



## INFORMAZIONI GENERALI

| IMPRESA                                                                                 |           |                                     |             | CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 | Timbro e firma<br>Responsabile laboratorio di parte                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ragione sociale: Pettinatura di Verrone S.r.l.                                          |           | Codice impresa: 21613               |             | Data dell'autocontrollo                                                                                                                                                                                                                                                                | 31 Gennaio 2024                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 |  |  |
| Nominativo del Gestore (o del Referente) Paolo Trenta                                   |           |                                     |             | N. di giornate effettuate per il campionamento del camino                                                                                                                                                                                                                              | 1                                                                                              |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
|                                                                                         |           |                                     |             | Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i                                                                                                                                                                                                                                   | 08:45 - 11:45                                                                                  |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
|                                                                                         |           |                                     |             | Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)                                                                                                                                                                                                                                       | Periodico                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
|                                                                                         |           |                                     |             | Scadenza prossimo autocontrollo                                                                                                                                                                                                                                                        | Gennaio 2025                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
| ESTREMI AUTORIZZATIVI                                                                   |           |                                     |             | Accettazione Laboratorio CRAB                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 | 240064-001 del 31/01/2024                                                           |  |
| Aut. n. 876                                                                             |           | Del 10/06/2022                      |             | EVENTUALI NOTE                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
| Provvedimento conclusivo del SUAP ---                                                   |           |                                     |             | È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 15% in volume. |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
| Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 13                            |           |                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
| Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: |           |                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
| Nuovo impianto di cogenerazione alimentato a gas naturale [Pot. 2.815 kW]               |           |                                     |             | Firma tecnico abilitato                                                                                                                                                                             |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
| Provenienza effluenti:                                                                  |           | Tipo di impianto d'abbattimento:    |             | Data emissione rapporto di prova 27/02/2024                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
| Nuovo impianto di cogenerazione alimentato a gas naturale [Pot. 2.815 kW]               |           | Catalizzatore                       |             | LABORATORI COINVOLTI                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
|                                                                                         |           |                                     |             | Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                | CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l.<br>P.IVA e C.F.01650590027<br>Sede Legale ed operativa<br>Via Torino, 54 - 13900 Biella<br>Tel.: 015.848.05.11<br>Fax: 015.848.05.01<br>www.crab.it - crab@crab.it |                                 |                                                                                     |  |
|                                                                                         |           |                                     |             | Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                | Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:                                                                                                                                                         |                                 |                                                                                     |  |
| CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)          |           |                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
| Criteri di campionamento                                                                |           |                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |
|                                                                                         |           |                                     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Punto di emissione                                                                             |                                                                                                                                                                                                      | Parametri fisici dell'emissione |                                                                                     |  |
| Livello di emissione                                                                    | Costante  | <input checked="" type="checkbox"/> | Variabile   | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                               | Altezza dal piano campagna [m]                                                                 | 10                                                                                                                                                                                                   | Temperatura media [°C]          | 151                                                                                 |  |
| Andamento emissione                                                                     | Continuo  | <input checked="" type="checkbox"/> | Discontinuo | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                               | Altezza del punto di prelievo [m]                                                              | 4                                                                                                                                                                                                    | Umidità [%V]                    | 12                                                                                  |  |
| Conduzione d'impianto                                                                   | Costante  | <input checked="" type="checkbox"/> | Variabile   | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                               | Direzione allo sbocco (vert / orizz)                                                           | V                                                                                                                                                                                                    | Ossigeno libero sul secco [%V]  | 10.6                                                                                |  |
| Marcia impianto                                                                         | Continuo  | <input checked="" type="checkbox"/> | Discontinuo | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                               | Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]                                           | 0.35                                                                                                                                                                                                 | Velocità lineare [m/s]          | 22.6                                                                                |  |
| Classe di emissione                                                                     | I         |                                     | II          |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sezione [m²]                                                                                   | 0.096                                                                                                                                                                                                | Portata autorizzata [Nm³/h]     | 9000                                                                                |  |
| Numero di campionamenti                                                                 | ≥3        |                                     | ≥3per fase  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | N° bocchelli presenti nel piano di misura                                                      | 2                                                                                                                                                                                                    | Portata umida [m³/h]            | 7800                                                                                |  |
| Durata del campionamento                                                                | ≥30'      | <input checked="" type="checkbox"/> | ≥30'        | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                               | Pressione barometrica [hPa]                                                                    | 1004                                                                                                                                                                                                 | portata norm. umida [Nm³/h]     | 5000                                                                                |  |
| Tipo di campionamento                                                                   | Casuale   |                                     | Casuale     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Compilare informazioni di PAG. 2</b><br>Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo |                                                                                                                                                                                                      | Portata norm. secca [Nm³/h]     | 4400                                                                                |  |
| Periodo di osservazione                                                                 | Qualsiasi |                                     | Durata fase | Qualsiasi                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                     |  |



**Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1**

|                                                                                                                                                                                                   |       |             |       |                   |     |        |             |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------|-------------------|-----|--------|-------------|------|-------|
| Composizione Gas:                                                                                                                                                                                 | O2:   | 10.6        | % v/v | CO2:              | 6.5 | %v/v   | Umidità     | 12   | % v/v |
| Pressione Atmosferica:                                                                                                                                                                            | Patm: | 1004        | mbar  | Cond.Meteocl.     |     | Sereno |             |      |       |
| Fattore di taratura Pitot:                                                                                                                                                                        | 0.823 | Tipo Pitot: | S x   | Sezione prelievo: |     |        | Orizzontale | x    |       |
|                                                                                                                                                                                                   |       |             | L □   |                   |     |        | Verticale   | □    |       |
| Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino: |       |             |       |                   |     |        |             | SI x | NO □  |
| Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:                                                                                                                                             |       |             |       |                   |     |        |             | SI □ | NO x  |


Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

| Bocchello di misura n°...:                       |    |    |    |    |    |    |    | Ora inizio misure: |    |    |    |    |    |    |    | 9.....12+4/m2 |    | Media <xi> | Condizione           |                   |
|--------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|---------------|----|------------|----------------------|-------------------|
| Affondamento (i) nr. :                           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8                  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16            | 17 | 18         |                      |                   |
| cm                                               |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |            |                      |                   |
| Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO                 | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO            | SI | NO         |                      | < 15°             |
| Flusso negativo locale                           | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO                 | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO            | SI | NO         |                      | NO                |
| □P [Pa]                                          |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |            |                      |                   |
| T [°C]                                           |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |            |                      |                   |
| v [m/sec]                                        |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |            | Rapporto v max/v min | v max/v min < 3:1 |
| Bocchello di misura n°...:                       |    |    |    |    |    |    |    | Ora inizio misure: |    |    |    |    |    |    |    | 9.....12+4/m2 |    | Media <xi> | Condizione           |                   |
| Affondamento (i) nr. :                           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8                  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16            | 17 | 18         |                      |                   |
| cm                                               |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |            |                      |                   |
| Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO                 | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO            | SI | NO         |                      | < 15°             |
| Flusso negativo locale                           | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO                 | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO            | SI | NO         |                      | NO                |
| □P [Pa]                                          |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |            |                      |                   |
| T [°C]                                           |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |            |                      |                   |
| v [m/sec]                                        |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |            | Rapporto v max/v min | v max/v min < 3:1 |

| MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE                                         |                  |                                                                        |                   |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|
|                                                                         |                  | Monossido di carbonio                                                  | Ossidi di azoto   | Inquinante 3 | Inquinante 4 | Inquinante 5 | Tarature<br>(Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
|                                                                         |                  |                                                                        |                   |              |              |              | Tipo di miscela di gas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Concentrazione dei singoli componenti presenti                |  |
| Orario camp. o durata (min)                                             | Metodo           | 3 misure da 30 minuti                                                  |                   |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Flusso di campionamento [l/min]                                         |                  | -                                                                      | -                 |              |              |              | Monossido di carbonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CO                                                            |  |
| Diametro ugello polveri (mm)                                            |                  | -                                                                      | -                 |              |              |              | Ossidi di azoto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NO                                                            |  |
| Diametro filtro polveri (mm)                                            |                  | -                                                                      | -                 |              |              |              | Inquinante 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |  |
| Tipologia filtro polveri                                                |                  | -                                                                      | -                 |              |              |              | Inquinante 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |  |
| Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup> |                  | Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT<br>STA CHILLY 07 s/n CH17N354 |                   |              |              |              | Inquinante 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                               |  |
| Data effettuazione ultima taratura                                      |                  | 05/10/2023 In casa madre<br>Verifica calibrazione effettuata in campo  |                   |              |              |              | Grafici di eventuali parametri con misure in continuo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                               |  |
| Metodica analitica                                                      |                  | UNI EN 15058:2017                                                      | UNI EN 14792:2017 |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Limite di rivelabilità                                                  |                  | < 1                                                                    |                   |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo |  |
| Conc. prima prova (E1) *                                                |                  | Campionamenti                                                          | 34                | 83           |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Conc. seconda prova (E2) *                                              | 32               |                                                                        | 86                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Conc. terza prova (E3)                                                  | 32               |                                                                        | 86                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Conc. quarta prova (E4)                                                 | -                |                                                                        | -                 | -            | -            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Conc. quinta prova (E5)                                                 | -                |                                                                        | -                 | -            | -            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *                              | Analisi dei dati | 33                                                                     | 85                |              |              |              | Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |  |
| Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **                                |                  | 0.248                                                                  | 0.646             |              |              |              | <p>Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analisi il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istituzionale 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.</p> <p>Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "&lt;".</p> <p>Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati.</p> |                                                               |  |
| Deviazione standard (s)                                                 |                  | 1                                                                      | 2                 |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$ )                                   |                  | 0.04                                                                   | 0.02              |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )                                      |                  | 34                                                                     | 87                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **                          |                  | 0.257                                                                  | 0.659             |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Concentrazione autorizzata                                              |                  | 120                                                                    | 95                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |
| Flusso di massa autorizzato                                             |                  | 1.08                                                                   | 0.86              |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |  |

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.  
(2) \* valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo \*\* prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti



| INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                           |
| Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...) |                                                                                                                                                                                           |
| <b>Punto di emissione 13: Cogenerazione alimentata a metano</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| Il gruppo di cogenerazione alimentava 2 linee di lavaggi attive e il riscaldamento dei reparti produttivi.                                                                        |                                                                                                                                                                                           |
| La potenza elettrica massima prodotta è pari a circa 1200 kW el. In grado di soddisfare il fabbisogno elettrico di tutto lo stabilimento.                                         |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| Eventuali note                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |
| Data: 31/01/2024                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                           |
| Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):<br><br><b><u>INSERIRE NOME FIRMATARIO</u></b><br><br>BUSCAGLIA PIER CARLO                             | Timbro Ditta<br><br>PETROMATURA DIVERONE S.r.l.<br>Un'Azienda del Gruppo<br>Riv. Carlo Buscaglia<br> |



**Allegato rapporto di Prova**

**240064-001**

Data 27/02/2024

Foglio 1 di 5

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l.

Strada Trossi, 2

13871 VERRONE BI

Accettazione 240064 del 31/01/2024

## OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

## INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 2 - VERRONE

## IMPIANTO

COGENERAZIONE

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.  
P.IVA e C.F. 01650590027  
REA BI-154080 REA VC-180713  
Capitale Sociale i.v. 93.600€  
[www.crab.it](http://www.crab.it)  
✉ [crabmedicinaambiente@pec.it](mailto:crabmedicinaambiente@pec.it)

BIELLA sede legale ed operativa  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.11  
FAX 015.848.05.01  
✉ [crab@crab.it](mailto:crab@crab.it)

LABORATORIO ANALISI  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.41  
✉ [labchim@crab.it](mailto:labchim@crab.it)  
✉ [laboratorio.crab@pec.it](mailto:laboratorio.crab@pec.it)



**Allegato rapporto di Prova**

**240064-001**

Data 27/02/2024

Foglio 2 di 5

## PRELIEVO

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Data                                | 31 Gennaio 2024               |
| Impresa                             | Pettinatura di Verrone S.r.l. |
| Codice impianto                     | 21613                         |
| Autorizzazione integrata ambientale | n. 876 del 10/06/2022         |

## ANALISI

|                    |                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo               | Autocontrollo periodico                                                      |
| Punto di emissione | 13                                                                           |
| Provenienza        | Nuovo impianto di cogenerazione<br>alimentato a gas naturale [Pot. 2.815 kW] |

## METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

|               |                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ossigeno      | UNI EN 14789:2017<br>Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350E matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico.<br>Ultima taratura: 05/10/2023 In casa madre<br>Verifica calibrazione effettuata in campo |
| Umidità       |                                                                                                                                                                                                          |
| Campionamento | UNI EN 14790:2017<br>Strumentazione<br>SFERA TECHNOLOGY MACH 5<br>EVOLUTION matricola M5E1087 con<br>condensatore e torre di assorbimento a<br>gel di silice<br>Ultima modifica 12/12/2023               |
|               | Flusso di aspirazione<br>5 L/min                                                                                                                                                                         |
|               | Durata campionamento<br>30 min                                                                                                                                                                           |

**Allegato rapporto di Prova****240064-001**

Data 27/02/2024

Foglio 3 di 5

**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO****Analizzatore Horiba PG 350E s/n EAS0HWKT****Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%**

|                                             |                 |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|
| Inizio operazioni di campionamento CO [ppm] |                 | -1.0 ± 0.1 |
| Inizio operazioni di campionamento NO [ppm] | (09:39 – 09:40) | 0.0 ± 0.0  |
| Fine operazioni di campionamento CO [ppm]   |                 | -0.5 ± 0.2 |
| Fine operazioni di campionamento NO [ppm]   | (11:17 – 11:19) | 0.1 ± 0.1  |

**Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.6 ppm; Monossido di azoto 59.5 ppm; Biossido di zolfo 59.7 ppm; Anidride carbonica 8.01 %; azoto (bilanciato)**

|                                             |                 |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|
| Inizio operazioni di campionamento CO [ppm] |                 | 48.0 ± 0.2 |
| Inizio operazioni di campionamento NO [ppm] | (09:41 – 09:42) | 58.7 ± 0.3 |
| Fine operazioni di campionamento CO [ppm]   |                 | 45.7 ± 0.5 |
| Fine operazioni di campionamento NO [ppm]   | (11:20 – 11:21) | 56.5 ± 0.4 |

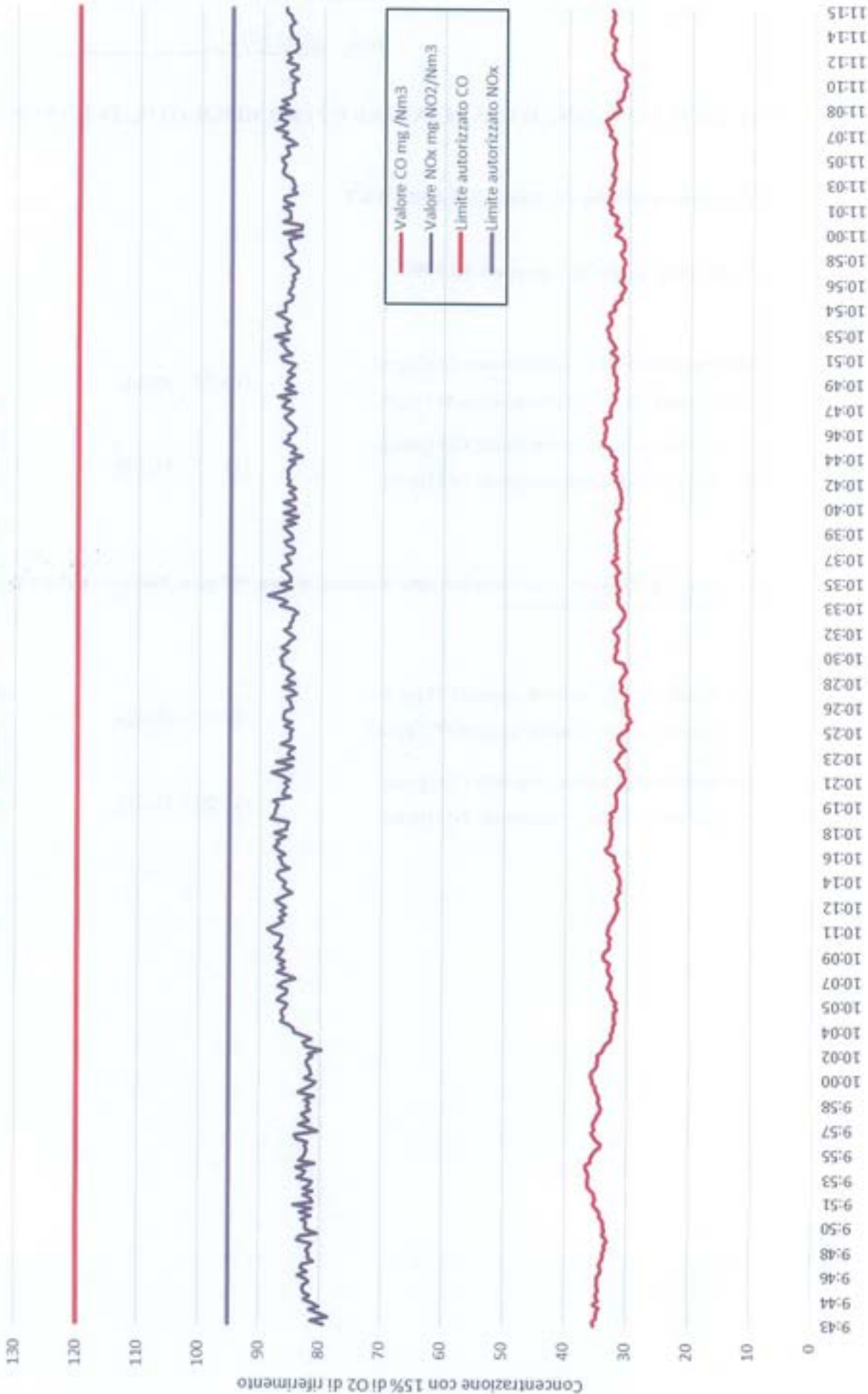




Allegato rapporto di Prova 240064-001

Data 27/02/2024 Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO





**Allegato rapporto di Prova****240064-001**

Data 27/02/2024

Foglio 5 di 5

Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione.

La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.



Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Tecnico abilitato  
Per. Ind. Nicolò Bilato

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Chim. Alessandro Calogero



|                                                                                         |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|
| INFORMAZIONI GENERALI                                                                   |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  | PROVINCIA DI BIELLA - p_bi - REG_UFFICIALE - 0011014 - Ingresso - 28/05/2025 - 17:06                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| IMPRESA                                                                                 |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  | CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  | Timbro e firma<br>Responsabile laboratorio di parte                                                         |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Ragione sociale: Pettinatura di Verrone S.r.l.                                          |  |  |  |  | Codice impresa: 21613                                                             |  |  |  |  | Data dell'autocontrollo                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  | 7 ottobre 2024                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Nominativo del Gestore (o del Referente) Paolo Trenta                                   |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  | N. di giornate effettuate per il campionamento del camino                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  | 1                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| ESTREMI AUTORIZZATIVI                                                                   |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  | Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  | 09:00 - 11:45                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Aut. n. 876                                                                             |  |  |  |  | Del 10/06/2022                                                                    |  |  |  |  | Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  | Iniziale                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Provvedimento conclusivo del SUAP ---                                                   |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  | Scadenza prossimo autocontrollo                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  | Ottobre 2025                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 6                             |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  | Accettazione Laboratorio CRAB                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  | 240956-001 del 07/10/2024                                                                                                                                                                            |  |  |  |  | Firma tecnico abilitato  |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  | EVENTUALI NOTE                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  | Data emissione rapporto di prova 28/10/2024         |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Generatore UNICAL [Pot. 1,99 MW]                                                        |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  | È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume. |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Provenienza effluenti:                                                                  |  |  |  |  | Tipo di impianto d'abbattimento:                                                  |  |  |  |  | LABORATORI COINVOLTI                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Generatore UNICAL [Pot. 1,99 MW]                                                        |  |  |  |  | Nessuno                                                                           |  |  |  |  | Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  | CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l.<br>P.IVA e C.F.01650590027<br>Sede Legale ed operativa<br>Via Torino, 54 - 13900 Biella<br>Tel.: 015.848.05.11<br>Fax: 015.848.05.01<br>www.crab.it - crab@crab.it |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| ENTE DI CONTROLLO                                                                       |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  | Laboratori d'analisi (Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  | Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:                                                                |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti                                 |  |  |  |  | Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>                |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:                                |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)          |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Criteri di campionamento                                                                |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  | Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione                                                                                                                                         |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
|                                                                                         |  |  |  |  |                                                                                   |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  | Punto di emissione                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |                                                                                                             |  |  |  |  | Parametri fisici dell'emissione           |  |  |  |  |                                                     |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Livello di emissione                                                                    |  |  |  |  | Costante <input type="checkbox"/> Variabile <input checked="" type="checkbox"/>   |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  | Altezza dal piano campagna [m]                                                                                                                                                                       |  |  |  |  | 12.7                                                                                                        |  |  |  |  | Temperatura media [°C]                    |  |  |  |  | 50                                                  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Andamento emissione                                                                     |  |  |  |  | Continuo <input type="checkbox"/> Discontinuo <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  | Altezza del punto di prelievo [m]                                                                                                                                                                    |  |  |  |  | 7.7                                                                                                         |  |  |  |  | Umidità [%V]                              |  |  |  |  | 13                                                  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Conduzione d'impianto                                                                   |  |  |  |  | Costante <input type="checkbox"/> Variabile <input checked="" type="checkbox"/>   |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  | Direzione allo sbocco (vert / orizz)                                                                                                                                                                 |  |  |  |  | V                                                                                                           |  |  |  |  | Ossigeno libero sul secco [%V]            |  |  |  |  | 3.3                                                 |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Marcia impianto                                                                         |  |  |  |  | Continuo <input type="checkbox"/> Discontinuo <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  | Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]                                                                                                                                                 |  |  |  |  | 0.50                                                                                                        |  |  |  |  | Velocità lineare [m/s]                    |  |  |  |  | 2.6                                                 |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Classe di emissione                                                                     |  |  |  |  | I                                                                                 |  |  |  |  | II                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  | III                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  | IV                                                                                                          |  |  |  |  | Sezione [m²]                              |  |  |  |  | 0.196                                               |  |  |  |  | Portata autorizzata [Nm³/h] |  |  |  |  | 3000                        |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Numero di campionamenti                                                                 |  |  |  |  | ≥3                                                                                |  |  |  |  | ≥3per fase                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  | ≥5                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  | ≥3per fase                                                                                                  |  |  |  |  | N° bocchelli presenti nel piano di misura |  |  |  |  | 2                                                   |  |  |  |  | Portata umida [m³/h]        |  |  |  |  | 1800                        |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Durata del campionamento                                                                |  |  |  |  | ≥30'                                                                              |  |  |  |  | ≥30'                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  | ≥30'                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  | Durata fase                                                                                                 |  |  |  |  | X                                         |  |  |  |  | Pressione barometrica [hPa]                         |  |  |  |  | 980                         |  |  |  |  | portata norm. umida [Nm³/h] |  |  |  |  | 1500 |  |  |  |  |
| Tipo di campionamento                                                                   |  |  |  |  | Casuale                                                                           |  |  |  |  | Casuale                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  | Casuale                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  | Durata fase                                                                                                 |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  | Compilare informazioni di PAG. 2                    |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |      |  |  |  |  |
| Periodo di osservazione                                                                 |  |  |  |  | Qualsiasi                                                                         |  |  |  |  | Durata fase                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  | Qualsiasi                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  | Durata fase                                                                                                 |  |  |  |  |                                           |  |  |  |  | Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo |  |  |  |  |                             |  |  |  |  | Portata norm. secca [Nm³/h] |  |  |  |  | 1300 |  |  |  |  |



**Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1**

|                                                                                                                                                                                                   |       |             |       |                   |      |        |             |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------|-------------------|------|--------|-------------|------|-------|
| Composizione Gas:                                                                                                                                                                                 | O2:   | 3.3         | % v/v | CO2:              | 10.4 | %v/v   | Umidità     | 13   | % v/v |
| Pressione Atmosferica:                                                                                                                                                                            | Patm: | 980         | mbar  | Cond.Meteocl.     |      | Sereni |             |      |       |
| Fattore di taratura Pitot:                                                                                                                                                                        | 0.823 | Tipo Pitot: | S x   | Sezione prelievo: |      |        | Orizzontale | □    |       |
|                                                                                                                                                                                                   |       |             | L □   |                   |      |        | Verticale   | x    |       |
| Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino: |       |             |       |                   |      |        |             | SI x | NO □  |
| Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:                                                                                                                                             |       |             |       |                   |      |        |             | SI □ | NO x  |

Nel caso in cui **NON** risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

| Bocchello di misura n°...:                       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Ora inizio misure: |    |    |    |    |    |    |               |    |              |                         |                      |
|--------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|----|----|----|----|----|----|---------------|----|--------------|-------------------------|----------------------|
| Affondamento (i) nr. :                           | 1  |    | 2  |    | 3  |    | 4  |    | 5  |                    | 6  |    | 7  |    | 8  |    | 9.....12+4/m2 |    | Media<br><x> | Condizione              |                      |
| cm                                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |               |    |              |                         |                      |
| Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO                 | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI            | NO |              | < 15°                   |                      |
| Flusso negativo locale                           | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO                 | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI            | NO |              | NO                      |                      |
| □P [Pa]                                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |               |    |              |                         |                      |
| T [°C]                                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |               |    |              |                         |                      |
| v [m/sec]                                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |               |    |              | Rapporto<br>v max/v min | v max/v min<br>< 3:1 |
|                                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |               |    |              |                         |                      |

| Bocchello di misura n°...:                       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Ora inizio misure: |    |    |    |    |    |    |               |    |              |                         |                      |
|--------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|----|----|----|----|----|----|---------------|----|--------------|-------------------------|----------------------|
| Affondamento (i) nr. :                           | 1  |    | 2  |    | 3  |    | 4  |    | 5  |                    | 6  |    | 7  |    | 8  |    | 9.....12+4/m2 |    | Media<br><x> | Condizione              |                      |
| cm                                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |               |    |              |                         |                      |
| Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO                 | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI            | NO |              | < 15°                   |                      |
| Flusso negativo locale                           | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO                 | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI            | NO |              | NO                      |                      |
| □P [Pa]                                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |               |    |              |                         |                      |
| T [°C]                                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |               |    |              |                         |                      |
| v [m/sec]                                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |               |    |              | Rapporto<br>v max/v min | v max/v min<br>< 3:1 |
|                                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |               |    |              |                         |                      |



| MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE                                         |                  |                                                                       |                   |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|
|                                                                         |                  | Monossido di carbonio                                                 | Ossidi di azoto   | Inquinante 3 | Inquinante 4 | Inquinante 5 | Tarature<br>(Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
|                                                                         |                  | 3 misure da 30 minuti                                                 |                   |              |              |              | Tipo di miscela di gas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Concentrazione dei singoli componenti presenti        |          |
| Orario camp. o durata (min)                                             | Metodo           | -                                                                     | -                 |              |              |              | Monossido di carbonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CO                                                    | 49.1 ppm |
| Flusso di campionamento [l/min]                                         |                  | -                                                                     | -                 |              |              |              | Ossidi di azoto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | NO                                                    | 61.4 ppm |
| Diametro ugello polveri (mm)                                            |                  | -                                                                     | -                 |              |              |              | Inquinante 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |          |
| Diametro filtro polveri (mm)                                            |                  | -                                                                     | -                 |              |              |              | Inquinante 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |          |
| Tipologia filtro polveri                                                |                  | -                                                                     | -                 |              |              |              | Inquinante 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |          |
| Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup> |                  | Analizzatore Horiba PG 350 s/n K4CPLYMF<br>STA CHILLY 07 s/n CH15A256 |                   |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Data effettuazione ultima taratura                                      |                  | 09/08/2023 In casa madre<br>Verifica calibrazione effettuata in campo |                   |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Grafici di eventuali parametri con misure in continuo |          |
| Metodica analitica                                                      |                  | UNI EN 15058:2017                                                     | UNI EN 14792:2017 |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Limite di rivelabilità                                                  |                  | < 1                                                                   |                   |              |              |              | Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |          |
| Conc. prima prova (E1) *                                                | Campionamenti    | 12                                                                    | 49                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Conc. seconda prova (E2) *                                              |                  | 8                                                                     | 51                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Conc. terza prova (E3)                                                  |                  | 5                                                                     | 53                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Conc. quarta prova (E4)                                                 |                  | -                                                                     | -                 | -            | -            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Conc. quinta prova (E5)                                                 |                  | -                                                                     | -                 | -            | -            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *                              | Analisi dei dati | 8                                                                     | 51                |              |              |              | Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |          |
| Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **                                |                  | 0.011                                                                 | 0.066             |              |              |              | <p>Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.</p> <p>Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "&lt;".</p> <p>Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle <b>CONCENTRAZIONI MEDIE</b> e ai <b>FLUSSI DI MASSA MEDI</b> rilevate <b>RISULTANO INFERIORI</b> ai limiti autorizzati.</p> |                                                       |          |
| Deviazione standard (s)                                                 |                  | 4                                                                     | 2                 |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$ )                                   |                  | 0.42                                                                  | 0.04              |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )                                      |                  | 12                                                                    | 53                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **                          |                  | 0.015                                                                 | 0.069             |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Concentrazione autorizzata                                              |                  | 100                                                                   |                   |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |
| Flusso di massa autorizzato                                             | 0.3              |                                                                       |                   |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |          |

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.  
 (2) \* valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo \*\* prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

| INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO                                                                                                                                                         |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO</b>                                                                                                                                                |                                                                                       |
| Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)                                 |                                                                                       |
| <b>Punto di emissione 6: Generatore di calore Unical [1.99 MW]</b>                                                                                                                                                |                                                                                       |
| Il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica automatica, il regime prevalentemente osservato è stato tra il 50 e il 100% della massima potenzialità termica, pressione media 6.0 ÷ 7.5 bar |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| Eventuali note: Il generatore forniva vapore per le macchine di lavaggio e per il riscaldamento degli uffici e dei reparti produttivi                                                                             |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE                                                                                                                                                              |                                                                                       |
| Data: 07/10/2024                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):                                                                                                                                       | Timbro Ditta                                                                          |
| <b>INSERIRE NOME FIRMATARIO</b><br>PIER CARLO BUSCAGLIA                                                                                                                                                           |  |



**Allegato rapporto di Prova**

**240956-001**

Data 28/10/2024

Foglio 1 di 5

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l.

Strada Trossi, 2

13871 VERRONE BI

Accettazione 240956 del 07/10/2024

## OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

## INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 2 - VERRONE

## IMPIANTO

CENTRALE TERMICA

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.  
P.IVA e C.F. 01650590027  
REA BI-154080 REA VC-180713  
Capitale Sociale i.v. 93.600€  
[www.crab.it](http://www.crab.it)  
[crabmedicinaambiente@pec.it](mailto:crabmedicinaambiente@pec.it)

BIELLA sede legale ed operativa  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.11  
[crab@crab.it](mailto:crab@crab.it)

LABORATORIO ANALISI  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.41  
[labchim@crab.it](mailto:labchim@crab.it)  
[laboratorio.crab@pec.it](mailto:laboratorio.crab@pec.it)



**Allegato rapporto di Prova****240956-001**

Data 28/10/2024

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Data                                | 7 ottobre 2024                |
| Impresa                             | Pettinatura di Verrone S.r.l. |
| Codice impianto                     | 21613                         |
| Autorizzazione integrata ambientale | n. 876 del 10/06/2022         |

**ANALISI**

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Tipo               | Autocontrollo iniziale           |
| Punto di emissione | 6                                |
| Provenienza        | Generatore UNICAL [Pot. 1,99 MW] |

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ossigeno           | UNI EN 14789:2017<br>Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola K4CPLYMF con sensore paramagnetico.<br>Ultima taratura: 09/08/2023 In casa madre<br>Verifica calibrazione effettuata in campo                         |
| Anidride carbonica | UNI CEN TS 17405:2020<br>Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola K4CPLYMF con sensore a infrarossi non dispersiva (NDIR).<br>Ultima taratura 09/08/2023 in casa madre<br>Verifica calibrazione effettuata in campo |
| Umidità            |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Campionamento      | UNI EN 14790:2017<br>Strumentazione<br>SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con condensatore e torre di assorbimento a gel di silice<br>Ultima modifica 12/12/2023                                               |
|                    | Flusso di aspirazione<br>5 L/min                                                                                                                                                                                                |
|                    | Durata campionamento<br>30 min                                                                                                                                                                                                  |

**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO****Analizzatore Horiba PG 350 s/n K4CPLYMF****Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%**

|                                             |                 |           |
|---------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Inizio operazioni di campionamento CO [ppm] |                 | 0.8 ± 0.1 |
| Inizio operazioni di campionamento NO [ppm] | (09:44 – 09:45) | 0.0 ± 0.0 |
| Fine operazioni di campionamento CO [ppm]   |                 | 0.8 ± 0.1 |
| Fine operazioni di campionamento NO [ppm]   | (11:30 – 11:31) | 0.0 ± 0.0 |

Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.1 ppm; Monossido di azoto 61.4 ppm; Biossido di zolfo 59.7 ppm; Anidride carbonica 3.01 %; azoto (bilanciato)

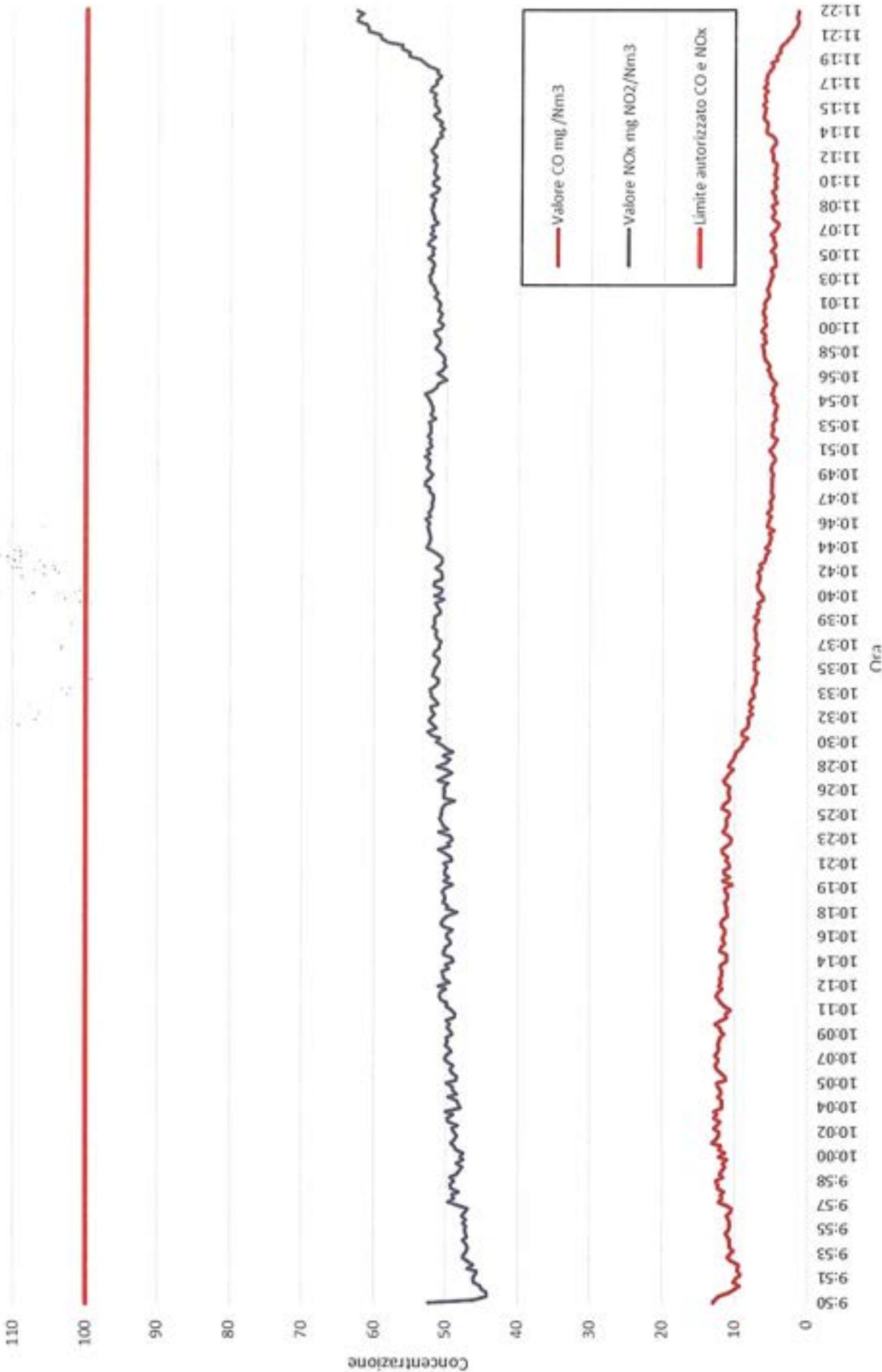
|                                             |                 |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|
| Inizio operazioni di campionamento CO [ppm] |                 | 50.3 ± 0.2 |
| Inizio operazioni di campionamento NO [ppm] | (09:46 – 09:47) | 60.6 ± 0.1 |
| Fine operazioni di campionamento CO [ppm]   |                 | 49.5 ± 0.1 |
| Fine operazioni di campionamento NO [ppm]   | (11:32 – 11:33) | 60.1 ± 0.1 |



Allegato rapporto di Prova 240956-001

Data 28/10/2024 Foglio 4 di 5

ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTILIN CONTINUO






**Allegato rapporto di Prova**
**240956-001**
**Data 28/10/2024**
**Foglio 5 di 5**

Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione.

La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.



Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

**Il Tecnico abilitato**  
**Per. Ind. Nicolò Bilato**

**Il Responsabile del Laboratorio**  
**Dott. Chim. Alessandro Chiofalo**



| IMPRESA                                                                                 |  |                                                                    |                          | CAMPAGNA DEI RILIEVI ALLE EMISSIONI                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                                                         |                          | Timbro e firma<br>Responsabile laboratorio di parte                                                                                                                                                  |                                     |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----|------|
| Ragione sociale: Pettinatura di Verrone S.r.l.                                          |  | Codice impresa: 21613                                              |                          | Data dell'autocontrollo                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | 14 novembre 2024                                                                        |                          |                                                                                                                   |                                     |     |      |
| Nominativo del Gestore (o del Referente) Paolo Trenta                                   |  |                                                                    |                          | N. di giornate effettuate per il campionamento del camino                                                                                                                                                                                                                             |                                     | 1                                                                                       |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
|                                                                                         |  |                                                                    |                          | Ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | 08:45 - 11:45                                                                           |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
|                                                                                         |  |                                                                    |                          | Tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)                                                                                                                                                                                                                                      |                                     | Periodico                                                                               |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
|                                                                                         |  |                                                                    |                          | Scadenza prossimo autocontrollo                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Novembre 2025                                                                           |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
| Aut. n. 876 Del 10/06/2022                                                              |  |                                                                    |                          | Accettazione Laboratorio CRAB                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | 241134-001 del 14/11/2024                                                               |                          | Firma tecnico abilitato                                                                                           |                                     |     |      |
| Provvedimento conclusivo del SUAP ---                                                   |  |                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
| Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: 5                             |  |                                                                    |                          | EVENTUALI NOTE                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                         |                          | Data emissione rapporto di prova 14/11/2024                                                                                                                                                          |                                     |     |      |
| Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: |  |                                                                    |                          | È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio. I valori di concentrazione e flusso di massa esposti sono riferiti al flusso aeriforme secco alle condizioni fisiche normali e con tenore di ossigeno pari al 3% in volume. |                                     |                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
| Generatore Ferroli [Pot. 2,1 MW]                                                        |  |                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
| Provenienza effluenti:                                                                  |  | Tipo di impianto d'abbattimento:                                   |                          | LABORATORI COINVOLTI                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
| Generatore Ferroli [Pot. 2,1 MW]                                                        |  | Nessuno                                                            |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
| ENTE DI CONTROLLO                                                                       |  |                                                                    |                          | Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                                                                         |                          | CRAB - Medicina Ambiente - S.r.l.<br>P.IVA e C.F.01650590027<br>Sede Legale ed operativa<br>Via Torino, 54 - 13900 Biella<br>Tel.: 015.848.05.11<br>Fax: 015.848.05.01<br>www.crab.it - crab@crab.it |                                     |     |      |
| Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti                                 |  | Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
| Riportare eventuali osservazioni dell'Ente di controllo:                                |  |                                                                    |                          | Laboratori d'analisi<br>(Se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                                                                         |                          | Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:                                                                                                                                                         |                                     |     |      |
| CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)          |  |                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                         |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
| Criteri di campionamento                                                                |  |                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione                            |                          |                                                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
|                                                                                         |  |                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Punto di emissione                                                                      |                          | Parametri fisici dell'emissione                                                                                                                                                                      |                                     |     |      |
| Livello di emissione                                                                    |  | Costante                                                           | <input type="checkbox"/> | Variabile                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | Altezza dal piano campagna [m]                                                          |                          | 12                                                                                                                                                                                                   | Temperatura media [°C]              |     | 114  |
| Andamento emissione                                                                     |  | Continuo                                                           | <input type="checkbox"/> | Discontinuo                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> | Altezza del punto di prelievo [m]                                                       |                          | 9                                                                                                                                                                                                    | Umidità [%V]                        |     | 13   |
| Conduzione d'impianto                                                                   |  | Costante                                                           | <input type="checkbox"/> | Variabile                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> | Direzione allo sbocco (vert / orizz)                                                    |                          | V                                                                                                                                                                                                    | Ossigeno libero sul secco [%V]      |     | 5.3  |
| Marcia impianto                                                                         |  | Continuo                                                           | <input type="checkbox"/> | Discontinuo                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> | Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]                                    |                          | 0.60                                                                                                                                                                                                 | Velocità lineare [m/s]              |     | 1.5  |
| Classe di emissione                                                                     |  | I                                                                  |                          | II                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     | III                                                                                     |                          | IV                                                                                                                                                                                                   |                                     |     |      |
| Numero di campionamenti                                                                 |  | ≥3                                                                 |                          | ≥3per fase                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     | ≥5                                                                                      |                          | ≥3per fase                                                                                                                                                                                           |                                     |     |      |
| Durata del campionamento                                                                |  | ≥30'                                                               | <input type="checkbox"/> | ≥30'                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | ≥30'                                                                                    | <input type="checkbox"/> | Durata fase                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> |     |      |
| Tipo di campionamento                                                                   |  | Casuale                                                            |                          | Casuale                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     | Casuale                                                                                 |                          | Durata fase                                                                                                                                                                                          |                                     |     |      |
| Periodo di osservazione                                                                 |  | Qualsiasi                                                          |                          | Durata fase                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     | Qualsiasi                                                                               |                          | Durata fase                                                                                                                                                                                          |                                     |     |      |
|                                                                                         |  |                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Sezione [m²]                                                                            |                          | 0.283                                                                                                                                                                                                | Portata autorizzata [Nm³/h]         |     | 2200 |
|                                                                                         |  |                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | N° bocchelli presenti nel piano di misura                                               |                          | 2                                                                                                                                                                                                    | Portata umida [m³/h]                |     | 1500 |
|                                                                                         |  |                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Pressione barometrica [hPa]                                                             |                          | 986                                                                                                                                                                                                  | portata norm. umida [Nm³/h]         |     | 1000 |
|                                                                                         |  |                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     | Compilare informazioni di PAG. 2<br>Sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo |                          | Portata norm. secca [Nm³/h]                                                                                                                                                                          |                                     | 900 |      |



| Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1, UNI EN 15259, 13284-1                                                             |       |             |                                   |                   |             |      |         |                                     |       |                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------------------------------|-------------------|-------------|------|---------|-------------------------------------|-------|-----------------------------|--|
| Composizione Gas:                                                                                                                                                                                 | O2:   | 5.3         | % v/v                             | CO2:              | 9.2         | %v/v | Umidità | 13                                  | % v/v |                             |  |
| Pressione Atmosferica:                                                                                                                                                                            | Patm: | 986         | mbar                              | Cond.Meteocl.     | Sereni      |      |         |                                     |       |                             |  |
| Fattore di taratura Pitot:                                                                                                                                                                        | 0.823 | Tipo Pitot: | S x<br>L <input type="checkbox"/> | Sezione prelievo: | Orizzontale |      |         | <input type="checkbox"/>            |       |                             |  |
|                                                                                                                                                                                                   |       |             |                                   |                   | Verticale   |      |         | <input checked="" type="checkbox"/> |       |                             |  |
| Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc.), 5 diametri dallo sbocco a camino: |       |             |                                   |                   |             |      |         | SI x                                |       | NO <input type="checkbox"/> |  |
| Presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso:                                                                                                                                             |       |             |                                   |                   |             |      |         | SI <input type="checkbox"/>         |       | NO x                        |  |

Nel caso in cui NON risulti rispettato il requisito dei diametri sopra riportato o la presa sia posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, riportare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.

| Bocchello di misura n°...:                       |    |    |    |    |    |    | Ora inizio misure: |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |                      |                   |  |
|--------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|----|----------------------|-------------------|--|
| Affondamento (i) nr. :                           | 1  |    | 2  |    | 3  |    | 4                  |    | 5  |    | 6  |    | 7  |    | 8  |    | 9.....12+4/m2 |    | Media <xi>           | Condizione        |  |
| cm                                               |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |                      |                   |  |
| Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI                 | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI            | NO |                      | < 15°             |  |
| Flusso negativo locale                           | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI                 | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI            | NO |                      | NO                |  |
| □P [Pa]                                          |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |                      |                   |  |
| T [°C]                                           |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |                      |                   |  |
| v [m/sec]                                        |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |    | Rapporto v max/v min | v max/v min < 3:1 |  |

| Bocchello di misura n°...:                       |    |    |    |    |    |    | Ora inizio misure: |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |                      |                   |  |
|--------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|----|----------------------|-------------------|--|
| Affondamento (i) nr. :                           | 1  |    | 2  |    | 3  |    | 4                  |    | 5  |    | 6  |    | 7  |    | 8  |    | 9.....12+4/m2 |    | Media <xi>           | Condizione        |  |
| cm                                               |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |                      |                   |  |
| Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI                 | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI            | NO |                      | < 15°             |  |
| Flusso negativo locale                           | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI                 | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI            | NO |                      | NO                |  |
| □P [Pa]                                          |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |                      |                   |  |
| T [°C]                                           |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |    |                      |                   |  |
| v [m/sec]                                        |    |    |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |    | Rapporto v max/v min | v max/v min < 3:1 |  |



## MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE

|                                                                         |                  | Monossido di carbonio                                                 | Ossidi di azoto   | Inquinante 3 | Inquinante 4 | Inquinante 5 | Tarature<br>(Qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------|
| Orario camp. o durata (min)                                             | Metodo           | 3 misure da 30 minuti                                                 |                   |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tipo di miscela di gas | Concentrazione dei singoli componenti presenti |
| Flusso di campionamento [l/min]                                         |                  | -                                                                     | -                 |              |              |              | Monossido di carbonio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CO                     | 49.1 ppm                                       |
| Diametro ugello polveri (mm)                                            |                  | -                                                                     | -                 |              |              |              | Ossidi di azoto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NO                     | 61.4 ppm                                       |
| Diametro filtro polveri (mm)                                            |                  | -                                                                     | -                 |              |              |              | Inquinante 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                |
| Tipologia filtro polveri                                                |                  | -                                                                     | -                 |              |              |              | Inquinante 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                |
| Eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati <sup>(1)</sup> |                  | Analizzatore Horiba PG 350 s/n EAS0HWKT<br>STA CHILLY 07 s/n CH17N354 |                   |              |              |              | Inquinante 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                |
| Data effettuazione ultima taratura                                      |                  | 05/10/2023 In casa madre<br>Verifica calibrazione effettuata in campo |                   |              |              |              | Grafici di eventuali parametri con misure in continuo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                                                |
| Metodica analitica                                                      |                  | UNI EN 15058:2017                                                     | UNI EN 14792:2017 |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Limite di rivelabilità                                                  |                  | < 1                                                                   |                   |              |              |              | Allegato per metodiche, tarature e grafici misure in continuo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                                |
| Conc. prima prova (E1) *                                                | Campionamenti    | < 1                                                                   | 91                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Conc. seconda prova (E2) *                                              |                  | 1                                                                     | 92                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Conc. terza prova (E3)                                                  |                  | 1                                                                     | 93                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Conc. quarta prova (E4)                                                 |                  | -                                                                     | -                 | -            | -            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Conc. quinta prova (E5)                                                 |                  | -                                                                     | -                 | -            | -            | -            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Livello di emissione medio ( $\bar{E}$ ) *                              | Analisi dei dati | 1                                                                     | 92                |              |              |              | Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                                |
| Flusso di massa ( $\bar{E} \cdot Q$ ) **                                |                  | 0.001                                                                 | 0.074             |              |              |              | Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione. La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati. Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard. Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound. Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.<br>Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".<br>Preso atto di quanto previsto dal D.Lgs. 03 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. - Parte Quinta - Allegato VI - Punto 2.3, i valori relativi alle CONCENTRAZIONI MEDIE e ai FLUSSI DI MASSA MEDI rilevate RISULTANO INFERIORI ai limiti autorizzati. |                        |                                                |
| Deviazione standard (s)                                                 |                  | 0                                                                     | 1                 |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Coeff. di variazione (s / $\bar{E}$ )                                   |                  | 0.35                                                                  | 0.01              |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Livello emissivo ( $\bar{E} + s$ )                                      |                  | 1                                                                     | 93                |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Flusso di massa [ $Q \cdot (\bar{E} + s)$ ] **                          |                  | 0.001                                                                 | 0.074             |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Concentrazione autorizzata                                              |                  | 100                                                                   | 150               |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |
| Flusso di massa autorizzato                                             |                  | 0.220                                                                 | 0.330             |              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                |

(1) è necessario fornire tale indicazione qualora le metodiche analitiche consentano di poter scegliere fra più principi di misura.

(2) \* valore in concentrazione così come previsto dal provv. autorizzativo \*\* prodotto da effettuarsi tra grandezze coerenti

|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO                                                                                                                                                        |                                                                                                           |
| CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO                                                                                                                                                      |                                                                                                           |
| Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)                                |                                                                                                           |
| Punto di emissione 5: Generatore Ferroli [2.1 MW]                                                                                                                                                                |                                                                                                           |
| Il generatore è stato esercito in condizioni di modulazione termica automatica, il regime prevalentemente osservato è stato tra il 10 e il 50% della massima potenzialità termica, pressione media 6.0 ÷ 8.0 bar |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |
| Eventuali note: Il generatore forniva vapore per le macchine di lavaggio e per il riscaldamento degli uffici e dei reparti produttivi                                                                            |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |
| SOTTOSCRIZIONE DATI DI PROCESSO DA PARTE DEL GESTORE                                                                                                                                                             |                                                                                                           |
| Data: 14/11/2024                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |
| Firma del Gestore Impianto (o del referente aziendale per l'autocontrollo):<br><br>Pier Carlo Buscaglia                                                                                                          | Timbro Ditta<br><br> |





**Allegato rapporto di Prova**

**241134-001**

Data 14/11/2024

Foglio 1 di 5

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l.

Strada Trossi, 2

13871 VERRONE BI

Accettazione 241134 del 14/11/2024

## OGGETTO

Allegato al report relativo alle determinazioni analitiche effettuate come da Vostra richiesta sulle emissioni in atmosfera presso l'insediamento produttivo e nelle attività od impianti sotto identificati.

## INSEDIAMENTO PRODUTTIVO

PETTINATURA DI VERRONE S.r.l. – Strada Trossi, 2 - VERRONE

## IMPIANTO

CENTRALE TERMICA

CRAB – Medicina Ambiente – S.r.l.  
P.IVA e C.F. 01650590027  
REA BI-154080 REA VC-180713  
Capitale Sociale i.v. 93.600€  
[www.crab.it](http://www.crab.it)  
[crabmedicinaambiente@pec.it](mailto:crabmedicinaambiente@pec.it)

BIELLA sede legale ed operativa  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.11  
FAX 015.848.05.01  
[crab@crab.it](mailto:crab@crab.it)

LABORATORIO ANALISI  
Via Torino, 54  
13900 Biella (BI)  
☎ 015.848.05.41  
[labchim@crab.it](mailto:labchim@crab.it)  
[laboratorio.crab@pec.it](mailto:laboratorio.crab@pec.it)





**Allegato rapporto di Prova**

**241134-001**

Data 14/11/2024

Foglio 2 di 5

**PRELIEVO**

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Data                                | 14 novembre 2024              |
| Impresa                             | Pettinatura di Verrone S.r.l. |
| Codice impianto                     | 21613                         |
| Autorizzazione integrata ambientale | n. 876 del 10/06/2022         |

**ANALISI**

|                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Tipo               | Autocontrollo periodico          |
| Punto di emissione | 5                                |
| Provenienza        | Generatore Ferroli [Pot. 2,1 MW] |

**METODI ANALITICI E STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ossigeno           | UNI EN 14789:2017<br>Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola EAS0HWKT con sensore paramagnetico.<br>Ultima taratura: 05/10/2023 In casa madre<br>Verifica calibrazione effettuata in campo                         |
| Anidride carbonica | UNI CEN TS 17405:2020<br>Strumentazione: Analizzatore HORIBA PG-350 matricola EAS0HWKT con sensore a infrarossi non dispersiva (NDIR).<br>Ultima taratura 05/10/2023 in casa madre<br>Verifica calibrazione effettuata in campo |
| Umidità            |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Campionamento      | UNI EN 14790:2017<br>Strumentazione<br>SFERA TECHNOLOGY MACH 5 EVOLUTION matricola M5E1087 con condensatore e torre di assorbimento a gel di silice<br>Ultima modifica 12/12/2023                                               |
|                    | Flusso di aspirazione<br>5 L/min                                                                                                                                                                                                |
|                    | Durata campionamento<br>30 min                                                                                                                                                                                                  |



|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| <b>Allegato rapporto di Prova</b> | <b>241134-001</b> |
| Data 14/11/2024                   | Foglio 3 di 5     |

**VALORI DI CONTROLLO GAS STANDARD E ZERO MISURATORI IN CONTINUO**

**Analizzatore Horiba PG 350 s/n K4CPLYMF**

**Gas di zero: Azoto 5.0 – purezza 99.999%**

|                                             |                 |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|
| Inizio operazioni di campionamento CO [ppm] |                 | 0.3 ± 0.2  |
| Inizio operazioni di campionamento NO [ppm] | (09:38 – 09:39) | -0.1 ± 0.0 |
| Fine operazioni di campionamento CO [ppm]   |                 | 0.3 ± 0.1  |
| Fine operazioni di campionamento NO [ppm]   | (11:21 – 11:22) | 0.0 ± 0.0  |

**Gas di taratura: Monossido di carbonio 49.1 ppm; Monossido di azoto 61.4 ppm; Biossido di zolfo 59.7 ppm; Anidride carbonica 3.01 %; azoto (bilanciato)**

|                                             |                 |            |
|---------------------------------------------|-----------------|------------|
| Inizio operazioni di campionamento CO [ppm] |                 | 49.5 ± 0.1 |
| Inizio operazioni di campionamento NO [ppm] | (09:41 – 09:42) | 59.7 ± 0.0 |
| Fine operazioni di campionamento CO [ppm]   |                 | 49.3 ± 0.3 |
| Fine operazioni di campionamento NO [ppm]   | (11:24 – 11:25) | 60.9 ± 0.1 |



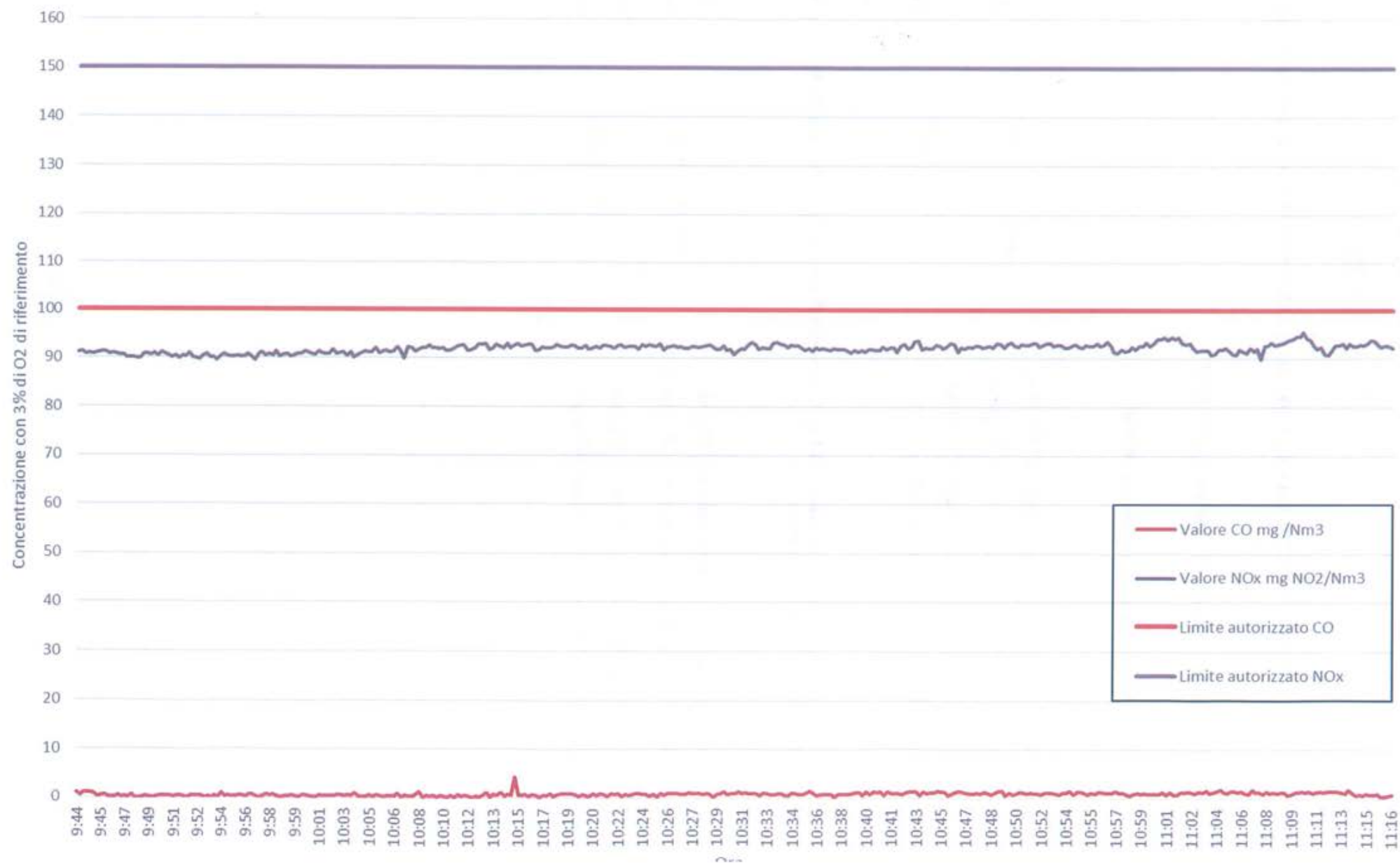
**Allegato rapporto di Prova**

**241134-001**

Data 14/11/2024

Foglio 4 di 5

### ANDAMENTO GRAFICO DEGLI INQUINANTI IN CONTINUO





Nella elaborazione statistica dei singoli insiemi di risultati relativi ai singoli analiti il computo del valore medio e della deviazione standard è stato effettuato, nel caso di presenza dello analita variabile tra valori concreti puntualmente determinati e superiori al corrispondente valore limite di rilevabilità e valori inferiori al predetto valore limite di rilevabilità, assegnando a questi ultimi un valore numerico pari alla metà del valore limite di rilevabilità in questione.

La deviazione standard come sopra calcolata assume valore meramente numerico ed indicativo ma non significativo della reale distribuzione dei dati.

Nel caso in cui tutti i valori rilevati risultino inferiori al valore limite di rilevabilità si assume che il valore medio sia posto inferiore al limite di rilevabilità e non si ritiene significativo produrre un dato di deviazione standard.

Le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del medium bound.

Quanto sopra effettuato a titolo cautelativo in accordo a quanto nel merito indicato nel Rapporto Istisan 04/15 - Trattamento dei dati inferiori al limite di rilevabilità nel calcolo dei risultati analitici - pubblicato nel 2004.

Il valore limite di rilevabilità è il valore numerico preceduto dal simbolo "<".

È vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza l'autorizzazione del Laboratorio.

Il Tecnico abilitato  
Per. Ind. Nicola Bilato

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Chim. Alessandro Calogero





LAB N° 0143 L

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl  
Strada Trossi, 2  
13871 VERRONE (BI)

Alla c.a. Sig. P. Trenta

## RAPPORTO DI PROVA

N° 8025

del 19/04/2024

Pag. 1/2

|                           |                   |            |                 |           |
|---------------------------|-------------------|------------|-----------------|-----------|
| Identificativo campione   | Data ricevimento  | 10/04/2024 | Codice Campione | 000157/07 |
|                           | Data inizio prova | 10/04/2024 |                 |           |
|                           | Data fine prova   | 16/04/2024 |                 |           |
| Descrizione campione:     | Acque reflue      |            |                 |           |
| Data prelievo campione:   | 10 Aprile 2024    |            |                 |           |
| Campionamento a cura del: | Committente       |            |                 |           |

| Parametro Analizzato                              | Tecnica di analisi | Metodo                                            | Valori Limite | Risultato analisi | LRM   | Unità misura                       |
|---------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|---------------|-------------------|-------|------------------------------------|
| Temperatura (al ricevimento)                      | Termometria        | APAT CNR IRSA 2100 man29 2003                     | n.a.          | 24.3              | n.a.  | °C                                 |
| Colore                                            | Visiva             | APAT CNR IRSA 2020-A man29 2003                   | N.P. 1:80     | N.P. 1:40         | n.a.  | -                                  |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD)               | S.A.M.             | ISO 15705:2002 (esclusa parte 10.3)               | 350           | 246               | 5     | mg/l                               |
| pH                                                | Potenziometria     | ISO 10523 : 2008                                  | 5.5 - 9.5     | 7.87              | n.a.  | -                                  |
| Solidi totali sospesi (TSS)                       | Gravimetria        | APAT CNR IRSA 2090-B man29 2003                   | 200           | 152               | 2     | mg/l                               |
| Cadmio                                            | ICP-MS             | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023 | 0.02          | n.r.              | 0.002 | mg/l                               |
| Cromo Totale                                      | ICP-MS             |                                                   | 4             | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Ferro*                                            | ICP-MS             |                                                   | 4             | 1.68              | 0.01  | mg/l                               |
| Fosforo Totale                                    | ICP-MS             |                                                   | 10            | 3.6               | 0.1   | mg/l                               |
| Manganese                                         | ICP-MS             |                                                   | 4             | 1.2               | 0.1   | mg/l                               |
| Nichel                                            | ICP-MS             |                                                   | 4             | 0.05              | 0.01  | mg/l                               |
| Piombo                                            | ICP-MS             |                                                   | 0.3           | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Rame                                              | ICP-MS             |                                                   | 0.4           | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Zinco                                             | ICP-MS             |                                                   | 1             | 0.02              | 0.01  | mg/l                               |
| Azoto Totale (Ntot)                               | S.A.M.             | EN ISO 11905-1 : 2001*                            | 100           | 33                | 0.5   | mgN/l                              |
| Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 4030-C man29 2003*                  | 30            | n.r.              | 5     | mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l |
| Cromo esavalente (Cr <sup>VI</sup> )              | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 3150-C man29 2003*                  | 0.2           | n.r.              | 0.05  | mg/l                               |

| Parametro Analizzato           | Tecnica di analisi | Metodo                         | Valori Limite | Risultato analisi | LRM  | Unità misura |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------|-------------------|------|--------------|
| Tensioattivi cationici (CTAB)  | S.A.M.             | DIN 38409-20 : 1989*           | 4             | n.r.              | 0.05 | mg CTAB/l    |
| Tensioattivi anionici (MBAS)   | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 5170 man29 2003* |               | 0.22              | 0.05 | mg DBSNa/l   |
| Tensioattivi non ionici (BIAS) | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 5180 man29 2003* |               | 1.8               | 0.1  | mg TR.X100/l |
| Tensioattivi totali            | Somma              |                                | 4             | 2.0               | -    | mg/l         |

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

S.A.M.: Spettroscopia Assorbimento Molecolare

C.I. : Cromatografia Ionica

ICP-MS : Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry

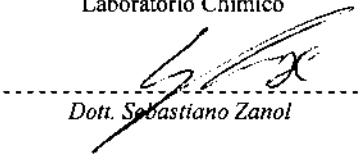
Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale – Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (\*) non sono accreditate Accredia.

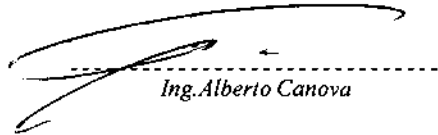
L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile invariato e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile  
Laboratorio Chimico

  
Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato

  
Ing. Alberto Canova
**Biella Qualità Totale srl**

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025  
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers  
Laboratorio Accrediatto ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -





Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl  
Strada Trossi, 2  
13871 VERRONE (BI)

Alla c.a. Sig. P. Trenta

**RAPPORTO DI PROVA**

N° 8027

del 19/04/2024

Pag. 1/1

|                           |                   |            |                 |           |
|---------------------------|-------------------|------------|-----------------|-----------|
| Identificativo campione   | Data ricevimento  | 10/04/2024 | Codice Campione | 000157/07 |
|                           | Data inizio prova | 11/04/2024 |                 |           |
|                           | Data fine prova   | 18/04/2024 |                 |           |
| Descrizione campione:     | Acque reflue      |            |                 |           |
| Data prelievo campione:   | 10 Aprile 2024    |            |                 |           |
| Campionamento a cura del: | Committente       |            |                 |           |

| Parametro Analizzato                       | Tecnica di analisi | Metodo                            | Valori Limite | Risultato analisi | LRM  | Unità misura |
|--------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------|------|--------------|
| Cloruri (Cl <sup>-</sup> )**               | C.I.               | APAT CNR IRSA<br>4020 man29 2003* | 2500          | <b>618.0</b>      | 0.17 | mg/l         |
| Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )** | C.I.               | APAT CNR IRSA<br>4020 man29 2003* | 2500          | <b>1010.0</b>     | 0.5  | mg/l         |

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

C.I. : Cromatografia Ionica

\*\*: Prova eseguita presso laboratorio esterno.

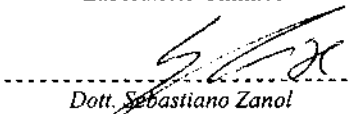
Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale – Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (\*) non sono accreditate Accredia.

L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviato e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

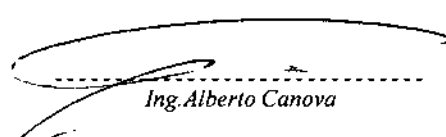
Firme

Il Responsabile  
Laboratorio Chimico



Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato



Ing. Alberto Canova

**Biella Qualità Totale srl**

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025  
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers  
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -

Rapporto di Prova n° 24LA42437 del 07/06/2024 Ordine n° 24-006509

 Committente:  
 PETTINATURA di VERRONE S.r.l.  
 Strada Trossi, 2  
 13871 - VERRONE (BI)

 Descrizione: Acque reflue impianto derivazione aziendale  
 Produttore: Pettinatura di Verrone s.r.l.  
 Luogo di prelievo: Vasca V8  
 Identificazione del campione: Acqua di scarico  
 Piano di campionamento: Effettuato dal cliente  
 Prelevato da: Cliente  
 Data prelievo: 29/05/2024

 Data arrivo campione: 30/05/2024  
 Data inizio prove: 30/05/2024  
 Data fine prove: 07/06/2024  
 Temperatura di ricevimento del campione: 23.1 °C  
 (temperatura superficiale misurata con un termometro ad infrarossi)

Riferimento di Legge: Autorizzazione Integrata Ambientale - prot. n. 0003251 del 07-06-2021 CORDAR BIELLA

## Limiti di legge

| Prova / Metodo                                                    | U.d.M.      | Risultato     | Incertezza | Inf | Scarico in rete fognaria |               | LoQ   | LoD |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------|-----|--------------------------|---------------|-------|-----|
|                                                                   |             |               |            |     | Sup                      | Inf           |       |     |
| Azoto totale come N<br>UNI EN 20236:2022                          | mg/l        | 18,9          | ± 3.4      |     |                          |               | 10    |     |
| COD come O2<br>ISO 15705:2002                                     | mg/l        | 130           | ± 20       |     |                          | 350           | 5     |     |
| Colore<br>APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003                         | -           | N.P. dil 1:40 |            |     |                          | N.P. dil 1:80 |       |     |
| Conduttività<br>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003                    | µS/cm       | 6170          | ± 309      |     |                          |               | 10    |     |
| Materiali in sospensione<br>APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003       | mg/l        | 6,7           | ± 1.3      |     |                          | 200           | 5     |     |
| pH<br>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                              | Unità di pH | 8,11          | ± 0.16     |     |                          | 5.5 9.5       |       |     |
| Azoto ammoniacale come NH4<br>EPA 350.1 1993                      | mg/l        | < 0,5         |            |     |                          | 30            | 0.5   |     |
| Tensioattivi cationici<br>MI-08-54/2023 Rev 3                     | mg/l        | < 0,4         |            |     |                          |               | 0.4   |     |
| Tensioattivi non ionici<br>(*) TBPE (Dr Lange LCK 333)            | mg/l        | < 0,4         |            |     |                          |               | 0.4   |     |
| Tensioattivi anionici (MBAS)<br>ISO 16265:2009                    | mg/l        | < 0,5         |            |     |                          |               | 0.5   |     |
| Tensioattivi totali<br>(*) Calcolo                                | mg/l        | < 0,5         |            |     |                          | 4             | 0.5   |     |
| Azoto nitrico come N-NO3<br>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003        | mg/l        | 15,5          | ± 1.5      |     |                          | 30            | 1     |     |
| Azoto nitroso come N-NO2<br>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003        | mg/l        | < 0,02        |            |     |                          | 0.6           | 0.02  |     |
| Cromo esavalente<br>EPA 7199 1996                                 | mg/l        | < 0,05        |            |     |                          | 0.2           | 0.05  |     |
| Cadmio<br>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009         | mg/l        | < 0,002       |            |     |                          | 0.02          | 0.002 |     |
| Cromo<br>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009          | mg/l        | < 0,1         |            |     |                          | 4             | 0.1   |     |
| Ferro<br>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009          | mg/l        | < 0,2         |            |     |                          | 4             | 0.2   |     |
| Fosforo come P<br>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/l        | 0,96          | ± 0.29     |     |                          | 10            | 0.2   |     |
| Manganese<br>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009      | mg/l        | < 0,1         |            |     |                          | 4             | 0.1   |     |
| Nichel<br>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009         | mg/l        | < 0,1         |            |     |                          | 4             | 0.1   |     |
| Piombo<br>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009         | mg/l        | < 0,02        |            |     |                          | 0.3           | 0.02  |     |

Rapporto di Prova n° 24LA42437 del 07/06/2024 Ordine n° 24-006509

| Prova / Metodo                                           | U.d.M. | Risultato | Incertezza | Limiti di legge          |     |     |     |     |      |
|----------------------------------------------------------|--------|-----------|------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|------|
|                                                          |        |           |            | Scarico in rete fognaria |     |     |     |     |      |
|                                                          |        |           |            | Inf                      | Sup | Inf | Sup | LoQ | LoD  |
| Rame<br>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009  | mg/l   | < 0,05    |            |                          |     |     | 0.4 |     | 0.05 |
| Zinco<br>UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/l   | < 0,05    |            |                          |     |     | 1   |     | 0.05 |
| Fine Rapporto di prova                                   |        |           |            |                          |     |     |     |     |      |

La riga contrassegnata da asterisco (\*) indica che la prova non è accreditata da Accredia.

Le analisi, se non altrimenti specificato, sono da considerarsi effettuate in unica replica sul campione tal quale.

Il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente stesso.

L'incertezza estesa è espressa come incertezza tipo composta moltiplicata per il fattore di copertura minimo  $k=2$  che corrisponde ad un livello di fiducia del 95% circa.

I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La responsabilità del corretto e idoneo campionamento è a carico del Cliente.

I limiti in rosso si riferiscono a risultati che, nel campione analizzato, risultano essere non conformi rispetto ai limiti stessi.

La determinazione della conformità del campione rispetto a valori di riferimento, se presenti, viene eseguita senza tenere in considerazione l'incertezza, i recuperi e applicando il criterio del lower bound per le sommatorie.

I recuperi, se non diversamente specificato, sono conformi a quanto prescritto dal metodo, se previsti.

I dati ottenuti in fase di validazione sono a disposizione del cliente presso il laboratorio.

I contenitori utilizzati per il prelievo e/o la temperatura di ricevimento del campione sono risultati non conformi rispetto a quanto richiesto dai metodi analitici.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente ma solo nella sua forma completa, salvo autorizzazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova sono riferiti esclusivamente ai campioni analizzati.

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. Andrea Fontana  
Chimico  
Ordine dei Chimici del Piemonte e Valle d'Aosta  
Sigillo n.260





LAB N° 0143 L

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl  
Strada Trossi, 2  
13871 VERRONE (BI)

Alla c.a. Sig. P. Trenta

## RAPPORTO DI PROVA

N° 13696

del 17/07/2024

Pag. 1/2

|                           |                   |            |                 |           |
|---------------------------|-------------------|------------|-----------------|-----------|
| Identificativo campione   | Data ricevimento  | 03/07/2024 | Codice Campione | 000289/11 |
|                           | Data inizio prova | 03/07/2024 |                 |           |
|                           | Data fine prova   | 17/07/2024 |                 |           |
| Descrizione campione:     | Acque reflue      |            |                 |           |
| Data prelievo campione:   | 03 Luglio 2024    |            |                 |           |
| Campionamento a cura del: | Committente       |            |                 |           |

| Parametro Analizzato                              | Tecnica di analisi | Metodo                                            | Valori Limite | Risultato analisi | LRM   | Unità misura                       |
|---------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|---------------|-------------------|-------|------------------------------------|
| Temperatura (al ricevimento)                      | Termometria        | APAT CNR IRSA 2100 man29 2003                     | n.a.          | 27.0              | n.a.  | °C                                 |
| Colore                                            | Visiva             | APAT CNR IRSA 2020-A man29 2003                   | N.P. 1:80     | N.P. 1:20         | n.a.  | -                                  |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD)               | S.A.M.             | ISO 15705:2002 (esclusa parte 10.3)               | 350           | 78                | 5     | mg/l                               |
| pH                                                | Potenzimetria      | ISO 10523 : 2008                                  | 5.5 - 9.5     | 7.90              | n.a.  | -                                  |
| Solidi totali sospesi (TSS)                       | Gravimetria        | APAT CNR IRSA 2090-B man29 2003                   | 200           | 10                | 2     | mg/l                               |
| Cadmio                                            | ICP-MS             | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023 | 0.02          | n.r.              | 0.002 | mg/l                               |
| Cromo Totale                                      | ICP-MS             |                                                   | 4             | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Ferro*                                            | ICP-MS             |                                                   | 4             | 0.03              | 0.01  | mg/l                               |
| Fosforo Totale                                    | ICP-MS             |                                                   | 10            | 0.8               | 0.1   | mg/l                               |
| Manganese                                         | ICP-MS             |                                                   | 4             | 0.2               | 0.1   | mg/l                               |
| Nichel                                            | ICP-MS             |                                                   | 4             | 0.03              | 0.01  | mg/l                               |
| Piombo                                            | ICP-MS             |                                                   | 0.3           | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Rame                                              | ICP-MS             |                                                   | 0.4           | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Zinco                                             | ICP-MS             |                                                   | 1             | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Azoto Totale (Ntot)                               | S.A.M.             | EN ISO 11905-1 : 2001*                            | 100           | 25                | 0.5   | mgN/l                              |
| Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 4030-C man29 2003*                  | 30            | n.r.              | 5     | mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l |
| Cromo esavalente (Cr <sup>VI</sup> )              | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 3150-C:2003*                        | 0.2           | n.r.              | 0.05  | mg/l                               |

| Parametro Analizzato           | Tecnica di analisi | Metodo                         | Valori Limite | Risultato analisi | LRM  | Unità misura |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------|-------------------|------|--------------|
| Tensioattivi cationici (CTAB)  | S.A.M.             | DIN 38409-20 : 1989*           | 4             | n.r.              | 0.05 | mg CTAB/l    |
| Tensioattivi anionici (MBAS)   | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 5170 man29 2003* |               | 0.20              | 0.05 | mg DBSNa/l   |
| Tensioattivi non ionici (BIAS) | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 5180 man29 2003* |               | n.r.              | 0.1  | mg TR.X100/l |
| Tensioattivi totali            | Somma              |                                | 4             | 0.2               | -    | mg/l         |

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

S.A.M.: Spettroscopia Assorbimento Molecolare

ICP-MS : Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry

Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale - Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (\*) non sono accreditate Accredia.

L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile  
Laboratorio Chimico



.....  
Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato



.....  
Ing. Alberto Canova

**Biella Qualità Totale srl**

Via F. Piocenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025  
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers  
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -



LAB N° 0143 L

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl  
Strada Trossi, 2  
13871 VERRONE (BI)

Alla c.a. Sig. P. Trenta

## RAPPORTO DI PROVA

N° 16710

del 23/09/2024

Pag. 1/2

|                           |                   |            |                 |           |
|---------------------------|-------------------|------------|-----------------|-----------|
| Identificativo campione   | Data ricevimento  | 18/09/2024 | Codice Campione | 000375/03 |
|                           | Data inizio prova | 19/09/2024 |                 |           |
|                           | Data fine prova   | 23/09/2024 |                 |           |
| Descrizione campione:     | Acque reflue      |            |                 |           |
| Data prelievo campione:   | 19 Settembre 2024 |            |                 |           |
| Campionamento a cura del: | Committente       |            |                 |           |

| Parametro Analizzato                              | Tecnica di analisi | Metodo                                            | Valori Limite | Risultato analisi | LRM   | Unità misura                       |
|---------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|---------------|-------------------|-------|------------------------------------|
| Temperatura (al ricevimento)                      | Termometria        | APAT CNR IRSA 2100 man29 2003                     | n.a.          | 27.9              | n.a.  | °C                                 |
| Colore                                            | Visiva             | APAT CNR IRSA 2020-A man29 2003                   | N.P. 1:80     | N.P. 1:80         | n.a.  | -                                  |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD)               | S.A.M.             | ISO 15705:2002 (esclusa parte 10.3)               | 350           | 198               | 5     | mg/l                               |
| pH                                                | Potenzimetria      | ISO 10523 : 2008                                  | 5.5 - 9.5     | 7.90              | n.a.  | -                                  |
| Solidi totali sospesi (TSS)                       | Gravimetria        | APAT CNR IRSA 2090-B man29 2003                   | 200           | 77                | 2     | mg/l                               |
| Cadmio                                            | ICP-MS             | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023 | 0.02          | n.r.              | 0.002 | mg/l                               |
| Cromo Totale                                      | ICP-MS             |                                                   | 4             | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Ferro*                                            | ICP-MS             |                                                   | 4             | 1.94              | 0.01  | mg/l                               |
| Fosforo Totale                                    | ICP-MS             |                                                   | 10            | 1.4               | 0.1   | mg/l                               |
| Manganese                                         | ICP-MS             |                                                   | 4             | 0.7               | 0.1   | mg/l                               |
| Nichel                                            | ICP-MS             |                                                   | 4             | 0.06              | 0.01  | mg/l                               |
| Piombo                                            | ICP-MS             |                                                   | 0.3           | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Rame                                              | ICP-MS             |                                                   | 0.4           | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Zinco                                             | ICP-MS             |                                                   | 1             | 0.03              | 0.01  | mg/l                               |
| Azoto Totale (Ntot)                               | S.A.M.             | EN ISO 11905-1 : 2001*                            | 100           | 31                | 0.5   | mgN/l                              |
| Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 4030-C man29 2003*                  | 30            | n.r.              | 5     | mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l |
| Cromo esavalente (Cr <sup>VI</sup> )              | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 3150-C man29 2003*                  | 0.2           | n.r.              | 0.05  | mg/l                               |



| Parametro Analizzato           | Tecnica di analisi | Metodo                         | Valori Limite | Risultato analisi | LRM  | Unità misura |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------|-------------------|------|--------------|
| Tensioattivi cationici (CTAB)  | S.A.M.             | DIN 38409-20 : 1989*           | 4             | n.r.              | 0.05 | mg CTAB/l    |
| Tensioattivi anionici (MBAS)   | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 5170 man29 2003* |               | 0.33              | 0.05 | mg DBSNa/l   |
| Tensioattivi non ionici (BIAS) | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 5180 man29 2003* |               | n.r.              | 0.1  | mg TR.X100/l |
| Tensioattivi totali            | Somma              |                                | 4             | 0.3               | -    | mg/l         |

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

S.A.M.: Spettroscopia Assorbimento Molecolare

C.I.: Cromatografia Ionica

ICP-MS: Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry

Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente: Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale - Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (\*) non sono accreditate Accredia.

L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove c/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile  
Laboratorio Chimico
  
Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato

  
Ing. Alberto Canova
**Biella Qualità Totale srl**

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025  
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers  
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -



Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl  
Strada Trossi, 2  
13871 VERRONE (BI)

Alla c.a. Sig. P. Trenta

**RAPPORTO DI PROVA**

N° 16711

del 20/09/2024

Pag. 1/1

|                           |                   |            |                 |           |
|---------------------------|-------------------|------------|-----------------|-----------|
| Identificativo campione   | Data ricevimento  | 18/09/2024 | Codice Campione | 000375/03 |
|                           | Data inizio prova | 19/09/2024 |                 |           |
|                           | Data fine prova   | 20/09/2024 |                 |           |
| Descrizione campione:     | Acque reflue      |            |                 |           |
| Data prelievo campione:   | 19 Settembre 2024 |            |                 |           |
| Campionamento a cura del: | Committente       |            |                 |           |

| Parametro Analizzato                       | Tecnica di analisi | Metodo                            | Valori Limite | Risultato analisi | LRM  | Unità misura |
|--------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------|-------------------|------|--------------|
| Cloruri (Cl <sup>-</sup> )**               | C.I.               | APAT CNR IRSA<br>4020 man29 2003* | 2500          | <b>703.0</b>      | 0.17 | mg/l         |
| Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )** | C.I.               | APAT CNR IRSA<br>4020 man29 2003* | 2500          | <b>897.0</b>      | 0.5  | mg/l         |

Note:

LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile

C.I. : Cromatografia Ionica

\*\*: Prova eseguita presso laboratorio esterno.

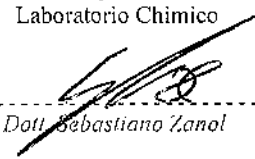
Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale – Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (\*) non sono accreditate Accredia.

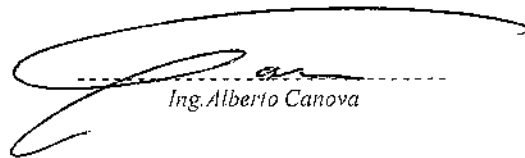
L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove c/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviato e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile  
Laboratorio Chimico

  
Dott. Sebastiano Zanot

L'Amministratore Delegato

  
Ing. Alberto Canova
**Biella Qualità Totale srl**

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025  
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers  
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -



LAB N° 0143 L

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl  
Strada Trossi, 2  
13871 VERRONE (BI)

## RAPPORTO DI PROVA

N° 21330

del 06/12/2024

Pag. 1/2

|                           |                   |            |                 |           |
|---------------------------|-------------------|------------|-----------------|-----------|
| Identificativo campione   | Data ricevimento  | 03/12/2024 | Codice Campione | 000483/08 |
|                           | Data inizio prova | 03/12/2024 |                 |           |
|                           | Data fine prova   | 06/12/2024 |                 |           |
| Descrizione campione:     | Acque reflue      |            |                 |           |
| Data prelievo campione:   | 03 Dicembre 2024  |            |                 |           |
| Campionamento a cura del: | Committente       |            |                 |           |

| Parametro Analizzato                              | Tecnica di analisi | Metodo                                            | Valori Limite | Risultato analisi | LRM   | Unità misura                       |
|---------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|---------------|-------------------|-------|------------------------------------|
| Temperatura (al ricevimento)                      | Termometria        | APAT CNR IRSA 2100 man29 2003                     | n.a.          | 21.4              | n.a.  | °C                                 |
| Colore                                            | Visiva             | APAT CNR IRSA 2020-A man29 2003                   | N.P. 1:80     | N.P. 1:80         | n.a.  | -                                  |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD)               | S.A.M.             | ISO 15705:2002 (esclusa parte 10.3)               | 350           | 74                | 5     | mg/l                               |
| pH                                                | Potenzimetria      | ISO 10523 : 2008                                  | 5.5 - 9.5     | 8.05              | n.a.  | -                                  |
| Solidi totali sospesi (TSS)                       | Gravimetria        | APAT CNR IRSA 2090-B man29 2003                   | 200           | 5                 | 2     | mg/l                               |
| Cadmio                                            | ICP-MS             | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023 | 0.02          | n.r.              | 0.002 | mg/l                               |
| Cromo Totale                                      | ICP-MS             |                                                   | 4             | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Ferro*                                            | ICP-MS             |                                                   | 4             | 0.17              | 0.01  | mg/l                               |
| Fosforo Totale                                    | ICP-MS             |                                                   | 10            | 0.3               | 0.1   | mg/l                               |
| Manganese                                         | ICP-MS             |                                                   | 4             | 0.8               | 0.1   | mg/l                               |
| Nichel                                            | ICP-MS             |                                                   | 4             | 0.02              | 0.01  | mg/l                               |
| Piombo                                            | ICP-MS             |                                                   | 0.3           | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Rame                                              | ICP-MS             |                                                   | 0.4           | n.r.              | 0.01  | mg/l                               |
| Zinco                                             | ICP-MS             |                                                   | 1             | 0.01              | 0.01  | mg/l                               |
| Azoto Totale (Ntot)                               | S.A.M.             | EN ISO 11905-1 : 2001*                            | 100           | 4.5               | 0.5   | mgN/l                              |
| Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 4030-C man29 2003*                  | 30            | n.r.              | 5     | mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l |
| Cromo esavalente (Cr <sup>VI</sup> )              | S.A.M.             | APAT CNR IRSA 3150-C man29 2003*                  | 0.2           | n.r.              | 0.05  | mg/l                               |



| <i>Parametro Analizzato</i>    | <i>Tecnica di analisi</i> | <i>Metodo</i>                  | <i>Valori Limite</i> | <i>Risultato analisi</i> | <i>LRM</i> | <i>Unità misura</i> |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------|------------|---------------------|
| Tensioattivi cationici (CTAB)  | S.A.M.                    | DIN 38409-20 : 1989*           | 4                    | <b>0.11</b>              | 0.05       | mg CTAB/l           |
| Tensioattivi anionici (MBAS)   | S.A.M.                    | APAT CNR IRSA 5170 man29 2003* |                      | <b>0.28</b>              | 0.05       | mg DBSNa/l          |
| Tensioattivi non ionici (BIAS) | S.A.M.                    | APAT CNR IRSA 5180 man29 2003* |                      | <b>n.r.</b>              | 0.1        | mg TR.X100/l        |
| Tensioattivi totali            | Somma                     |                                | 4                    | <b>0.4</b>               | -          | mg/l                |

Note:  
 LRM: Limite di Rilevabilità    n.a.: Non Applicabile    n.r.: Non Rilevabile    N.P.: Non Percettibile

S.A.M.: Spettroscopia Assorbimento Molecolare  
 ICP-MS : Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry  
 Valori Limite personalizzati su richiesta del cliente : Limiti definiti da Allegato CORDAR/01 - Autorizzazione Integrata Ambientale – Scarico acque reflue in fognatura pubblica CORDAR

Le prove contrassegnate con asterisco (\*) non sono accreditate Accredia.

L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

 Il Responsabile  
 Laboratorio Chimico

  
 .....  
 Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato

  
 .....  
 Ing. Alberto Canova



LAB N° 0143 L

Spett.

PETTINATURA DI VERRONE srl  
Strada Trossi, 2  
13871 VERRONE (BI)

# RAPPORTO DI PROVA

N° 21522

del 10/12/2024

Pag. 1/1

|                           |                              |                           |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Identificativo campione   | Data ricevimento 05/12/2024  | Codice Campione 000487/04 |
|                           | Data inizio prova 05/12/2024 |                           |
|                           | Data fine prova 06/12/2024   |                           |
| Descrizione campione:     | Acque reflue Vasca V8        |                           |
| Data prelievo:            | 05/12/2024                   |                           |
| Campionamento a cura del: | Committente                  |                           |

| Parametro Analizzato                                                                                                                                                                     | Tecnica di analisi | Metodo                             | Risultato analisi | LRM  | Unità misura |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------|------|--------------|
| Colore                                                                                                                                                                                   | Visiva             | APAT CNR IRSA 2020-A<br>man29 2003 | NP 1:20           | n.a. | -            |
| <p><u>Note:</u><br/>LRM: Limite di Rilevabilità n.a.: Non Applicabile n.r.: Non Rilevabile N.P.: Non Percettibile mod.: modificata<br/>S.A.M.: Spettroscopia Assorbimento Molecolare</p> |                    |                                    |                   |      |              |

Le prove contrassegnate con asterisco (\*) non sono accreditate Accredia.

L'ambientamento del campione e le condizioni di prova sono quelle previste dalle normative di riferimento applicate. I risultati delle prove e/o misure sono riferiti esclusivamente al campione testato così come ricevuto e non costituiscono approvazione del prodotto. Campionamento a cura del cliente. Il materiale tessile inviatoci e non utilizzato verrà trattenuto per 40 gg, mentre le registrazioni tecniche verranno conservate per 10 anni, salvo diversa richiesta del cliente. I dati identificativi campione sono forniti dal cliente e BQT ne declina ogni responsabilità. Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto, se non integralmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio BQT.

Firme

Il Responsabile  
Laboratorio Chimico

  
Dott. Sebastiano Zanol

L'Amministratore Delegato

  
Ing. Alberto Canova

Biella Qualità Totale srl

Via F. Piacenza, 26/a - 13900 BIELLA (BI) - Tel. +39 015 8497586 Fax +39 015 8497931 - P. Iva 01735920025  
CCIAA Biella n. 160437 - Reg. Società n. 13770 Tribunale di Biella - Capitale sociale € 286.000,00 int. vers  
Laboratorio Accreditato ACCREDIA - Ente Italiano di Accreditamento -

[illegible]



V4B

CH 1

[illegible]

V4B

CH. 2

[illegible]

V4A

CH 4

[illegible]



Aggiornato al 10/04/2024

Rev 0  
del  
10/04/2024

## VF

CH 5

[illegible]

## VF

CH6

[illegible]

|                                                                                   |                                  |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
|  | MOD 21 - Controllo serbatoi 2024 | Rev 1<br>del 1/12/2023 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|

| DATA               | Cisterna di<br>stoccaggio soluzione<br>acquosa di alluminio<br>solfato con H2SO4 |                              |                           |      | Soluz. caustica di<br>alluminato sodico |                              |                           |      | Serbatoio carbonato di sodio |                              |                           |      | Note |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|------|-----------------------------------------|------------------------------|---------------------------|------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|------|------|
| punto di emissione | 14                                                                               |                              |                           |      | 15                                      |                              |                           |      | 16                           |                              |                           |      |      |
| Controllo visivo   | Area di<br>stoccaggio                                                            | Struttura di<br>contenimento | Dotazioni di<br>sicurezza | Note | Area di<br>stoccaggio                   | Struttura di<br>contenimento | Dotazioni di<br>sicurezza | Note | Area di<br>stoccaggio        | Struttura di<br>contenimento | Dotazioni di<br>sicurezza | Note |      |
| 09/01/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 05/02/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 11/03/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 08/04/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 06/05/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 10/06/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 08/07/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 05/08/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 09/09/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 07/10/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 11/11/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |
| 09/12/2024         | X                                                                                | X                            | X                         |      | X                                       | X                            | X                         |      | X                            | X                            | X                         |      |      |



Stabilimento

VERRONE

Reparto

SALA PREPARAZIONE PRODOTTI

Macchina

PREPARAZIONE SODA

Causale

## Dati Causale

Id Nome

FILTRO SILO SODA

Cod.

Id macchina

Prodotto

Quantità

☒ Abilitazione causale☐ Data esatta☐ Ore temp.☐ Ore reali☒ Giorni temp.☐ Giorni reali☐ Option 1☐ Mese-1-Dec.☐ Mese-2 Dec.☐ Mese-3 Dec.

Intervallo

90

Giorni

Preavviso

10

Giorni

Durata

01

H

00

M

Manutentore

PETT. VERRONE

Gruppo appartenenza

SALA PRODOTTI

Descrizione

CONTROLLO FILTRO SILO SODA E VALVOLA DI SICUREZZA

Percorso documento pdf



## Stabilimenti

RIETI  
VERRONE

## Reparti

ANTINCEDIO/POZZI  
CARDERIA K  
CARDERIA OPEN  
CARDERIA TOPS ASS.A  
CARDERIA TOPS ASS.B  
CARDERIA TOPS GENERICO  
CELLE SOTTO PRODOTTI  
CENTRALE TERMICA  
COGENERAZIONE  
DEPURATORE  
EJARRATURA  
FIBRE SPECIALI  
GENERALE STABILIMENTO  
IMP. ELETTRICI  
LABORATORIO  
LANOLINA  
LAVAGGIO 1  
LAVAGGIO 2  
LAVAGGIO GENERICO  
MAGAZZINO  
MAGAZZINO E  
MAGAZZINO K  
OFFICINA  
PETTINATURA K  
PETTINATURA OPEN  
PETTINATURA TOPS ASS.A  
PETTINATURA TOPS ASS.B  
PETTINATURA TOPS GENERICO  
PROGETTI  
SALA PREPARAZIONE PRODOTTI  
SUCIDO  
UFFICI  
VERIFICHE PERIODICHE

## Macchinari

ELETTRICO  
GENERICO  
PREPARAZIONE ADDITIVO (ACIDO CITRICO)  
PREPARAZIONE ADDITIVO (ACQUA OSSIGENATA)  
PREPARAZIONE DETERGENTI  
PREPARAZIONE ENSIMAGE  
PREPARAZIONE SODA

## Elenco causali

FILTRO SILO SODA  
VERIFICA AREA DI STOCCAGGIO  
VERIFICA DOTAZIONI DI SICUREZZA  
VERIFICA STRUTTURA DI CONTENIMENTO

## Macchinari

DECANTER 1  
DECANTER 2  
ELETTRICO  
SERBATOIO V10A/B/C  
SERBATOIO V12  
SOFFIANTE S01 (KAESER)  
SOFFIANTE S04B (1 A DX)  
SOFFIANTI GENERICO  
VARIE  
VASCA V1  
VASCA V11  
VASCA V13  
VASCA V14  
VASCA V15  
VASCA V16  
VASCA V17  
VASCA V18  
VASCA V2  
VASCA V3  
VASCA V4A  
VASCA V4B  
VASCA V4C  
VASCA V5  
VASCA V6  
VASCA V7  
VASCA V8  
VASCA V9

## Benco causali

P10 Pompa  
P10a Pompa  
P10b Pompa  
P10c Pompa  
PP010 Pompa

## VERIFICA AREA DI STOCCAGGIO

VERIFICA DOTAZIONE DI SICUREZZA  
VERIFICA STRUTTURA DI CONTENIME



## Stabilimenti

RIETI  
VERRONE

## Reparti

ANTINCEDIO/POZZI  
CARDERIA K  
CARDERIA OPEN  
CARDERIA TOPS ASS.A  
CARDERIA TOPS ASS.B  
CARDERIA TOPS GENERICO  
CELLE SOTTO PRODOTTI  
CENTRALE TERMICA  
COGENERAZIONE  
DEPURATORE  
EJARRATURA  
FIBRE SPECIALI  
GENERALE STABILIMENTO  
IMP. ELETTRICI  
LABORATORIO  
LANOLINA  
LAVAGGIO 1  
LAVAGGIO 2  
LAVAGGIO GENERICO  
MAGAZZINO  
MAGAZZINO E  
MAGAZZINO K  
OFFICINA  
PETTINATURA K  
PETTINATURA OPEN  
PETTINATURA TOPS ASS.A  
PETTINATURA TOPS ASS.B  
PETTINATURA TOPS GENERICO  
PROGETTI  
SALA PREPARAZIONE PRODOTTI  
SUCIDO  
UFFICI  
VERIFICHE PERIODICHE

## Maschine

DECANTER 2  
ELETTRICO  
SERBATOIO V10A/B/C  
SERBATOIO V12  
SOFFIANTE S01 (KAESER)  
SOFFIANTE S04B (1 A DX)  
SOFFIANTI GENERICO  
VARIE  
VASCA V1  
VASCA V11  
VASCA V13  
VASCA V14  
VASCA V15  
VASCA V16  
VASCA V17  
VASCA V18  
VASCA V2  
VASCA V3  
VASCA V4A  
VASCA V4B  
VASCA V4C  
VASCA V5  
VASCA V6  
VASCA V7  
VASCA V8  
VASCA V9

## Elenco causali

F17: Pompa  
P12a Pompa  
P12b Pompa  
VERIFICA AREA DI STOCCAGGIO  
VERIFICA DOTAZIONI DI SICUREZZA  
VERIFICA STRUTTURA DI CONTENIMENTO