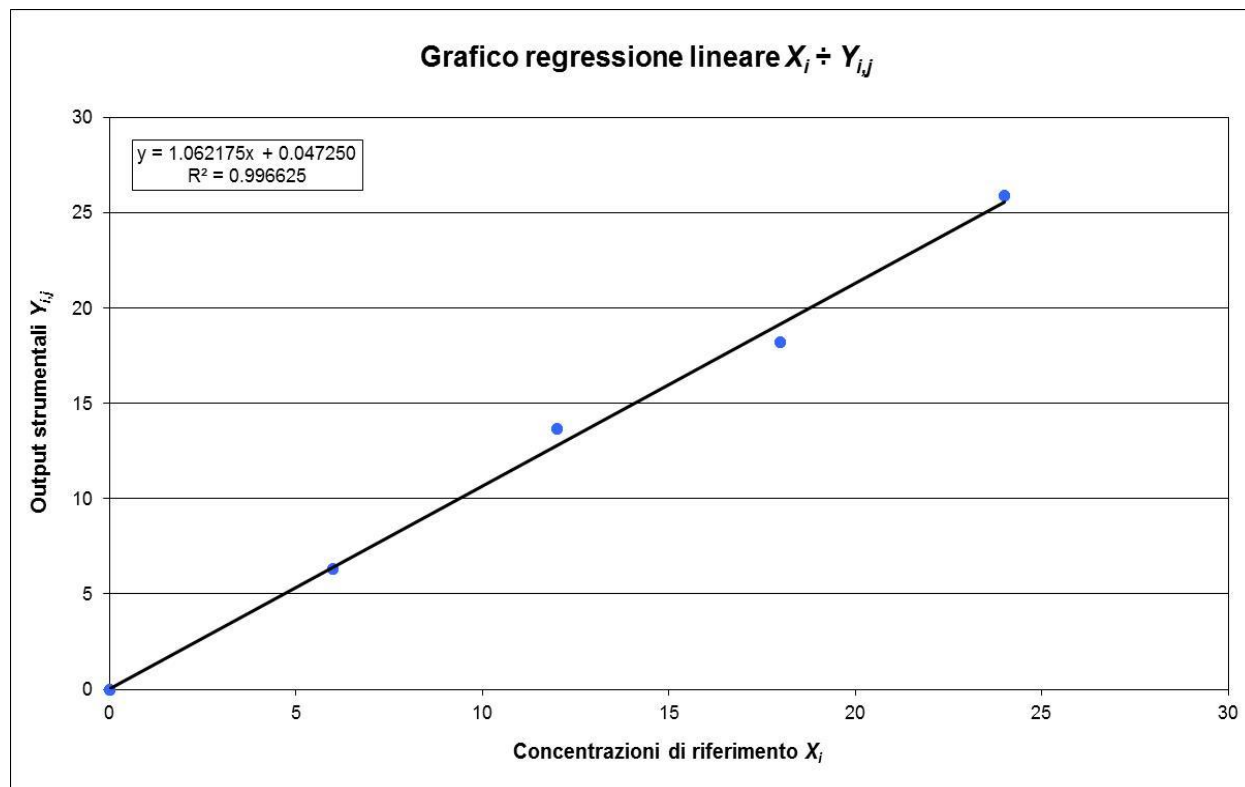
#### *Dati utilizzati per la verifica di linearità*

<i>Concentrazioni di riferimento <math>X_i</math></i> <i>[%]</i>		<i>Lecture medie</i> <i>[%]</i>
$X_1$	0.0	0.00
$X_2$	6.0	6.29
$X_3$	12.0	13.66
$X_4$	18.0	18.19
$X_5$	24.0	25.87
$X_6$	0.0	0.00

#### *Calcolo dei residui*

<i>Concentrazioni di riferimento</i>	<i>Lecture medie (<math>Y_{ci}</math>)</i> <i>[%]</i>	<i>Residui (<math>d_{ci}</math>)</i> <i>[%]</i>	<i>Residui relativi (<math>d_{ci,rel}</math>)</i> <i>[-]</i>
$X_1$	0.00	-0.05	0.2%
$X_2$	6.29	-0.13	0.4%
$X_3$	13.66	0.87	2.9%
$X_4$	18.19	-0.98	3.3%
$X_5$	25.87	0.33	1.1%
$X_6$	0.00	-0.05	0.2%

*Grafico regressione lineare*



## VERIFICA DI LINEARITÀ ANALIZZATORE POLVERI DEL GRUPPO 1 DELLA CENTRALE DI BASTARDO (PG)

### Identificazione strumento

*Costruttore:* Sick

*Modello:* DH-SB100

*Matricola:* 11098602

*Fondo scala:* 100 %estinzione

*Data di esecuzione della verifica:* 05/07/2016

### Risultati

#### *Dati utilizzati per la verifica di linearità*

<i>Concentrazioni di riferimento <math>X_i</math></i> <i>[%]</i>		<i>Lecture medie</i> <i>[%]</i>
$X_1$	0.0	0.04
$X_2$	17.9	18.64
$X_3$	41.2	42.86
$X_4$	57.1	59.15
$X_5$	78.5	82.39
$X_6$	0.0	0.04

#### *Calcolo dei residui*

<i>Concentrazioni di riferimento</i>	<i>Lecture medie (<math>Y_{ci}</math>)</i> <i>[%]</i>	<i>Residui (<math>d_{ci}</math>)</i> <i>[%]</i>	<i>Residui relativi (<math>d_{ci,rel}</math>)</i> <i>[-]</i>
$X_1$	0.04	0.10	0.1%
$X_2$	18.64	-0.01	0.0%
$X_3$	42.86	-0.14	0.1%
$X_4$	59.15	-0.46	0.5%
$X_5$	82.39	0.41	0.4%
$X_6$	0.04	0.10	0.1%

*Grafico regressione lineare*

