

Comune di Sandrigo

Provincia di Vicenza

IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI (METALLICI)

della Ditta

PIVA SILVERIO s.r.l.

sito in Via L. Galvani nn. 107/109 a Sandrigo

CERTIFICATO DI COLLAUDO FUNZIONALE

(art. 25 - L.R. 21/01/00, N. 3)

PREMESSO che:

- con, documentazione registrata il 20/04/2022 al n.48877 del Protocollo provinciale, la ditta Piva Silverio s.r.l. ha presentato, alla Provincia di Vicenza, domanda di approvazione di un progetto di modifica sostanziale del suo impianto (già autorizzato) di recupero rifiuti speciali (metallici) sito in Comune di Sandrigo, Via L. Galvani nn.107/109, progetto afferente un ampliamento dell'area pavimentata, revisione del lay-out con conseguente aumento della capacità di stoccaggio di rifiuti e EoW e anche un revamping e potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento tramite implementazione di nuove opportune sezioni di raccolta e trattamento delle acque stesse;
- con Determinazione dirigenziale N°984 del 11/07/2022 la Provincia di Vicenza ha approvato il progetto di modifica di che trattasi;
- in data 03/05/2023, la ditta Piva Silverio s.r.l. ha comunicato l'inizio dei lavori previsti dal progetto approvato;
- in data 29/05/2024, la ditta Piva Silverio s.r.l. ha presentato domanda (protocollata in data 30/05/2024 col n.25870) di nulla osta alla modifica del suo impianto di recupero rifiuti concernente l'installazione di una linea di macinazione e selezione meccanica per il trattamento di cavi elettrici rivestiti;



- in data 04/07/2024, con nota prot. N.31761, la Provincia di Vicenza ha comunicato il “nulla osta” alla suddetta modifica, richiedendo (a seguito della sua messa in esercizio) la presentazione di un documento di collaudo funzionale del nuovo impianto;
- l'impianto di cui sopra è stata messo in esercizio in data 14/10/2024, previa pertinente comunicazione in data 04/10/2024 e il richiesto certificato di collaudo funzionale è stato trasmesso in data 29/10/2024;
- in data 20/06/2025 Piva Silverio s.r.l. ha comunicato alla Provincia di Vicenza la fine lavori, fissando la data di avvio dell'impianto (nella configurazione di cui al progetto approvato e con la modifica da ultimo assentita e medio tempore realizzata/attivata) per il giorno 30/06/2025 e allegando alla predetta comunicazione la Dichiarazione del Direttore dei lavori (Geom. Ennio Bonollo) corredata delle tavole grafiche di lay-out definitivo e di planimetria (aggiornata) degli scarichi esplicative anche di alcune modifiche (ritenute obiettivamente non sostanziali) apportate all'atto esecutivo e condivise dal Collaudatore;
- in data 03/07/2025 la ditta ha trasmesso, a Viacqua S.p.A., la dichiarazione di corretta realizzazione dei lavori pertinenti il sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche, conformi al progetto approvato e alle prescrizioni impartite dal medesimo Gestore del Servizio di Fognatura, fatte salve alcune non sostanziali modifiche resesi opportune all'atto esecutivo assentite dal Gestore stesso con nota Prot. 2025.0009239;

al sottoscritto ing. Ruggero Rigoni, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Vicenza al n. 1023, è stato richiesto, dalla ditta PIVA SILVERIO s.r.l., di effettuare il collaudo funzionale del suo impianto, nella configurazione definitiva di cui al progetto approvato e tenendo conto delle variazioni già segnalate con la comunicazione di avvio dell'impianto, apportate all'atto esecutivo e comunque sottoposte a positiva valutazione del collaudatore.



VERBALE DI VISITA

Con la scorta del progetto approvato e della documentazione tecnica relativa alla successiva modifica riconosciuta come “non sostanziale”, il sottoscritto ha

effettuato visite di collaudo nei giorni 13/06, 18/06, 03/07, 28/07, 30/07, 22/08, 12/09 e 28/10/2025.

Nel corso delle visite si è proceduto alla ricognizione delle opere e a verifiche dell'impianto la cui consistenza risulta dalla sotto estesa relazione e dalle tavole grafiche argomento dell'allegato 1 (lay-out dell'impianto) e dell'allegato 2 (planimetria rete scarichi).

RELAZIONE DI COLLAUDO

L'impianto di recupero rifiuti di PIVA SILVERIO s.r.l. è sito nella zona produttiva di Sandrigo in Via L. Galvani nn. 107/109 e interessa un'area catastalmente censita al Foglio 11, mappali nn. 242 - 643 porz. che, a seguito del recente ampliamento (di cui al progetto approvato, argomento del presente collaudo), ha una estensione complessiva pari a circa 5.250 mq dei quali 550 mq coperti (capannone e palazzina uffici) e per parte (scoperta) restante pavimentata con massetto di calcestruzzo armato. Nelle vicinanze dell'impianto e nel raggio di 100 m dal suo perimetro non si ritrovano edifici residenziali.

L'esercizio dell'impianto (nella configurazione preesistente) è stato autorizzato dalla Provincia di Vicenza con Determinazione dirigenziale N.1168 del 10/10/2018 e successivi nulla osta (per modifiche non sostanziali) di cui al prot. n.48877 del 15/11/2021 e al prot. n.31761 del 04/07/2024.

L'esercizio dell'impianto è stato autorizzato per trattare i rifiuti (metallici) non pericolosi (rifiuti in ingresso) contraddistinti dai Codici EER individuati nell'allegato 1 alla Determinazione provinciale N.1168 del 10/10/2018 e di seguito elencati:

- 12 01 01: limatura e trucioli di materiali ferrosi,
- 12 01 02: polveri e particolato di materiali ferrosi ("lamierino"),
- 12 01 03: limatura e trucioli di materiali non ferrosi,
- 12 01 99: rifiuti non specificati altrimenti ("lamierino"),
- 15 01 04: imballaggi metallici,
- 16 01 06: veicoli fuori uso non contenenti liquidi né altre componenti pericolose (rimorchi, semirimorchi, macchine operatrici, carri miscelatori, muletti... non contenenti liquidi e/o componenti pericolose,
- 16 01 17: metalli ferrosi,



- 16 01 18: metalli non ferrosi,
- 16 02 14: apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 (macchinari e/o apparecchiature dismesse residue da attività industriali/artigianali, con esclusione di apparecchi rientranti nell'ambito di applicazione del D. Lgs. N.49/2014),
- 16 02 16: componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13 (parti di macchinari e/o apparecchiature dismesse residue da attività industriali/artigianali, con esclusione di apparecchi rientranti nell'ambito di applicazione del D. Lgs. N.49/2014),
- 17 04 01: rame, bronzo, ottone,
- 17 04 02: alluminio,
- 17 04 03: piombo,
- 17 04 04: zinco,
- 17 04 05: ferro e acciaio,
- 17 04 06: stagno,
- 17 04 07: metalli misti,
- 17 04 11: cavi diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10,
- 19 12 02: metalli ferrosi,
- 19 12 03: metalli non ferrosi,
- 20 01 40: metallo.

Per tutti i rifiuti (in ingresso) sopra elencati sono state autorizzate le operazioni di recupero R13 (messa in riserva), R13/R12 (messa in riserva con selezione e cernita ed eventuale raggruppamento), R13/R4 (selezione e cernita per produrre EoW).

L'elenco dei rifiuti "trattabili" di cui all'allegato 1 alla Determinazione provinciale N.1168 del 10/10/2018 comprende anche il rifiuto (pericoloso) EER 16 01 04 - veicoli fuori uso (costituiti da rimorchi, semirimorchi, macchine operatrici, carri miscelatori, muletti... contenenti liquidi e/o componenti pericolosi), per i quali sono state ammesse le operazioni di recupero R13 (messa in riserva) e R13/R12 (messa in sicurezza).

La quantità (potenzialità) di rifiuti (in ingresso) trattabili nell'impianto di Piva Silverio s.r.l. ascende a 200 t/giorno (di cui fino a 30 t/giorno di rifiuti pericolosi) e a 62.000 t/anno (di cui fino a 9.300 t/anno di rifiuti pericolosi).

Biopu

Il progetto approvato (di cui al presente collaudo) non ha previsto modifiche della tipologia (Codici EER) dei rifiuti trattabili né aumento delle potenzialità (giornaliera e annuale) dell'impianto, che quindi si confermano con la seguente precisazione. Per i rottami metallici di ferro/acciaio, alluminio, rame e sue leghe la "cessazione della qualifica di rifiuto" (e quindi l'ottenimento dei corrispondenti EoW) è subordinata alla verifica dei requisiti previsti dai Regolamenti europei n.333/2010 (per i rottami di ferro/acciaio e di alluminio) e n.715/2013 (per i rottami di rame e sue leghe). Per i rottami metallici non ancora "regolamentati" (segnatamente i rottami di: Piombo - EER 17 04 03, Zinco - EER 17 04 04, Stagno - EER 17 04 06), la ditta rinuncia all'operazione di recupero R4, non intendendo ottenere EoW da questi rifiuti, che quindi vengono unicamente messi in riserva (R13) con eventuale (all'occorrenza) raggruppamento (R13/R12) per Codice EER.

La verifica della corretta applicazione delle procedure del Sistema di Gestione Qualità adottato da Piva Silverio s.r.l. per garantire la cessazione della qualifica di rifiuti per i rottami metallici è affidata ad Organismo accreditato (RINA) che ha rilasciato i pertinenti Certificati di Conformità ai requisiti di EoW previsti dal Regolamento 333/2010 (Certificato RINA N.333-214/13 argomento dell'allegato 3) e dal Regolamento 715/2013 (Certificato RINA N.715-2/13 argomento dell'allegato 4).

Per quanto sopra, poiché l'attività della ditta attiene soltanto al recupero di rifiuti (con produzione di EoW) disciplinato da specifiche disposizioni normative, non viene richiesto alcun riconoscimento di EoW da autorizzare "caso per caso"; ne consegue che non sussiste la necessità di adottare altri Sistemi di Gestione (con riferimento alle Linee Guida SNPA n.41/2022) ulteriori a quelli già in essere per la produzione di EoW dal recupero di rifiuti di ferro/acciaio e alluminio, rame e sue leghe.

Piva Silverio s.r.l. ha inoltre aderito al Sistema di Gestione Ambientale in conformità alla ISO 14001:2015 (il Certificato RINA N.EMS-524/S in corso di validità è riprodotto in allegato 5).

Con la Determinazione provinciale N°984 del 11/07/2022 sono state approvate le seguenti modifiche:



- la pavimentazione, con massetto di calcestruzzo armato, di un'area di circa 1.500 mq, adiacente (lato ovest) all'impianto di recupero già autorizzato;
- la complessiva riorganizzazione del lay-out dell'impianto di recupero sfruttando l'ampliamento di superficie pavimentata di cui sopra e il conseguente incremento della capacità di deposito;
- l'ampliamento del sistema di captazione e raccolta delle acque meteoriche (in relazione all'aumentata superficie pavimentata presidiata) e il potenziamento dell'impianto di trattamento delle acque stesse, prevedendo anche (prudenzialmente) il trattamento delle acque di seconda pioggia;

per quant'altro rimanendo confermate le condizioni di cui all'autorizzazione all'esercizio N. 1168 del 10/10/2018 e successive modifiche non sostanziali, in particolare, per quanto riguarda tipologie (Codici EER) di rifiuti trattabili, operazioni di recupero ammissibili e potenzialità giornaliera e annuale dell'impianto di recupero già in essere.

Tutte le tipologie di rifiuti ammissibili vengono gestite in apposite aree (opportunamente identificate con idonea cartellonistica recante la codifica E.E.R. e la descrizione del rifiuto) individuate nel lay-out argomento dell'allegato 1 che differisce da quello di cui al progetto approvato soltanto per una parziale ridistribuzione degli stocaggi di rifiuti, modifica che comunque non interessa i parametri progettuali e da ritenersi obiettivamente non sostanziale ai fini della funzionalità dell'impianto.

Per i diversi rifiuti "autorizzati" vengono previsti: la messa in riserva con eventuale accorpamento per tipologia, la cernita preliminare, la selezione manuale e con caricatore a polipo in cumulo (finalizzate alla rimozione di eventuali materiali e sostanze indesiderati), la riduzione volumetrica (con pressacesoia), l'eventuale macinazione con mulino a martelli e la successiva separazione magnetica dei metalli ferrosi, la tritazione dei cavi e la successiva selezione meccanica del metallo (rame) con apposita linea automatica oggetto del collaudo funzionale in data 29/10/2024 (che qui si richiama e al quale si rimanda per ogni eventuale utile approfondimento).



Dalle operazioni di recupero si ottengono materie prime secondarie (EoW di ferro e acciaio, alluminio, rame e sue leghe) e rifiuti che vengono avviati ad ulteriori operazioni di recupero (presso impianti terzi autorizzati) ovvero a smaltimento.

I parametri caratteristici di esercizio dell'impianto di recupero (di cui viene richiesto di dar conto nel documento di collaudo) risultano essere i seguenti:

- quantità massima annua di rifiuti in stoccaggio (in ingresso): 62.000 t/anno;
- quantità massima istantanea di rifiuti in stoccaggio (in ingresso): 1.166 t
(di cui fino a 30 t di rifiuti pericolosi)

Ai fini del rilascio della richiesta nuova autorizzazione all'esercizio, di seguito si riportano gli ulteriori dati caratteristici dell'attività di recupero:

- quantità massima istantanea di rifiuti in stoccaggio (prodotti dall'attività): 162 t
(di cui fino a 20 t di rifiuti pericolosi)
- quantità massima giornaliera di rifiuti sottoposti a trattamento: 200 t/giorno
- quantità massima annua di rifiuti sottoposti a trattamento: 62.000 t/anno
- quantità massima istantanea di EoW in stoccaggio: 1.370 t

Scarichi idrici

Il sistema di gestione delle acque meteoriche scolanti dai piazzali pavimentati di Piva Silverio s.r.l. prevede la raccolta e il trattamento di un congruo volume della prima pioggia (che viene recapitata nella rete fognaria delle "acque nere") e anche la laminazione e il trattamento (prudenziale) della seconda pioggia (che viene recapitata nella rete fognaria delle "acque bianche" della zona produttiva di Sandrigo).

Come già anticipato, il progetto approvato con la Determinazione provinciale N.984/2022 ha previsto la realizzazione di un nuovo sistema di captazione delle acque meteoriche e di raccolta di un prudenziale volume di prima pioggia asservito all'area (1.500 mq) ulteriormente pavimentata e anche il revamping/potenziamento del sistema di trattamento asservito alla complessiva area presidiata.

Rispetto al progetto approvato, all'atto esecutivo, si è optato per un diverso ma equipollente sistema di captazione delle acque meteoriche insistenti sulla nuova

superficie pavimentata, con caditoie anzichè con canaletta grigliata, come rappresentato nella planimetria degli scarichi argomento dell'allegato 2.

Col progetto realizzato, il sistema di raccolta della prima pioggia risulta essere costituito:

- da una batteria di vasche prefabbricate interrate (preesistenti) aventi un volume complessivamente pari a 97,50 mc, asservite alla superficie pavimentata presidiata originaria avente una estensione di circa 3.250 mq;
- una (nuova) coppia di vasche prefabbricate interrate da 30 mc/cad., asservita alla (nuova) superficie pavimentata presidiata avente una estensione di circa 1.500 mq.

In merito alla nuova realizzazione, si evidenzia che il progetto approvato aveva previsto la posa in opera di un'unica vasca di raccolta della prima pioggia del volume di 30 mc; cionondimeno, in prospettiva di una futura possibile estensione della pavimentazione anche sulla restante superficie (1.500 mq) del lotto in disponibilità, è apparso opportuno (in una logica di ottimizzazione tecnica-economica) implementare fin da subito una seconda vasca da 30 mc per garantire la raccolta dell'apporto meteorico (prima pioggia) derivante dal dilavamento dell'ulteriore superficie di prevedibile futura pavimentazione. Questa modifica, apportata all'atto esecutivo, è stata condivisa dal sottoscritto collaudatore. Poiché la modifica in parola comporta un aumento del volume di acqua raccolta e, per garantire i tempi di esaurimento richiesti, una conseguente maggiore portata di prima pioggia recapitata nella rete fognaria delle "acque nere", la modifica stessa è stata sottoposta al Gestore del Servizio pubblico che ha assentito l'aumento di portata richiesto (da 3 a 4 mc/h) con nota Prot. N. 2025.0009239 (riprodotta in allegato 6).

Le acque di prima pioggia vengono estratte e rilanciate al trattamento, in prestabilita sequenza e su consenso automatico di apposito dispositivo "sensore di pioggia + temporizzatore", in modo da ottemperare alle condizioni prescritte dal Gestore della pubblica fognatura:

- attivazione dello scarico con un ritardo di 8 ore rispetto alla cessazione dell'evento meteorico,
- portata massima dello scarico pari a 4 mc/h.

Per quanto concerne il sistema di trattamento, si è provveduto a realizzare tutte le implementazioni previste dal progetto approvato e quindi nell'ordine:



- la posa in opera di un nuovo disoleatore a coalescenza con pre-camera di decantazione, in sostituzione di quello preesistente di tipo "statico" (evidentemente meno performante);
- una sezione di "raffinazione" finale (alimentata tramite apposita vasca di pressurizzazione) costituita da una batteria di n.3 filtri sequenziali a quarzite (per rimuovere ogni eventuale residuo di solidi in sospensione), a carboni attivi (per rimuovere eventuali sostanze organiche come i composti idrocarburici) e a resine a scambio ionico (per la rimozione di eventuali metalli in soluzione), dimensionata per la portata richiesta (di 4 mc/h).

Sul collettore di scarico della prima pioggia filtrata è stato installato un (nuovo) misuratore di portata /contatore volumetrico elettromagnetico per la contabilizzazione dei volumi recapitati nella pubblica fognatura.

Come già accennato, la sezione di "raffinazione" finale viene utilizzata, oltreché per il trattamento delle acque di prima pioggia, anche per il trattamento (prudenziale) di almeno buona parte delle acque di seconda pioggia; avendo le due tipologie di acque meteoriche recettori diversi, i rispettivi scarichi vengono direzionati tramite idoneo sistema di valvole motorizzate comandato automaticamente dal funzionamento delle pompe di estrazione delle acque meteoriche (di prima e di seconda pioggia). L'utilizzo del medesimo impianto per il trattamento sia della prima che della seconda pioggia è reso possibile per il fatto che le due aliquote di acque meteoriche vengono scaricate in tempi diversi: la seconda pioggia viene scaricata unicamente durante l'evento meteorico mentre la prima pioggia viene scaricata dopo il prestabilito ritardo dalla cessazione dell'evento meteorico.

Come previsto dal progetto approvato, per garantire una ottimale alimentazione della seconda pioggia alla batteria di filtrazione, si è provveduto alla posa in opera di una vasca di laminazione (da 15 mc) per ciascun bacino scolante (il piazzale pavimentato preesistente e il piazzale di nuova pavimentazione). Le acque di seconda pioggia raccolte nelle vasche di laminazione vengono quindi rilanciate alla vasca di pressurizzazione della batteria di filtrazione tramite apposite pompe che si attivano automaticamente, durante la precipitazione meteorica, al superamento di un livello minimo di funzionamento preimpostato. Le due vasche di laminazione sono state (necessariamente) dotate di troppo-pieno per lo sfioro (nella rete fognaria delle "acque bianche") di eventuali



volumi di seconda pioggia eccedenti sia la capacità di accumulo delle vasche stesse che la portata (4 mc/h) alimentata alla batteria di filtrazione e quindi nella (eccezionale) concomitanza di eventi piovosi particolarmente gravosi per durata e intensità.

Lo schema di funzionamento del sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche, così come realizzato, è riportato in allegato 7, e, come prescritto dalla Determinazione provinciale N.984/2022, in allegato 8 si riporta il “programma e registro di manutenzione” dell’impianto stesso.

Le caratteristiche e il prudenziale dimensionamento dei sistemi di trattamento delle acque meteoriche sono tali da assicurare il rispetto dei limiti tabellari prescritti allo scarico sia per le acque di prima pioggia (recapitate nella fognatura “nera” gestita da Viacqua S.p.A.) che per le acque di seconda pioggia recapitate nella fognatura “bianca” della zona produttiva di Sandrigo, vieppiù se si considera il ragguardevole potenziamento impiantistico da ultimo implementato. In occasione di una recente visita di collaudo, il sottoscritto ha acquisito i seguenti Rapporti di Prova a firma del dr. Alessandro Angonese (riprodotti in allegato 9):

- N°66689 del 02/09/2025 relativo all’analisi di un campione di acque di prima pioggia,
- N°66690 del 02/09/2025 relativo all’analisi di un campione di acque di seconda pioggia,

i cui risultati evidenziano, per entrambi i campioni, l’ampio rispetto dei limiti tabellari prescritti per lo scarico in acque superficiali.

Impatto acustico esterno

Con la Determinazione provinciale N.984/2022 è stata prescritta l’effettuazione, da parte di un Soggetto qualificato terzo rispetto all’estensore del D.P.I.A., di apposita indagine acustica di verifica del rispetto dei limiti assoluti e differenziale di rumore (in ambiente esterno), con modalità da comunicare con congruo preavviso ad A.R.P.A.V. Vicenza. La comunicazione in parola è stata inviata ad A.R.P.A.V. (e, per conoscenza, anche alla Provincia di Vicenza) in data 09/10/2025 e la campagna fonometrica è stata effettuata, dal TCA Dal Bello Lorenzo, in data 28/10/2025.

I risultati della indagine fonometrica e delle conseguenti valutazioni (la cui relazione conclusiva viene riprodotta in allegato 10), hanno evidenziato il rispetto dei pertinenti limiti acustici assoluti diurni (di emissione e di immissione) previsti dalla zonizzazione acustica comunale e del limite differenziale diurno in corrispondenza dei potenziali recettori abitativi.

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Durante le visite di collaudo è stata effettuata la ricognizione dell'impianto, sono state ispezionate le opere e le apparecchiature previste dal progetto approvato seguendone in particolare la fase realizzativa finale (con il recepimento delle modifiche apportate all'atto esecutivo condivise dal sottoscritto collaudatore), la predisposizione del lay-out definitivo dell'impianto e verificata anche la funzionalità della filiera depurativa delle acque meteoriche, accertandone la conformità al progetto approvato.

Nel suo complesso, l'impianto appare essere adeguatamente strutturato per il recupero di rifiuti metallici e le cautele adottate sono idonee a prevenire inquinamenti dell'aria, del suolo, del sottosuolo/delle acque sotterranee e delle acque superficiali.

Ciò premesso e considerato che:

- per quanto è stato possibile accettare, lo stato di fatto delle opere corrisponde sostanzialmente alla configurazione del progetto approvato, con le opportune modifiche descritte in relazione e recepite nel presente certificato di collaudo;
- sono state recepite tutte le prescrizioni impartite col provvedimento di approvazione del progetto e quelle impartite dal Gestore della pubblica fognatura;
- l'impianto appare funzionale in relazione agli obiettivi prefissati e, in particolare, le strutture e le dotazioni impiantistiche sono idonee alla messa in riserva e alle operazioni di recupero per le tipologie di rifiuti, per la potenzialità di conferimento/trattamento e per le quantità di rifiuti in stoccaggio di cui al progetto approvato, in conformità a quanto rappresentato nel lay-out dell'impianto argomento dell'allegato 1;



- con le implementazioni realizzate, il sistema di gestione delle acque meteoriche è in grado di assicurare un ampio rispetto dei limiti di accettabilità allo scarico sia per le acque di prima pioggia che per le acque di seconda pioggia;
 - l'esercizio dell'impianto di recupero, nella sua configurazione definitiva, non da luogo a superamenti dei limiti acustici assoluti e differenziali applicabili, come si evince dai risultati delle verifiche fonometriche effettuate nell'ambito del presente collaudo;
 - per quanto sopra esposto nulla trovasi da eccepire circa la conformità e la funzionalità dell'impianto;

il sottoscritto COLLAUDA favorevolmente i lavori di cui al progetto approvato con la Determinazione del Dirigente della Provincia di Vicenza N.984 del 11/07/2022 nonché, nel suo complesso, l'impianto di recupero rifiuti della ditta PIVA SILVERIO s.r.l. agli effetti di quanto previsto dall'art. 25 della Legge Regionale N. 3/2000.

Vicenza, lì 25/11/2025

Il Collaudatore



ALLEGATI:

- ***Allegato 1:*** Tavola grafica: lay-out (definitivo) dell'impianto.
- ***Allegato 2:*** Tavola grafica: planimetria degli scarichi.
- ***Allegato 3:*** Certificato di Conformità ai requisiti di EoW previsti dal Regolamento 333/2010 rilasciato da Organismo accreditato (RINA)
- ***Allegato 4:*** Certificato di Conformità ai requisiti di EoW previsti dal Regolamento 715/2013 rilasciato da Organismo accreditato (RINA)
- ***Allegato 5:*** Certificato di Conformità ai requisiti della UNI EN ISO 14001:2015 rilasciato da Organismo accreditato (RINA)
- ***Allegato 6:*** Nota di Viacqua S.p.A. di assenso ad un aumento di portata (da 3 a 4 mc/h) dello scarico di acque di prima pioggia
- ***Allegato 7:*** Schema di funzionamento del sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche
- ***Allegato 8:*** Programma e registro di manutenzione dell'impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche
- ***Allegato 9:*** Rapporti di Prova relativi alle analisi di campioni d'acqua di scarico della prima e della seconda pioggia effettuate dal Dott. Alessandro Angonese
- ***Allegato 10:*** Relazione conclusiva di verifica dell'impatto acustico relativa all'indagine fonometrica effettuata, dal TCA Lorenzo Dal Bello, in data 28/10/2025



LEGENDA:

PS1: pozetto scolmatore
 V1: vasca di raccolta 1° pioggia da 30 mc
 V2: vasca di raccolta 1° pioggia da 30 mc
 V3: vasca di raccolta 1° pioggia da 30 mc
 P1: pompa sommergibile di sollevamento - portata: 4 mc/h
 D: disoleatore a coalescenza con pre-camera di decantazione
 VPR: vasca di pressurizzazione e rilancio
 PP: pompa di rilancio - portata: 4 mc/h
 FG: filtro a quarzite
 FC: filtro a carbone attivo
 FR: filtro a resine
 SAF: serbatoio di accumulo acqua filtrata [per control lavaggio filtri]
 V_{PNI}: valvola pneumatica n.a. [chiusa con P_{2,1} attiva]
 V_{PNC}: valvola pneumatica n.c. [aperta con P_{2,1} attiva]
 PR: pozzetto di rottura della pressione
 C: misuratore di portata / contatore
 P1: pozzetto di ispezione
 VL1: vasca di laminazione 2° pioggia da 15 mc
 P_{2,1}: pompa di rilancio 2° pioggia - portata: 2,7 mc/h
 P_{2,2}: pompa di rilancio 2° pioggia - portata: 1,3 mc/h [chiusa se attiva P₄]
 PS2: pozetto scolmatore
 V4: vasca di raccolta 1° pioggia da 30 mc
 V5: vasca di raccolta 1° pioggia da 30 mc
 P₃: pompa sommergibile di sollevamento - portata: 4 mc/h
 VL2: vasca di laminazione 2° pioggia da 15 mc
 P₄: pompa di rilancio 2° pioggia - portata: 1,3 mc/h


**IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI
DELLA DITTA PIVA SILVERIO s.r.l.**

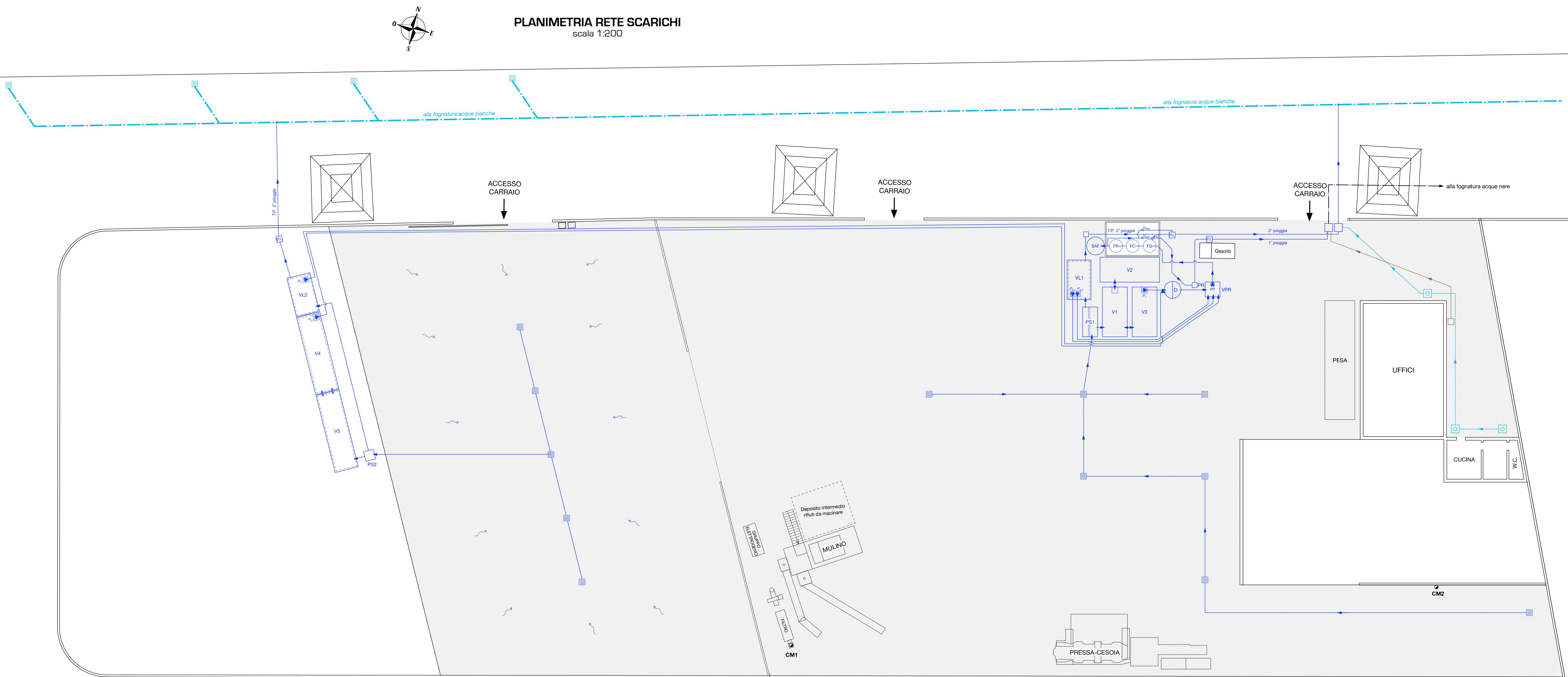
sito in
Viale L. Galvani nn. 107/109 in Comune di Sandrigo

Provincia di Vicenza

Planimetria rete scarichi

ALLEGATO 2:
tavola di
collaudo

elaborato:
25/11/2025

PLANIMETRIA RETE SCARICHI
scala 1:200


—: acque meteoriche
 —: acque pluviali
 —: acque nere/civili

ALLEGATO 3

CERTIFICATO N. 333-214/13
CERTIFICATE No.

SI ATTESTA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE DI
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE MANAGEMENT SYSTEM OF

PIVA SILVERIO SRL

VIA LUIGI GALVANI 107/109 36066 Sandrigo (VI) ITALIA

NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / *IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS*

VIA LUIGI GALVANI 107/109 36066 Sandrigo (VI) ITALIA

**SODDISFA LE DISPOSIZIONI DELL'ARTICOLO 6 DEL REGOLAMENTO (UE) N.333/2011 DEL
 CONSIGLIO DEL 31 MARZO 2011 RECANTE I CRITERI PER CUI ALCUNI TIPI DI ROTTAMI
 METALLICI CESSANO DI ESSERE CONSIDERATI RIFIUTI AI SENSI DELLA DIRETTIVA
 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**

**MEETS THE REQUIREMENTS OF ARTICLE 6 OF (EU) COUNCIL REGULATION No.333/2011
 DATED 31 MARCH 2011 CONTAINING THE CRITERIA WHEREBY CERTAIN TYPES OF SCRAP
 METAL CEASE TO BE CONSIDERED WASTE UNDER EUROPEAN PARLIAMENT AND
 COUNCIL DIRECTIVE 2008/98/EC**

PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITÀ / *FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES*

RECUPERO DI RIFIUTI METALLICI: FERRO, ACCIAIO, ALLUMINIO E SUE LEGHE.

WASTE RECOVERY OF METAL: IRON, STEEL AND ALUMINIUM AND ITS ALLOYS.

La validità del presente attestato è subordinata al riesame completo del sistema di gestione con periodicità triennale
The validity of this certificate is dependent on a complete review, every three years, of the management system

L'uso e la validità del presente attestato sono soggetti al rispetto del documento RINA: Regolamento per la Certificazione di Sistemi di Gestione per la Qualità
The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the Certification of Quality Management Systems

Per informazioni sulla validità del certificato,
 visitare il sito www.rina.org

*For information concerning validity of the
 certificate, you can visit the site www.rina.org*

Prima emissione
First Issue

18.09.2013

Data scadenza
Expiry Date

15.09.2028

Emissione corrente
Current Issue

03.09.2025

Data decisione di rinnovo
Renewal decision date

03.09.2025

Gianni De Lillo
 Head of Veneto, Friuli Venezia Giulia e Trentino
 Alto Adige Certification

RINA Services S.p.A.
 Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy

ALLEGATO 4

CERTIFICATO N.
715-2/13
CERTIFICATE No.

SI ATTESTA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE DI
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE MANAGEMENT SYSTEM OF

PIVA SILVERIO SRL

VIA LUIGI GALVANI 107/109 36066 Sandrigo (VI) ITALIA

NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / *IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS*

VIA LUIGI GALVANI 107/109 36066 Sandrigo (VI) ITALIA

**SODDISFA LE DISPOSIZIONI DELL'ARTICOLO 5 DEL REGOLAMENTO (UE) N.715/2013 DEL
 CONSIGLIO DEL 25 LUGLIO 2013 RECANTE I CRITERI QUANDO I ROTTAMI DI RAME
 CESSANO DI ESSERE CONSIDERATI RIFIUTI AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2008/98/CE DEL
 PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**

**MEETS THE REQUIREMENTS OF ARTICLE 5 OF (EU) COUNCIL REGULATION No. 715/2013
 DATED 25 JULY 2013 CONTAINING THE CRITERIA WHEREBY CERTAIN TYPES OF COPPER
 SCRAP CEASE TO BE CONSIDERED WASTE UNDER EUROPEAN PARLIAMENT AND
 COUNCIL DIRECTIVE 2008/98/EC**

PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITÀ / *FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES*

RECUPERO DI RIFIUTI METALLICI: RAME E SUE LEGHE

WASTE RECOVERY OF METAL: COPPER AND ITS ALLOYS

La validità del presente attestato è subordinata al riesame completo del sistema di gestione con periodicità triennale
The validity of this certificate is dependent on a complete review, every three years, of the management system

L'uso e la validità del presente attestato sono soggetti al rispetto del documento RINA: Regolamento per la Certificazione di Sistemi di Gestione per la Qualità
The use and validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the Certification of Quality Management Systems

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare il sito www.rina.org
For information concerning validity of the certificate, you can visit the site www.rina.org

Prima emissione <i>First Issue</i>	25.11.2013
Emissione corrente <i>Current Issue</i>	03.09.2025

Data scadenza <i>Expiry Date</i>	15.09.2028
Data decisione di rinnovo <i>Renewal decision date</i>	03.09.2025

Gianni De Lillo
 Head of Veneto, Friuli Venezia Giulia e Trentino
 Alto Adige Certification

RINA Services S.p.A.
 Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy



CISQ ALLEGATO 5



The International Certification Network
www.iqnet-certification.com

CERTIFICATO N. EMS-5242/S

CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE DI
IT IS HEREBY CERTIFIED THAT THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OF

PIVA SILVERIO SRL

VIA LUIGI GALVANI 107/109 36066 Sandrigo (VI) ITALIA
NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIONAL UNITS

VIA LUIGI GALVANI 107/109 36066 Sandrigo (VI) ITALIA

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD
ISO 14001:2015

E AL REGOLAMENTO TECNICO ACCREDIA RT-09, APPLICABILE IN ITALIA
PER I SEGUENTI CAMPI DI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING FIELD(S) OF ACTIVITIES

Per informazioni sulla validità
del certificato, visitare il sito
www.rina.org

For information concerning
validity of the certificate, you
can visit the site
www.rina.org

IAF:24
IAF:29

ESERCIZIO DI IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA E RECUPERO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI, INCLUSI I RIFIUTI DI METALLO CON CODICE CER 200140, TRAMITE LE FASI DI SELEZIONE, CERNITA, CESOIATURA, FRANTUMAZIONE ANCHE PER LA PRODUZIONE DI MATERIALI FERROSI E NON FERROSI, CHE CESSANO LA QUALIFICA DI RIFIUTI.
COMMERCIALIZZAZIONE DI MATERIALI FERROSI E NON FERROSI. RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI E URBANI. DEMOLIZIONE DI VEICOLI QUALI RIMORCHI, SEMIRIMORCHI, MACCHINE OPERATRICI E AGRICOLE, CARRI MISCELATORI, CARRELLI ELEVATORI ATTRAVERSO LA FASI DI RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON, MESSA IN SICUREZZA E RECUPERO METALLI.

MANAGEMENT OF STORAGE AND RECOVERY PLANT OF NON DANGEROUS SPECIAL WASTE, INCLUDING METAL WASTE WITH CODE 200140, THROUGH THE PHASES OF SELECTION, SORTING, SHEARING, CRUSHING ALSO FOR THE PRODUCTION OF IRON AND NOT IRON MATERIALS, WHICH CEASE TO BE CONSIDERED WASTE. TRADING OF IRON AND NOT IRON MATERIALS. COLLECTION AND TRANSPORT OF NON-HAZARDOUS WASTE AND MUNICIPAL WASTE. DEMOLITION OF VEHICLES SUCH TRAILERS, SEMI-TRAILERS, OPERATING AND AGRICULTURAL MACHINES, MIXING WAGONS, LIFTING TROLLEYS THROUGH THE PHASES OF COLLECTION AND TRANSPORT OF HAZARDOUS AND NON-WASTE, SAFE AND METAL RECOVERY.

L'uso e la validità del presente certificato sono soggetti al rispetto del documento RINA: Regolamento per la Certificazione di Sistemi di Gestione Ambientale
The use and the validity of this certificate are subject to compliance with the RINA document: Rules for the Certification of Environmental Management Systems
La validità del presente certificato è subordinata a una sorveglianza periodica annuale / semestrale ed al riesame completo del sistema di gestione con periodicità triennale

The validity of this certificate is dependent on an annual / six monthly audit and on a complete review, every three years, of the management system

Prima emissione First Issue	17.12.2013	Data decisione di rinnovo Renewal decision date	11.12.2022
Data scadenza Expiry Date	16.12.2025	Data revisione Revision date	11.12.2022

Paolo Taddia

Venice & Verona Management
System Certification, Head

ACCREDIA

L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

SGA N° 002 D



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



www.cisq.com

RINA Services S.p.A.
Via Corsica 12 - 16128 Genova Italy

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di
Certificazione dei sistemi di gestione aziendale
CISQ is the Italian Federation of
management system Certification Bodies

ALLEGATO 6



info@viacqua.it | viacqua@pec.viacqua.it
www.viacqua.it

Prot. 2025.0009239

Vs.rif.

Red: Lig

Ver: Tan

Prot. Prec.

Spett.le Ditta

Piva Silverio Srl

pivasilverio@pec.it

Vicenza, 03/06/2025

**Oggetto: Richiesta per aumento di portata scarico acque di 1^a pioggia in pubblica fognatura.
Insediamento di via Galvani n.107/109, Sandrigo (VI). Autorizzazione Provinciale
n°984/2022**

Si fa riferimento alla vostra richiesta trasmessa in data 26.05.25 per anticipare che l'aumento di portata richiesto (da 3 a 4 l/s, dopo 8 ore di ritardo dall'evento piovoso), può essere concesso, in funzione della necessità tecnica, da voi esplicitata, in base ai volumi da trattare, nonché all'obbligo di garantire il rientro nella tempistica prevista dall' art. 39 comma 4 del P.T.A. della Regione Veneto (...*Il rilascio di detti volumi nei corpi recettori, di norma, deve essere attivato nell'ambito delle 48 ore successive all'ultimo evento piovoso*).

Si comunica, infine, che, nell'ambito delle competenze di Viacqua s.p.a., il presente procedimento è attribuito al servizio Scarichi Industriali.

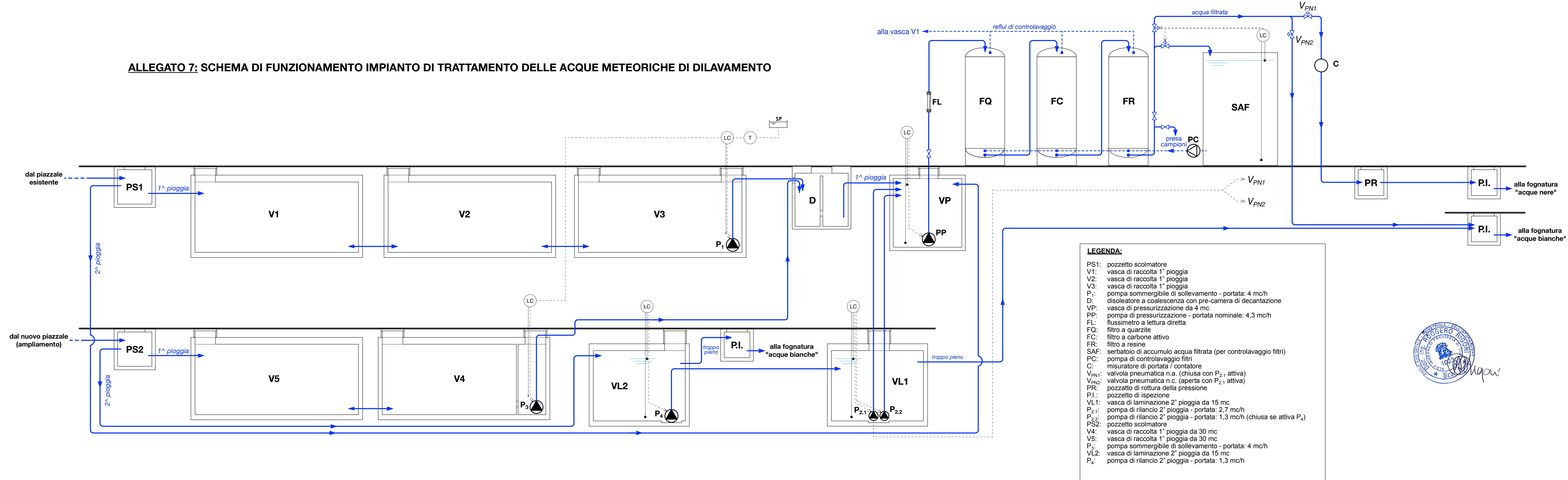
Il responsabile del Settore è l'ing. Nicola Tadiello; il referente per il procedimento è il p.i. Gelindo Lionzo, disponibile al numero 348.7077109 (email: gelindo.lionzo@viacqua.it).

Gli atti in possesso di Viacqua s.p.a., relativi al procedimento, sono disponibili e consultabili presso la sede della Società, previa richiesta di ostensione.

Distinti saluti.

Il Direttore Generale
Ing. Alberto Piccoli

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alberto Piccoli".

ALLEGATO 7: SCHEMA DI FUNZIONAMENTO IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO


ALLEGATO 8

PROGRAMMA E REGISTRO DI MANUTENZIONE

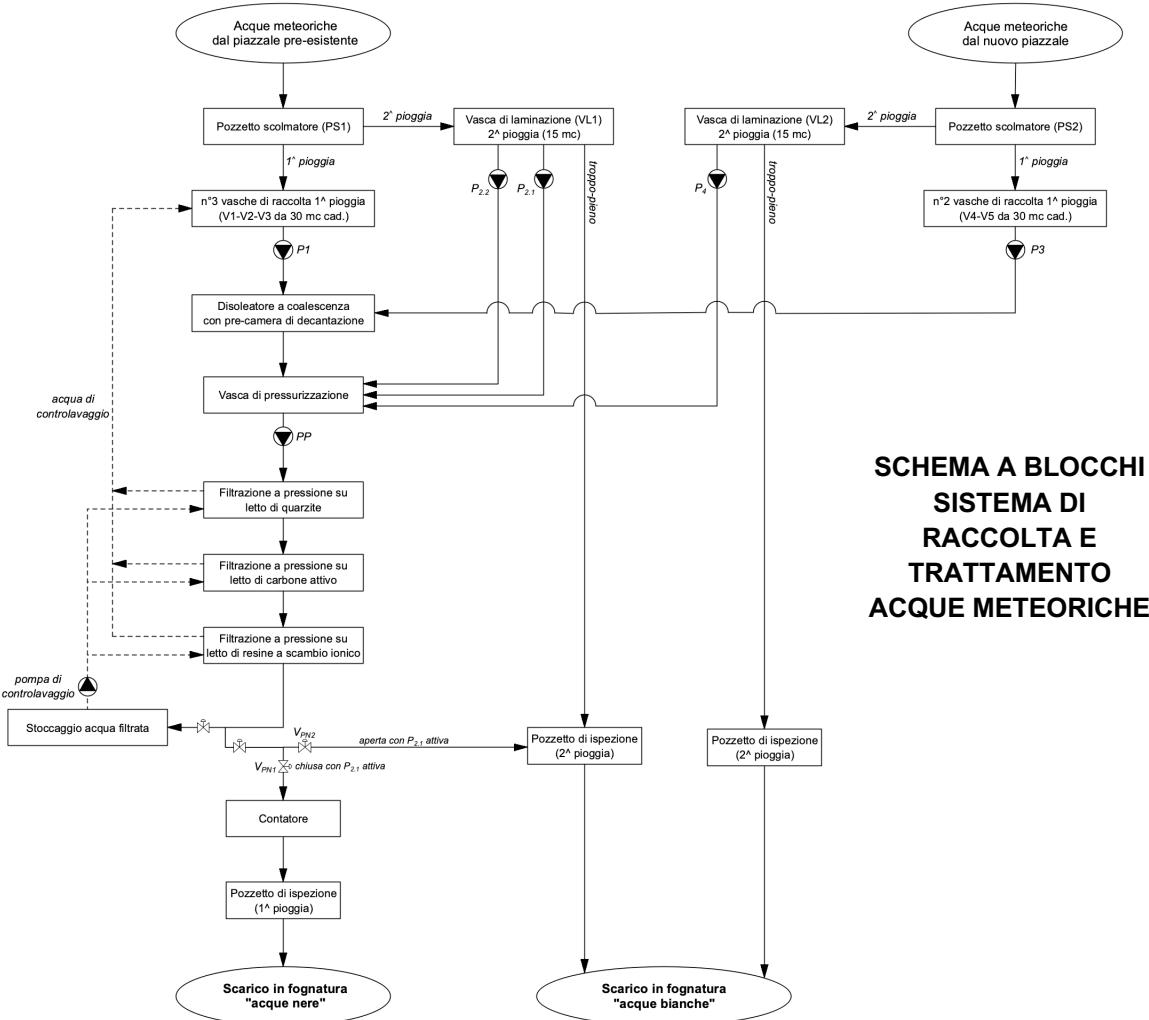
IMPIANTI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

DITTA: PIVA SILVERIO s.r.l. - SANDRIGO

La manutenzione ha come obiettivo il mantenimento delle condizioni di esercizio ottimali degli impianti al fine di garantirne con continuità le prestazioni progettuali.

Il piano di manutenzione prevede una serie di verifiche/controlli e operazioni a cadenza stabilita, effettuate in proprio e/o tramite ditte esterne specializzate che hanno come argomento l'accertamento dello stato e della funzionalità degli impianti e l'eventuale ripristino.

L'effettuazione in proprio dei controlli previsti dal piano viene registrata nel quaderno di manutenzione mentre le operazioni che richiedono l'intervento di ditte specializzate esterne (esburghi, manutenzioni, prelievi per analisi) vengono documentate dai rapporti rilasciati dalle ditte medesime.



QUADERNO DI MANUTENZIONE (E GESTIONE) DELLA RETE DI CAPTAZIONE E DEGLI IMPIANTI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE

MESE:		ANNO:												
GIORNO	Dispositivi di captazione acque meteoriche	Impianto di trattamento acque meteoriche												
	Verifica assenza intasamenti/ostruzioni nelle caditoie e nelle canalette acque meteoriche	Verifica presenza di tensione sul quadro comandi	Controllo funzionalità regolatori di livello, valvole, sensore di pioggia e temporizzatore	Controllo regolare funzionamento pompe di rilancio 1 ^a e 2 ^a pioggia	Controllo presenza fanghi e/o oli nelle vasche di raccolta e laminazione ed eventuale espurgo	Controllo presenza oli nel disoleatore e ed eventuale espurgo	Controllo filtro a coalescenza del disoleatore ed eventuale pulizia	Controllo flusso regolare dell'acqua attraverso i filtri (lettura flussimetro e manometri)	Controlavaggio filtri a quarzite e a carbone attivo	Manutenzione massa filtrante	Sostituzione carbone attivo e resine	Verifica funzionamento contatore allo scarico	Manutenzione pompe /strumenti	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
PERIODICITÀ	Trimestrale	All'incendere di ogni evento meteorico	All'incendere di ogni evento meteorico	Ad ogni evento meteorico	Annuale	Semestrale	Semestrale	Durante il funzionamento	Quando ΔP (monte-valle) supera 1,2 bar	Quando ΔP non viene ripristinato con il controlavaggio	Indicativamente biennale (*)	Durante lo scarico (lettura a fine anno)	Come da Manuale uso e man.ne	

(*) anche in relazione agli esiti delle analisi delle acque di prima e seconda pioggia scaricate, da controllare due volte all'anno a seguito di evento meteorico significativo

ALLEGATO 9

Rapporti di Prova relativi alle analisi di campioni d'acqua di scarico della prima e della seconda pioggia



LAB N° 2051 L

Spett.le
PIVA SILVERIO SRL
VIA L. GALVANI, 107/109
36066 SANDRIGO (VI)

Data di emissione: 02 settembre 2025

RAPPORTO DI PROVA N°: 66689

Pag. 1 di 2

COMMITTENTE:	PIVA SILVERIO SRL VIA L. GALVANI, 107/109 - 36066 SANDRIGO (VI)
Denominazione campione:	acqua prima pioggia

Dati forniti dal committente.

LUOGO DI PRELIEVO:	PIVA SILVERIO SRL VIA L. GALVANI, 107/109 - 36066 SANDRIGO (VI)
---------------------------	--

Data prelievo: 22.08.25
 Pervenuto il: 22.08.25 N° campione: 2039

Campionamento: a cura di tecnico Alchimica come da norma IGV-03 Istruzione Operativa campionamento
 Acque r.0
 (rif. Verbale campionamento n° 2039 del 22/08/25)*

Caratteristiche chimico/fisiche: Liquido
 Data inizio prove: 22.08.25 Data fine prove: 02.09.25

PARAMETRO	METODO	Unita di Misura	Valori Analitici	Valori Limite tabella 3 Allegati 5 Parte III Dlgs 03.04.06 n. 152	
				Scarichi in acque superficiali	Scarichi in pubblica fognatura
pH	UNI EN ISO 10523:2012	pH	7.4	5.5-9.5	5.5-9.5
Conducibilità *	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	225	-	-
Potenziale Redox *	UNI 10370:2010	mV	230	-	-
Solidi sospesi totali *	APAT CNR IRSA 2080 B MAN 29 2003	mg/l	<10	80	200
COD	ASTM D1252-06(2020) Metodo A	mg/l	82	160	500
Alluminio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<0.1	1	2
Ferro	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0.2	2	4
Manganese	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<0.1	2	4
Nichel	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<0.1	2	4
Piombo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<0.01	0.2	0.3
Rame	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0.01	0.1	0.4
Zinco	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<0.1	0.5	1.0
Grassi oli a/v*	APAT CNR IRSA 5160 MAN 29 2003	mg/l	<5	20	40
Idrocarburi tot*	UNI EN 0377:2002	mg/l	<1	5	10

Note: (*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Documento Firmato Digitalmente Ordine Interprovinciale Dei Chimici Del Veneto N. 714

Direttore Tecnico Dott. Alessandro Angonese

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Per eventuali pareri di conformità espressi nel presente Rapporto di Prova si utilizza come regola decisionale la regola della semplice accettazione.



ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 2051 L

Spett.le
PIVA SILVERIO SRL
VIA L. GALVANI, 107/109
36066 SANDRIGO (VI)

Data di emissione: 02 settembre 2025

RAPPORTO DI PROVA N°: 66689

Pag. 2 di 2

CONFORMITA'

IL CAMPIONE PER I PARAMETRI ANALIZZATI RISULTA CONFORME AI LIMITI DI SCARICO PREVISTI IN PUBBLICA FOGNATURA. Tab. 1 dell'All. B (colonna scarico in rete fognaria), delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n° 107 del 05.11.2009.

Documento Firmato Digitalmente Ordine Interprovinciale Dei Chimici Del Veneto N. 714

Direttore Tecnico Dott. Alessandro Angonese

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Per eventuali pareri di conformità espressi nel presente Rapporto di Prova si utilizza come regola decisionale la regola della semplice accettazione.

Alchimica s.a.s. di Angonese Dott. Alessandro & C.
Via Monte Pasubio, 27B - 36030 Sarcedo VI - Sede Operativa Via dei Molini 31ABC 36030 Sarcedo VI
Tel 0445.570489- P.IVA 02672470248 Reg. Impr. N° 265339/1998



SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO
9001:2015SGS CERTIFICATO IT 18-0655

MO/IOV-03/00 Rev.0 Pag. 1/1

Verbale/piano di Campionamento N. 2039/25

Campionamento effettuato da dott. Alessandro Angonese

in data: 22/08/2025 ora: 8,40

presso la ditta: PIVA SILVERIO SRL, VIA L. GALVANI, 107/109 - 36066 SANDRIGO (VI)

Denominazione campione: acqua prima pioggia

Ciclo produttivo: raccolta, trattamento, smaltimento e recupero rifiuti

punto campionamento: pozzetto fiscale non applicabile

colore: incolore odore: inodore

Stato fisico del campione: liquido

Campionamento secondo IOV-03 Istruzione Operativa campionamento Acque r.0

Modalità di prelievo:

medio

istantaneo

da n. 1 incrementi aliquote, quantitativo 1 Kg circa

poste in: contenitore in vetro barattolo in polietilene

condizioni di trasporto: frigo box

attrezzatura impiegata: idoneo attrezzo per campionamento liquidi

IL CAMPIONAMENTO È' STATO EFFETTUATO NELLE CONDIZIONI OPERATIVE METEOROLOGICHE ED IMPIANTISTICHE RITENUTE DAL TECNICO RESPONSABILE PIÙ GRAVOSE PER LA QUALITÀ DELLE ACQUE SCARICATE.

Test di laboratorio richiesti:

- scarico in fognatura DLgs 152/06 all. 3
- scarico in acque superficiali DLgs 152/06 all. 3
- acque di scarico DLgs 152/06 all. 3 (SUOLO)
- altro

Il tecnico Campionatore

Il Committente

Temperatura accettazione °C:

Temperatura accettazione °C:	
------------------------------	--



LAB N° 2051 L

Spett.le
PIVA SILVERIO SRL
VIA L. GALVANI, 107/109
36066 SANDRIGO (VI)

Data di emissione: 02 settembre 2025

RAPPORTO DI PROVA N°: 66690

Pag. 1 di 2

COMMITTENTE:	PIVA SILVERIO SRL VIA L. GALVANI, 107/109 - 36066 SANDRIGO (VI)
Denominazione campione:	acqua seconda pioggia

Dati forniti dal committente.

LUOGO DI PRELIEVO:	PIVA SILVERIO SRL VIA L. GALVANI, 107/109 - 36066 SANDRIGO (VI)
---------------------------	--

Data prelievo: 22.08.25
 Pervenuto il: 22.08.25 N° campione: 2040

Campionamento: a cura di tecnico Alchimica come da norma IOV-03 Istruzione Operativa campionamento
 Acque r.0
 (rif. Verbale campionamento n° 2040 del 22/08/25)*

Caratteristiche chimico/fisiche: Liquido
 Data inizio prove: 22.08.25 Data fine prove: 02.09.25

PARAMETRO	METODO	Unita di Misura	Valori Analitici	Valori Limite tabella 3	
				Allegati 5 Parte III	Dlgs 03.04.06 n. 152
pH	UNI EN ISO 10523:2012	pH	7.2	5.5-9.5	5.5-9.5
Solidi sospesi totali *	APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29 2003	mg/l	<10	80	200
COD	ASTM D1252-06 (2020) Metodo A	mg/l	64	160	500
Alluminio	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	<0.1	1	2
Ferro	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2008	mg/l	0.2	2	4
Manganese	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2008	mg/l	<0.1	2	4
Nichel	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2008	mg/l	<0.1	2	4
Piombo	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2008	mg/l	<0.01	0.2	0.3
Rame	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2008	mg/l	<0.01	0.1	0.4
Zinco	UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 11885:2008	mg/l	<0.1	0.5	1.0
Grassi oli a/v*	APAT CNR IRSA 5100 MAN 29 2003	mg/l	<5	20	40
Idrocarburi tot*	UNI EN 9377:2002	mg/l	<1	5	10

Note: (*) Prova non accreditata da ACCREDIA

Documento Firmato Digitalmente Ordine Interprovinciale Dei Chimici Del Veneto N. 714

Direttore Tecnico Dott. Alessandro Angonese

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Per eventuali pareri di conformità espressi nel presente Rapporto di Prova si utilizza come regola decisionale la regola della semplice accettazione.



LAB N° 2051 L

Spett.le
PIVA SILVERIO SRL
VIA L. GALVANI, 107/109
36066 SANDRIGO (VI)

Data di emissione: 02 settembre 2025

RAPPORTO DI PROVA N°: 66690

Pag. 2 di 2

CONFORMITA'

IL CAMPIONE PER I PARAMETRI ANALIZZATI RISULTA CONFORME AI LIMITI PREVISTI PER LO SCARICO IN ACQUE SUPERFICIALI

Tab. 1 dell'All. B (colonna scarico acque superficiali), delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n° 107 del 05.11.2009.

Documento Firmato Digitalmente Ordine Interprovinciale Dei Chimici Del Veneto N. 714

Direttore Tecnico Dott. Alessandro Angonese

I risultati del presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. Per eventuali pareri di conformità espressi nel presente Rapporto di Prova si utilizza come regola decisionale la regola della semplice accettazione.



SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO
9001:2015SGS CERTIFICATO IT 18-0655

MO/IOV-03/00 Rev.0 Pag. 1/1

Verbale/piano di Campionamento N. 2040/25

Campionamento effettuato da dott. Alessandro Angonese ..

in data: 22/08/2025 ora: 8,30

presso la ditta : PIVA SILVERIO SRL, VIA L. GALVANI, 107/109 - 36066 SANDRIGO (VI)

Denominazione campione: acqua seconda pioggia

Ciclo produttivo: raccolta, trattamento, smaltimento e recupero rifiuti

punto campionamento: pozzetto fiscale non applicabile

colore: incolore odore: inodore

Stato fisico del campione: liquido

Campionamento secondo IOV-03 Istruzione Operativa campionamento Acque r.0

Modalità di prelievo:

- medio
 istantaneo

Campione suddiviso in nr. 1 incrementi aliquote, quantitativo 1 Kg circa

poste in: contenitore in vetro barattolo in polietilene

condizioni di trasporto : frigo box

attrezzatura impiegata : idoneo attrezzo per campionamento liquidi

IL CAMPIONAMENTO È' STATO EFFETTUATO NELLE CONDIZIONI OPERATIVE METEOROLOGICHE ED IMPIANTISTICHE RITENUTE DAL TECNICO RESPONSABILE PIÙ GRAVOSA PER LA QUALITÀ DELLE ACQUE SCARICATE.

Test di laboratorio richiesti:

- scarico in fognatura DLgs 152/06 all. 3
 scarico in acque superficiali DLgs 152/06 all. 3
 acque di scarico DLgs 152/06 all. 3 (SUOLO)
 altro

Il tecnico Campionatore

Il Committente

Temperatura accettazione °C:

--	--

ALLEGATO 10

**Comune di Sandrigo
Provincia di Vicenza**

Committente:
PIVA SILVERIO S.r.l.
Via Luigi Galvani, nn. 107/109
Sandrigo (VI)

VERIFICA DELL'IMPATTO ACUSTICO ESTERNO**Rilevamenti fonometrici del 28 ottobre 2025**

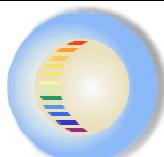
Con riferimento al D.M. 16/03/1998 e linee guida DDG ARPAV n° 3/2008 per la elaborazione della documentazione di impatto acustico art. 8 Legge 447 del 26 ottobre 1995
determinazione dei livelli sonori e degli indicatori previsti dal DPCM 14/11/97

PREMESSA	2
GENERALITÀ E NORME DI RIFERIMENTO.....	2
STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE MISURE	5
INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE E DI CARATTERE GENERALE	6
CRITERI DI MISURA E CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA IN ESAME	9
TARATURA DEL MODELLO DI CALCOLO PREVISIONALE	17
LIVELLI DI EMISSIONE, IMMISSIONE DI RUMORE E AMBIENTALI ATTUALI	18
LIVELLI DI RUMORE DIFFERENZIALI IN PROSSIMITÀ DEI RECETTORI.....	19
ANALISI COMPARATIVA DEI LIVELLI DI RUMORE E CONFRONTO CON I LIMITI FISSATI DALLA NORMATIVA.....	21

Allegato 1: Certificati di taratura della strumentazione utilizzata

Allegato 2: Mappe descrittive della distribuzione dei livelli di rumore nell'area comprendente e contermine l'impianto

28 ottobre 2025



S F E R A Servizi Integrati S.r.l.
Via Pasubio, 97 - 36034 MALO
0445/369939 - e-mail:sfera@witcom.com
P. IVA 02604750246 - Reg. Imprese VI 259792

Il Tecnico Competente in Acustica
Iscrizione Elenco Nazionale n° 10638
Dal Bello Lorenzo

Lorenzo Dal Bello

PREMESSA

L'indagine fonometrica di cui al presente documento è stata richiesta per verificare i livelli acustici determinati dall'attività di PIVA SILVERIO S.r.l. ai fini del collaudo dell'impianto a seguito dell'ampliamento del suo sedime pavimentato e della conseguente riorganizzazione del lay-out aziendale.

Il giorno 28 ottobre 2025 sono stati quindi effettuati rilevamenti fonometrici nelle posizioni già indagate in sede previsionale.

GENERALITÀ E NORME DI RIFERIMENTO

La normativa nazionale in materia fa riferimento alla Legge ordinaria del Parlamento n° 447 del 26/10/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (pubblicata su G.U. n° 254 del 30/10/1995) e s.m.i.

Tale normativa è integrata da vari decreti applicativi; tra gli altri si segnalano:

- DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (pubblicato sulla G.U. n° 280 del 01/12/1997)
- DPCM del 05/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici" (pubblicato sulla G.U. n° 297 del 22/12/1997)
- Decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (pubblicato sulla G.U. n° 76 del 01/04/1998)

Le relazioni quantitative fra livelli sonori e disturbo vengono determinate sulla base di indagini acustiche sul campo e indagini statistiche sulle reazioni della popolazione esposta. Gli studi in merito a tali aspetti hanno già da tempo determinato la definizione di:

- limiti di accettabilità assoluti, diversificati in ragione della destinazione d'uso delle zone urbane;
- limiti relativi (differenziali), intesi come incrementi massimi sul rumore di fondo (residuo) determinati dalle specifiche sorgenti.

La Legge quadro N°447/95 fissa i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione, e definisce:

- valore limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
- valore di attenzione: il valore di immissione, indipendente dalla tipologia della sorgente e dalla classificazione acustica del territorio della zona da proteggere, il cui superamento obbliga ad un intervento di mitigazione acustica.
- valore limite di immissione specifico: valore massimo del contributo della sorgente sonora specifico misurato in ambiente esterno ovvero sulla facciata al ricettore.

Relativamente ai valori limite di emissione la Legge 447/95 definisce "art. 2 punto e) il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa".

Dalla predetta definizione si può rilevare come i valori di emissione siano riferibili alla **singola sorgente acustica**.

Sono quindi evidenti le discrasie presenti nell'applicazione ai livelli di emissione di rumore il confronto con i limiti acustici di cui alla Tabella B del DPCM 14/11/97 essendo i valori richiesti più cautelativi rispetto a quelli di immissione di cui alla Tabella C dello stesso decreto riferiti a posizioni più vicine alla sorgente di rumore.

Non essendo presenti note esplicative ufficiali che chiariscano le modalità di applicazione dei limiti acustici di emissione (anche le Linee Guida DDG ARPAV 3/2008 forniscono indicazioni vaghe) **si interpreta che i valori di emissione siano applicabili ai livelli di rumore prodotti dalle singole sorgenti di rumore in ambiente esterno sulla facciata al ricettore.**

Si richiama come con D.Lgs. n. 42 del 17/02/17 è stata modificata la Legge 447/95 introducendo all'art. 1 al punto "d_{bis}) sorgente sonora specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce causa del potenziale inquinamento acustico e che concorre al livello di rumore ambientale, come definito dal decreto di cui all'art. 3, comma 1, lettera c)" e al punto h_{bis}) valore limite di immissione specifico: valore massimo del contributo della sorgente sonora specifica misurato in ambiente esterno ovvero sulla facciata al ricettore. I valori limite di immissione (assoluti) e differenziali sono fissati dal D.P.C.M. 14/11/97 (in applicazione della Legge 447/95) e si riportano di seguito:

valori limite di emissione assoluti - tabella B - DPCM 14/11/97

classi di destinazione d'uso del territorio	diurno dBA	notturno dBA
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

valori limite di immissione assoluti - tabella C - DPCM 14/11/97

classi di destinazione d'uso del territorio	diurno dBA	notturno dBA
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

I **valori limite differenziali sono** pari a 5 dB per il periodo diurno (6.00 ÷ 22.00) e a 3 dB per il periodo notturno (22.00 ÷ 6.00) e rappresentano le differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale (in presenza della specifica sorgente disturbante) e quello del rumore residuo (in assenza della sorgente disturbante) all'interno degli ambienti abitativi.

I valori *limite differenziali* non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte risulta inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno e a 40 dBA durante il periodo notturno;
- b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse risulta inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno e a 25 dBA durante il periodo notturno.

Viene inoltre fatto riferimento alle linee guida DDG ARPAV n° 3/2008 per la elaborazione della documentazione di impatto acustico art. 8 Legge 447 del 26 ottobre 1995.

Si richiamano anche i decreti attuativi relativi alle infrastrutture:

- ferroviarie - DPR 459 del 18 novembre 1998 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario";
- stradali - DPR 142 del 30/03/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447".

Relativamente alle tecniche di misurazione e valutazione dell'inquinamento acustico viene fatto riferimento al Decreto Ministeriale del 16/03/1998 che definisce i parametri di riferimento tra cui:

- i *Tempo di riferimento* (T_R) diurno compreso tra le ore 6,00 e le 22,00 e notturno compreso tra le ore 22,00 e le 6,00;
- il *Tempo di osservazione* (T_0), compreso in T_R , nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare;
- il *Tempo di misura* (T_M), di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno;
- i livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata «A»: L_{AS} , L_{AF} , L_{AI} secondo le costanti di tempo "slow" "fast", "impulse";
- i Livelli dei valori massimi di pressione sonora L_{ASmax} , L_{AFmax} , L_{Aimax} ;
- il *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata* «A» in un periodo specificato T :

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove L_{Aeq} è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata «A» considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t_1 e termina all'istante t_2 ; $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata «A» del segnale acustico in Pascal (Pa); $p_0 = 20 \mu\text{Pa}$ è la pressione sonora di riferimento.

- La misura dei livelli L_{Aeq,T_R} può essere eseguita:
 - a) per integrazione continua.
 - b) con tecnica di campionamento.
- il livello di rumore ambientale (L_A) che rappresenta l'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura

eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- 1) nel caso dei limiti differenziali è riferibile a T_M ;
- 2) nel caso di limiti assoluti è riferibile a T_R .

- il livello di rumore residuo (L_R) che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.
- il livello differenziale di rumore (L_D): differenza tra il livello di rumore ambientale (L_A) e quello di rumore residuo (L_R).
- il fattore correttivo per la presenza di componenti impulsive $K_I = 3$ dB;
- il fattore correttivo per la presenza di componenti tonali $K_T = 3$ dB
- il fattore correttivo per la presenza di componenti in bassa frequenza $K_{TB} = 3$ dB;
- il fattore correttivo per la presenza del rumore a tempo parziale $K_{TP} = - 3$ dB fino ad 1 ora e $K_{TP} = - 5$ dB fino a 15 minuti.

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE MISURE

I rilevamenti fonometrici sono stati effettuati utilizzando, in conformità alle prescrizioni del D.M. 16/03/98, la seguente strumentazione e catena di misura avente i requisiti in classe 1 delle Norme EN:

- fonometro integratore 01dB BLACK SOLO (matr. 65657) con preamplificatore PRE 21 S (matr. 16288), microfono mod. MCE 212 (matr. 153502) (certificato di taratura centro LAT n° 068 del 20/05/2025 n° 54827-A);
- fonometro integratore 01dB SIP 95 (matr. 1424) con microfono mod. MK 250 (certificato di taratura centro LAT n° 068 del 27/09/2024 n° 53578-A);
- calibratore Norsonic 1251 (114 dB a 1000 Hz matr. 17405) (certificato di taratura centro LAT n° 068 del 27/09/2024 n° 53576-A).

Tutta la strumentazione e la catena di misura risultano rispondere ai requisiti in classe 1 delle Norme EN (come previsto all'art. 2 del D.M. 16/03/98).

I rilievi di "rumore ambientale" sono stati effettuati in base a quanto previsto dal D.M. 16/03/98 allegato B "Norme tecniche per l'esecuzione delle misure".

I rilevamenti fonometrici sono stati effettuati in condizioni meteorologiche normali; viene fatto riferimento ai dati resi disponibili dal Dipartimento Regionale dell'ARPAV - Stazione di Montecchio Precalcino.

Data (gg/mm/aaaa)	Temp. aria a 2 m (°C)			Precipitazione (mm)		Umidità rel. a 2 m (%)	Radiazione globale (MJ/m ²)	Vento a 5m			Bagnatura fogliare (% di tempo)	Temp. suolo media (°C)				
	min	med	max	tot	min	max	tot	Velocità med (m/s)	Raffica massima ora m/s	Direz. preval.		tot	a 0 cm	a - 10 cm	a - 20 cm	a - 30 cm
28/10/2025	2.9	9.9	16.9	0.0	53	100	11.935	1.0	13:00	3.2	NNO	32	10.4	11.3	12.4	13.8

INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE E DI CARATTERE GENERALE

Informazioni sull'attività svolta

La ditta PIVA SILVERIO S.r.l. svolge attività di selezione e recupero di rottami metallici con sede e impianto in Via Luigi Galvani in Comune di Sandrigo.

Descrizione dell'area in esame

L'impianto è collocato nell'ambito della zona industriale di Sandrigo. La ditta confina:

- a nord con la strada di accesso all'impianto, oltre la quale è presente una stazione elettrica Terna;
- ad ovest con aree verdi e l'alveo del torrente Astico;
- ad est e a sud con altre attività produttive della Z.A.I. di Via Luigi Galvani.

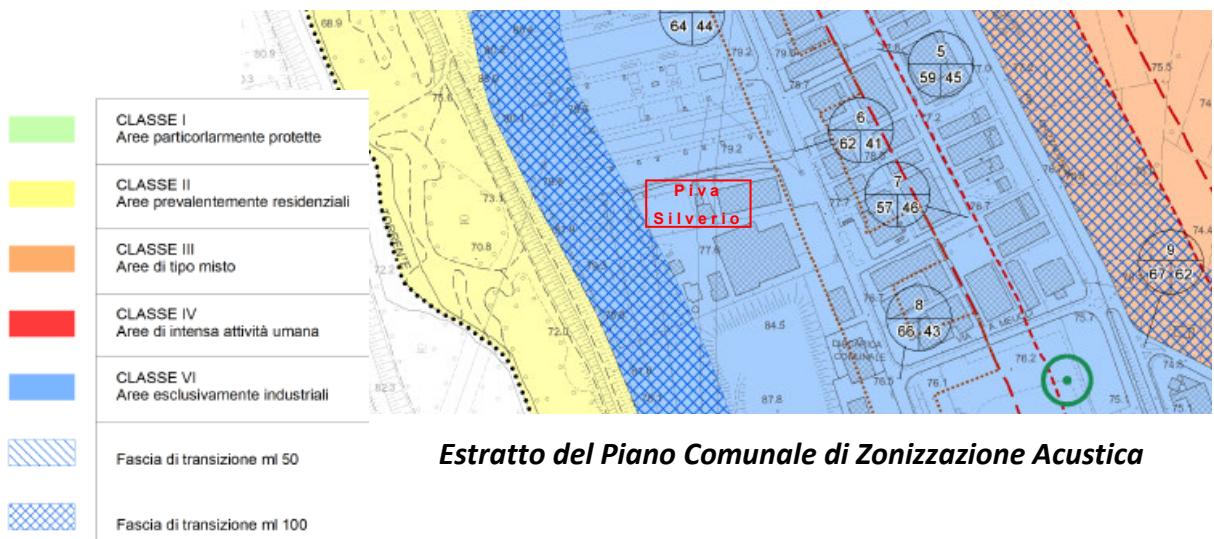


L'area di insediamento dell'impianto PIVA SILVERIO S.r.l. è interessata in modo marginale dalla rumorosità derivante dal traffico veicolare essendo l'impianto posto a distanza da strade di attraversamento; essendo la rumorosità residua modesta sono udibili immissioni acustiche provenienti dagli stabilimenti contermini comunque poco significativi.

Limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica comunale

Lo stabilimento è inserito dal Piano di Comunale di Classificazione Acustica del comune di Sandrigo ai sensi del D.P.C.M. 14.11.97 in area di classe VI^A "aree esclusivamente industriali", sono pertanto applicabili i limiti di emissione di cui alla tabella B di 65 dBA diurni e di immissione di cui alla tabella C di 70 dBA diurni.

In direzione ovest, lungo il torrente Astico, il Piano di Zonizzazione acustica individua un'area di classe II^A "aree prevalentemente residenziali" con fascia di transizione che interessa in parte l'area di pertinenza di PIVA SILVERIO S.r.l. .



I recettori abitativi più prossimi all'impianto (case del custode o proprietario del fabbricato produttivo e/o uffici di stabilimento) sono inseriti in area di classe acustica VI^A all'interno della quale non risultano essere applicabili i limiti acustici differenziali di cui all'art. 4 del DPCM 14/11/97.

Altri recettori abitativi in comune di Sandrigo, posti in direzione est a circa 400 e 500 m e oltre la zona industriale, sono inseriti in area di classe III^A: aree di tipo misto per i quali si valuta vi sia un interessamento minimo da parte delle immissioni acustiche dell'impianto.

I recettori abitativi ubicati in direzione ovest oltre il torrente Astico a distanza di 400 m e in territorio comunale di Montecchio Precalcino risultano essere inseriti in area di classe II^A "aree prevalentemente residenziali".

Descrizione della temporalità lavorativa

L'attività lavorativa viene svolta in periodo diurno, su turno in orari compresi fra le ore 7.00 e le ore 18.00; il traffico indotto dall'attività si sviluppa nello stesso arco di tempo di attività dell'impianto.

Indicazione di tipologia e caratteristiche dell'insediamento

Le strutture edilizie dell'impianto constano di un capannone al quale è annessa una palazzina uffici e servizi.

L'area di pertinenza esterna è pavimentata con massetto in calcestruzzo armato e perimetrata in buona parte da una recinzione cieca alta 2,5 m, realizzata in lamiera metallica e muratura in modo da minimizzare l'impatto visivo.

L'impianto di recupero di Piva Silverio è autorizzato per operazioni di "messa in riserva, con eventuale selezione e/o riduzione volumetrica e/o accorpamento e recupero di rifiuti metallici ferrosi e non ferrosi".

Le operazioni di trattamento consistono, oltreché nella messa in riserva per tipologia di rifiuto, nella cernita preliminare, nella selezione, nelle eventuali operazioni di smontaggio e traciatura, di pressatura/cesoiatura dei rottami ferrosi e di riduzione volumetrica (macinazione) con selezione/separazione dei metalli.

Le diverse tipologie di rifiuti vengono gestite in apposite aree, delimitate da elementi jersey accostati e/o barriere metalliche.

Descrizione del ciclo lavorativo

Il ciclo di lavoro comprende le seguenti operazioni:

- ricevimento, scarico e deposito dei materiali metallici;
- pre-riduzione volumetrica dei rottami con pressa cesoia;
- riduzione volumetrica con linea di macinazione, costituita da: un mulino a martelli, un estrattore a sistema vibrante, un separatore magnetico a nastro, un sistema aspirante;
- selezione manuale / con caricatore a polipo in cumulo;
- recupero del rame da cavi elettrici con apposita linea di triturazione e selezione meccanica;
- carico dei materiali ed avvio a terzi per il recupero.

Sorgenti di rumore

Si evidenzia come lo stabilimento non presenti vere e proprie strutture di separazione verso l'esterno per cui si valuta non vi siano sorgenti acustiche in locali confinati se non il mulino a martelli incapsulato all'interno di una struttura isolante.

Le sorgenti acustiche più significative e rumorose afferiscono alle seguenti operazioni e lavorazioni:

- cernita-selezione-smontaggio-traciatura effettuate manualmente e con l'ausilio di caricatore a polipo, all'occorrenza anche attrezzato con pinza idraulica, "in cumulo", nelle apposite aree di selezione oppure nelle stesse aree di messa in riserva; i caricatori idraulici presentano una potenza acustica dichiarata dai costruttori L_{WA} di 102 ÷ 105 dB(A) ma con la movimentazione dei materiali ferrosi si raggiungono generalmente valori di potenza acustica L_{WA} di 114 dB(A) (attività svolta mediamente 4 ore/giorno);
- riduzione volumetrica con operazioni di pressatura/cesoiatura delle matrici metalliche selezionate tramite una pressa-cesoia dislocata all'esterno in corrispondenza del confine meridionale dell'impianto per le quali si valuta una potenza acustica L_{WA} di 110 dB(A) (attività svolta mediamente 3 ore/giorno);
- riduzione volumetrica con utilizzo di una linea di macinazione, dislocata nell'angolo sud-ovest dell'impianto; per il mulino a martelli ed estrattore vibrante installati all'interno di un box insonorizzato si valuta una potenza acustica L_{WA} di 95 dB(A) e per il gruppo elettrogeno insonorizzato viene dichiarata dal costruttore una potenza acustica L_{WA} di 95 dB(A) (attività non quotidiana svolta mediamente 2 ore/giorno);

- il recupero del rame da cavi elettrici effettuato tramite impianto di tritazione e separazione ubicato all'interno lato sud est del capannone per cui si valuta una potenza acustica L_{WA} di 100 dB(A), alimentato con gruppo elettrogeno insonorizzato con pressione acustica a 1 m di 75 dB(A) e una potenza acustica calcolata L_{WA} di 92 dB(A) (attività svolta mediamente 4 ore/giorno).

Altre operazioni di taglio manuale dei rottami mediante cannello ossiacetilenico e gruppo ossi-taglio risultano essere saltuarie ed occasionali per cui si valutano poco significative a determinare impatti acustici rilevanti.

CRITERI DI MISURA E CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA IN ESAME

Individuazione dei punti di misura

Le immissioni acustiche dell'impianto di PIVA SILVERIO S.r.l. sono state valutate negli anni precedenti con più indagini fonometriche nella situazione di normale attività (prima degli interventi di ampliamento e riorganizzazione del lay-out aziendale).

Si è ritenuto quindi di ripetere le misure nei punti di rilevamento fonometrico già indagati posti al perimetro (sia interno che esterno alle pertinenze dell'attività) descritti nella seguente foto aerea. La pianificazione delle misure nei suddetti punti di rilevamento è stata preventivamente comunicata ad ARPAV.

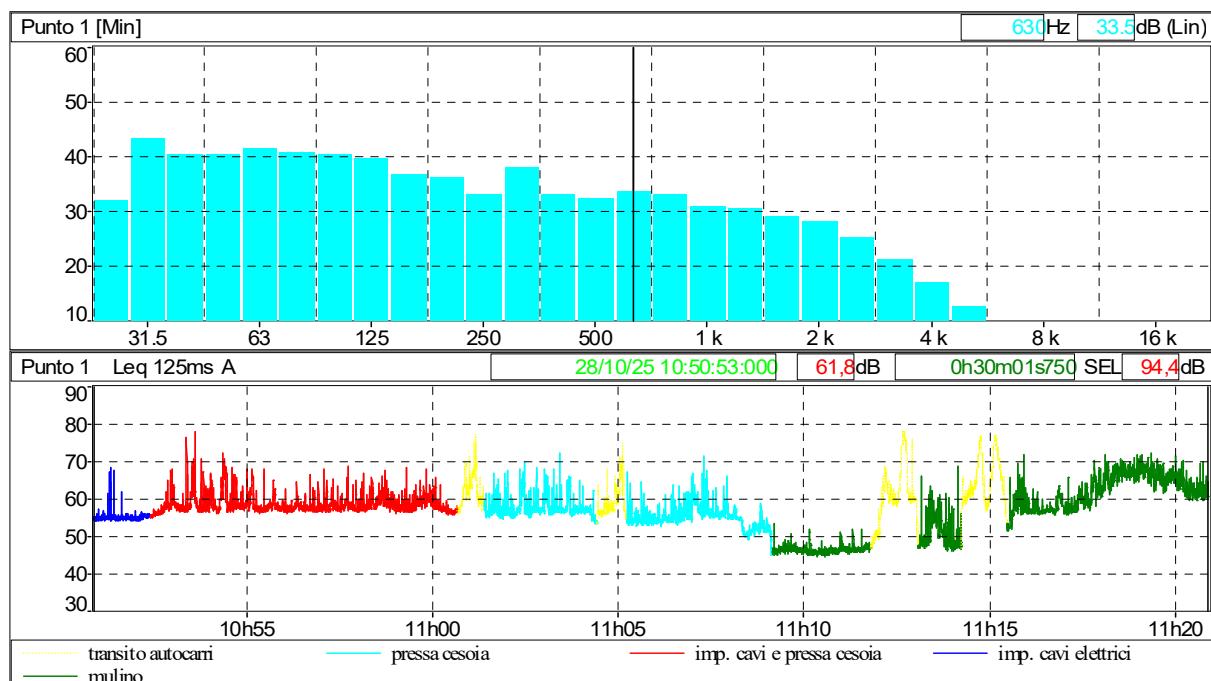


I livelli di rumore misurati durante la normale attività dell'impianto, vengono descritti nelle seguenti schede che riportano:

- i livelli di rumore attribuibili alle specifiche sorgenti di rumore;
- il tracciato della storia temporale dei livelli di rumore;
- l'analisi dello spettro in frequenza per bande di 1/3 di ottava.

Punto 1

File	Piva Silverio punto 1.CMG							
Ubicazione	Punto 1							
Tipo dati	Leq							
Pesatura	A							
Inizio	28/10/25 10:50:53:000							
Fine	28/10/25 11:20:54:750							
Sorgente	Leq Sorgente dB	Leq (parziale) dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB	Durata complessivo h:m:s.ms
transito autocarri	66,9	58,2	50,2	55,2	60,6	71,3	74,6	00:04:02:125
pressa cesoia	57,5	51,2	51,2	52,6	55,9	59,5	62,1	00:06:56:875
imp. cavi e pressa cesoia	59,7	54,1	56,3	56,6	57,7	61,4	63,4	00:08:15:500
mulino	61,8	56,6	45,5	45,9	56,8	66,6	67,6	00:09:13:500
imp. cavi elettrici	55,4	42,6	54,1	54,3	54,8	55,4	55,7	00:01:33:375
Globale	61,8	61,8	46,2	48,0	57,2	65,1	67,2	00:30:01:750



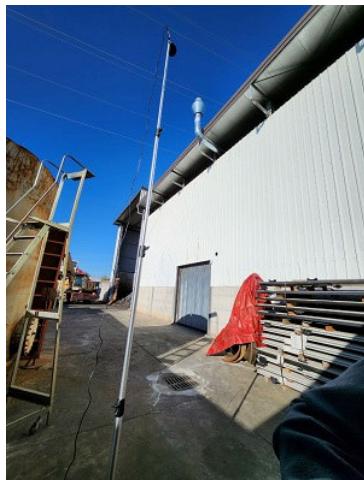
Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 1.CMG
Ubicazione	Punto 1
Sorgente	imp. cavi elettrici
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	28/10/25 10:50:53:000
Fine	28/10/25 11:20:54:750
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	-3,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	55,4 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	52,4 dBA
Rumore residuo LR	45,6 dBA
Differenziale LD = LA - LR	6,8 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	52,4 dBA

Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 1.CMG
Ubicazione	Punto 1
Sorgente	imp. cavi e pressa cesoia
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	28/10/25 10:50:53:000
Fine	28/10/25 11:20:54:750
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	59,7 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	59,7 dBA
Rumore residuo LR	45,6 dBA
Differenziale LD = LA - LR	14,1 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	59,7 dBA

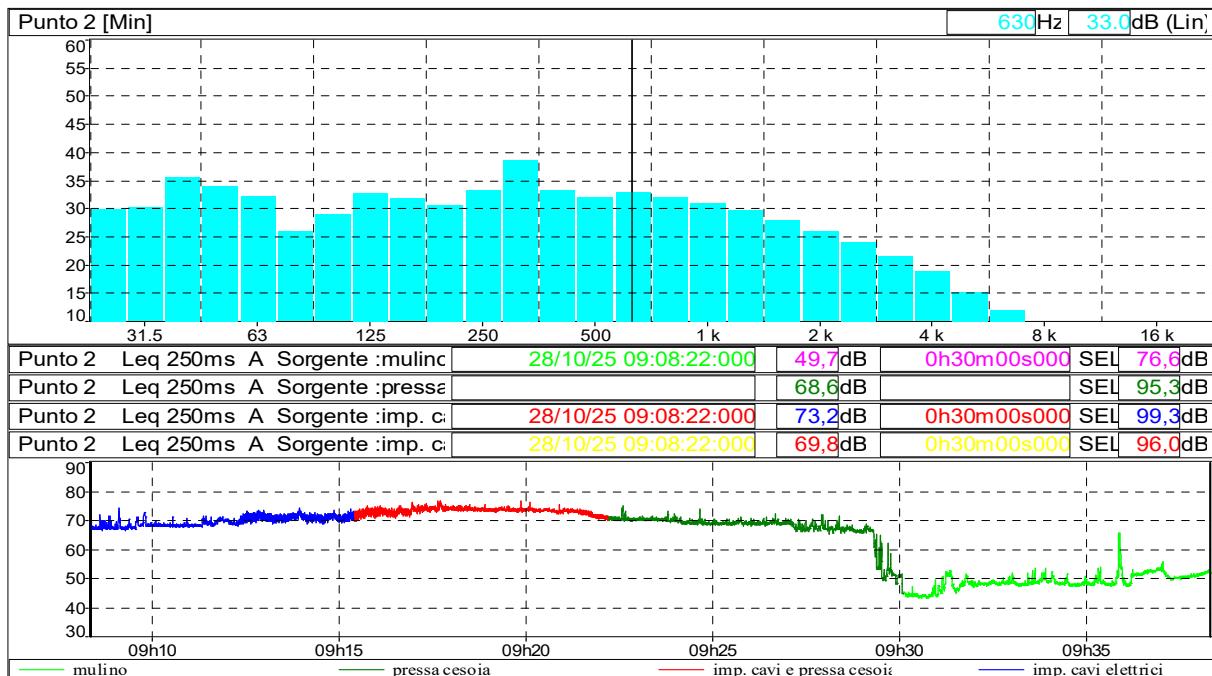
Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 1.CMG
Ubicazione	Punto 1
Sorgente	pressa cesoia
Tipo dati	
Pesatura	Leq
Inizio	28/10/25 10:50:53:000
Fine	28/10/25 11:20:54:750
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	57,5 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	57,5 dBA
Rumore residuo LR	45,6 dBA
Differenziale LD = LA - LR	11,9 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	57,5 dBA

Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 1.CMG
Ubicazione	Punto 1
Sorgente	transito autocarri
Tipo dati	
Pesatura	Leq
Inizio	28/10/25 10:50:53:000
Fine	28/10/25 11:20:54:750
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	66,9 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	66,9 dBA
Rumore residuo LR	45,6 dBA
Differenziale LD = LA - LR	21,3 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	66,9 dBA

Decreto 16 marzo 1998					
File	Piva Silverio punto 1.CMG				
Ubicazione	Punto 1				
Sorgente	mulino				
Tipo dati	Leq				
Pesatura	A				
Inizio	28/10/25 10:50:53:000				
Fine	28/10/25 11:20:54:750				
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)				
Componenti impulsive					
Fattore correttivo KI	0,0 dBA				
Componenti tonali					
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?
315Hz	38,1 dB	5,0 dB / 5,2 dB	39,9 dB	35,5 dB	X
Fattore correttivo KT	3,0 dBA				
Componenti bassa frequenza					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA				
Presenza di rumore a tempo parziale					
Fattore correttivo KP	0,0 dBA				
Livelli					
Rumore ambientale misurato LM	61,8 dBA				
Rumore ambientale LA = LM + KP	61,8 dBA				
Rumore residuo LR	45,6 dBA				
Differenziale LD = LA - LR	16,2 dBA				
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	64,8 dBA				

Punto 2

File	Piva Silverio punto 2.CMG							
Ubicazione	Punto 2							
Tipo dati	L _{eq}							
Pesatura	A							
Inizio	28/10/25 09:08:22:000							
Fine	28/10/25 09:38:22:000							
Sorgente	L _{eq} Sorgente dB	L _{eq} (parziale) dB	L ₉₅ dB	L ₉₀ dB	L ₅₀ dB	L ₁₀ dB	L ₅ dB	Durata complessivo h:m:s:ms
mulino	49,7	44,1	43,8	44,6	48,3	51,8	52,4	00:08:14:750
pressa cesoia	68,6	62,8	51,2	65,1	68,7	70,3	70,6	00:07:54:375
imp. cavi e pressa cesoia	73,2	66,8	70,8	71,4	73,2	74,2	74,6	00:06:47:375
imp. cavi elettrici	69,8	63,5	66,9	67,3	69,1	71,8	72,2	00:07:03:500
Globale	69,5	69,5	47,2	47,9	68,6	73,3	73,8	00:30:00:000



Decreto 16 marzo 1998									
File	Piva Silverio punto 2.CMG								
Ubicazione	Punto 2								
Sorgente	mulino								
Tipo dati	L _{eq}								
Pesatura	A								
Inizio	28/10/25 09:08:22:000								
Fine	28/10/25 09:38:22:000								
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)								
Componenti impulsive									
Fattore correttivo KI	0,0 dBA								
Componenti tonali									
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?				
315Hz	38,6 dB	5,3 dB / 5,2 dB	40,4 dB	35,4 dB	X				
Fattore correttivo KT	3,0 dBA								
Componenti bassa frequenza									
Fattore correttivo KB	0,0 dBA								
Presenza di rumore a tempo parziale									
Fattore correttivo KP	0,0 dBA								
Livelli									
Rumore ambientale misurato LM	49,7 dBA								
Rumore ambientale LA = LM + KP	49,7 dBA								
Rumore residuo LR									
Differenziale LD = LA - LR									
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	52,7 dBA								

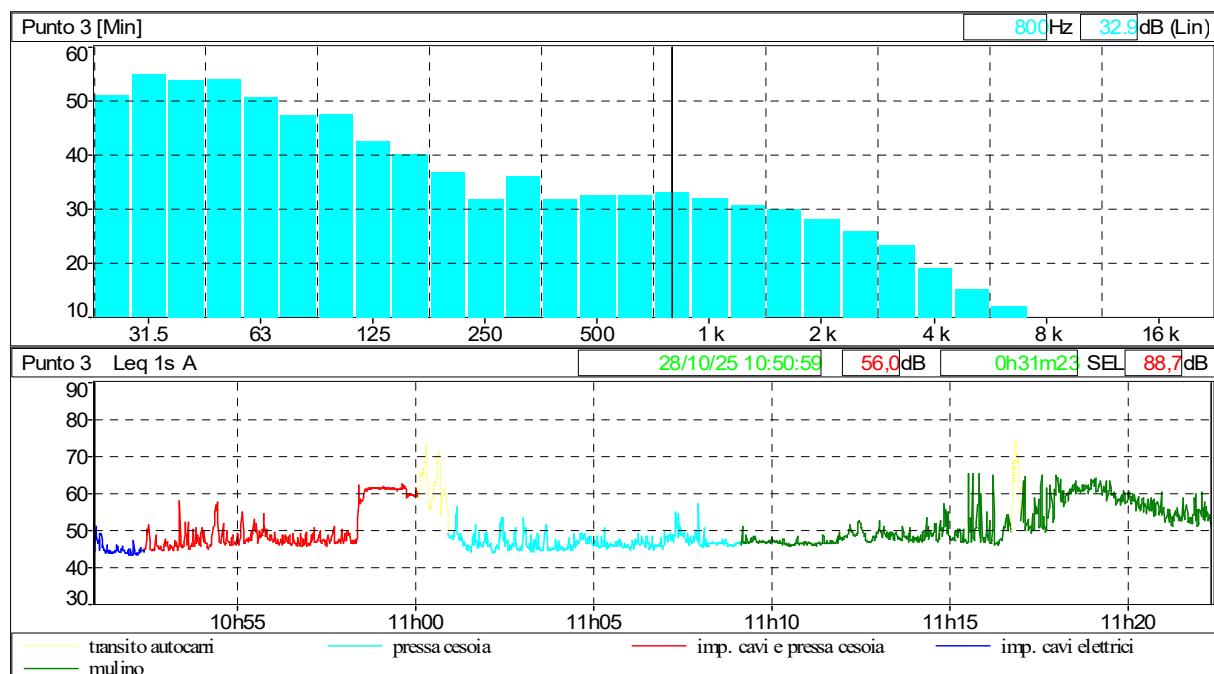
Decreto 16 marzo 1998					
File	Piva Silverio punto 2.CMG				
Ubicazione	Punto 2 pressa cesoia				
Sorgente					
Tipo dati	Leq				
Pesatura	A				
Inizio	28/10/25 09:08:22:000				
Fine	28/10/25 09:38:22:000				
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)				
Componenti impulsive					
Fattore correttivo KI	0,0 dBA				
Componenti tonali					
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?
315Hz	41,9 dB	7,6 dB / 7,5 dB	44,2 dB	38,8 dB	X
Fattore correttivo KT	3,0 dBA				
Componenti bassa frequenza					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA				
Presenza di rumore a tempo parziale					
Fattore correttivo KP	0,0 dBA				
Livelli					
Rumore ambientale misurato LM	68,6 dBA				
Rumore ambientale LA = LM + KP	68,6 dBA				
Rumore residuo LR					
Differenziale LD = LA - LR					
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	71,6 dBA				

Decreto 16 marzo 1998					
File	Piva Silverio punto 2.CMG				
Ubicazione	Punto 2				
Sorgente	imp. cavi e pressa cesoia				
Tipo dati	Leq				
Pesatura	A				
Inizio	28/10/25 09:08:22:000				
Fine	28/10/25 09:38:22:000				
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)				
Componenti impulsive					
Fattore correttivo KI	0,0 dBA				
Componenti tonali					
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?
80Hz	58,1 dB	7,7 dB / 5,1 dB	44,0 dB	65,8 dB	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA				
Componenti bassa frequenza					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA				
Presenza di rumore a tempo parziale					
Fattore correttivo KP	0,0 dBA				
Livelli					
Rumore ambientale misurato LM	73,2 dBA				
Rumore ambientale LA = LM + KP	73,2 dBA				
Rumore residuo LR					
Differenziale LD = LA - LR					
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	73,2 dBA				

Decreto 16 marzo 1998					
File	Piva Silverio punto 2.CMG				
Ubicazione	Punto 2				
Sorgente	imp. cavi elettrici				
Tipo dati	Leq				
Pesatura	A				
Inizio	28/10/25 09:08:22:000				
Fine	28/10/25 09:38:22:000				
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)				
Componenti impulsive					
Fattore correttivo KI	0,0 dBA				
Componenti tonali					
Frequenza	Livello	Differenza	Isofonica	Altre isofoniche	Tocca ?
40Hz	52,2 dB	9,3 dB / 5,0 dB	11,2 dB	61,3 dB	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA				
Componenti bassa frequenza					
Fattore correttivo KB	0,0 dBA				
Presenza di rumore a tempo parziale					
Fattore correttivo KP	0,0 dBA				
Livelli					
Rumore ambientale misurato LM	69,8 dBA				
Rumore ambientale LA = LM + KP	69,8 dBA				
Rumore residuo LR					
Differenziale LD = LA - LR					
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	69,8 dBA				

Punto 3

File	Piva Silverio punto 3.CMG							
Ubicazione	Punto 3							
Tipo dati	Leq							
Pesatura	A							
Inizio	28/10/25 10:50:59							
Fine	28/10/25 11:22:22							
Sorgente	Leq Sorgente dB	Leq (parziale) dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB	Durata complessivo h:min:s
imp. cavi elettrici	45,1	31,7	43,2	43,4	44,2	47,0	48,1	00:01:26
transito autocarri	66,3	51,9	53,4	55,0	61,7	70,8	72,7	00:01:08
imp. cavi e pressa cesoia	54,9	48,8	44,9	45,5	47,5	61,0	61,2	00:07:40
pressa cesoia	47,3	41,5	44,5	44,8	46,1	49,0	50,3	00:08:14
mulino	55,5	51,7	46,1	46,3	49,9	60,3	61,6	00:12:55
Globale	56,0	56,0	44,5	45,0	47,5	60,3	61,3	00:31:23



Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 3.CMG
Ubicazione	Punto 3
Sorgente	imp. cavi elettrici
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	28/10/25 10:50:59
Fine	28/10/25 11:22:22
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	-3,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	45,1 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	42,1 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	42,1 dBA

Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 3.CMG
Ubicazione	Punto 3
Sorgente	imp. cavi e pressa cesoia
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	28/10/25 10:50:59
Fine	28/10/25 11:22:22
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	54,9 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	54,9 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	54,9 dBA

Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 3.CMG
Ubicazione	Punto 3
Sorgente	pressa cesoia
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	28/10/25 10:50:59
Fine	28/10/25 11:22:22
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	47,3 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	47,3 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	47,3 dBA

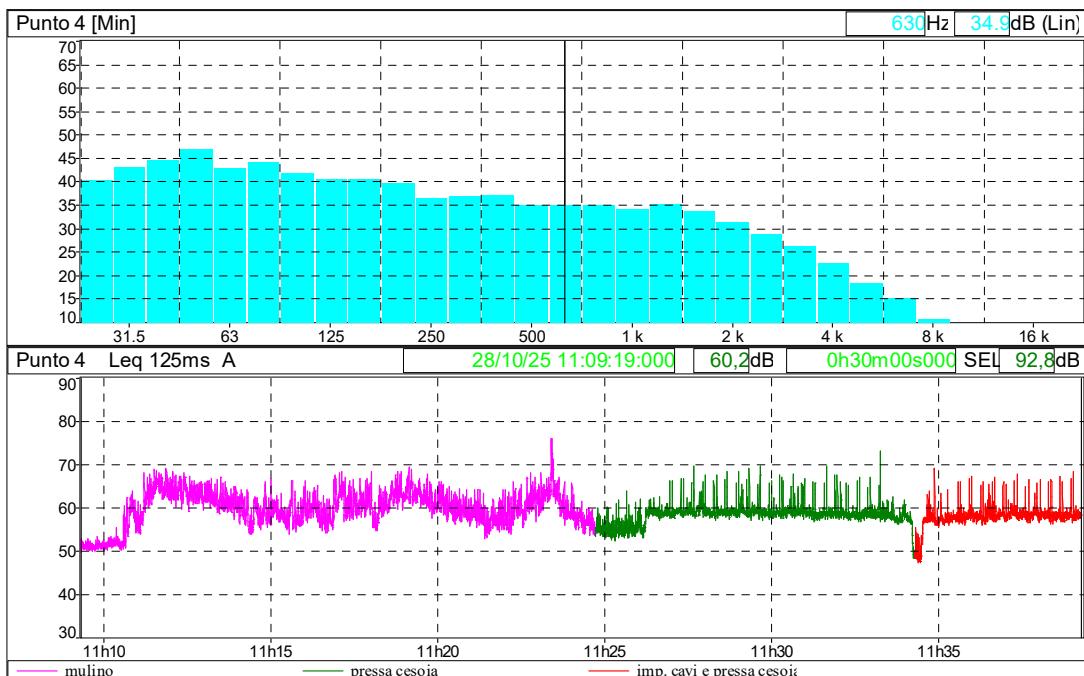
Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 3.CMG
Ubicazione	Punto 3
Sorgente	mulino
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	28/10/25 10:50:59
Fine	28/10/25 11:22:22
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	55,5 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	55,5 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	55,5 dBA

Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 3.CMG
Ubicazione	Punto 3
Sorgente	transito autocarri
Tipo dati	Leq
Pesatura	A
Inizio	28/10/25 10:50:59
Fine	28/10/25 11:22:22
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	-3,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	66,3 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	63,3 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	63,3 dBA

Punto 4



File	Piva Silverio punto 4.CMG								
Ubicazione	Punto 4								
Tipo dati	Leq								
Pesatura	A								
Inizio	28/10/25 11:09:19:000								
Fine	28/10/25 11:39:19:000								
Sorgente	Leq Sorgente dB	Leq (parziale) dB	L95 dB	L90 dB	L50 dB	L10 dB	L5 dB	Durata complessivo h:m:s:ms	
mulino	61,3	58,4	51,3	54,5	59,9	64,2	65,3	00:15:25:875	
pressa cesoia	59,0	54,0	54,2	55,3	58,5	59,9	61,1	00:09:33:500	
imp. cavi e pressa cesoia	58,5	50,7	55,8	56,6	57,9	59,3	60,2	00:05:00:625	
Globale	60,2	60,2	52,4	55,2	58,6	63,2	64,6	00:30:00:000	



Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 4.CMG
Ubicazione	Punto 4
Sorgente	mulino
Tipo dati	
Pesatura	Leq
Inizio	28/10/25 11:09:19:000
Fine	28/10/25 11:39:19:000
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	61,3 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	61,3 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	61,3 dBA

Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 4.CMG
Ubicazione	Punto 4
Sorgente	pressa cesoia
Tipo dati	
Pesatura	Leq
Inizio	28/10/25 11:09:19:000
Fine	28/10/25 11:39:19:000
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	59,0 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	59,0 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	59,0 dBA

Decreto 16 marzo 1998	
File	Piva Silverio punto 4.CMG
Ubicazione	Punto 4
Sorgente	imp. cavi e pressa cesoia
Tipo dati	
Pesatura	Leq
Inizio	28/10/25 11:09:19:000
Fine	28/10/25 11:39:19:000
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	58,5 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	58,5 dBA
Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	58,5 dBA

Applicazione del modello di calcolo previsionale

Al fine di produrre una valutazione omogenea dei livelli di rumorosità che interesseranno il territorio circostante l'impianto viene utilizzato il software di calcolo previsionale CadnaA che consente il calcolo dei livelli attesi anche in prossimità dei recettori e la rappresentazione della distribuzione della rumorosità mediante mappe acustiche di isolivello colorate.

Con riferimento a quanto richiesto all'art. 10 delle Linee Guida ARPAV 3/2008 "Modalità di applicazione delle tecniche di calcolo previsionale" viene effettuata la calibrazione del modello di calcolo confrontando i valori acustici misurati con quelli calcolati. Si evidenziano i seguenti fattori che influenzano le modalità di generazione e la propagazione delle onde acustiche in direzione dei recettori:

- i volumi dei fabbricati e le strutture interne all'area di impianto che delimitano le aree di deposito costituite da elementi jersey accostati e/o barriere metalliche;
- la presenza di strutture di recinzione cieche dell'area di impianto alte circa 2,5 m lungo quasi tutto il perimetro e barriere acustiche di altezza maggiore al confine sud in corrispondenza del punto di installazione dell'impianto di macinazione;
- relativamente alla propagazione del rumore in direzione dei recettori R1 ad ovest si rileva la presenza degli argini del torrente Astico.

Taratura del modello di calcolo previsionale

Il confronto dei dati misurati con quelli stimati per la taratura del modello di calcolo previsionale vengono riportati in tabella 1.

Tabella 1 - calibrazione del modello di calcolo

Nome	Livelli Misurati	Livelli misurati	Livelli calcolati	Livelli calcolati	Scarti quadratici diurno	Coordinate		
	Giorno	Notte	Giorno	Notte		X	Y	Z
	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)		(m)	(m)	(m)
Punto 1	61,8	---	61,7		0,01	2252985	5062607	1,5
Punto 2	69,5	---	69,3		0,04	2253006	5062572	4,0
Punto 3	56,0	---	56,1		0,01	2252878	5062597	1,5
Punto 4	60,2	---	60,2		0,00	2252937	5062549	1,5
				✓ Media	0,12			

Individuazione della posizione dei ricettori

I ricettori che possono essere interessati dalle immissioni acustiche di PIVA SILVERIO S.r.l. sono evidenziati nelle mappe descrittive della distribuzione dei livelli di rumore oggetto degli allegati 3.1, 3.2 e 3.3 e sono costituiti da:

- casa del custode/proprietario di un insediamento produttivo posto a circa 150 m di distanza ed inserito in area di classe acustica VI^A per il quale vengono valutati solo

i limiti acustici di zona non essendo applicabili i limiti acustici differenziali ai sensi dell'art. 4 del DPCM 14/11/97.

- Recettori R1 in direzione ovest, oltre l'alveo del torrente Astico, costituiti da un gruppo di abitazioni la più prossima all'impianto PIVA SILVERIO S.r.l. con facciate a distanza di 380 m;
- Recettore R2 in direzione nord est, posto lungo Via Chizzalunga, con facciate a distanza di circa 380 m dagli impianti;
- Recettore R3 in direzione sud est, posto in angolo fra Via Chizzalunga e Via del Capitello, con facciate a distanza di circa 540 m dagli impianti.

Descrizione delle caratteristiche acustiche rilevanti

All'impianto si accede da una laterale di Via Galvani che è interessata da un traffico veicolare limitato praticamente ai soli spostamenti di vettori collegati all'attività di PIVA SILVERIO S.r.l. e al possibile transito di rari automezzi che raggiungono il retro di un altro stabilimento produttivo.

In particolare i recettori R2 ed R3 sono interessati in modo significativo dalla rumorosità derivante dal traffico veicolare su Via Chizzalunga che determina la rumorosità residua.

I livelli di rumore attribuibili al traffico veicolare e a quello indotto dall'attività di PIVA SILVERIO S.r.l. vengono valutati con riferimento alla relazione 2.2.1 della direttiva UE 2015/996 del 19/05/2015:

$$L_{W,eq,lin,i,m} = L_{W,i,m} + 10 \times \log (Q_m / 1000 \times V_m)$$

che prevede la valutazione della potenza acustica L_w in dB(A) per metro lineare attribuibile al tracciato stradale con riferimento ai flussi di traffico medi (distinti per categoria di veicoli) e alla velocità media di percorrenza.

Si valutano pertanto:

- per ogni transito di un mezzo pesante che procede lentamente nei piazzali dell'impianto, a distanza di 10 m dai percorsi, si valuta una potenza acustica lineare L_w di 64,4 dB(A) con un SEL di 83,3 dB(A);
- per Via Chizzalunga una potenza acustica per metro lineare $L_{wA'}$ di 80 dBA;
- per Via Luigi Galvani una potenza acustica per metro lineare $L'_{wA'}$ di 77 dBA.

Livelli di emissione, immissione di rumore e ambientali attuali

Ai sensi del punto 11 allegato A del D.M. del 16/03/1998 i livelli di rumore ambientale L_A devono essere riferiti agli specifici tempi di riferimento T_R diurno e T_R notturno nel confronto con i limiti assoluti di zona. I livelli di rumore ambientale sono calcolabili con riferimento ai livelli di immissione delle sorgenti specifiche e dei livelli di rumore residuo in rapporto alla persistenza delle singole sorgenti su T_R di riferimento secondo la relazione:

$$L_A = LA_{eq,T_R} = 10 \cdot \log [(T_0 \cdot 10^{0,1 \cdot LA_{eq,T_M}} + (T_R - T_0) \cdot 10^{0,1 \cdot L_R}) / T_R]$$

Nella tabella 2 sono riportati i livelli di emissione di rumore in facciata ai recettori determinati dalle singole sorgenti acustiche legate all'attività di PIVA SILVERIO S.r.l..

Tabella 2 – Livelli di emissione di rumore singole sorgenti acustiche calcolati in facciata ai recettori più esposti su T_R diurno

Sorgente	Facciata Ricettore in classe VI ^A PI [°]	Facciata Ricettore R1 P I [°] In classe II ^A	Facciata Ricettore R2 P I [°] In classe III ^A	Facciata Ricettore R3 P I [°] In classe III ^A
caricatore idraulico cernita/selezione	32,3	38,9	24,7	39,7
caricatore idraulico carico mulino	39,4	39,3	36,8	34,3
pressa cesoia	35,1	34,5	30,4	22,7
Mulino	24,5	21,6	26,6	25,0
gruppo elettrogeno	25,0	17,5	26,6	25,1
impianto cavi	32,2	24,1	23,2	21,3
traffico indotto vettori	39,3	22,4	22,0	15,5

Nella tabella 3 seguente sono riportati i livelli di rumore residuo, di immissione di rumore determinati dall'attività PIVA SILVERIO S.r.l. e ambientali calcolati in facciata ai recettori per il periodo di riferimento T_R diurno.

Tabella 3 – Livelli di rumore residuo, immissione e ambientali attuali su T_R diurno

Riferimento	Livelli di rumore residuo	Livelli di immissione determinati dall'attività PIVA SILVERIO S.r.l.	Livelli di rumore ambientale
	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Ricettore in classe VI ^A	56,6	43,9	56,9
Recettore R1	46,0	43,0	47,8
Recettore R2	66,4	38,8	66,4
Recettore R3	64,5	41,2	64,5
Limite area di classe II ^A	41,7	54,6	54,9

Le mappe di distribuzione dei livelli di rumore nell'area sono riportate negli specifici allegati:

- 2.1 - distribuzione dei livelli di rumore residuo su T_R diurno;
- 2.2 - distribuzione dei livelli di immissione dovuti all'attività PIVA SILVERIO S.r.l. su T_R diurno;
- 2.3 - distribuzione dei livelli di rumore ambientale su T_R diurno.

Livelli di rumore differenziali in prossimità dei recettori

La valutazione dei livelli differenziali di rumore viene effettuata considerando che nella trasmissione del rumore dall'esterno (facciata) all'interno dei locali abitativi a finestre aperte sia presente mediamente una attenuazione di 6 dB ($6 \pm 1,5$ dB valore ricavato da bibliografia e dalla norma tecnica UNI/TS 11143-7 punto 4.5.2. nota 3).

In tabella 4 si riportano i livelli di rumore calcolati nella situazione di massima emissione, cioè durante le manovre dei vettori (mezzi pesanti) in ingresso ed uscita e che percorro il tratto di Via Galvani che conduce all'impianto.

Tabella 4 – Livelli di rumore residuo, immissione, ambientali e differenziali attesi su T_M – periodo diurno

Riferimento	Livelli di rumore residuo	Livelli di rumore ambientale In facciata	Livelli di rumore ambientale all'interno dei locali abitativi (-4,5 dB)	Livelli differenziali
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Recettore R1	46,0	48,3	43,8	Non applicabili
Recettore R2	66,4	66,4	61,9	0,0
Recettore R3	64,5	64,5	60,0	0,0

Ai sensi dell'art. 4 del DPCM 14/11/97 i livelli differenziali di rumore non si applicano in presenza di rumore ambientale, a finestre aperte, inferiore a 50 dBA diurni e 40 dBA notturni, valori al di sotto dei quali ogni effetto del disturbo è da ritenersi trascurabile.

ANALISI COMPARATIVA DEI LIVELLI DI RUMORE E CONFRONTO CON I LIMITI FISSATI DALLA NORMATIVA

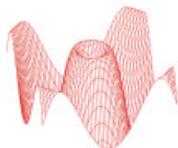
Con riferimento a quanto evidenziato in relazione e ai calcoli acustici previsionali effettuati si ritiene di concludere che:

- le singole sorgenti di rumore legate all'attività di PIVA SILVERIO S.r.l. si propagano fino a raggiungere le facciate dei recettori circostanti più esposti con livelli di rumore inferiori ai limiti di emissione diurni, di cui alla Tabella B del DPCM 14/11/97, stabiliti per le specifiche classi acustiche applicabili ai recettori;
- l'insieme delle sorgenti di rumore legate all'attività di PIVA SILVERIO S.r.l. si propagano alle facciate dei recettori considerati con livelli di rumore inferiori ai limiti di immissione diurni, di cui alla Tabella C del DPCM 14/11/97, stabiliti per le specifiche classi acustiche applicabili ai recettori;
- i livelli differenziale di rumore si calcolano, all'interno dei locali abitativi dei recettori a finestre aperte, con valori trascurabili comunque inferiori ai limiti stabiliti all'art. 4 del DPCM 14/11/1997.

Malo, 28 ottobre 2025

Lorenzo Dal Bello
(Tecnico Competente in Acustica iscrizione
Elenco Nazionale n° 10638)





L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
 Via dei Platani, 79 Opera (MI)
 T. 02 57602858 - www.ice.it - info@ice.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



ACCREDIA
 L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 068

Pagina 1 di 8
 Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 54827-A
Certificate of Calibration LAT 068 54827-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2025-05-20
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL
- destinatario <i>receiver</i>	20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36034 - MALO (VI)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

Si riferisce a

Referring to

- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	Solo
- matricola <i>serial number</i>	65657
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2025-05-16
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2025-05-20
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

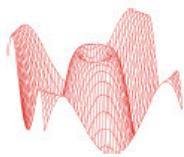
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Marco Sergenti
 22.05.2025 14:44:52
 GMT+00:00



Allegato 1: Certificati di taratura della strumentazione utilizzata



Centro di Taratura LAT N° 068
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato di Taratura
 Accredited Calibration Laboratory



ACCREDIA
 L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 068

L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
 Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
 T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Pagina 1 di 8
 Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 53578-A
 Certificate of Calibration LAT 068 53578-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2024-09-27
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36034 - MALO (VI)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a

Referring to

- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	SIP95
- matricola <i>serial number</i>	001424
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2024-09-26
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2024-09-27
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

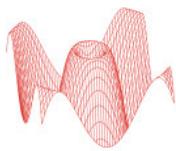
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
 (Approving Officer)



Marco Sergenti
 30.09.2024 13:24:56
 GMT+00:00

Allegato 1: Certificati di taratura della strumentazione utilizzata



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 068

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 53576-A
Certificate of Calibration LAT 068 53576-A

- data di emissione date of issue	2024-09-27
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	SFERA SERVIZI INTEGRATI SRL 36034 - MALO (VI)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

<u>Si riferisce a</u> <u>Referring to</u>	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Norsonic
- modello model	1251
- matricola serial number	17405
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2024-09-26
- data delle misure date of measurements	2024-09-27
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

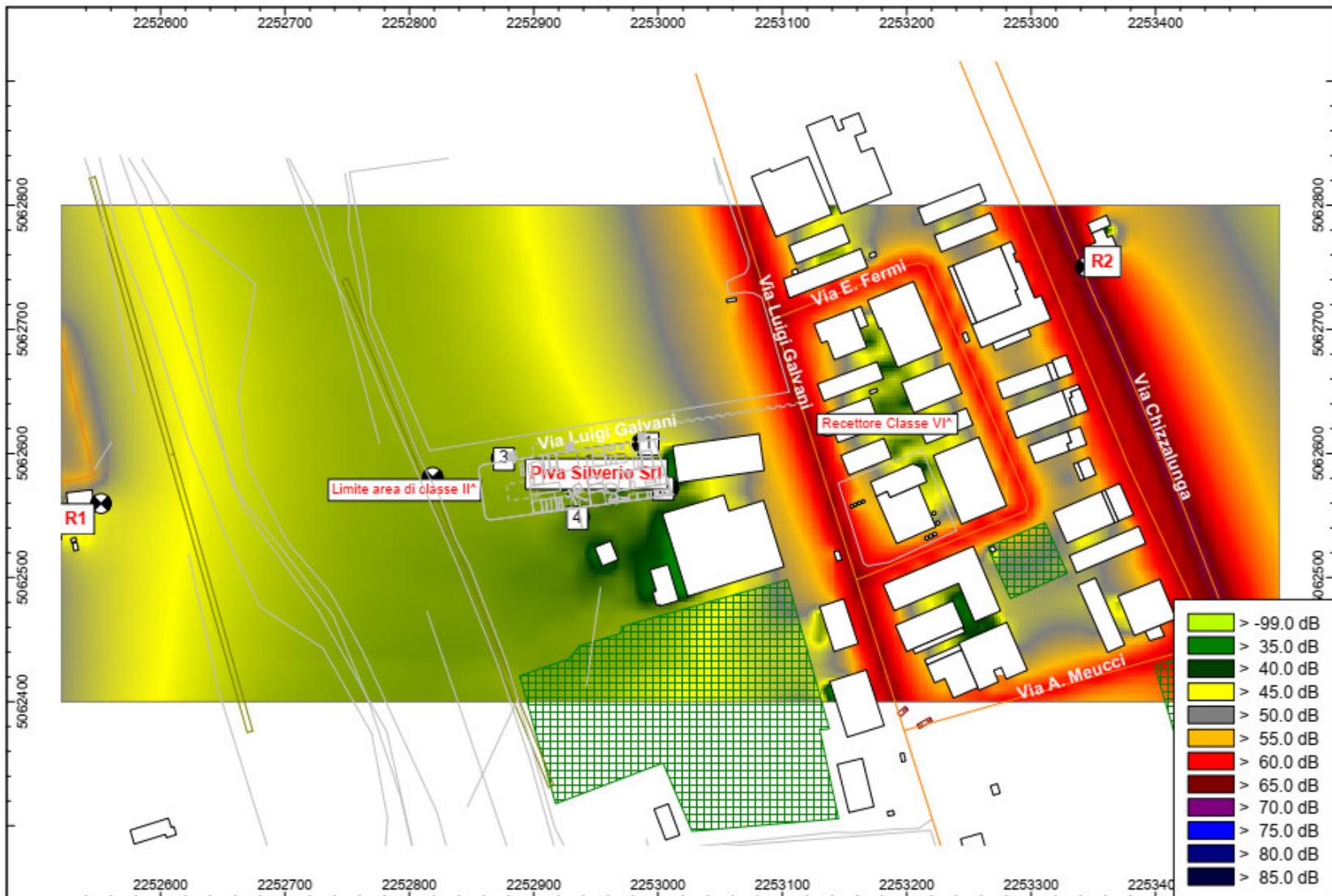
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

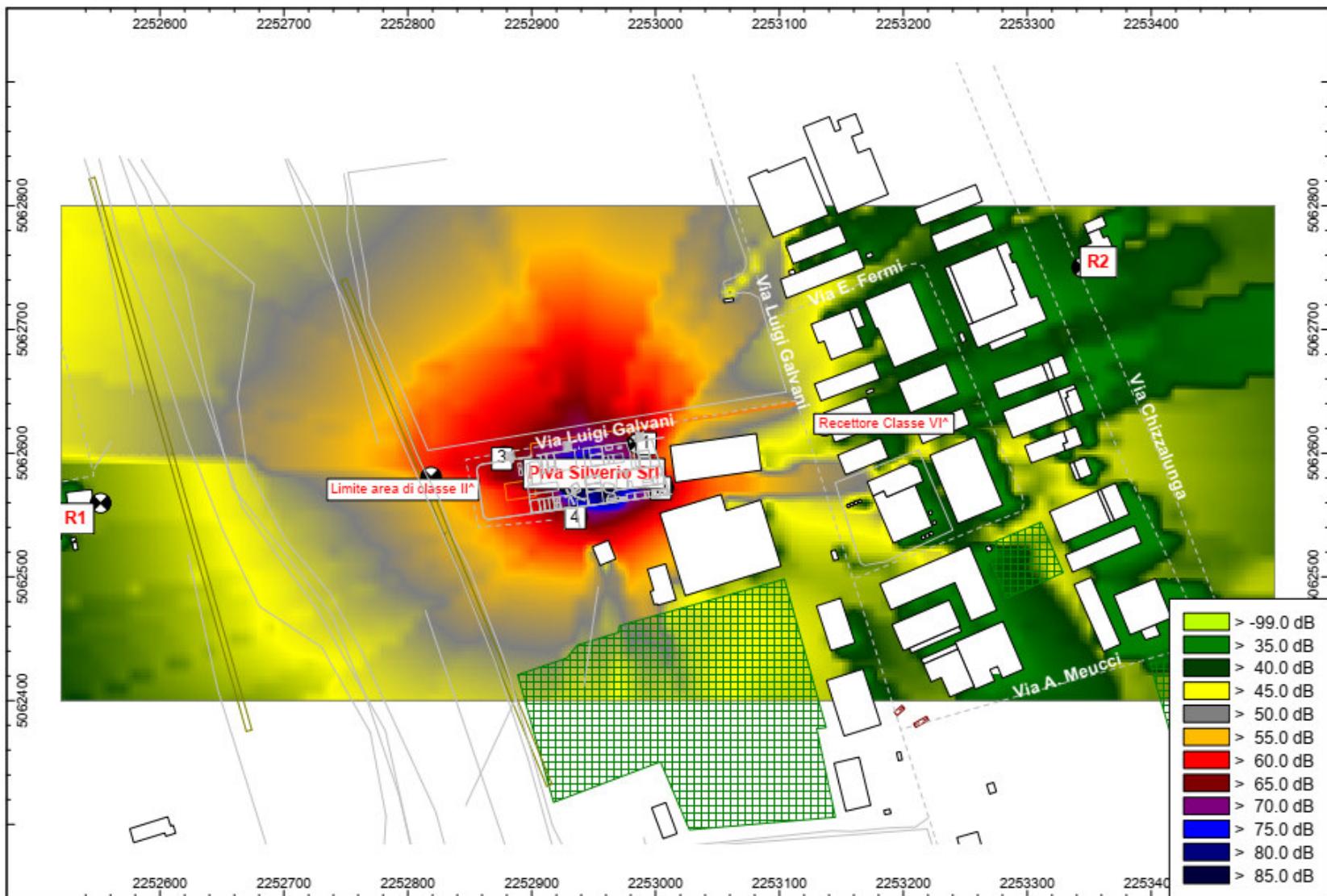
Marco Sergenti
30.09.2024 13:24:56
GMT+00:00



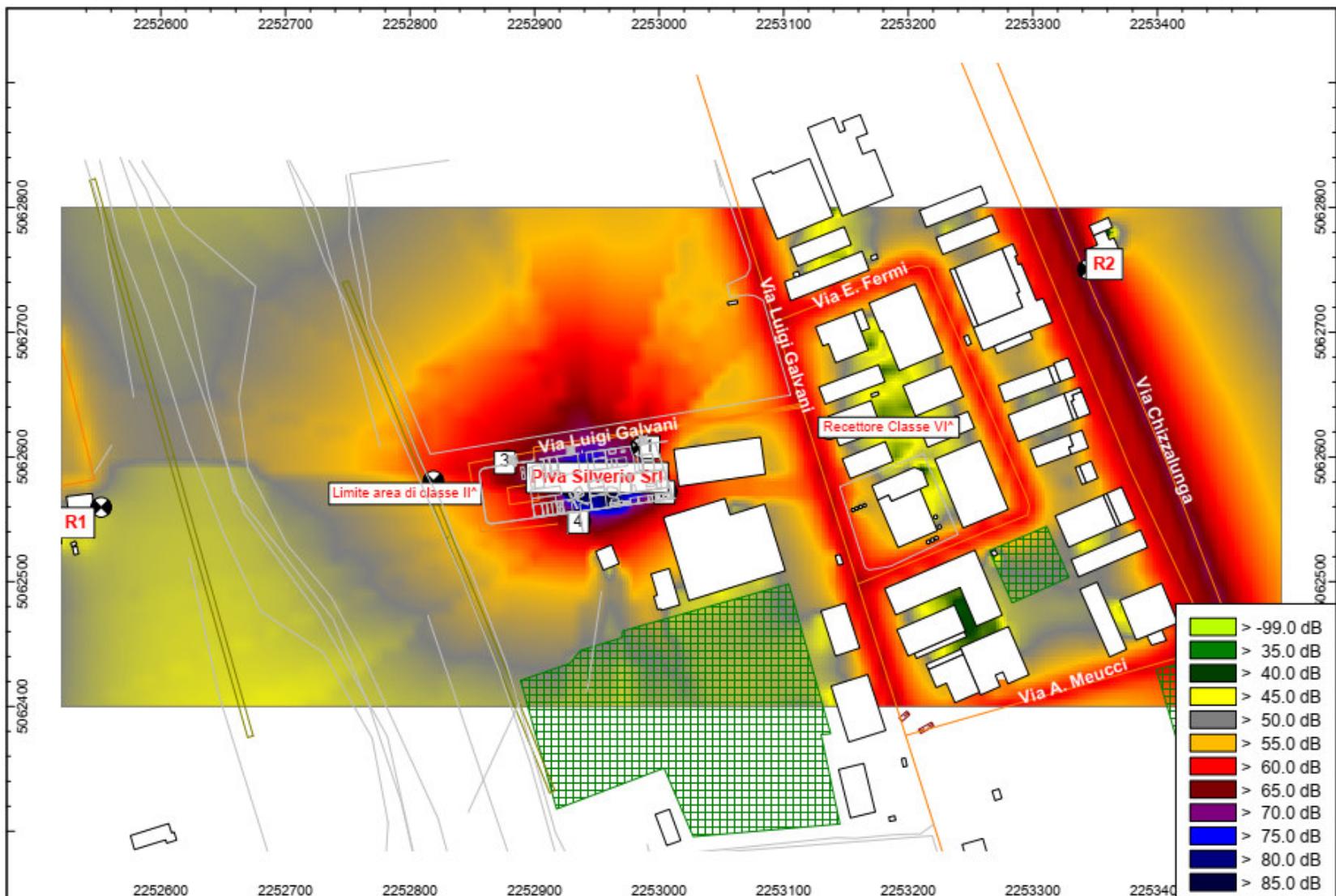
Allegato 1: Certificati di taratura della strumentazione utilizzata



Allegato 2.1: distribuzione dei livelli di rumore residuo su TR diurno;



Allegato 2.2 - distribuzione dei livelli di immissione dovuti all'attività PIVA SILVERIO S.r.l. su TR diurno;



Allegato 2.3 - distribuzione dei livelli di rumore ambientale su T_R diurno