

**Tempio Crematorio di Brescia s.r.l.**  
**Via Lucio Fiorentini, 9 – Brescia (BS)**

**Analisi emissioni convogliate in atmosfera**  
**Relazione tecnica**

**Settembre 2023**

## Indice

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione .....</b>                           | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Metodologie di campionamento e analisi .....</b> | <b>3</b> |
| 2.1      | Strategie di campionamento .....                    | 3        |
| 2.2      | Caratteristiche chimico-fisiche del fluido.....     | 3        |
| 2.3      | Metodi di campionamento e analisi .....             | 3        |
| 2.4      | Strumentazione .....                                | 5        |
| <b>3</b> | <b>Risultati delle analisi e delle misure .....</b> | <b>6</b> |
| <b>4</b> | <b>Considerazioni finali .....</b>                  | <b>6</b> |

## Allegati

- 1) *Rapporti di prova***
- 2) *Certificato del Sistema di Gestione per la Qualità di VESA s.r.l.***
- 3) *Certificato di accreditamento del laboratorio COMIE s.r.l.***
- 4) *Certificato di accreditamento del laboratorio LIFEANALYTICS s.r.l.***

## 1 INTRODUZIONE

Per incarico della ditta **Tempio Crematorio di Brescia s.r.l.**, i tecnici della società VESA s.r.l.<sup>1</sup>, nei giorni 21 e 22 settembre 2023, hanno eseguito determinazioni analitiche al punto di emissione E1 situato presso il crematorio di Lucio Fiorentini, 9 - Brescia (BS).

In accordo con quanto indicato nel DLgs 152/2006 e s.m.i. (Testo Unico Ambientale) in materia di metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni, sono state applicate le relative metodologie UNI e/o UNICHIM.

Le specifiche determinazioni analitiche sui campioni prelevati sono state effettuate presso:

- laboratorio COMIE s.r.l.<sup>2</sup> - accreditato con numero 346 (si riporta in allegato il relativo certificato)
- laboratorio LIFEANALYTICS s.r.l.<sup>3</sup> - accreditato con numero 0286L (si riporta in allegato il relativo certificato)

## 2 METODOLOGIE DI CAMPIONAMENTO E ANALISI

### 2.1 Strategie di campionamento

Il numero dei prelievi, i relativi tempi di campionamento e i criteri di valutazione dei risultati sono stati determinati secondo quanto previsto nell'atto autorizzativo dello stabilimento in oggetto o, in mancanza di prescrizioni specifiche, secondo le indicazioni del manuale UNICHIM n. 158/88 e della norma UNI EN 15259:2008.

### 2.2 Caratteristiche chimico-fisiche del fluido

La determinazione della composizione del fluido aeriforme secco emesso, della frazione molare del vapore acqueo, della temperatura media nella sezione del punto di prelievo e della portata sono state eseguite in accordo con la norma UNI EN ISO 16911-1:2013.

### 2.3 Metodi di campionamento e analisi

I metodi relativi al campionamento e alla determinazione analitica dei parametri oggetto di indagine sono riportati nella seguente tabella.

---

<sup>1</sup> VESA s.r.l. – Viale dell’Industria, 22 - 28844 Villadossola (VB) - Tel.: 0323 840829

<sup>2</sup> COMIE s.r.l. - Via Taulé, 15 - 28070 Sizzano (NO) - Tel.: 0321 810900

<sup>3</sup> LIFEANALYTICS s.r.l. – Via Morsasco, 71 - 00166 Roma (RM) - Tel.: 06 88816557

| Parametro                              | Metodo  | Errore <sup>4</sup> |
|--|---|---------------------|
| Ossigeno<br>(O <sub>2</sub> )          | La concentrazione di Ossigeno è stata determinata mediante paramagnetismo in accordo con il metodo UNI EN 14789:2017.   | 5%                  |
| Umidità<br>(H <sub>2</sub> O)          | La concentrazione di vapore acqueo è stata determinata mediante condensazione / assorbimento in accordo con il metodo UNI EN 14790:2017.  | 15%                 |
| Polveri totali                         | Le concentrazioni di polveri totali sono state determinate mediante i metodi UNI EN ISO 16911 1:2013 e UNI EN 13284 1:2017.   | 15%                 |
| Metalli pesanti<br>(escluso Mercurio)  | La concentrazione dei metalli è stata determinata mediante campionamento effettuato in accordo con il metodo UNI EN 14385:2004 e successiva analisi tramite ICP-OES.                            | 15%                 |
| Mercurio<br>(Hg)                       | La concentrazione di Mercurio è stata determinata mediante campionamento effettuato in accordo con il metodo UNI EN 13211:2003.   | 15%                 |
| Monossido di Carbonio<br>(CO)          | La concentrazione di monossido di Carbonio è stata determinata mediante spettrometria ad infrarossi non dispersiva in accordo con il metodo UNI EN 15058:2017.                                  | 5%                  |
| Ossidi di Azoto<br>(NO <sub>x</sub> )  | La concentrazione di ossidi di Azoto (espressi come NO <sub>2</sub> ) è stata determinata mediante chemiluminescenza (CLD) in accordo con il metodo UNI EN 14792:2017.                          | 5%                  |
| Ossidi di Zolfo<br>(SO <sub>x</sub> )  | La concentrazione degli ossidi di Zolfo è stata determinata mediante campionamento effettuato in accordo con il metodo UNI EN 14791:2017 e successiva analisi tramite cromatografia ionica.     | 15%                 |
| Composti Organici<br>Volatile<br>(COV) | La determinazione analitica di Composti Organici Volatili è stata effettuata mediante analizzatore in continuo ( <i>Flame Ionization Detector</i> ) in accordo con il metodo UNI EN 12619:2013. | 5%                  |

<sup>4</sup> Si riporta l'errore complessivo di campionamento e analisi in termini di coefficiente di variazione percentuale (rif. manuale UNICHIM n. 158/88).

| <b>Parametro</b>                              | <b>Metodo</b>   | <b>Errore <sup>4</sup></b> |
|---|---|----------------------------|
| Acido cloridrico (HCl)                        | La concentrazione di acido cloridrico è stata determinata mediante filtrazione e gorgogliamento in soluzione alcalina e successiva analisi tramite cromatografia ionica in accordo con il metodo UNI EN 1911:2010.                              | 15%                        |
| Acidi inorganici                              | La determinazione degli acidi inorganici è stata effettuata tramite campionamento con gorgogliamento in soluzione alcalina e successiva analisi tramite cromatografia ionica come indicato per gli acidi inorganici HCl ed HF nel DM 25/8/2000. | 15%                        |
| Policloro-dibenzo-diossine/furani (PCDD-PCDF) | Per il campionamento policloro-dibenzo-diossine/furani è stato eseguito il metodo UNI EN 1948-1:2006, per l'analisi è stato eseguito il metodo UNI EN 1948-2/3:2006.  | 15%                        |
| Idrocarburi Polaciclici Aromatici (IPA)       | Per il campionamento degli Idrocarburi Polaciclici Aromatici è stato seguito il metodo UNI EN 1948-1:2006, per l'analisi è stato seguito il metodo ISO 11338-2:2003.  | 15%                        |

## 2.4 Strumentazione

Per le misurazioni in campo previste dai metodi indicati nel precedente paragrafo sono stati utilizzati i seguenti analizzatori.

| <b>Marca</b>    | <b>Modello</b> | <b>Matricola</b> | <b>Parametri rilevati</b>            |
|-----------------|----------------|------------------|--------------------------------------|
| Horiba          | PG-350         | CNRM1GUX         | CO, NO <sub>x</sub> , O <sub>2</sub> |
| PCF Elettronica | 2005           | 5149/7           | COV                                  |

### 3 RISULTATI DELLE ANALISI E DELLE MISURE

In allegato alla presente relazione si riportano:

#### – Rapporti di prova

I risultati delle analisi e delle misure si riferiscono esclusivamente ai campionamenti effettuati nel giorno riportato all'interno del **Rapporto di prova**.

Le condizioni degli impianti nel corso del monitoraggio sono riportate all'interno del **Rapporto di prova** di ogni singolo punto di emissione.

Il valore della sezione dei punti di emissione riportato nel **Rapporto di prova** viene approssimato alla seconda cifra significativa.

Le concentrazioni degli inquinanti, ove non indicato diversamente, sono espresse in mg/Nm<sup>3</sup> di fumi secchi e riferite alla percentuale di Ossigeno effettivamente presente al momento del prelievo.

Per ogni parametro analitico vengono riportati i risultati ottenuti dai singoli campionamenti, la media dei valori e la deviazione standard (scarto tipo). Nel caso di parametri per i quali viene eseguito un singolo campionamento, quali i microinquinanti organici (IPA, PCB, PCDD/PCDF), viene invece riportata l'incertezza di misura relativa alla sola fase di analisi chimica di laboratorio (se disponibile).

I valori di concentrazione preceduti dal segno "<" stanno ad indicare che il dato rilevato è risultato inferiore al limite di quantificazione analitico (LOQ). Per l'analisi statistica di gruppi di dati che includono valori < LOQ, viene adottato il criterio *medium bound*, se non diversamente specificato.

### 4 CONSIDERAZIONI FINALI

I risultati ottenuti nel corso del monitoraggio sono conformi ai valori limite di riferimento.

VESA s.r.l.  
Il Responsabile Tecnico  
Dr. Maurizio BONETTI



## **Allegato 1**

### **Rapporti di prova**

## RAPPORTO DI PROVA

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Punto di emissione</b>      | E1  |
| <b>Data campionamento</b>      | <b>21-22/09/2023</b>  |
| <b>Orario campionamento</b>    | 09:00 (21/09/2023) – 11:15 (22/09/2023)   |
| <b>Autorizzazione</b>          | Autorizzazione n. 436 del 10/02/2012  |
| <b>Provenienza</b>             | Cremazione salme  |
| <b>Sistema di abbattimento</b> | Post-combustore termico + Filtro a tessuto  |
| <b>Livello di emissione</b>    | Variabile   |
| <b>Andamento di emissione</b>  | Discontinua   |
| <b>Fase di processo</b>        | -   |
| <b>Condizioni di esercizio</b> | Gli impianti al momento del prelievo erano nelle condizioni di esercizio più gravose. |
| <b>Note</b>                    | -   |

| Posizione          | Altezza [m] | Diametro [m] o lati [m×m] | Sezione [m <sup>2</sup> ] | Direzione |
|--------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
| Punto di emissione | 6           | 0,30                      | 0,071                     | verticale |
| Punto di prelievo  | 3           | 0,30                      | 0,071                     | verticale |

| Parametri di campionamento                      | Risultato  |
|---|------------|
| Ossigeno [% v/v] (*)                            | 14,5 ± 0,7 |
| Umidità [% v/v]                                 | 7,3 ± 1,1  |
| Temperatura [°C]                                | 103 ± 6    |
| Velocità [m/s]                                  | 8,4 ± 0,4  |
| Portata effettiva [m <sup>3</sup> /h]           | 2147 ± 107 |
| Portata normalizzata [Nm <sup>3</sup> /h]       | 1559 ± 78  |
| Portata normalizzata secca [Nm <sup>3</sup> /h] | 1446 ± 72  |
| Diametro ugello per campionamento polveri [mm]  | 8          |

| Inquinante   | Data campionamento | Orario campionamento            | Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ] (**) | Flusso di massa [g/h] |
|--|--------------------|---------------------------------|---|-----------------------|
| <b>Polveri totali</b>  | 22/09/2023         | 08:00 – 09:00                   | 0,59                                      | 0,56                  |
|  |                    | 09:00 – 10:00                   | < 0,17                                    | < 0,16                |
|  |                    | 10:00 – 11:00                   | < 0,17                                    | < 0,16                |
|  | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>0,25</b>                               | <b>0,24</b>           |
|  |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | 0,29                                      | 0,28                  |
|  |                    | $\sigma / \mu$                  | 1,16                                      | 1,17                  |
|  |                    | $\mu + \sigma$                  | 0,54                                      | 0,52                  |
|  |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>10</b>                                 | -                     |
| <b>Sommatoria metalli<br/>(As + Sb + Co + Cr + Mn<br/>+ Ni + Pb + Cu + Sn + V)</b> | 22/09/2023         | 08:00 – 09:00                   | 0,036                                     | 0,034                 |
|  |                    | 09:00 – 10:00                   | 0,038                                     | 0,035                 |
|  |                    | 10:00 – 11:00                   | 0,042                                     | 0,039                 |
|  | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>0,039</b>                              | <b>0,036</b>          |
|  |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | 0,003                                     | 0,003                 |
|  |                    | $\sigma / \mu$                  | 0,08                                      | 0,08                  |
|  |                    | $\mu + \sigma$                  | 0,042                                     | 0,039                 |
|  |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>0,5</b>                                | -                     |
| <b>Cadmio + Tallio<br/>(Cd + Tl)</b>   | 22/09/2023         | 08:00 – 09:00                   | < 0,004                                   | < 0,003               |
|  |                    | 09:00 – 10:00                   | < 0,004                                   | < 0,003               |
|  |                    | 10:00 – 11:00                   | < 0,004                                   | < 0,003               |
|  | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>&lt; 0,004</b>                         | <b>&lt; 0,003</b>     |
|  |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | -   | -                     |
|  |                    | $\sigma / \mu$                  | -   | -                     |
|  |                    | $\mu + \sigma$                  | -   | -                     |
|  |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>0,05</b>                               | -                     |
| <b>Mercurio<br/>(Hg)</b>   | 22/09/2023         | 08:15 – 09:15                   | < 0,007                                   | < 0,006               |
|  |                    | 09:15 – 10:15                   | < 0,007                                   | < 0,006               |
|  |                    | 10:15 – 11:15                   | < 0,007                                   | < 0,006               |
|  | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>&lt; 0,007</b>                         | <b>&lt; 0,006</b>     |
|  |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | -   | -                     |
|  |                    | $\sigma / \mu$                  | -   | -                     |
|  |                    | $\mu + \sigma$                  | -   | -                     |
|  |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>0,05</b>                               | -                     |

| Inquinante                              | Data campionamento | Orario campionamento            | Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ] (**) | Flusso di massa [g/h] |
|---|--------------------|---------------------------------|---|-----------------------|
| <b>Monossido di Carbonio (CO)</b>       | 21/09/2023         | 09:30 – 11:30                   | 5,4                                       | 4,0                   |
|   |                    | 11:30 – 13:30                   | 4,6                                       | 3,9                   |
|   |                    | 13:30 – 15:30                   | 4,1                                       | 3,9                   |
|   | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>4,7</b>                                | <b>3,9</b>            |
|   |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | 0,7                                       | 0,1                   |
|   |                    | $\sigma / \mu$                  | 0,15                                      | 0,03                  |
|   |                    | $\mu + \sigma$                  | 5,4                                       | 4,0                   |
|   |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>100</b>                                | -                     |
| <b>Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>)</b> | 21/09/2023         | 09:30 – 11:30                   | 216                                       | 203                   |
|   |                    | 11:30 – 13:30                   | 208                                       | 192                   |
|   |                    | 13:30 – 15:30                   | 252                                       | 245                   |
|   | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>225</b>                                | <b>213</b>            |
|   |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | 23  | 28                    |
|   |                    | $\sigma / \mu$                  | 0,10                                      | 0,13                  |
|   |                    | $\mu + \sigma$                  | 248                                       | 241                   |
|   |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>400</b>                                | -                     |
| <b>Ossidi di Zolfo (SO<sub>x</sub>)</b> | 21/09/2023         | 09:30 – 10:30                   | 28  | 27                    |
|   |                    | 10:30 – 11:30                   | 20  | 19                    |
|   |                    | 11:30 – 12:30                   | 7   | 6                     |
|   | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>18</b>                                 | <b>17</b>             |
|   |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | 11  | 11                    |
|   |                    | $\sigma / \mu$                  | 0,61                                      | 0,65                  |
|   |                    | $\mu + \sigma$                  | 29  | 28                    |
|   |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>50</b>                                 | -                     |
| <b>Composti Organici Volatili (COV)</b> | 21/09/2023         | 10:00 – 11:00                   | 1,3                                       | 1,2                   |
|   |                    | 11:00 – 12:00                   | 0,6                                       | 0,5                   |
|   |                    | 12:00 – 13:00                   | 0,7                                       | 0,6                   |
|   | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>0,9</b>                                | <b>0,8</b>            |
|   |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | 0,4                                       | 0,4                   |
|   |                    | $\sigma / \mu$                  | 0,44                                      | 0,50                  |
|   |                    | $\mu + \sigma$                  | 1,3                                       | 1,2                   |
|   |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>20</b>                                 | -                     |

| Inquinante  | Data campionamento | Orario campionamento            | Concentrazione [mg/Nm <sup>3</sup> ] (**) | Flusso di massa [g/h] |
|---|--------------------|---------------------------------|---|-----------------------|
| <b>Acido bromidrico (HBr)</b>                     | 21/09/2023         | 09:45 – 10:45                   | < 0,3                                     | < 0,2                 |
|   |                    | 10:45 – 11:45                   | < 0,3                                     | < 0,2                 |
|   |                    | 11:45 – 12:45                   | < 0,3                                     | < 0,2                 |
|   | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>&lt; 0,3</b>                           | <b>&lt; 0,2</b>       |
|   |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | -   | -                     |
|   |                    | $\sigma / \mu$                  | -   | -                     |
|   |                    | $\mu + \sigma$                  | -   | -                     |
|   |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>3</b>                                  | -                     |
| <b>Acido cloridrico (HCl)</b>                     | 21/09/2023         | 09:45 – 10:45                   | 1,6                                       | 1,5                   |
|   |                    | 10:45 – 11:45                   | 0,8                                       | 0,7                   |
|   |                    | 11:45 – 12:45                   | 0,8                                       | 0,7                   |
|   | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>1,1</b>                                | <b>1,0</b>            |
|   |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | 0,5                                       | 0,5                   |
|   |                    | $\sigma / \mu$                  | 0,45                                      | 0,50                  |
|   |                    | $\mu + \sigma$                  | 1,6                                       | 1,5                   |
|   |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>30</b>                                 | -                     |
| <b>Acido fluoridrico (HF)</b>                     | 21/09/2023         | 09:45 – 10:45                   | < 0,3                                     | < 0,2                 |
|   |                    | 10:45 – 11:45                   | < 0,3                                     | < 0,2                 |
|   |                    | 11:45 – 12:45                   | < 0,3                                     | < 0,2                 |
|   | -                  | <b>Media (<math>\mu</math>)</b> | <b>&lt; 0,3</b>                           | <b>&lt; 0,2</b>       |
|   |                    | Dev. standard ( $\sigma$ )      | -   | -                     |
|   |                    | $\sigma / \mu$                  | -   | -                     |
|   |                    | $\mu + \sigma$                  | -   | -                     |
|   |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>3</b>                                  | -                     |
| <b>Diossine + Furani (PCDD + PCDF) come I-TEQ</b> | 21/09/2023         | 09:00 – 17:00                   | <b>0,010 ng/Nm<sup>3</sup></b>            | <b>0,009 µg/h</b>     |
|   | -                  | <i>Incertezza estesa</i>        | 0,002 ng/Nm <sup>3</sup>                  | 0,002 µg/h            |
|   |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>0,1 ng/Nm<sup>3</sup></b>              | -                     |
| <b>Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)</b>    | 21/09/2023         | 09:00 – 17:00                   | <b>0,00017</b>                            | <b>0,00016</b>        |
|   | -                  | <i>Incertezza estesa</i>        | 0,00004                                   | 0,00003               |
|   |                    | <b>Valore limite</b>            | <b>0,01</b>                               | -                     |

(\*) *Valore medio del tenore di O<sub>2</sub> nel corso dell'analisi.*

(\*\*) *I valori di concentrazione sono riferiti ad un tenore di O<sub>2</sub> dell'11%, come previsto da autorizzazione.*

Si riporta nella seguente tabella l'elenco delle cremazioni avvenute nel corso delle campagne di analisi dei giorni 21 e 22 settembre 2023.

| <b>Forno</b> | <b>Tipologia</b> | <b>N. forno</b> | <b>Autorizzazione n.</b> | <b>Del</b> | <b>Data cremazione</b> |
|--------------|------------------|-----------------|--------------------------|------------|------------------------|
| Brescia      | Salma            | 1               | 9                        | 18/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 291298                   | 18/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 0000                     | 18/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 1               | 170                      | 19/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 169                      | 18/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 1               | 1093                     | 19/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 1               | 291635                   | 18/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 292390                   | 20/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 292383                   | 19/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 1               | 40/2023                  | 21/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 292951                   | 20/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 40                       | 21/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 1               | 138                      | 21/09/2023 | 21/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 290                      | 18/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 1               | 0000                     | 20/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 293551                   | 20/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 1               | 186                      | 20/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 293722/2023              | 21/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 1               | 292999                   | 20/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Resti mortali    | 1               | 10739                    | 06/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Resti mortali    | 2               | 10739                    | 06/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Resti mortali    | 1               | 10739                    | 06/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Resti mortali    | 2               | 10739                    | 06/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Resti mortali    | 2               | 10739                    | 06/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Resti mortali    | 1               | 10739                    | 06/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 2               | 90                       | 21/09/2023 | 22/09/2023             |
| Brescia      | Salma            | 1               | 33                       | 21/09/2023 | 22/09/2023             |

## **Allegato 2**

### **Certificato del Sistema di Gestione per la Qualità di VESA s.r.l.**



# CERTIFICATO DI SISTEMA DI GESTIONE

Certificato n.:  
CERT-17989-2006-AQ-TRI-SINCERT

Data Prima Emissione:  
05 dicembre 2006

Validità:  
18 novembre 2021 – 17 novembre 2024

Si certifica che il sistema di gestione di  
**VESA S.r.l.**  
Viale dell'Industria, 22 - 28844 Villadossola (Italy) - Italy

È conforme allo Standard:  
**ISO 9001:2015**

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:  
**Progettazione ed erogazione di servizi di consulenza, monitoraggio e prove di laboratorio in materia di ambiente e sicurezza (IAF: 34)**

Lungo e Data:  
Vimercate (MB), 15 novembre 2021



MEMBRI DI MLA EA PER GLI SCHEMI DI ACCREDITAMENTO  
SGQ, SGA, PRD, PRS, ISP, GHG, LAB E LAT, DI MLA IAF  
PER IL SISTEMA DI ACCREDITAMENTO SGQ, SGA, SSI, FISM  
E PRD E DI MRA ILAC PER GLI SCHEMI DI ACCREDITAMENTO  
LAB, MED, LAT E ISP

Per l'Organismo di Certificazione:  
**DNV - Business Assurance**  
Via Energy Park, 14, - 20871 Vimercate (MB) - Italy

Zeno Beltrami  
Management Representative

Il mancato rispetto delle condizioni stabilite nel regolamento di certificazione potrebbe invalidare il certificato.  
UNITÀ ACCREDITATA: DNV Business Assurance Italy S.r.l., Via Energy Park, 14 - 20871 Vimercate (MB) - TEL: +39 88 99 905. [www.dnv.it](http://www.dnv.it)

## **Allegato 3**

### **Certificato di accreditamento del laboratorio COMIE s.r.l.**



## CERTIFICATO DI ACCREDITAMENTO Accreditation Certificate

ACCREDITAMENTO N.  
ACCREDITATION N.

**0346L REV. 03**

EMESSO DA  
ISSUED BY

**DIPARTIMENTO LABORATORI DI PROVA**

SI DICHIARA CHE  
WE DECLARE THAT

**COMIE SRL**

Sede/Headquarters:  
- Via Taulé 15 - 28070 Sizzano NO

È CONFORME AI REQUISITI  
DELLA NORMA

**UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018**

MEETS THE REQUIREMENTS  
OF THE STANDARD

**ISO/IEC 17025:2017**

QUALE

**Laboratorio di Prova**

AS

**Testing Laboratory**

Data di 1<sup>a</sup> emissione  
1<sup>st</sup> issue date  
**09-07-2001**

Data di revisione  
Review date  
**20-04-2021**

Data di scadenza  
Expiring date  
**02-05-2025**

L'accreditamento attesta la competenza tecnica, l'imparzialità e il costante e coerente funzionamento del Laboratorio relativamente al campo di accreditamento riportato nell'Elenco Prove allegato al presente certificato di accreditamento.  
Il presente certificato non è da ritenersi valido se non accompagnato dagli Elenchi Prove, che possono variare nel tempo e può essere sospeso o revocato o ridotto in qualsiasi momento nel caso di inadempienza accertata da parte di ACCREDIA.  
La validità dell'accreditamento può essere verificata sul sito web ([www.accredia.it](http://www.accredia.it)) o richiesta al Dipartimento di competenza.  
I requisiti di sistema della ISO/IEC 17025 sono scritti in un linguaggio attinente alle attività di laboratorio e sono generalmente in accordo con i principi della norma ISO 9001 (si veda comunicato congiunto ISO-ILAC-IAF dell'Aprile 2017).  
*The accreditation attests competence, impartiality and consistent operation in performing laboratory activities, limited to the scope detailed in the attached Enclosure.*  
*The present certificate is valid only if associated to the annexed Lists and can be suspended, withdrawn or reduced at any time in the event of non fulfilment as ascertained by ACCREDIA.*  
*Confirmation of the validity of accreditation can be verified on the website ([www.accredia.it](http://www.accredia.it)) or by contacting the relevant Department.*  
*The management system requirements in ISO/IEC 17025 are written in language relevant to laboratories operations and generally operate in accordance with the principles of ISO 9001 (refer joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated April 2017).*

Il QRcode consente di accedere direttamente al sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it) per verificare la validità del certificato di accreditamento rilasciato al CAB.  
La data di revisione riportata sul certificato corrisponde alla data di aggiornamento / di delibera del pertinente Comitato Setoriale di Accreditamento. L'atto di delibera, firmato dal Presidente di ACCREDIA, è scaricabile dal sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it), sezione "Documenti".  
*The QRcode links directly to the website [www.accredia.it](http://www.accredia.it) to check the validity of the accreditation certificate issued to the CAB.*  
*The revision date shown on the certificate refers to the update / resolution date of the Sector Accreditation Committee. The Resolution, signed by the President of ACCREDIA, can be downloaded from the website [www.accredia.it](http://www.accredia.it), 'Documents' section.*

ACCREDIA è l'Ente Unico nazionale di accreditamento designato dal governo italiano, in applicazione del Regolamento Europeo 765/2008.  
ACCREDIA is the sole national Accreditation Body, appointed by the Italian government in compliance with the application of REGULATION (EC) No 765/2008.

pag. 1/1

ACCREDIA - Dipartimento Laboratori di prova

Sede operativa, legale e amministrativa: Via Guglielmo Saliceto, 7/9 | 00161 Roma - Italy  
Tel. +39 06 8440991 | Fax +39 06 8841199  
info@accredia.it | [www.accredia.it](http://www.accredia.it) | Partita IVA - Codice Fiscale 10566361001

## **Allegato 4**

### **Certificato di accreditamento del laboratorio LIFEANALYTICS s.r.l.**



Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



DL0286L/005

**CERTIFICATO DI ACCREDITAMENTO**  
*Accreditation Certificate*

ACCREDITAMENTO N.  
ACCREDITATION N.

**0286L REV. 05**

EMESSO DA  
ISSUED BY

**DIPARTIMENTO LABORATORI DI PROVA**

SI DICHIARA CHE  
WE DECLARE THAT

**LIFEANALYTICS S.R.L.**

Sede/Headquarters:  
- Via Morsasco 71 - 00166 Roma RM

È CONFORME AI REQUISITI  
DELLA NORMA

UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

MEETS THE REQUIREMENTS  
OF THE STANDARD

ISO/IEC 17025:2017

QUALE

**Laboratorio di Prova**

AS

**Testing Laboratory**

Data di 1<sup>a</sup> emissione  
1<sup>st</sup> issue date  
22-05-2000

*Silvia Tramonti*  
Dott.ssa Silvia Tramonti  
Il Direttore di Dipartimento  
The Department Director

Data di revisione  
Review date  
25-11-2020

*Filippo Trifiletti*  
Dott. Filippo Trifiletti  
Il Direttore Generale  
The General Director

Data di scadenza  
Expiring date  
04-10-2024

*Giuseppe Rossi*  
Ing. Giuseppe Rossi  
Il Presidente  
The President

L'accreditamento attesta la competenza tecnica, l'imparzialità e il costante e coerente funzionamento del Laboratorio relativamente al campo di accreditamento riportato nell'Elenco Prove allegato al presente certificato di accreditamento.  
Il presente certificato non è da ritenersi valido se non accompagnato dagli Elenchi Prove, che possono variare nel tempo e può essere sospeso o revocato o ridotto in qualsiasi momento nel caso di inadempienza accertata da parte di ACCREDIA.  
La validità dell'accreditamento può essere verificata sul sito web [www.accredia.it](http://www.accredia.it) o richiesta al Dipartimento di competenza.  
I requisiti di sistema della ISO/IEC 17025 sono scritti in linguaggio attinente alle attività di laboratorio e sono generalmente in accordo con i principi della norma ISO 9001 (si veda comunicato congiunto ISO-ILAC-IAF dell'Aprile 2017).  
The accreditation attests competence, impartiality and consistent operation in performing laboratory activities, limited to the scope detailed in the attached Enclosure.  
The present certificate is valid only if associated to the annexed Lists and can be suspended, withdrawn or reduced at any time in the event of non fulfilment as ascertained by ACCREDIA.  
Confirmation of the validity of accreditation can be verified on the website ([www.accredia.it](http://www.accredia.it)) or by contacting the relevant Department.  
The management system requirements in ISO/IEC 17025 are written in language relevant to laboratories operations and generally operate in accordance with the principles of ISO 9001 (refer joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated April 2017).

Il QRcode consente di accedere direttamente al sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it) per verificare la validità del certificato di accreditamento rilasciato al CAB.  
La data di revisione riportata sul certificato corrisponde alla data di aggiornamento / di delibera del pertinente Comitato Settoriale di Accreditamento. L'atto di delibera, firmato dal Presidente di ACCREDIA, è scaricabile dal sito [www.accredia.it](http://www.accredia.it), sezione "Documenti".  
The QRcode links directly to the website [www.accredia.it](http://www.accredia.it) to check the validity of the accreditation certificate issued to the CAB.  
The revision date shown on the certificate refers to the update / resolution date of the Sector Accreditation Committee. The Resolution, signed by the President of ACCREDIA, can be downloaded from the website [www.accredia.it](http://www.accredia.it), "Documents" section.

ACREDIA è l'Ente Unico nazionale di accreditamento designato dal governo italiano, in applicazione del Regolamento Europeo 765/2008.  
ACREDIA is the sole national Accreditation Body, appointed by the Italian government in compliance with the application of REGULATION (EC) No 765/2008.

pag. 1/1

ACREDIA

Sede operativa e legale: Via Guglielmo Saliceto, 7/9 | 00161 Roma - Italy | Tel. +39 06 8440991 | Fax +39 06 8841199  
info@accredia.it | [www.accredia.it](http://www.accredia.it) | Partita IVA - Codice Fiscale 10566361001