

Prot. AT/012/21

Alla c.a. Provincia di Asti

Sito

Unità Operativa Ecotherm presso Dusino San Michele (AT)

Documento

Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento
Anno di riferimento 2020

ECOTHERM S.r.l.
(Procuratore Speciale)
Ing. Giuseppe Dascola




Dusino San Michele (AT), 29 marzo 2021



Ecotherm

Your Green Choice

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

INDICE

1. PREMESSA	1
2. GENERALITÀ	1
2.1. BAT DI RIFERIMENTO	2
3. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	2
4. CICLO PRODUTTIVO	5
5. DATI AMBIENTALI MONITORAGGI E CONSUMI.....	7
5.1. RISORSE IDRICHE	7
5.2. ENERGIA E COMBUSTIBILI.....	7
5.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA	8
5.4. EMISSIONI IN ACQUA.....	9
5.5. RUMORE	10
5.6. RIFIUTI	11
5.7. SUOLO E SOTTOSUOLO	13
6. GESTIONE DELL'IMPIANTO	14
7. MODIFICHE TECNICHE E GESTIONALI.....	14
8. INDICATORI DI PERFORMANCE	14
9. ANALISI FLUSSI	14
10. ANALISI CONSUMI.....	18
11. CONCLUSIONI	18

TAVOLE/ALLEGATI


TAVOLA A – Planimetria generale impianto

TAVOLA B – Diagrammi di flusso impianto

Allegato 1 – Autocontrolli Emissioni

Allegato 2 – Autocontrolli Trimestrali Scarico Reflui

Allegato 3 – Controllo Rete Piezometrica (maggio 2020)

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

1. PREMESSA

Il presente documento viene redatto in ottemperanza a quanto prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) n° 14/2015 e s.m.i. rilasciata in data 04.06.2015 per il complesso IPCC di cui all'Unità Operativa **ECOTHERM S.R.L.** (P.IVA 01033371004) sito nel Comune di DUSINO SAN MICHELE CAP 14010 Prov. ASTI Via CORSO INDUSTRIA n° 40.

Nello specifico, relativamente all'impianto IPCC Autorizzato, viene richiesta con cadenza annuale una relazione generale sui monitoraggi e sui controlli effettuati, facendo riferimento a specifici indicatori di performance ambientali.


La presente relazione aggiorna pertanto il precedente documento "Relazione Generale n°5" e riporta i risultati dei monitoraggi e controlli effettuati nel periodo 01.01.2020 – 31.12.2020, in conformità al succitato atto autorizzativo.

Per quanto riguarda i controlli e le verifiche per i quali non è prevista alcuna trasmissione, ma solo la registrazione interna, si rimanda alla documentazione disponibile presso lo Stabilimento.

2. GENERALITÀ

In **Tabella 1** vengono riportate le generalità dell'Azienda.

Ragione Sociale	Ecotherm Srl
Gestore Complesso IPPC	Giuseppe Dascola
Partita IVA	01033371004
N° Telefonico	Tel. 0141930503
Indirizzo mail	impianto.dusino@ecothermspa.it
PEC	ecothermspa@legalmail.it
Sede Produttiva	Corso Industria, 40 - 14010 Dusino San Michele (AT)
Categoria Attività	<i>cat. IPPC 5.1 A) e B) "smaltimento o recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 mg al giorno, che comporti il ricorso a (...) trattamento biologico e trattamento fisico-chimico" e 5.3 a.1) e a-2) "smaltimento di rifiuti non pericolosi con capacità superiore a 50 mg al giorno che comporta il ricorso a (...) trattamento biologico e trattamento fisico-chimico"</i>
Direttore Tecnico	Ing. Giuseppe Dascola

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

2.1. BAT di Riferimento

Con Prot. N. AT/010/21 del 02.03.2021, la Scrivente Ecotherm Srl ha inviato istanza di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, in ottemperanza alle disposizioni della Provincia di Asti, pervenute mediante D.D. 1847 del 01.09.2020, ai sensi dell'art. 29-octies DLgs 152/2006 e s.m.i.

Allegata alla suddetta istanza, è stata trasmessa una relazione tecnica che illustra lo stato di applicazione delle BAT ("Reference Documents on Best Available Techniques" o BREFs), ossia delle linee guida per l'individuazione e l'applicazione delle migliori tecniche disponibili (MTD), che dovranno essere messe in campo entro il 16 agosto 2022 secondo quanto disposto dalla Direttiva 2010/75/Ue.


3. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Per il monitoraggio dello Stabilimento vengono svolte attività finalizzate alla rilevazione sistematica di parametri chimico-fisici, basandosi sull'utilizzo di misure effettuate periodicamente e con frequenza definita, nonché attività di controllo per la verifica della conformità delle emissioni del sito rispetto a quanto prescritto in Autorizzazione.


Le principali attività di monitoraggio e controllo previste, sono brevemente schematizzate in **Tabella 3** seguente.

Tabella 3 – Estratti Attività di Monitoraggio e controllo previste

ASPETTO AMBIENTALE	MODALITA' DI SVOLGIMENTO	RILEVAZIONE EFFETTUATA TRAMITE	U.M.	FREQUENZA della RILEVAZIONE	MODALITA' ARCHIVIAZIONE DATI	TRASMISSIONE EE.PP.
Materie prime	Verifica corrispondenza documentazione in ingresso	Bolle di consegna		in corrispondenza di ciascun ingresso	Supporto cartaceo	Banca dati regionale ARPA. Trasmissione annuale
Bilancio di Materia ed Energia	Verifica consumi energetici (utilities) e valutazione indici efficienza	Lettura contatore	mc	Annuale	Documentazione cartacea	Relazione Generale Annuale
Bilancio di Materia ed Energia	Verifica consumi energetici (utilities) e valutazione indici efficienza	lettura contatore	kWh	Annuale	Documentazione cartacea	Relazione Generale Annuale

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

ASPETTO AMBIENTALE	MODALITA' DI SVOLGIMENTO	RILEVAZIONE EFFETTUATA TRAMITE	U.M.	FREQUENZA della RILEVAZIONE	MODALITA' ARCHIVIAZIONE DATI	TRASMISSIONE EE.PP.
Controllo combustibili	Verifica Consumi	Bolle di acquisto	-	Mensile	Documentazione cartacea	Relazione Generale Annuale
Rifiuti	Controllo rifiuti in ingresso all'impianto	Pesatura e controllo documentale, analisi di classificazione	-	In corrispondenza di ciascun ingresso	Documentazione cartacea	Relazione Generale Annuale
Emissioni in atmosfera	Misure punti di emissione (E1, E2, E3)	Strumentazione in uso ditta esterna	mgSOV/Nm ³ kgSOV/h	Annuale	Documentazione cartacea	Trasmissione annuale a PP.AA.
Reflui	Controllo scarico reflui in fognatura (impianto D8/D9)	Analisi previste da SUAP n°14/2015 del 04.06.2015 + IPA	ppm	Trimestrale	Documentazione cartacea	Annuale ad Ente Gestore
Meteoriche	Controllo acque di Prima Pioggia scaricate (Piazzale 1 e 2)	Misura Idrocarburi Totali tramite strumentazione interna/laboratorio terzo	ppm	Maggio 2020 Ottobre 2020	Documentazione cartacea	Annuale ad Ente Gestore e Relazione Generale Annuale
	Controllo acque di Prima Pioggia inviate a trattamento (Piazzale 1 e 2)	Stima accurata	ppm		Documentazione cartacea	
	Acque seconda Pioggia (Piazzale 1 e 2)	Lettura	m ³		Documentazione cartacea	

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	


ASPETTO AMBIENTALE	MODALITA' DI SVOLGIMENTO	RILEVAZIONE EFFETTUATA TRAMITE	U.M.	FREQUENZA della RILEVAZIONE	MODALITA' ARCHIVIAZIONE DATI	TRASMISSIONE EE.PP.
Sottosuolo	Monitoraggio rete piezometrica	Idrocarburi Totali, BTEXs, IPA, Zinco, Vanadio, Rame, Cromo	ppm	Annuale	Supporto Cartaceo	Annuale a EE.PP.
Serbatoi e Linee*	Verifica Tenuta Serbatoi	Prove di tenuta	-	Triennale	Supporto Cartaceo	Trasmissione Provincia di Asti
	Verifica Linee	Verifica visiva	-	Mensile	Non Prevista	
Rumore	Misura Clima acustico	Indagine Fonometrica presso recettori. In attesa specifica valutazione a seguito completamento installazione Decanter Orizzontale	-	Triennale o a seguito di variazioni impiantistiche significative	Relazione tecnica da parte di tecnico competente.	Non Prevista

**Prove di tenuta condotte nel 2018 come dettagliato nella relazione Generale anno di rif. 2018*

In conclusione, sulla base della precedente tabella riepilogativa, nei paragrafi successivi vengono riportati i dettagli dei controlli periodici effettuati sui seguenti comparti:

- Emissioni
- Scarichi
- Rifiuti
- Sottosuolo
- Consumi Energetici

Per quanto riguarda i controlli per i quali non è prevista la trasmissione, si rimanda alla documentazione Cartacea od informatica disponibile presso lo Stabilimento.

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

4. CICLO PRODUTTIVO

Il ciclo produttivo dello Stabilimento Ecotherm S.r.l. è descritto nella documentazione a supporto dell'istanza per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata depositata in data 02.09.2014 (Prot. SUAP 251 del 02.09.2014), in data 28.10.2014 (Prot. 101901 del 29.10.2014), in data 18.12.2014 ed in data 20.02.2015 (prot. 22576 del 05.03.2015), oltre a quando depositato agli atti a fascicolo IPCC.

A valle dell'avvio sono state inoltre adottate modifiche impiantistiche "non sostanziali" formalmente comunicate all'Ente Gestore e di seguito descritte.

Complessivamente, il complesso produttivo può essere schematicamente diviso nel seguente modo:

A. Trattamento e Recupero rifiuti Oleosi

I. Prelavorazione:

Il materiale contenuto nei serbatoi di prelavorazione viene riscaldato tramite serpentine a vapore installate sul fondo degli stessi con lo scopo di accelerare, tramite un lieve movimento convettivo, la separazione degli oli dall'acqua, realizzando una fase di decantazione accelerata.

II. Separazione:

A decantazione avvenuta per principio gravimetrico vengono estratti dal fondo l'acqua e le frazioni più pesanti.

III. Lavorazione:

Il rifiuto riscaldato nei serbatoi fino alla temperatura desiderata viene aspirato ed inviato ad una prima stazione di filtrazione che ha lo scopo di trattenere le particelle solide ancora contenute nel rifiuto.


IV. Centrifugazione

Il rifiuto viene processato attraverso una seconda stazione di filtrazione ed inviato ad uno scambiatore di calore in cui viene riscaldato fino alla temperatura di lavorazione. Il filtrato viene inviato ad una centrifuga verticale, dalla quale si ricava un prodotto riconducibile ad olio combustibile, mentre acqua e sedimenti vengono separati e raccolti in apposite vasche.

B. Impianto di Centrifugazione ed inertizzazione

L'impianto di centrifugazione per il recupero di prodotti idrocarburici consente la separazione del rifiuto oggetto di trattamento, in una fase solida costituita da un rifiuto palabile e una fase liquida che viene indirizzata alla linea di trattamento idonea in base alle caratteristiche.

Il processo di inertizzazione non risulta viceversa ancora avviato.

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

C. Impianto trattamento Acque Reflue e Rifiuti

L'impianto di depurazione oggetto della presente descrizione è stato progettato per ricevere e trattare rifiuti liquidi.


Allo scopo di garantire in ogni condizione lo scarico di un effluente depurato qualitativamente conforme ai previsti limiti di legge, l'impianto si articola in tre sezioni principali:

- I. La prima sezione, cosiddetta di "DISEMULSIONAMENTO", è finalizzata ad ottenere la coagulazione e, quindi, la separazione di tutte le sostanze oleose presenti sotto forma di emulsione nei reflui di partenza.
- II. La seconda sezione è costituita da un "IMPIANTO CHIMICO FISICO" che ha il compito di rimuovere la contaminazione organica ed inorganica presente nei reflui, sia sotto forma di solidi sospesi, generalmente caratterizzati da un peso specifico superiore a quello dell'acqua, sia sotto forma di sostanze disciolte quali metalli ed anioni. Infine, eventuali ulteriori residui oleosi presenti vengono definitivamente rimossi.
- III. La terza sezione è rappresentata da un impianto biologico a sequenza di fasi "SBR", dedicato alla demolizione della frazione organica presente nei reflui mediante l'azione di microrganismi selezionati.
- IV. La quarta ed ultima sezione è costituita da una linea di filtrazione su sabbia quarzifera e carboni attivi, prevista unicamente quale affinamento delle acque depurate da inviare allo scarico e di conseguenza utilizzata qualora necessario.

Come da modifica non sostanziale di cui al Prot. DUS/019/2018 del 8 maggio 2018 e relativa Determina Dirigenziale n° 5532-012 del 31 luglio 2018, al fine di ottimizzare dal punto di vista gestionale le operazioni di trattamento e migliorare l'efficienza energetica degli impianti sono state adottate le seguenti modifiche:

- introduzione di un flottatore ad aria pressurizzata, posto tra la vasca V1, in cui viene addizionato il prodotto disemulsionante, e la vasca V2, che funge da vasca di raccolta della frazione acquosa risultante dal trattamento; la parte oleosa separata dal flottatore viene viceversa inviata nella vasca V3.
- inserimento di un secondo ispessitore, aggiuntosi a quello dedicato all'immagazzinamento del fango chimico-fisico, per la raccolta e il trattamento del fango biologico proveniente dalla vasca SBR; il fango viene inviato in centrifuga, generalmente previo condizionamento mediante un polielettrolita cationico.
- inserimento di uno scambiatore di calore a monte della centrifuga verticale dedicata al recupero dei rifiuti oleosi. Tale scambiatore può essere utilizzato in ausilio o sostituire il riscaldamento dei serbatoi operato durante la "prelavorazione".

La planimetria ed il processo sono riportati nelle allegate **Tavola A e Tavola B**.

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

5. DATI AMBIENTALI MONITORAGGI E CONSUMI

Nel presente paragrafo vengono brevemente presentati i dati relativi ai controlli ed i monitoraggi effettuati, con particolare riferimento alle risorse idriche ed energetiche (ivi incluso l'uso di combustibili).

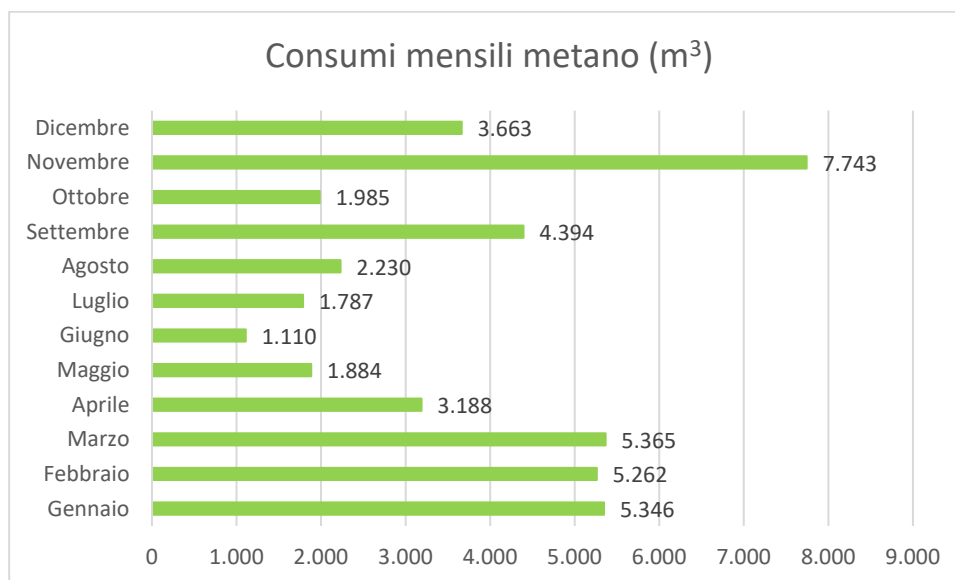
5.1. Risorse Idriche

L'insediamento produttivo si rifornisce di acqua dall'acquedotto. Il consumo relativo all'anno 2020 è pari a 3185 m³, pari ad una media di circa 265 m³/mese, registrando un aumento dei consumi medi di circa 87 m³/mese rispetto all'anno precedente.


5.2. Energia e Combustibili

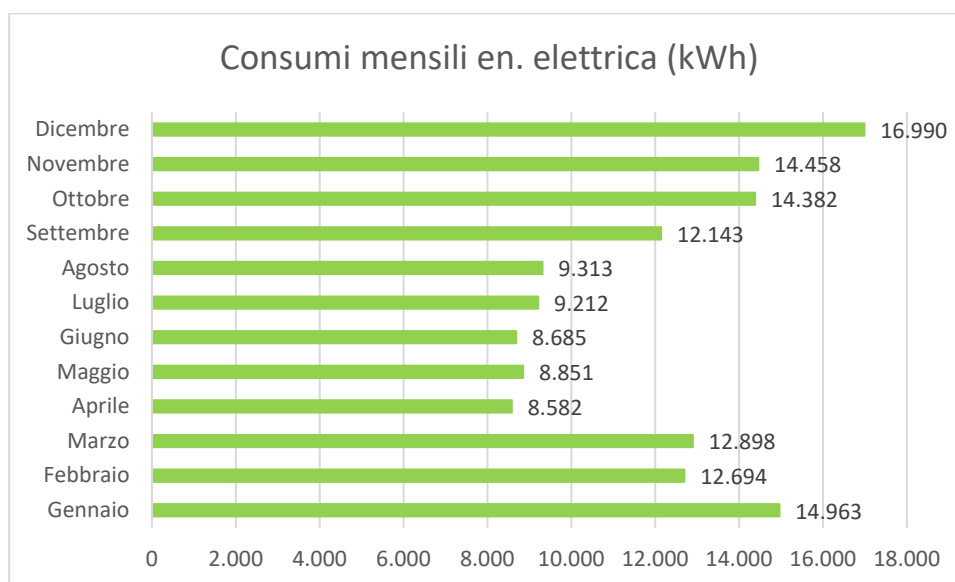
Di seguito si riportano tabelle di riepilogo delle forniture esterne di:

Gas metano (**Grafico 1 seguente**) che alimenta la centrale termica per la produzione di vapore per il riscaldamento dei rifiuti oleosi descritti nei precedenti paragrafi. Il consumo relativo all'anno 2020 è pari a circa 44000 mc, analogo a quanto rilevato nel corso dell'anno precedente.



Energia Elettrica (**Grafico seguente**) che alimenta gli impianti industriali e civili. Il consumo relativo all'anno 2020 è pari a 143.171 kWh, pari ad una media di circa 11.931 kWh/mese, in aumento rispetto alla precedente valutazione (relazione anno 2019) di 2780 kWh/mese.

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	




5.3. Emissioni in Atmosfera

Sul sito e nel relativo ciclo produttivo è presente un sistema di trattamento delle emissioni oggetto di specifica autorizzazione rilasciata in data 20 luglio 2010 con Determina Dirigenziale della Provincia di Asti n. 3538. Come previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata in data 04.06.2015, sono state completate le attività di modifica previste per migliorare l'efficienza del sistema.

Nel periodo di riferimento, in data 28 dicembre 2020, sono state condotte le attività di Monitoraggio della concentrazione delle sostanze organiche. I risultati degli autocontrolli sono riportati in **Allegato 1**. Gli esiti risultano conformi ai limiti di emissione riportati in **Tabella 4**.

Tabella 4 – Caratteristiche punti di emissione

Id. Scarico	Provenienza	Portata massima [mc/h a 0 °C e 0,101 MPa]	Limiti di emissione [mg/mc a 0°C e 0,101 MPa]	Tipo di impianto di abbattimento
E1	Impianto trattamento emissioni	2.000	40	C.A.
E2	Impianto trattamento emissioni	2.000	40	C.A.
E3	Impianto trattamento emissioni	2.000	40	C.A.

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

5.4. Emissioni in Acqua


Lo scarico complessivo delle acque dello Stabilimento risulta suddiviso in tre aliquote:

- ❑ Le acque meteoriche di prima pioggia conformi ai limiti di legge;
- ❑ Le acque meteoriche di seconda pioggia;
- ❑ Le acque reflue trattate dall'impianto e costituite all'origine da:
 - Le acque di natura principalmente oleosa provenienti dal processo produttivo di recupero rifiuti;
 - Le acque meteoriche di prima pioggia, risultate non conformi ai limiti di legge o per le quali si decida di non effettuare una verifica analitica preventiva;
 - Rifiuti in ingresso allo Stabilimento provenienti da terzi;

L'Autorizzazione Integrata Ambientale prevede i seguenti controlli:

Tabella 5 –Autocontrolli Scarichi

ASPETTO AMBIENTALE	TIPOLOGIA CONTROLLO	RILEVAZIONE	FREQUENZA
Reflui impianto	Controllo scarico reflui in fognatura (impianto D8, D9)	Analisi previste da SUAP n°14/2015 del 04.06.2015 + IPA	Trimestrale
	Controllo acque di Prima Pioggia scaricate	Misura Idrocarburi Totali tramite strumentazione interna o laboratorio terzo	Periodica, In funzione degli eventi meteorici
Meteoriche	Controllo acque di Prima Pioggia inviate a trattamento	/	
	Acque seconda Pioggia	Lettura	Semestrale

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

Con riferimento all'anno 2020, nel seguito si riportano i dettagli degli autocontrolli effettuati:

❑ **Meteoriche**

I contatori volumetrici posti prima dello scarico hanno registrato i seguenti volumi complessivi:

Prima Pioggia: Tutte le acque sono state trattate in impianto e pertanto prese in carico sul Registro Rifiuti Autoprodotti;

Seconda Pioggia: 226 mc (ottobre 2019-ottobre 2020)

❑ **Reflui**

I reflui scaricati in Pubblica Fognatura nel 2020 sono pari a 3979 mc.

Gli autocontrolli per valutare la qualità degli effluenti sono effettuati con cadenza trimestrale da parte di un laboratorio esterno accreditato. In **Allegato 2** si riportano i certificati analitici, di cui alla sottostante tabella, che hanno mostrato la conformità a tutti i parametri ricercati.

Tabella 6 – Cadenza Autocontrolli Scarichi 2020

Mese	Marzo 2020 (I Trimestre)	Giugno 2020 (II Trimestre)	Settembre 2020 (III Trimestre)	Novembre 2020 (IV Trimestre)
RDP n°	2000275.001/E1	200960.002	201758.002	202181.005


5.5. Rumore

Il Comune di Dusino San Michele ha adottato la zonizzazione acustica del territorio, in base alla quale le aree interessate vengono ricondotte alla classe IV “area di intensa attività umana” ed alla classe V “aree prevalentemente industriali” di cui alla Tabella A del D.P.C.M. 14/11/97.

In linea con quanto riportato nelle valutazioni di impatto acustico di riferimento, i recettori sensibili sono rappresentati dai capannoni ad uso produttivo nonché dalla cascina posta oltre il confine nord dello Stabilimento. Non sono presenti nelle vicinanze edifici ad uso esclusivamente abitativo, se non a distanze tali da ritenere trascurabile qualsiasi effetto della rumorosità dell'impianto.

Lo Stabilimento risulta essere stato sottoposto a valutazioni di impatto acustico come da seguente documentazione:

- Relazione tecnica “Valutazione di impatto acustico” – febbraio 2008 redatta dal Dott. Ing. Pasquale Torello;
- Relazione tecnica “Valutazione previsionale di impatto acustico connesso alla modifica del processo produttivo sull'impianto esistente” – marzo 2012 redatta dal dott. Maurizio Allevi

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	


È stato pianificato il rinnovo della valutazione dell'impatto acustico, conseguente alla recente installazione dell'unità di centrifugazione fanghi (centrifuga orizzontale Pieralisi mod. Jumbo 3), in merito al quale si trasmetterà opportuna comunicazione agli Enti Competenti.

5.6. Rifiuti

Nelle **Tabella 7 e 8** vengono riportati i CER in ingresso/uscita dallo Stabilimento con riferimento alle movimentazioni del 2020.

Tabella 7 – Elenco Rifiuti ingresso 2020

CER	Descrizione del rifiuto	Stato fisico	Quantità (kg)	Destinaz.
13.04.03*	Oli di sentina da un altro tipo di navigazione	L	216.250	R3
13.05.06*	Oli prodotti dalla separazione olio/acqua	L	56.020	R3
02.02.01	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	L	18.780	D8/D9
02.02.04	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	L	13.410	D8/D9
02.03.01	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	L	6.710	D8/D9
02.07.01	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	L	69.160	D8/D9
02.07.05	Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	L	4.520	D8/D9
07.06.12	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11	L	6.020	D8/D9
07.07.01*	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	L	4.200	D8/D9
11.01.11*	Soluzioni acquose di risciacquo, contenenti sostanze pericolose	L	20.950	D8/D9
12.01.09*	Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	L	1.021.850	D8/D9
12.03.01*	Soluzioni acquose di lavaggio	L	319.900	D8/D9
13.05.07*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	L	10.770	D8/D9
13.08.02*	Altre emulsioni	L	2.000	D8/D9
16.07.08*	Rifiuti contenenti oli	L	201.910	D8/D9
16.10.01*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	L	362.800	D8/D9
16.10.02	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	L	742.120	D8/D9
19.07.03	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	L	149.900	D8/D9
19.13.08	Rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07	L	76.030	D8/D9
20.03.06	Rifiuti di pulizia delle fognature	L	495.730	D8/D9
02.02.01	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	FP	9.640	D9
02.02.04	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	FP	39.620	D9

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

12.01.14*	Fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose	FP	25.460	D9
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche	FP	112.440	D9
13.07.01*	Olio combustibile e carburante diesel	L	2.957	R13
15.01.02	Imballaggi in plastica	S	40	R13
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	S	3.590	R13
17.02.03	Plastica	S	60	R13
17.03.02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	S	1.020	R13
19.13.02	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	S	19.540	R13
17.05.04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	S	9.860	R13
17.09.04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alla voce 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	S	4.520	R13
07.07.01*	Soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri	L	12.400	D15
11.01.11*	Soluzioni acquose di lavaggio contenenti sostanze pericolose	L	23.850	D15
12.03.01*	Soluzioni acquose di lavaggio	L	9.170	D15
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	S	85	D15
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	S	85	D15
16.10.01*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	L	53.670	D15
16.10.02	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	L	22.710	D15


	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

Tabella 8 – Elenco Rifiuti uscita 2020

CER	Descrizione del rifiuto	Stato fisico	Quantità (kg)	Destinazione
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	S	4.000	CSR Servizi srl
15.01.02	Imballaggi in plastica	S	1.230	Innova Ecoservizi srl
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	S	180	CSR Servizi srl
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	S	190	Sepi Ambiente srl
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	S	180	Sepi Ambiente srl
16.06.01*	Batterie al piombo	S	364	Sepi Ambiente srl
16.10.01*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	L	54.940	Tecnoflussa srl
16.10.02	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	L	6.010	CSR Servizi srl
17.04.05	Ferro e acciaio	S	5.730	Vico srl
17.05.04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	S	11.810	Cavit spa
19.08.13*	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali	FP	7.260	Ambienthesis spa
19.08.14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	FP	49.980	AR Astigiana Riciclati srl
19.08.14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	FP	28.740	Sed srl
19.12.02	Metalli ferrosi	S	2.100	Vito Metalli di Sforza Francesco Salvatore
19.13.02	Rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	S	18.130	Comelt Spa


5.7. Suolo e Sottosuolo

In coerenza con quanto descritto nella Relazione di Riferimento, alla quale si rimanda per maggiori dettagli, è previsto un controllo annuale delle acque soggiacenti il sito per il controllo dei seguenti parametri: Idrocarburi Totali, BTEXs, IPA, Zinco, Vanadio, Rame, Cromo

Relativamente al controllo analitico eseguito nel mese di maggio 2020 si riportano in **Allegato 3** i relativi certificati trasmessi.

Dai risultati complessivi acquisiti nel sito è quindi possibile affermare che:

- non si rileva contaminazione a carico della matrice acque sotterranee dai piezometri che intercettano la falda sotterranea più profonda;

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

- non si rileva contaminazione nelle acque di impregnazione intercettate dai piezometri più superficiali; nello specifico il piezometro più a monte (esterno al sito) e il piezometro più a valle (interno al sito) evidenziano la totale conformità ai limiti di legge.

Per eventuali approfondimenti si rimanda al documento “Relazione tecnica monitoraggio acque di falda (maggio 2020).

6. GESTIONE DELL’IMPIANTO

Nel periodo di riferimento l’Azienda ha provveduto all’esecuzione della manutenzione ordinaria degli impianti, così come riportato nel provvedimento autorizzativo. Le manutenzioni ordinarie sono state effettuate dall’Azienda o, dove necessario, da ditte esterne.

Dagli autocontrolli e dalle analisi periodiche effettuate non si rilevano superamenti dei limiti autorizzati.

7. MODIFICHE TECNICHE E GESTIONALI

Nel periodo di riferimento non sono state apportate modifiche agli impianti, ad eccezione della citata sezione di centrifugazione fanghi e della unità di lavaggio imballaggi, già autorizzate in prima istanza AIA.


8. INDICATORI DI PERFORMANCE

Il presente documento viene redatto in ottemperanza a quanto prescritto dall’Autorizzazione Integrata Ambientale del 04/06/2015, relativa all’impianto di smaltimento e recupero rifiuti Ecotherm Srl, Corso Industria n° 40 (AT), per descrivere i risultati del monitoraggio effettuato durante l’anno 2020.

Nello specifico vengono valutati i consumi di materie prime rapportati al ciclo produttivo e alle differenti fasi lavorative.

9. ANALISI FLUSSI

Gli Indicatori di Performance Ambientale (IPA) sono delle espressioni che quantificano l'informazione relativa alla prestazione ambientale di un’attività in modo tale che il suo significato sia più comprensibile ed evidente. Gli Indicatori di Performance Ambientale, attraverso la sintesi e la riclassificazione dei dati relativi alle matrici ambientali monitorati, forniscono un quadro immediato

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

e rappresentativo della situazione aziendale nei confronti dell'ambiente, confrontabile sia con il contesto temporale e territoriale in cui si trova l'attività, sia con gli obiettivi e i traguardi stabiliti. La norma tecnica di riferimento per la costruzione degli Indicatori di Performance Ambientale è la ISO 14031, relativa alla "Valutazione della prestazione ambientale", la quale fornisce una serie di principi guida e considerazioni per la scelta, classificazione e progettazione degli indicatori.

Nei grafici e tabelle seguenti si riporta confronto tra i consumi medi mensili.

Tabella 9 – Consumi medi mensili dal 2015 al 2020

UNITA' DI CONSUMO					
	Energia termica consumata (Media Mensile)	Energia elettrica consumata (Media Mensile)	Consumi Idrici (Media Mensile)	Rifiuti ingresso D8/D9-D9	Rifiuti ingresso R3
U.M	mc	kWh	mc	Ton	Ton
Anno 2015					
I Relazione Generale	3.388	11.435	340	3900	730
Anno 2016					
II Relazione Generale	2.026	11.568	137	2500	580
Anno 2017					
III Relazione Generale	5.390	15.733	182	3700	1120
Anno 2018					
IV Relazione Generale	3.963	13.712	370	2355	703
Anno 2019					
V Relazione Generale	3.512	9.184	178	1848	523
Anno 2020					
VI Relazione Generale	3.663	11.931	265	3514	272

Sulla base dei dati cumulativi relativi al 2020 si rileva un andamento dei consumi in linea con la media degli anni precedenti, come meglio esemplificato nel **Grafico 3** seguente.


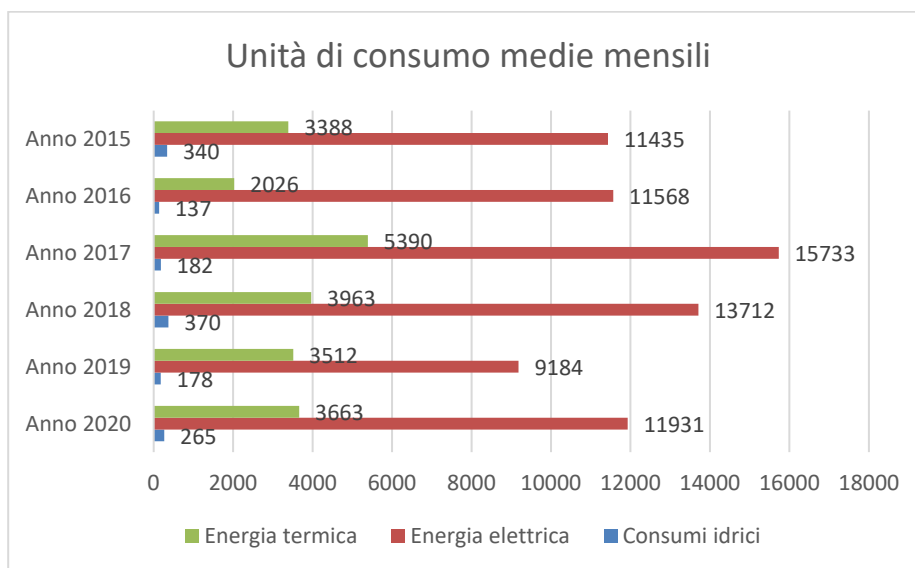
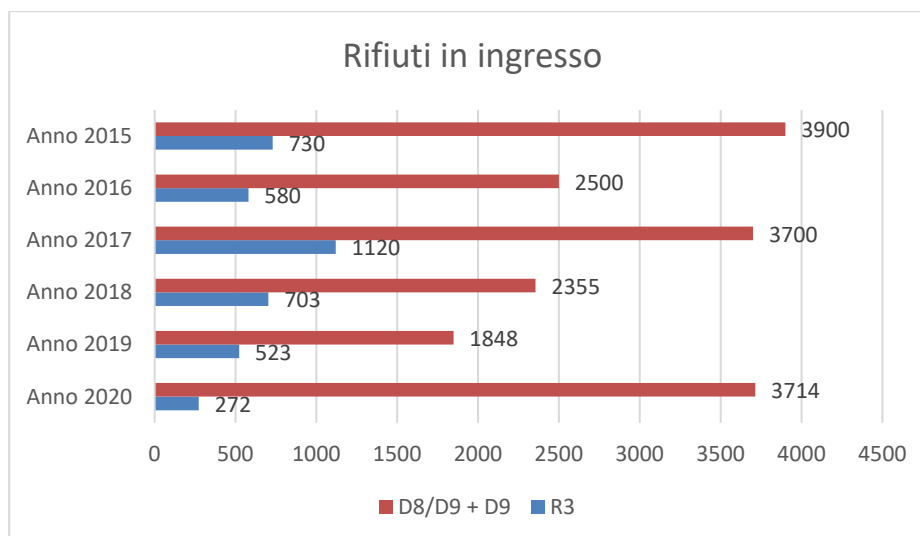
	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	


Grafico 3 – Confronto Consumi da 2015 a 2020



Relativamente al ciclo produttivo, come illustrato nel **Grafico 4**, si rileva una diminuzione dei rifiuti oleosi (R3) e un incremento dei rifiuti in ingresso (D8/D9 e D9) rispetto all'anno 2019.

Grafico 4 – Rifiuti in ingresso (2015 – 2020)



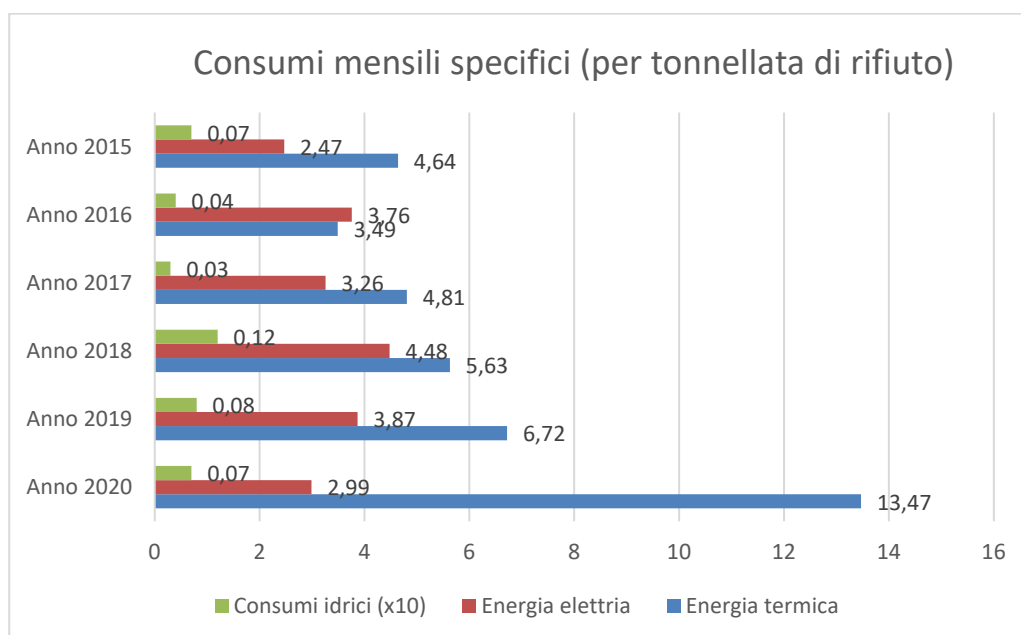
	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	


In **Tabella 10** e **Grafico 10** seguenti si riporta riepilogo dei consumi apparenti per unità di rifiuto trattata.

Tabella 10 – Consumi per Unità di rifiuto

	Energia termica	Energia elettrica	Consumi Idrici
U.M	m ³ metano/ton rifiuti	KWh/t rifiuti	m ³ acqua/ton rifiuti
Tipologia Rifiuto	R3	R3 + D8/D9 + D9	R3 + D8/D9 + D9
2015	4,64	2,47	0,07
2016	3,49	3,76	0,04
2017	4,81	3,26	0,03
2018	5,63	4,48	0,12
2019	6,72	3,87	0,08
2020	13,47	2,99	0,07
media	6,46	3,47	0,07

Grafico 5– Grafico consumi per Unità di Rifiuto



	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

10. ANALISI CONSUMI

Sulla base dei dati illustrati al paragrafo precedente, in cui si sono riportati i consumi specifici, cioè riferibili alle tonnellate di rifiuti in ingresso al ciclo produttivo, di energia elettrica, termica e acqua approvvigionata dalla rete idrica, si rileva:

- una diminuzione del consumo idrico specifico rispetto al 2019, seppur con un valore in linea con la media relativa al periodo 2015-2019;
- una diminuzione del consumo di energia elettrica rispetto all'anno precedente con un valore inferiore alla media relativa al periodo 2015-2019;
- un aumento del consumo medio di energia termica specifica, dovuto però esclusivamente ad un effetto di calcolo, creatosi per via di un brusco ridimensionamento dei rifiuti conferiti e della contestuale necessità di mantenere in funzione il ciclo produttivo e le utenze anche con percentuali ridotte o nulle di rifiuti in ingresso allo Stabilimento, per garantire il raggiungimento delle ore minime di funzionamento della centrale termica e mantenere in temperatura i rifiuti oleosi precedentemente stoccati.

Si fa altresì presente che negli anni precedenti (2015-2019), a fronte di conferimenti di reflui oleosi oltre una certa soglia minima, il consumo medio di energia termica specifica è risultato sostanzialmente costante.

11. CONCLUSIONI

In relazione alle prescrizioni riportate nell'Autorizzazione Integrata Ambientale del 04/06/2015 si conferma l'esecuzione delle attività previste nel corso del 2020 ed il rispetto dei limiti emissivi.


	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

Tavola A

Planimetria generale Stabilimento

LEGENDA

- A1/F1

Identificativo aree e locali di lavoro
- V18

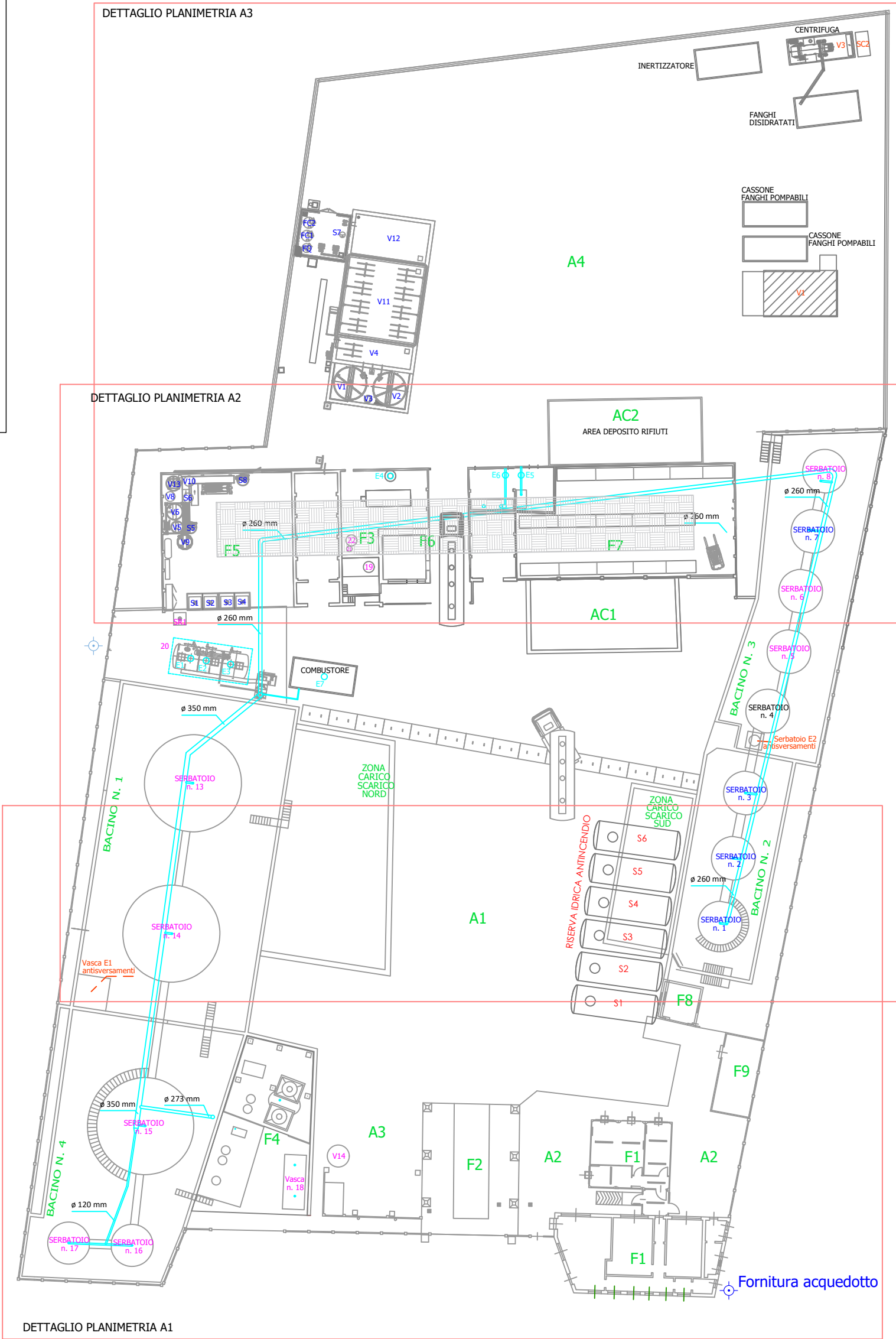
Identificativo sezioni impianto trattamento e recupero oli
- V1

Identificativo sezioni impianto trattamento fanghi
- V1

Identificativo sezioni impianto trattamento acque reflue
- E1

Linee ventilazione e scarichi atmosferici
- S1

Stoccaggio e rete antincendio
- Scarichi idrici
- Punto di fornitura acquedotto
- Rete idrica di stabilimento
- pannelli fotovoltaici



Formato di stampa:

A3

Scala:

1:400

0

5

10

20

Scala grafica (metri)

febbraio 21	0	Prima emissione	AG	OM	OM
DATA	N. REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VISTO	APPROVATO
<div><div></div><div><div>Ecotherm</div><div>Your Green Choice</div></div><div><div>SEDE LEGALE</div><div>Via Vaccarella, 43/0</div><div>00071 Fiumicino (RM)</div><div>Tel. 06 5279951</div><div>Fax 06 5204571</div></div></div>					
SITO Stabilimento G2 Ambiente					
PROGETTO Riesame A.I.A.					
NOME FILE Tavola A - Planimetria impianto.dwg					
TITOLO Planimetria impianto					
N. TAV.					

Allegato A


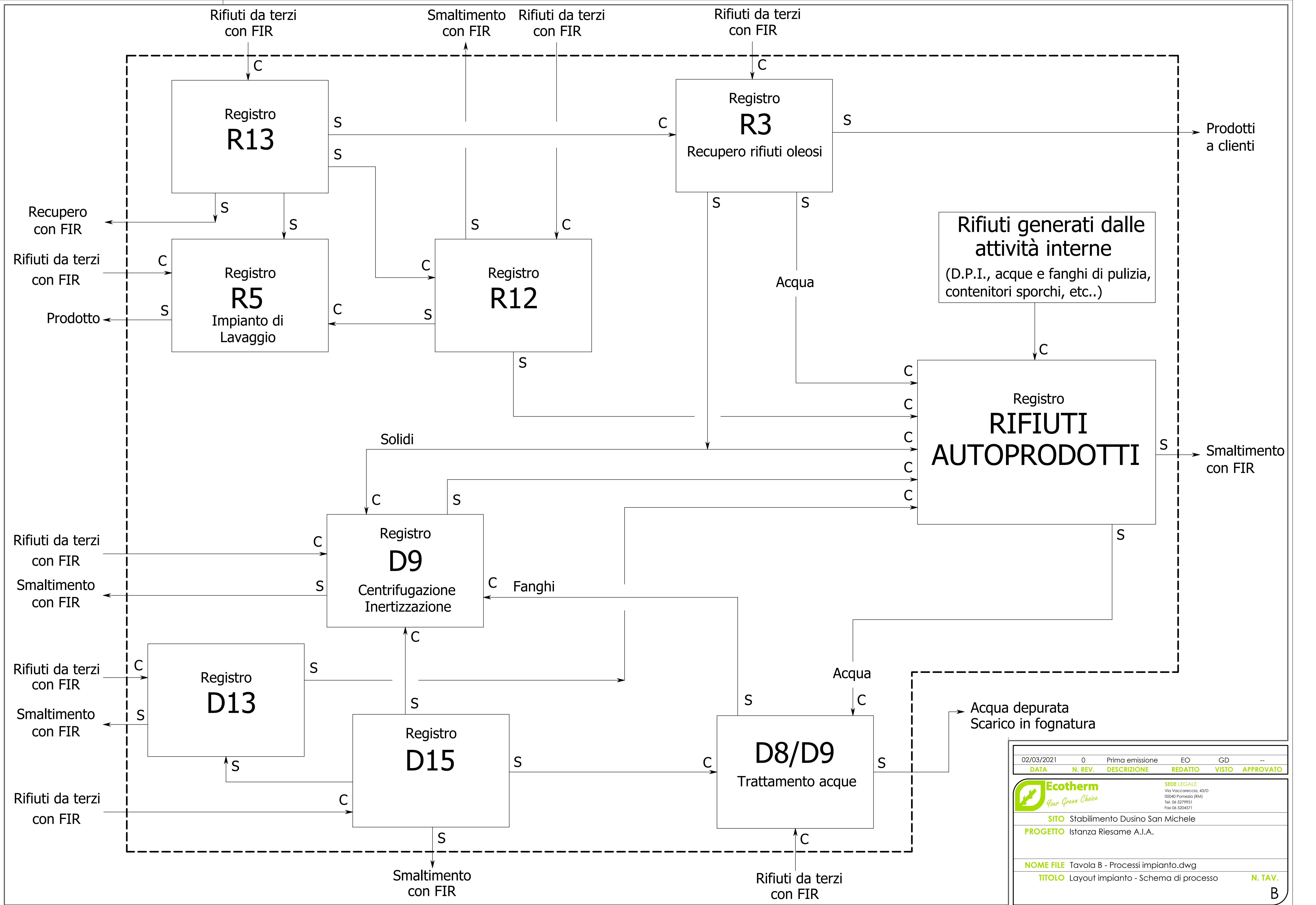

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

Tavola B

Schema a Blocchi Stabilimento



	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

Allegato 1

Autocontrolli Emissioni



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RELAZIONE TECNICA

n° 045/AF/I/21

ANALISI CHIMICO-FISICHE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA DELLA ECOTHERM SPA STABILIMENTO DI DUSINO (AT)

Committente	ECOTHERM S.p.A. Corso Industria, 40, 14010 Dusino San Michele AT
Data	Orbassano, 15 gennaio 2021
Redazione	Ing. Alberto Fioretta
Autorizzazione	dr Antonio ROLLE
Numero di pagine	Relazione 8
Allegati	n.3 certificati redatti su modello CONTR.EM approvato dalla Provincia di Asti



1. PREMESSA

In data del 28 dicembre 2020, in accordo con la Direzione Aziendale, sono stati eseguiti gli *autocontrolli periodici* delle emissioni in atmosfera di alcuni punti emissivi dello stabilimento ECOTHERM S.p.A sito in Corso Industria 40 a Dusino (AT). Ciò al fine di ottemperare alle disposizioni della AIA n. 949 del 27/03/2015 e s.m.i. rilasciata della Provincia di Asti e del Decreto Legislativo 03/04/06 n.152 parte V e s.m.i..

I punti interessati sono stati i seguenti:

SIGLA CAMINO	Descrizione
E1	Impianto trattamento emissioni
E2	Impianto trattamento emissioni
E3	Impianto trattamento emissioni

Ai camini sono stati determinati i parametri fisici, quali dimensioni, temperatura e velocità dei fumi, nonché quelli chimici, carbonio organico totale, etc.

Nel prossimo paragrafo si trova un cenno ai metodi di campionamento ed analisi seguiti.

2. METODI DI PRELIEVO E DI ANALISI

Ove possibile si sono seguiti i Metodi ufficiali d'analisi della UNICHIM, contenuti nel Manuale UNICHIM n. 158:1988 "Misure alle Emissioni - Strategie di campionamento e criteri di valutazione". Nei casi in cui esiste già una nuova tecnica disponibile, si è seguito quest'ultima.

La catena di prelievo è generalmente costituita da una pompa aspirante, munita di flussimetri e dispositivo di misura del volume d'aria aspirato, dal mezzo di captazione (fiale di vario tipo, membrane filtranti, etc) e dalla sonda di prelievo, posta all'interno del condotto in maniera da rispettare i criteri corretti di campionamento, come riportati dalle Norme UNICHIM. Nel seguito saranno descritti i mezzi di captazione adottati e le tecniche di laboratorio per l'analisi dei composti chimici captati.

Per le misure della velocità si è utilizzato un anemometro a tubo di Darcy modello Flowtest della TCR Tecora.

2.1. Determinazione della velocità e della portata

Per la determinazione della velocità e della portata del flusso gassoso convogliato, si fatto riferimento alla *UNI EN ISO 16911-1:2013*. Per la misura si è utilizzato un ISOCHECK SRB della ditta MEGASYSTEM ed un tubo di Pitot di tipo S. Per la determinazione della portata si sono usate le medie di misure effettuate all'interno del condotto con un predeterminato numero di affondamenti.

2.3. Carbonio Organico Totale (COT)


Le sostanze organiche totali (o carbonio organico totale) sono state determinate per mezzo di un analizzatore portatile con rivelatore a ionizzazione di fiamma, secondo quanto esposto nella Norma *UNI EN 12619:2013*. L'apparecchio fornisce un segnale proporzionale alla concentrazione di carbonio organico nell'effluente, rilevabile in tempo reale e registrato elettronicamente. Dall'andamento della registrazione si valutano le medie dei vari periodi.

La taratura avviene in loco per mezzo di bombole di gas contenenti concentrazioni note di propano in aria.

3. RISULTATI

Nel rapporto allegato sono riportati i risultati analitici delle concentrazioni trovate al camino. Inoltre, sono riportati i parametri fisici misurati, da cui, in combinazione con le concentrazioni dei singoli parametri, si ricavano i relativi flussi di massa.

Sulle stesse si trovano, inoltre, i dati dell'impianto e i limiti in concentrazione e in flusso di massa imposti dalla Provincia di Asti con AIA n. 949 del 27/03/2015 e s.m.i..

INFORMAZIONI GENERALI											
Impresa				Campagna di rilevamenti alle emissioni				Timbro Lab. di parte			
Ragione sociale: Ecotherm Srl		Codice impresa:		data dell'autocontrollo		28/12/2020					
Nominativo del Gestore (o del Referente): Giuseppe Dascola				n. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1					
Estremi autorizzativi				ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08.30 - 15.00					
Aut. D.T. n. 949 del 27/03/2015 Provincia di Asti				tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico					
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: E1				scadenza prossimo autocontrollo		2021					
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: Impianto di trattamento emissioni				Eventuali note							
Provenienza effluenti: Aspirazione su serbatoi contenenti oli pesanti		Tipo di impianto d'abbattimento: Carboni attivi a rigenerazione automatica		RdP n. 202669.001 del 15/01/2021				Data: 15/01/21 Firma			
Ente di controllo				Laboratori coinvolti							
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti		NO		Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:		ECOANALITICA SRL via 1° Maggio, 1A - 10043 Orbassano - Tel / Fax 011 900 42 30 - info@ecoanalitica.it Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:					
				Laboratori d'analisi (se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):		Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:					
						Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:					
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)											
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
						Punto di emissione			Parametri fisici dell'emissione		
livello di emissione	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		altezza dal piano campagna [m]		9,5	temperatura media al prelievo [°C]		1
andamento emissione	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>		altezza del punto di prelievo [m]		7,5	umidità al punto di prelievo [%V]		1,8
conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>		direzione allo sbocco (vert / orizz)		vert	ossigeno libero sul secco [%V]		20,9
marcia impianto	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>		Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]		0,50	velocità lineare [m/s]		0,9
classe di emissione	I		II		III	sezione [m²]		0,196	portata autorizzata [Nm³/h]		2000
numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5	N° bocchelli presenti nel piano di misura		1	portata umida [m³/h]		636
durata del campionamento	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	pressione barometrica [hPa]			portata normalizzata umida [Nm³/h]		634
tipo di campionamento	casuale		casuale		casuale	Compilare report PAG. 2			portata norm.secca [Nm³/h]		622
periodo di osservazione	qualsiasi		durata fase		qualsiasi	sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo					

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1- UNI EN 15259-13284-1											
Composizione Gas:	O2	20,9	%v/v	CO2	0,1	%v/v	Umidità	1,8	% v/v		
Pressione Atmosferica:				Patm:		hPa	Cond. Meteorol.	nuvoloso			
Fattore di taratura Pitot:				0,84	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:	orizzontale <input type="checkbox"/> verticale <input checked="" type="checkbox"/>			
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1 10169/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc), 5 diametri dallo sbocco a camino :								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		
presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso :								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		

Se NON è rispettato il requisito dei diametri o la presa è posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, refertare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.																					
Bocchello di misura n°: 1										Ora inizio misure: 12.25											
Affondamento (i) nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Media <x _i >	Condizione										
cm	6	25	44																		
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
ΔP [Pa]	2,4		2,7		1,9														2,3		
T [°K]	274,0		274,0		274,0														274,0		
v [m/sec]	0,9		1,0		0,7														0,9	Rapporto v max/v min 1,1	v max _i / v min _i < 3:1
Bocchello di misura n°:										Ora inizio misure:											
Affondamento (i) nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Media <x _i >	Condizione										
cm																					
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
ΔP [Pa]																					
T [°K]																					
v [m/sec]																				Rapporto v max/v min 	v max _i / v min _i < 3:1

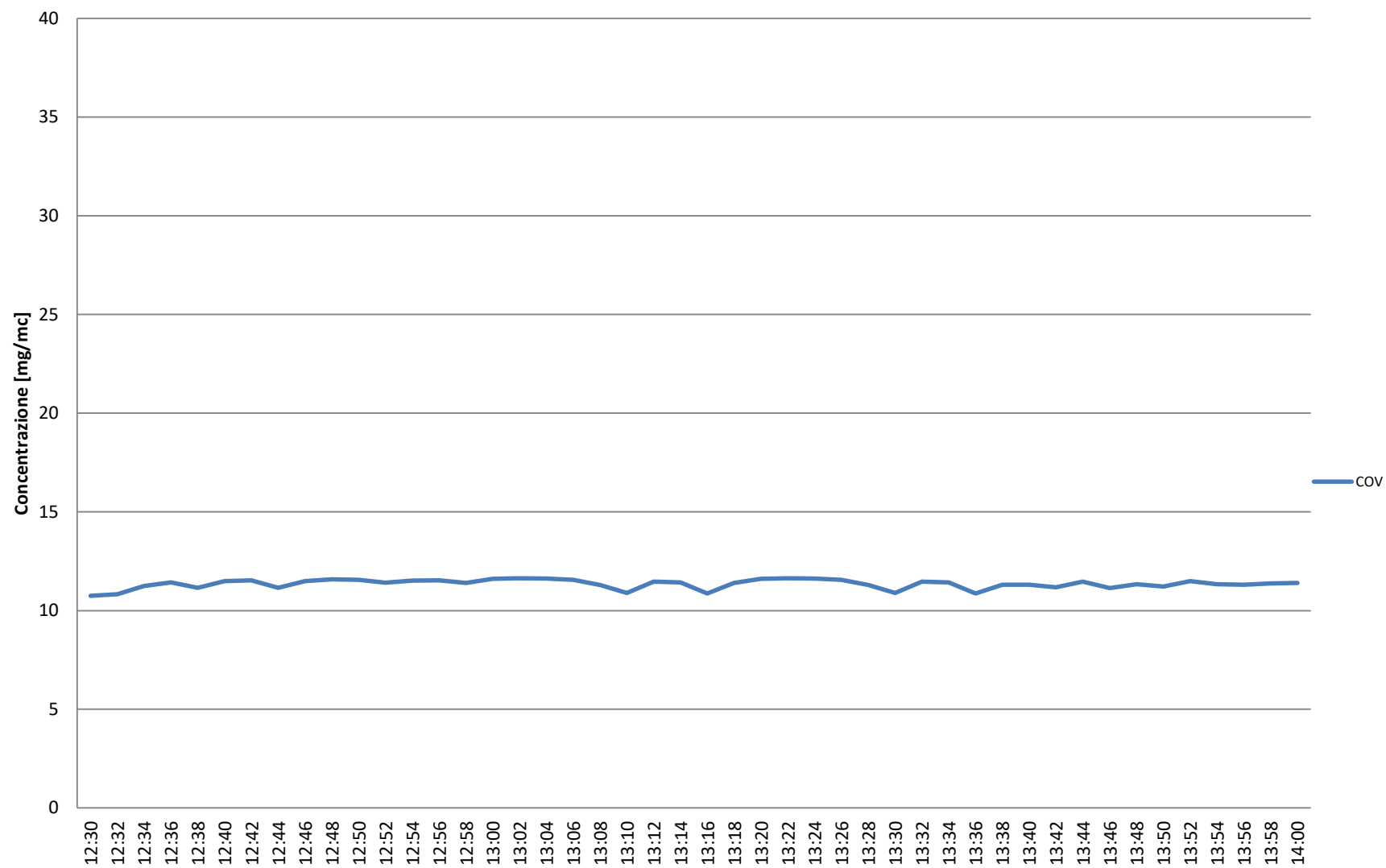
MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE								
		inquinante	inquinante	inquinante	inquinante	tarature		
		COT				(qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
orario camp. o durata (min)	metodo	12:30-14:00 30' + 30'+ 30'						concentrazione dei singoli componenti presenti
flusso di campionamento [l/min]		-					inquinante 1	Bombola s/n. JX132313
Diametro interno ugello polveri (mm)		-					inquinante 2	
Diametro filtro polveri (mm)		-					inquinante 3	
Tipologia filtro polveri		-					inquinante 4	
eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		PCF Elettronica TOC SOV 2001/C s.n. 5836/10 n.i. 622					inquinante 5	
data effettuazione ultima taratura		28/12/2020						
metodica analitica		UNI EN 12619:2013					Grafici di eventuali parametri con misure in continuo	
limite di rivelabilità		1,0						
conc. prima prova (E1) *		11,4						
conc. terza prova (E2) *	11,4							
conc. terza prova (E3) *	11,3							
conc. quarta prova (E4) *								
conc. prima prova (E5) *								
livello di emissione medio (\bar{E}) *	analisi dei dati	11,4					Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo	
flusso di massa ($\bar{E} \times Q$) **		0,007						
deviazione standard (σ)		0,1						
Coeff. di variazione (σ/\bar{E})		0,01						
livello emissivo ($\bar{E} + \sigma$) *		11,5						
flusso di massa [$Q(\bar{E} + \sigma)$] **		0,007						
concentrazione autorizzata *		40						
flusso di massa autorizzato **		0,080						


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

* valore in concentrazione così come previsto dal provv. Autorizzativo, espresso in mg/Nm³ ** valore di flusso di massa espresso in kg/h

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)
Impianto di trattamento acque e di recupero oli funzionanti a regime, rispettivamente con portate pari a 4 mc/h e 2,5 mc/h (di prodotto OC in uscita)
Serbatoi di stoccaggio convogliati al trattamento emissioni riempiti al 30% della volumetria massima (90% della capacità complessiva)
Eventuali note

Ecotherm - Andamento COV camino E1 28/12/20



INFORMAZIONI GENERALI											
Impresa				Campagna di rilevamenti alle emissioni				Timbro Lab. di parte			
Ragione sociale: Ecotherm Srl				data dell'autocontrollo 28/12/2020							
Codice impresa: -				n. di giornate effettuate per il campionamento del camino 1							
Nominativo del Gestore (o del Referente): Giuseppe Dascola				ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i 08.30 - 15.00							
Estremi autorizzativi				tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico) Periodico							
Aut. D.T. n. 949 del 27/03/2015 Provincia di Asti				scadenza prossimo autocontrollo 2021							
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: E2				Eventuali note				Data: 15/01/21 Firma			
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: Impianto di trattamento emissioni				RdP n. 202669.002 del 15/01/2021							
Provenienza effluenti: Aspirazione su serbatoi contenenti oli pesanti		Tipo di impianto d'abbattimento: Carboni attivi a rigenerazione automatica		Laboratori coinvolti							
				Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				ECOANALITICA SRL via 1° Maggio, 1A - 10043 Orbassano - Tel / Fax 011 900 42 30 - info@ecoanalitica.it Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
				Laboratori d'analisi (se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):				Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail: Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:			
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)											
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione					
						Punto di emissione		Parametri fisici dell'emissione			
livello di emissione	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		altezza dal piano campagna [m]	9,5	temperatura media al prelievo [°C]	1		
andamento emissione	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>		altezza del punto di prelievo [m]	7,5	umidità al punto di prelievo [%V]	2,3		
conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>		direzione allo sbocco (vert / orizz)	vert	ossigeno libero sul secco [%V]	20,9		
marcia impianto	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>		Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]	0,50	velocità lineare [m/s]	1,3		
classe di emissione	I		II		III	sezione [m²]	0,196	portata autorizzata [Nm³/h]	2000		
numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5	N° bocchelli presenti nel piano di misura	1	portata umida [m³/h]	918		
durata del campionamento	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	pressione barometrica [hPa]		portata normalizzata umida [Nm³/h]	915		
tipo di campionamento	casuale		casuale		casuale	Compilare report PAG. 2 sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo		portata norm.secca [Nm³/h]	894		
periodo di osservazione	qualsiasi		durata fase		qualsiasi						

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1- UNI EN 15259-13284-1											
Composizione Gas:	O2	20,9	%v/v	CO2	0,1	%v/v	Umidità	2,3	% v/v		
Pressione Atmosferica:				Patm:		hPa	Cond. Meteorol.	sereno			
Fattore di taratura Pitot:				0,84	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:	orizzontale <input type="checkbox"/> verticale <input checked="" type="checkbox"/>			
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1 10169/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc), 5 diametri dallo sbocco a camino :								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		
presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso :								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		

Se NON è rispettato il requisito dei diametri o la presa è posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, refertare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.																					
Bocchello di misura n°: 1										Ora inizio misure: 10.35											
Affondamento (i) nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Media <x _i >	Condizione										
cm	6	25	44																		
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
ΔP [Pa]	1,5		2,1		1,2														1,6		
T [°K]	274,0		274,0		274,0														274,0		
v [m/sec]	1,3		1,5		1,1														1,3	Rapporto v max/v min 1,2	v max _i / v min _i < 3:1
Bocchello di misura n°:										Ora inizio misure:											
Affondamento (i) nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Media <x _i >	Condizione										
cm																					
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
ΔP [Pa]																					
T [°K]																					
v [m/sec]																				Rapporto v max/v min	v max _i / v min _i < 3:1

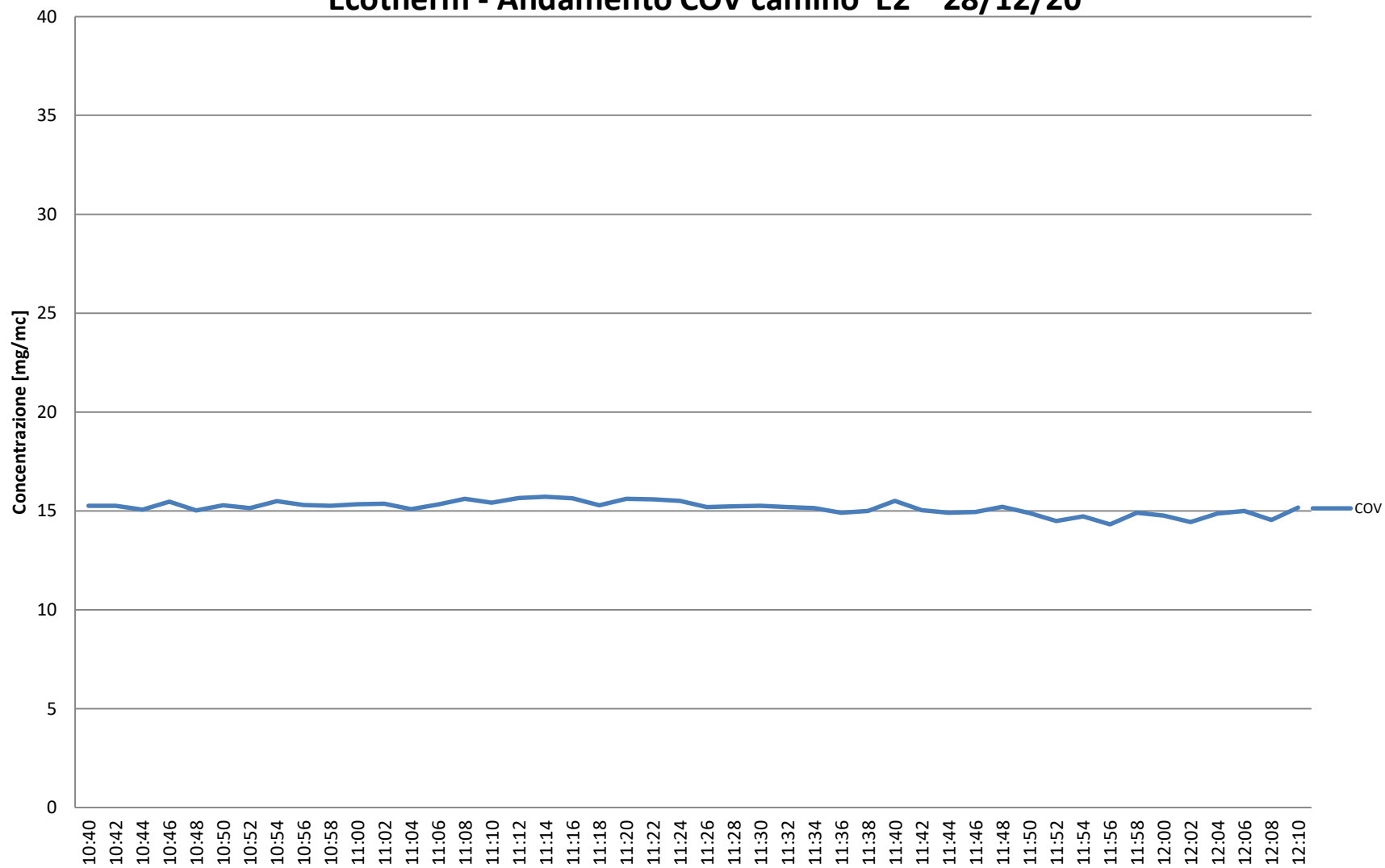
MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE								
		inquinante	inquinante	inquinante	inquinante	tarature		
		COT				(qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
orario camp. o durata (min)	metodo	10:40-12:10 30' + 30'+ 30'						concentrazione dei singoli componenti presenti
flusso di campionamento [l/min]		-					inquinante 1	tipo di miscela di gas Bombola s/n. JX132313
Diametro interno ugello polveri (mm)		-					inquinante 2	
Diametro filtro polveri (mm)		-					inquinante 3	
Tipologia filtro polveri		-						
eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		PCF Elettronica TOC SOV 2001/C s.n. 5836/10 n.i. 622					inquinante 4	
data effettuazione ultima taratura		28/12/2020					inquinante 5	
metodica analitica		UNI EN 12619:2013				Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
limite di rivelabilità	campionamenti	1,0						
conc. prima prova (E1) *		15,3						
conc. terza prova (E2) *		15,4						
conc. terza prova (E3) *		14,9						
conc. quarta prova (E4) *								
conc. prima prova (E5) *								
livello di emissione medio (\bar{E}) *	analisi dei dati	15,2				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
flusso di massa ($\bar{E} \times Q$) **		0,014						
deviazione standard (σ)		0,3						
Coeff. di variazione (σ/\bar{E})		0,02						
livello emissivo ($\bar{E} + \sigma$) *		15,5						
flusso di massa [$Q(\bar{E} + \sigma)$] **		0,014						
concentrazione autorizzata *		40						
flusso di massa autorizzato **		0,080						


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

* valore in concentrazione così come previsto dal provv. Autorizzativo, espresso in mg/Nm³ ** valore di flusso di massa espresso in kg/h

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)
Impianto di trattamento acque e di recupero oli funzionanti a regime, rispettivamente con portate pari a 4 mc/h e 2,5 mc/h (di prodotto OC in uscita)
Serbatoi di stoccaggio convogliati al trattamento emissioni riempiti al 30% della volumetria massima (90% della capacità complessiva)
Eventuali note

Ecotherm - Andamento COV camino E2 28/12/20



INFORMAZIONI GENERALI												
Impresa				Campagna di rilevamenti alle emissioni				Timbro Lab. di parte				
Ragione sociale: Ecotherm Srl		Codice impresa:		data dell'autocontrollo		28/12/2020						
Nominativo del Gestore (o del Referente): Giuseppe Dascola				n. di giornate effettuate per il campionamento del camino		1						
Estremi autorizzativi				ora di inizio e fine delle operazioni nel/i giorno/i		08.30 - 14.30						
Aut. D.T. n. 949 del 27/03/2015 Provincia di Asti				tipo di autocontrollo (iniziale/periodico/unico)		Periodico						
Denominazione del punto di emissione oggetto di verifica: E3				scadenza prossimo autocontrollo		2021						
Denominazione fasi / macchinari con aspirazione attive collegati al punto di emissione: Impianto di trattamento emissioni				Eventuali note								
Provenienza effluenti: Aspirazione su serbatoi contenenti oli pesanti		Tipo di impianto d'abbattimento: Carboni attivi a rigenerazione automatica		RdP n. 202669.003 del 15/01/2021				Data: 15/01/21 Firma				
Ente di controllo				Laboratori coinvolti								
Presenza dell'Ente di controllo durante i campionamenti				NO				Laboratori che hanno effettuato i campionamenti:				
				Laboratori d'analisi (se diversi da quelli che hanno effettuato i campionamenti):				ECOANALITICA SRL via 1° Maggio, 1A - 10043 Orbassano - Tel / Fax 011 900 42 30 - info@ecoanalitica.it Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:				
								Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:				
								Denominazione/indirizzo/telefono/fax/e-mail:				
CAMPIONAMENTO, ANALISI ED ESPRESSIONE DEI RISULTATI (rif. Manuale 158 UNICHIM)												
Criteri di campionamento						Caratteristiche del camino e parametri fisici dell'emissione						
						Punto di emissione			Parametri fisici dell'emissione			
livello di emissione	Costante	<input type="checkbox"/>	Variabile	<input checked="" type="checkbox"/>		altezza dal piano campagna [m]		9,5	temperatura media al prelievo [°C]		2	
andamento emissione	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>		altezza del punto di prelievo [m]		7,5	umidità al punto di prelievo [%V]		1,5	
conduzione d'impianto	Costante	<input checked="" type="checkbox"/>	Variabile	<input type="checkbox"/>		direzione allo sbocco (vert / orizz)		vert	ossigeno libero sul secco [%V]		20,9	
marcia impianto	Continuo	<input checked="" type="checkbox"/>	Discontinuo	<input type="checkbox"/>		Diametro/lato x lato camino al punto di prelievo [m]		0,50	velocità lineare [m/s]		1,0	
classe di emissione	I		II		III	IV	sezione [m²]		0,196	portata autorizzata [Nm³/h]		2000
numero di campionamenti	≥3		≥3per fase		≥5	≥3per fase	N° bocchelli presenti nel piano di misura		1	portata umida [m³/h]		707
durata del campionamento	≥30'	<input checked="" type="checkbox"/>	≥30'	<input type="checkbox"/>	≥30'	fase	pressione barometrica [hPa]			portata normalizzata umida [Nm³/h]		701
tipo di campionamento	casuale		casuale		casuale	fase	portata norm.secca [Nm³/h]					691
periodo di osservazione	qualsiasi		durata fase		qualsiasi	durata fase	Compilare report PAG. 2 sulla verifica di adeguatezza del punto di prelievo					

Report Verifica adeguatezza punto di prelievo e caratterizzazione flusso gassoso secondo la UNI EN ISO 16911-1- UNI EN 15259-13284-1											
Composizione Gas:	O2	20,9	%v/v	CO2	0,1	%v/v	Umidità	1,5	% v/v		
Pressione Atmosferica:				Patm:		hPa	Cond. Meteorol.	nuvoloso			
Fattore di taratura Pitot:				0,84	Tipo Pitot:	S <input checked="" type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>	Sezione prelievo:	orizzontale <input type="checkbox"/> verticale <input checked="" type="checkbox"/>			
Posizionamento sezione di prelievo (Rif. UNI EN ISO 16911-1 10169/ UNI EN 15259) 5 diametri idraulici a monte/2 diametri idraulici a valle da ostacoli (curve, ecc), 5 diametri dallo sbocco a camino :								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		
presenza di dispositivi di raddrizzamento del flusso :								SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>		

Se NON è rispettato il requisito dei diametri o la presa è posta su un tratto orizzontale del condotto, ad esclusione dei camini a tiraggio naturale, refertare le seguenti valutazioni in accordo al punto 6.2.1, lettera c, della norma UNI EN 15259:2008.																					
Bocchello di misura n°: 1										Ora inizio misure: 08.55											
Affondamento (i) nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Media <x _i >	Condizione										
cm	6	25	44																		
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
ΔP [Pa]	0,9		1,3		0,4														0,9		
T [°K]	274,0		274,0		274,0														274,0		
v [m/sec]	1,0		1,2		0,7														1,0	Rapporto v max/v min 1,2	v max _i / v min _i < 3:1
Bocchello di misura n°:										Ora inizio misure:											
Affondamento (i) nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Media <x _i >	Condizione										
cm																					
Angolo flusso gassoso rispetto asse del condotto	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		< 15°	
Flusso negativo locale	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
ΔP [Pa]																					
T [°K]																					
v [m/sec]																				Rapporto v max/v min 	v max _i / v min _i < 3:1

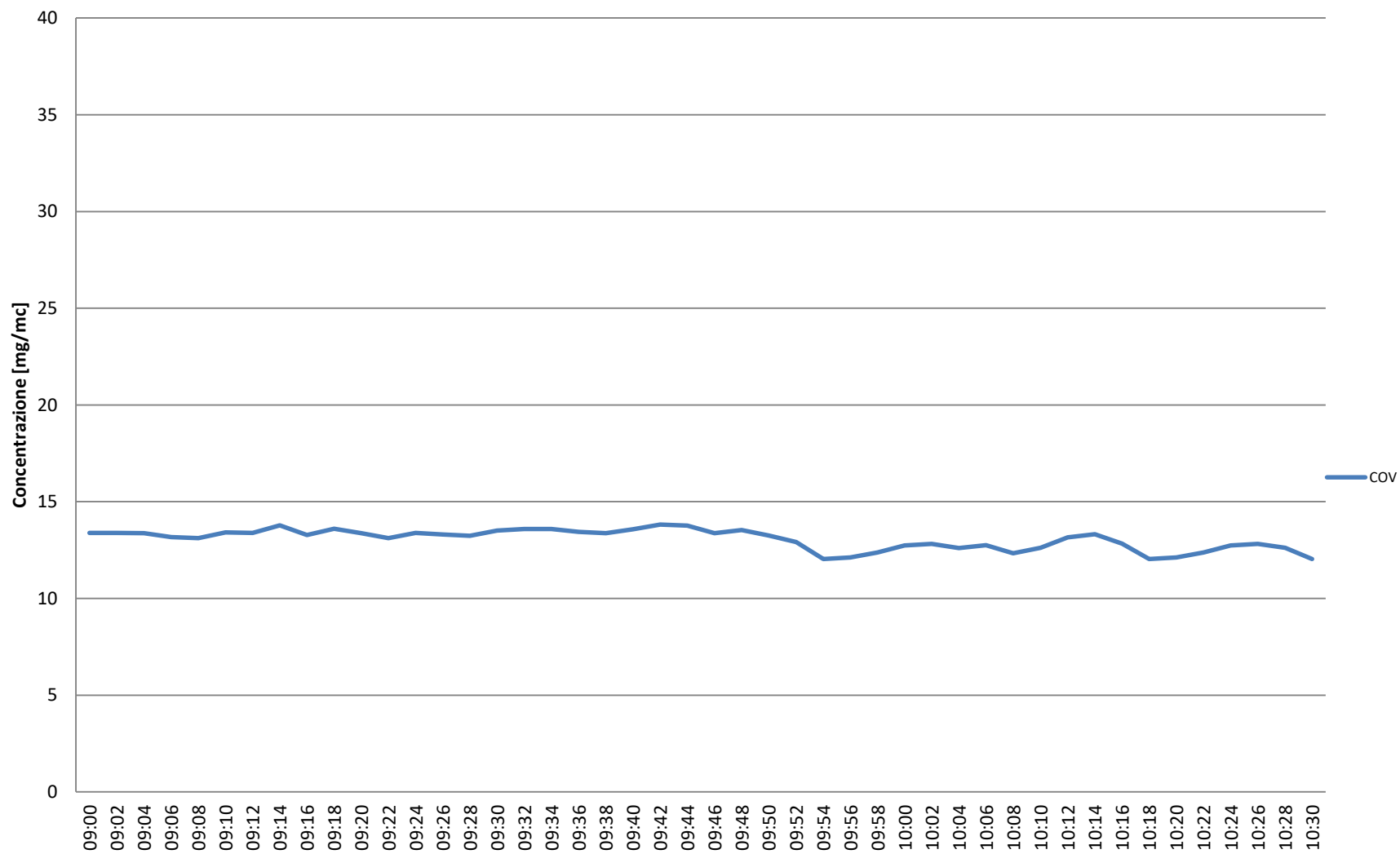
MISURA DEI LIVELLI DI EMISSIONE								
		inquinante	inquinante	inquinante	inquinante	tarature		
		COT				(qualora siano state adottate tecniche di analisi diretta a camino)		
orario camp. o durata (min)	metodo	9:00-10:30 30' + 30'+ 30'						concentrazione dei singoli componenti presenti
flusso di campionamento [l/min]		-				inquinante 1	Bombola s/n. JX132313	propano 10,00 ppm (16,7 mg/Nm3 di C)
Diametro interno ugello polveri (mm)		-				inquinante 2		
Diametro filtro polveri (mm)		-				inquinante 3		
Tipologia filtro polveri		-						
eventuale marca e matricola degli analizzatori impiegati ⁽¹⁾		PCF Elettronica TOC SOV 2001/C s.n. 5836/10 n.i. 622						
data effettuazione ultima taratura		28/12/2020					inquinante 4 inquinante 5	
metodica analitica		UNI EN 12619:2013				Grafici di eventuali parametri con misure in continuo		
limite di rivelabilità		1,0						
conc. prima prova (E1) *		13,4						
conc. terza prova (E2) *		13,2						
conc. terza prova (E3) *		12,6						
conc. quarta prova (E4) *								
conc. prima prova (E5) *								
livello di emissione medio (\bar{E}) *	analisi dei dati	13,1				Conclusioni / eventuali considerazioni del responsabile dell'autocontrollo		
flusso di massa ($\bar{E} \times Q$) **		0,009						
deviazione standard (σ)		0,4						
Coeff. di variazione (σ/\bar{E})		0,03						
livello emissivo ($\bar{E} + \sigma$) *		13,5						
flusso di massa [$Q(\bar{E} + \sigma)$] **		0,009						
concentrazione autorizzata *		40						
flusso di massa autorizzato **			0,080					


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

* valore in concentrazione così come previsto dal provv. Autorizzativo, espresso in mg/Nm³ ** valore di flusso di massa espresso in kg/h

INFORMAZIONI DA FORNIRSI A CURA DEL GESTORE DELL'IMPIANTO
CARICO DI IMPIANTO AL QUALE IL CAMPIONAMENTO VIENE ESEGUITO
Principali parametri di marcia degli impianti (ad esempio: n. pezzi prodotti, velocità di macchina, superficie verniciata, potenza termica erogata, consumo rivestimenti, ecc...)
Impianto di trattamento acque e di recupero oli funzionanti a regime, rispettivamente con portate pari a 4 mc/h e 2,5 mc/h (di prodotto OC in uscita)
Serbatoi di stoccaggio convogliati al trattamento emissioni riempiti al 30% della volumetria massima (90% della capacità complessiva)
Eventuali note

Ecotherm - Andamento COV camino E3 28/12/20



	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

Allegato 2

Autocontrolli Trimestrali Scarico Reflui

**RAPPORTO DI PROVA N° 2000275.001/E1 -
Emendamento**

 Committente
G2 AMBIENTE S.R.L.
CORSO INDUSTRIA 40
14010 DUSINO S. MICHELE AT

Data Accettazione: 12/03/2020	Inizio analisi: 12/03/2020
Emissione RdP: 19/03/2020	Fine analisi: 18/03/2020
Matrice analitica: Acque reflue e di scarico	

Descrizione campione: Vs. campione di acqua di scarico denominata A/V12_R/200311

Luogo di prelievo: impianto G2 Ambiente srl sito in Dusino San Michele

Prelevato da: Cliente

Data di prelievo: 11/03/2020

Richiesta Cliente: analisi secondo D.Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 3 parte III e s.m.i. - scarico in pubblica fognatura

Nota accettazione: = informazione fornita dal Cliente. Campione analizzato così come ricevuto. Il Cliente accetta e comprende che le condizioni di trasporto e il tempo trascorso dal prelievo del campione possono influire sui risultati analitici ottenuti dal Laboratorio sul campione analizzato così come ricevuto.

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	METODO	LIMITI		NOTE
				152 superficiali	152 fognatura	
pH	7,93		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	5,5/9,5	5,5/9,5	
COD (Richiesta chimica di ossigeno)	55	mg/l O2	ISO 15705:2002	160	500	
BOD5 (Richiesta Biochimica di Ossigeno) (*)	21	mg/l O2	M.I. 21 Rev. 0:2013	40	250	
Solidi Sospesi Totali (*)	23,0	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	80	200	
Conducibilità	1018,0	µS/cm	UNI EN 27888:1995			
(Valore misurato corretto automaticamente a 25 °C mediante compensazione di temperatura strumentale)						
Screening metalli ICP-OES (*)	-		UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009			
Intervallo di recupero del metodo: 93,5% - 108,4%						
Alluminio	0,088	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	1	2	
Arsenico (*)	<0,01	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	0,5	0,5	
Bario (*)	0,013	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	20		
Boro	0,116	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	2	4	
Cadmio	<0,002	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	0,02	0,02	
Cromo	<0,005	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	2	4	
Ferro	0,142	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	2	4	
Fosforo totale come P	0,144	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	10	10	
Manganese	0,037	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	2	4	
Mercurio (*)	<0,001	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	0,005	0,005	

RAPPORTO DI PROVA N° 2000275.001/E1 - Emendamento

Committente
G2 AMBIENTE S.R.L.
CORSO INDUSTRIA 40
14010 DUSINO S. MICHELE AT

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	METODO	LIMITI		NOTE
				152 superficiali	152 fognatura	
Nichel	<0,01	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	2	4	
Piombo	<0,01	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	0,2	0,3	
Rame	<0,01	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,4	
Selenio (*)	<0,01	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	0,03	0,03	
Stagno metallico (*)	<0,05	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	10		
Zinco	0,077	mg/l	UNI EN ISO 15587-1:2002 (Annex A) + UNI EN ISO 11885:2009	0,5	1	
Azoto Nitrico	3,26	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	20	30	
Azoto Nitroso	0,23	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,6	0,6	
Azoto ammoniacale	1,67	mg/l	UNI 11669:2017	15	30	
Azoto Totale come N (*)	13,4	mg/l	M.I. 82 Rev.0:2019			
Tensioattivi Anionici (MBAS) (*)	0,23	mg/l	EPA 425.1			
Tensioattivi Cationici (CTAB) (*)	<0,05	mg/l	DIN 38409-20			
Tensioattivi non ionici (BiAS) (*)	<0,05	mg/l	M.I. 67 Rev.0:2017			
Tensioattivi Totali (*)	0,23	mg/l	Calcolo	2	4	
Solventi organici aromatici	<0,01	mg/l	UNI EN ISO 15680:2005	0,2	0,4	
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)						
Idrocarburi Totali (espressi come n-esano) (*)	<0,05	mg/l	Calcolo	5	10	
Idrocarburi estraibili	<0,05	mg/l	ISPRA Man 123 2015 Metodo B			
Recupero medio del metodo: 103,8%						
Idrocarburi frazione volatile (*)	<0,01	mg/l	EPA 5030C:2003 + EPA 8260 C:2006			
IPA totali (*)	<0,5	mg/l	UNI EN 16691:2015			

RIFERIMENTI LIMITI:

152 superficiali All.5 Tab3 parte III D.Lgs. 152/06 - scarico in acque superficiali
152 fognatura All.5 Tab3 parte III D.Lgs. 152/06 - scarico in pubblica fognatura

NOTE:

Le prove contrassegnate da asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio.

Motivazione emendamento: Errata corregge azoto totale. Il presente Rapporto di Prova annulla e sostituisce il Rapporto di Prova precedentemente emesso.

**RAPPORTO DI PROVA N° 2000275.001/E1 -
Emendamento**

Committente
G2 AMBIENTE S.R.L.
CORSO INDUSTRIA 40
14010 DUSINO S. MICHELE AT

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Giampaolo AGNELLA

Firmatario	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità cert. Fino al
AGNELLA GIAMPAOLO	GNLGPL61M14L219E	IT	Iscrizione Ordine Chimici Piemonte e Valle D'Aosta n. 1321 del 21/07/1987 - Sigillo n. 146	2016711225119	2022 Jan 10 00:00:00

s.s.=sostanza secca, n.d.= non determinabile, <= inferiore al limite di quantificazione. Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al Campione analizzato. I valori riportati non sono corretti per il recupero. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.
La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610 L

RAPPORTO DI PROVA N° 200960.002

Campione Numero: 200960.002

Accettazione: 19/06/2020 Inizio analisi: 19/06/2020

Emissione rapporto: 15/07/2020 Fine analisi: 13/07/2020

spettabile

G2 AMBIENTE srl

corso Industria, 40

14010 Dusino San Michele AT

Matrice: acqua reflua

Tipo Campionamento: istantaneo

Dati forniti da committente

Descrizione Campione: acque di scarico P/F

Luogo Prelievo: G2 Ambiente - Corso Industria, 40, 14010 Dusino San Michele AT

Data Prelievo: 18/06/2020

Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	REC.	NOTE
Parametri chimico-fisici								
ione idrogeno	8,0	pH		5,5/9,5 (D19)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			
solidi sospesi totali	21	mg/l	1	<= 200 (D19)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			
Elementi metallici e non metallici								
alluminio	0,012	mg/l	0,001	<= 2,0 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
bario	0,035	mg/l	0,001		UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
boro	0,154	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
cromo totale	<0,001	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
ferro	0,018	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
manganese	0,018	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
nicel	0,021	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
piombo	<0,001	mg/l	0,001	<= 0,3 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
rame	0,007	mg/l	0,001	<= 0,4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
stagno	0,033	mg/l	0,001		UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
zinco	0,016	mg/l	0,001	<= 1,0 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
fosforo totale	<0,25	mg/l	0,25	<= 10 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
azoto totale (TKN)	17	mg/l			APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 (*)			
Costituenti organici								
idrocarburi totali	<0,5	mg/l	0,5	<= 10 (D19)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003 (*)			
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5 espresso come ossigeno)	30	mg/l	0,5	<= 250 (D19)	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 (*)			
richiesta chimica di ossigeno (COD espresso come ossigeno)	90	mg/l	4	<= 500 (D19)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003			
Solventi clorurati								
1,1,1,2-tetracloroetano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,1,1-tricloroetano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,1,2,2-tetracloroetano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,1,2-tricloroetano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,1-dicloro-1-propene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,1-dicloroetano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,1-dicloroetilene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,2,3-tricloropropano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-dibromo-3-cloropropano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-dibromoetano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-dicloroetano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,2-dicloropropano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3-dicloropropano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
2,2-dicloropropano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
bromoclorometano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610 L

RAPPORTO DI PROVA N° 200960.002

Campione Numero: 200960.002

Accettazione: 19/06/2020

Emissione rapporto: 15/07/2020

Inizio analisi: 19/06/2020

Fine analisi: 13/07/2020

spettabile

G2 AMBIENTE srl

corso Industria, 40

14010 Dusino San Michele AT

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	REC.	NOTE
bromodichlorometano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
cis-1,2-dichloroetilene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
cis-1,3-dichloropropene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
cloruro di vinile	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
dibromodichlorometano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
dibromometano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
dichlorometano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
esacloro-1,3-butadiene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
tetracloroetilene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tetracloroetilene+trichloroetilene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tetraclorometano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
trans-1,2-dichloroetilene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
trans-1,3-dichloropropene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
trialometani-totale	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tribromometano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
trichloroetilene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
trichlorometano	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
composti organoalogenati volatili totali	< 4,0	µg/l	4,0	<= 2000 (D19)	UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
Solventi organici aromatici								
1,2,4-trichlorobenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2,4-trimetilbenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-dichlorobenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3,5-trichlorobenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3,5-trimetilbenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3-dichlorobenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,4-dichlorobenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
2-clorotoluene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
4-clorotoluene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
4-isopropiltoluene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
benzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
bromobenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
clorobenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
clorotoluene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
esaclorobenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
etilbenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
isopropilbenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
n-butilbenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
n-propilbenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
naftalene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
sec-butilbenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
stirene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
terz-butilbenzene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
toluene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
xilene	< 4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
composti organici aromatici totali	< 4,0	µg/l	4,0	<= 400 (D19)	UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
Tensioattivi								
tensioattivi anionici (MBAS)	0.12	mg/l	0.05		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			
tensioattivi cationici	0.11	mg/l	0.05		MI C 45 rev 0 2017 (*)			
tensioattivi non ionici (PPAS)	0.12	mg/l	0.10		UNI 10511-2-1996 (*)			

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610 L

RAPPORTO DI PROVA N° 200960.002

Campione Numero: 200960.002

Accettazione: 19/06/2020

Inizio analisi: 19/06/2020

Emissione rapporto: 15/07/2020

Fine analisi: 13/07/2020

spettabile

G2 AMBIENTE srl**corso Industria, 40****14010 Dusino San Michele AT**

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	REC.	NOTE
tensioattivi totali (somma)	0,35	mg/l		<= 4 (D19)	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MI C 45 rev 0 2017 (*)			
IPA acque								
acenaftene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
acenaftilene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
antracene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[a]antracene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[a]pirene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[b]fluorantene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[g,h,i]perilene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[k]fluorantene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
crisene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,e]pirene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,h]antracene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,h]pirene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,i]pirene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
fenantrene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
fluorantene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
fluorene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
indeno[1,2,3-c,d]pirene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
naftalene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
pirene	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
idrocarburi policiclici aromatici totali	<0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			

RIFERIMENTI LIMITI:

D19 D.Lgs. n.152/06 parte III all.V tab.3

NOTE:

Le prove contrassegnate da asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio.

Giudizio di conformità

In base ai parametri analizzati il campione risulta conforme ai requisiti di norma o indicati dal cliente, specificati nel presente rapporto di prova. Il giudizio di conformità riguarda solo i parametri per cui è indicato un limite.

LIMITI: Limiti di legge o di specifica**U.M.:** Unità di misura**LQ:** Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato**U:** Incertezza di misura**N.R.:** Non rilevabile sperimentalmente**N.A.:** Non Applicabile**REC.:** Recupero**CAT III:** Prova di categoria III (prova eseguita in campo)

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610 L

RAPPORTO DI PROVA N° 200960.002

Campione Numero: 200960.002

Accettazione: 19/06/2020

Emissione rapporto: 15/07/2020

Inizio analisi: 19/06/2020

Fine analisi: 13/07/2020

spettabile

G2 AMBIENTE srl

corso Industria, 40

14010 Dusino San Michele AT

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



La valutazione di conformità viene operata sull'esito referato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.

Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal Laboratorio.

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.

FINE RAPPORTO DI PROVA

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610 L

RAPPORTO DI PROVA N° 201758.002

Campione Numero: 201758.002

Accettazione: 22/09/2020

Inizio analisi: 22/09/2020

Emissione rapporto: 15/10/2020

Fine analisi: 14/10/2020

spettabile

G2 AMBIENTE srl**corso Industria, 40****14010 Dusino San Michele AT**Matrice: **acqua reflua**Tipo Campionamento: **istantaneo****Dati forniti da committente**Descrizione Campione: **acque di scarico P/F**Luogo Prelievo: **G2 Ambiente - Corso Industria, 40, 14010 Dusino San Michele AT**Data Prelievo: **22/09/2020**Prelevatore: **Committente**

Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	Metodo Analitico	U	Rec.	Note
Parametri chimico-fisici								
ione idrogeno	8,2	pH		5,5/9,5 (D19)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			
solidi sospesi totali	24	mg/l	1	<= 200 (D19)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			
Elementi metallici e non metallici								
alluminio	0,032	mg/l	0,001	<= 2,0 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
bario	0,018	mg/l	0,001		UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
boro	0,28	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
cromo totale	0,005	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
ferro	0,015	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
manganese	0,009	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
nicel	0,014	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
piombo	< 0,001	mg/l	0,001	<= 0,3 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
rame	0,011	mg/l	0,001	<= 0,4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
stagno	< 0,001	mg/l	0,001		UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
zinco	0,036	mg/l	0,001	<= 1,0 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
fosforo totale	1,5	mg/l	0,25	<= 10 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
azoto totale (TKN)	20	mg/l			APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 (*)			
Costituenti organici								
idrocarburi totali	1,2	mg/l	0,5	<= 10 (D19)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003 (*)			
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5 espresso come ossigeno)	46	mg/l	0,5	<= 250 (D19)	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 (*)			
richiesta chimica di ossigeno (COD espresso come ossigeno)	105	mg/l	4	<= 500 (D19)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003			
Solventi clorurati								
1,1,1,2-tetracloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,1,1-tricloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,1,2,2-tetracloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,1,2-tricloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,1-dicloro-1-propene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,1-dicloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,1-dicloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,2,3-tricloropropano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-dibromo-3-cloropropano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-dibromoetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-dicloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,2-dicloropropano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3-dicloropropano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
2,2-dicloropropano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
bromoclorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
bromodichlorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
cis-1,2-dicloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
cis-1,3-dicloropropene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610 L

RAPPORTO DI PROVA N° 201758.002

Campione Numero: 201758.002

Accettazione: 22/09/2020

Emissione rapporto: 15/10/2020

Inizio analisi: 22/09/2020

Fine analisi: 14/10/2020

spettabile

G2 AMBIENTE srl**corso Industria, 40****14010 Dusino San Michele AT**

Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	Metodo Analitico	U	Rec.	Note
cloruro di vinile	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
dibromoclorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
dibromometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
diclorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
esacloro-1,3-butadiene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
tetracloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tetracloroetilene+tricloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tetraclorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
trans-1,2-dicloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
trans-1,3-dicloropropene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
trialometani-totale	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tribromometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tricloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
triclorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
composti organoalogenati volatili totali	<4,0	µg/l	4,0	<= 2000 (D19)	UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
Solventi organici aromatici								
1,2,4-triclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2,4-trimetilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-diclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3,5-triclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3,5-trimetilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3-diclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,4-diclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
2-clorotoluene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
4-clorotoluene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
4-isopropiltoluene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
benzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
bromobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
clorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
clorotoluene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
esaclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
etilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
isopropilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
n-butilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
n-propilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
naftalene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
sec-butilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
stirene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
terz-butilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
toluene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
xilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
composti organici aromatici totali	<4,0	µg/l	4,0	<= 400 (D19)	UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
Tensioattivi								
tensioattivi anionici (MBAS)	0,28	mg/l	0,05		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			
tensioattivi cationici	< 0,05	mg/l	0,05		MI C 45 rev 0 2017 (*)			
tensioattivi non ionici (PPAS)	0,20	mg/l	0,10		UNI 10511-2:1996 (*)			
tensioattivi totali (somma)	0,53	mg/l		<= 4 (D19)	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MI C 45 rev 0 2017 (*)			
IPA acque								
acenaftene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
acenaftilene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
antracene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610 L

RAPPORTO DI PROVA N° 201758.002

Campione Numero: 201758.002

Accettazione: 22/09/2020

Emissione rapporto: 15/10/2020

Inizio analisi: 22/09/2020

Fine analisi: 14/10/2020

spettabile

G2 AMBIENTE srl**corso Industria, 40****14010 Dusino San Michele AT**

Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	Metodo Analitico	U	Rec.	Note
benzo[a]antracene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[a]pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[b]fluorantene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[g,h,i]perilene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[k]fluorantene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
crisene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,e]pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,h]antracene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,h]pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,l]pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
fenantrene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
fluorantene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
fluorene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
indeno[1,2,3-c,d]pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
naftalene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
idrocarburi policiclici aromatici totali	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			

RIFERIMENTI LIMITI:

D19 D.Lgs. n.152/06 parte III all.V tab.3

NOTE:

Le prove contrassegnate da asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio.

Giudizio di conformità

In base ai parametri analizzati il campione risulta conforme ai requisiti di norma o indicati dal cliente, specificati nel presente rapporto di prova. Il giudizio di conformità riguarda solo i parametri per cui è indicato un limite.

LIMITI: Limiti di legge o di specifica**UM:** Unità di misura**LQ:** Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato**U:** Incertezza di misura**N.R.:** Non rilevabile sperimentalmente**N.A.:** Non Applicabile**REC.:** Recupero**CAT III:** Prova di categoria III (prova eseguita in campo)

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



La valutazione di conformità viene operata sull'esito referato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.

Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610 L

RAPPORTO DI PROVA N° 202181.005

Campione Numero: 202181.005

Accettazione: 03/11/2020

Inizio analisi: 03/11/2020

Emissione rapporto: 18/11/2020

Fine analisi: 17/11/2020

spettabile

G2 AMBIENTE srl**corso Industria, 40****14010 Dusino San Michele AT**Matrice: **acqua reflua**Tipo Campionamento: **istantaneo****Dati forniti da committente**Descrizione Campione: **acque di scarico P/F**Luogo Prelievo: **G2 Ambiente - Corso Industria, 40, 14010 Dusino San Michele AT**Data Prelievo: **03/11/2020**Prelevatore: **Committente**

Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	Metodo Analitico	U	Rec.	Note
Parametri chimico-fisici								
ione idrogeno	7,9	pH		5,5/9,5 (D19)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			
solidi sospesi totali	31	mg/l	1	<= 200 (D19)	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003			
Elementi metallici e non metallici								
alluminio	0,016	mg/l	0,001	<= 2,0 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
bario	0,021	mg/l	0,001		UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
boro	0,25	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
cromo totale	< 0,001	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
ferro	0,028	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
manganese	0,024	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
nicel	0,017	mg/l	0,001	<= 4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
piombo	< 0,001	mg/l	0,001	<= 0,3 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
rame	0,005	mg/l	0,001	<= 0,4 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
stagno	< 0,001	mg/l	0,001		UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
zinco	0,034	mg/l	0,001	<= 1,0 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016			
fosforo totale	2,8	mg/l	0,25	<= 10 (D19)	UNI EN ISO 17294-2:2016 (*)			
azoto totale (TKN)	15	mg/l			APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 (*)			
Costituenti organici								
idrocarburi totali	1,7	mg/l	0,5	<= 10 (D19)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003 (*)			
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5 espresso come ossigeno)	52	mg/l	0,5	<= 250 (D19)	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 (*)			
richiesta chimica di ossigeno (COD espresso come ossigeno)	120	mg/l	4	<= 500 (D19)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003			
Solventi clorurati								
1,1,1,2-tetracloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,1,1-tricloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,1,2,2-tetracloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,1,2-tricloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,1-dicloro-1-propene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,1-dicloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,1-dicloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,2,3-tricloropropano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-dibromo-3-cloropropano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-dibromoetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-dicloroetano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
1,2-dicloropropano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3-dicloropropano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
2,2-dicloropropano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
bromoclorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
bromodichlorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
cis-1,2-dicloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
cis-1,3-dicloropropene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610 L

RAPPORTO DI PROVA N° 202181.005**Campione Numero:** 202181.005**Accettazione:** 03/11/2020**Emissione rapporto:** 18/11/2020**Inizio analisi:** 03/11/2020**Fine analisi:** 17/11/2020

spettabile

G2 AMBIENTE srl**corso Industria, 40****14010 Dusino San Michele AT**

Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	Metodo Analitico	U	Rec.	Note
cloruro di vinile	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
dibromoclorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
dibromometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
diclorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
esacloro-1,3-butadiene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
tetracloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tetracloroetilene+tricloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tetraclorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
trans-1,2-dicloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
trans-1,3-dicloropropene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
trialometani-totale	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tribromometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
tricloroetilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
triclorometano	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005			
composti organoalogenati volatili totali	<4,0	µg/l	4,0	<= 2000 (D19)	UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
Solventi organici aromatici								
1,2,4-triclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2,4-trimetilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,2-diclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3,5-triclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3,5-trimetilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,3-diclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
1,4-diclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
2-clorotoluene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
4-clorotoluene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
4-isopropiltoluene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
benzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
bromobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
clorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
clorotoluene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
esaclorobenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
etilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
isopropilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
n-butilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
n-propilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
naftalene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
sec-butilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
stirene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
terz-butilbenzene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
toluene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
xilene	<4,0	µg/l	4,0		UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
composti organici aromatici totali	<4,0	µg/l	4,0	<= 400 (D19)	UNI EN ISO 15680:2005 (*)			
Tensioattivi								
tensioattivi anionici (MBAS)	0,36	mg/l	0,05		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			
tensioattivi cationici	<0,05	mg/l	0,05		MI C 45 rev 0 2017 (*)			
tensioattivi non ionici (PPAS)	0,85	mg/l	0,10		UNI 10511-2:1996 (*)			
tensioattivi totali (somma)	1,2	mg/l		<= 4 (D19)	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MI C 45 rev 0 2017 (*)			
IPA acque								
acenaftene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
acenaftilene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
antracene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610 L

RAPPORTO DI PROVA N° 202181.005

Campione Numero: 202181.005

Accettazione: 03/11/2020

Emissione rapporto: 18/11/2020

Inizio analisi: 03/11/2020

Fine analisi: 17/11/2020

spettabile

G2 AMBIENTE srl

corso Industria, 40

14010 Dusino San Michele AT

Determinazione	Risultato	UM	LQ	Limiti	Metodo Analitico	U	Rec.	Note
benzo[a]antracene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[a]pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[b]fluorantene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[g,h,i]perilene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
benzo[k]fluorantene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
crisene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,e]pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,h]antracene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,h]pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
dibenzo[a,l]pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
fenantrene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
fluorantene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
fluorene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
indeno[1,2,3-c,d]pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
naftalene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
pirene	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			
idrocarburi policiclici aromatici totali	< 0,005	µg/l			APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (*)			

RIFERIMENTI LIMITI:

D19 D.Lgs. n.152/06 parte III all.V tab.3

NOTE:

Le prove contrassegnate da asterisco (*) non rientrano nell'accreditamento Accredia di questo Laboratorio.

Giudizio di conformità

In base ai parametri analizzati il campione risulta conforme ai requisiti di norma o indicati dal cliente, specificati nel presente rapporto di prova. Il giudizio di conformità riguarda solo i parametri per cui è indicato un limite.

LIMITI: Limiti di legge o di specifica**UM:** Unità di misura**LQ:** Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato**U:** Incertezza di misura**N.R.:** Non rilevabile sperimentalmente**N.A.:** Non Applicabile**REC.:** Recupero**CAT III:** Prova di categoria III (prova eseguita in campo)

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle




La valutazione di conformità viene operata sull'esito riferito senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.

Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente. Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.

	ID DOCUMENTO AT/012/21	REVISIONE 0
Autorizzazione Integrata Ambientale n° 14/2015 del 04.06.2015 e s.m.i.	PROGETTO Relazione generale di monitoraggio dello Stabilimento Anno di riferimento 2020	
SITO Dusino San Michele, Corso Industria 40, Stabilimento Ecotherm Srl	DATA 29/03/2021	

Allegato 3

Certificati rete piezometrica (maggio 2020)

Rimini, lì 15/06/2020

RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-001 DEL 15/06/2020

Studio: **2006358**
Data di ricevimento: **28/05/2020**
Commessa/lotto: **13/00027 - Dusino San Michele, corso Industria 40, Stabilimento G2 Ambiente**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **20/05/2020**
Codice campione: **2006358-001**
Descrizione campione: **Acqua PZZA**
Data inizio prova: **28/05/2020**

Committente:
G2 AMBIENTE SRL

Corso Industria, 40
14010 DUSINO SAN MICHELE (AT)

Data fine prova: **11/06/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
METALLI							-
Cromo totale	µg/L	0,80	±0,13	0,1	50	EPA 6020B 2014	
Rame	µg/L	1,50	±0,23	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
Zinco	µg/L	35,0	±6,4	5	3000	EPA 6020B 2014	
Vanadio	µg/L	1,00	±0,16	0,1		EPA 6020B 2014	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-001 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftilene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fenantrene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Antracene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorantene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-001 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
ALTRE SOSTANZE							
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.o.Q. = Limite di quantificazione

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

Il Direttore
Dr. Ivan Fagiolino
FAGIOLINO
CHIMICO
A1628

Rimini, lì 15/06/2020

RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-002 DEL 15/06/2020

Studio: **2006358**
Data di ricevimento: **28/05/2020**
Commessa/lotto: **13/00027 - Dusino San Michele, corso Industria 40, Stabilimento G2 Ambiente**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **20/05/2020**
Codice campione: **2006358-002**
Descrizione campione: **Acqua PZ2B**
Data inizio prova: **28/05/2020**

Committente:
G2 AMBIENTE SRL

Corso Industria, 40
14010 DUSINO SAN MICHELE (AT)

Data fine prova: **11/06/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
METALLI							-
Cromo totale	µg/L	0,60	±0,11	0,1	50	EPA 6020B 2014	
Rame	µg/L	0,70	±0,12	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
Zinco	µg/L	11,0	±1,9	5	3000	EPA 6020B 2014	
Vanadio	µg/L	0,400	±0,085	0,1		EPA 6020B 2014	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-002 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftilene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fenantrene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Antracene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorantene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-002 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
ALTRE SOSTANZE							-
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

Il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO
CHIMICO
A1628

Rimini, lì 15/06/2020

RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-003 DEL 15/06/2020

Studio: **2006358**
Data di ricevimento: **28/05/2020**
Commessa/lotto: **13/00027 - Dusino San Michele, corso Industria 40, Stabilimento G2 Ambiente**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **20/05/2020**
Codice campione: **2006358-003**
Descrizione campione: **Acqua PZ3A**
Data inizio prova: **28/05/2020**

Committente:
G2 AMBIENTE SRL

Corso Industria, 40
14010 DUSINO SAN MICHELE (AT)

Data fine prova: **11/06/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
METALLI							-
Cromo totale	µg/L	0,100	±0,033	0,1	50	EPA 6020B 2014	
Rame	µg/L	0,90	±0,15	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
Zinco	µg/L	30,0	±5,5	5	3000	EPA 6020B 2014	
Vanadio	µg/L	0,400	±0,085	0,1		EPA 6020B 2014	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-003 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftilene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fenantrene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Antracene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorantene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-003 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
ALTRE SOSTANZE							
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	< 30		30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.o.Q. = Limite di quantificazione

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

Il Direttore
Dr. Ivan Fagiolino
FAGIOLINO
CHIMICO
A1628

Rimini, lì 15/06/2020

RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-004 DEL 15/06/2020

Studio: **2006358**
Data di ricevimento: **28/05/2020**
Commessa/lotto: **13/00027 - Dusino San Michele, corso Industria 40, Stabilimento G2 Ambiente**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **20/05/2020**
Codice campione: **2006358-004**
Descrizione campione: **Acqua PZ3B**
Data inizio prova: **28/05/2020**

Committente:
G2 AMBIENTE SRL

Corso Industria, 40
14010 DUSINO SAN MICHELE (AT)

Data fine prova: **11/06/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
METALLI							-
Cromo totale	µg/L	0,300	±0,062	0,1	50	EPA 6020B 2014	
Rame	µg/L	2,30	±0,33	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
Zinco	µg/L	20,0	±3,6	5	3000	EPA 6020B 2014	
Vanadio	µg/L	1,00	±0,16	0,1		EPA 6020B 2014	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							-
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-004 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftilene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fenantrene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Antracene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorantene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-004 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
ALTRE SOSTANZE							
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	86	±27	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

Il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO
CHIMICO
A1628

Rimini, lì 15/06/2020

RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-005 DEL 15/06/2020

Studio: **2006358**
Data di ricevimento: **28/05/2020**
Commessa/lotto: **13/00027 - Dusino San Michele, corso Industria 40, Stabilimento G2 Ambiente**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **20/05/2020**
Codice campione: **2006358-005**
Descrizione campione: **Acqua PZ4A**
Data inizio prova: **28/05/2020**

Committente:
G2 AMBIENTE SRL

Corso Industria, 40
14010 DUSINO SAN MICHELE (AT)

Data fine prova: **11/06/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
METALLI							
Cromo totale	µg/L	0,200	±0,047	0,1	50	EPA 6020B 2014	-
Rame	µg/L	0,80	±0,14	0,1	1000	EPA 6020B 2014	-
Zinco	µg/L	26,0	±4,7	5	3000	EPA 6020B 2014	-
Vanadio	µg/L	0,500	±0,098	0,1		EPA 6020B 2014	-
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	-
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	-
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	-
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	-
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	-

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-005 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftilene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fenantrene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Antracene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorantene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-005 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
ALTRE SOSTANZE							
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	45	±14	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

U.M. = Unità di misura
I.M. = Incertezza di misura
L.o.Q. = Limite di quantificazione

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

Il Direttore
Dr. Ivan Fagiolino
FAGIOLINO
CHIMICO
A1628

Rimini, lì 15/06/2020

RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-006 DEL 15/06/2020

Studio: **2006358**
Data di ricevimento: **28/05/2020**
Commessa/lotto: **13/00027 - Dusino San Michele, corso Industria 40, Stabilimento G2 Ambiente**
Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **20/05/2020**
Codice campione: **2006358-006**
Descrizione campione: **Acqua PZ4B**
Data inizio prova: **28/05/2020**

Committente:
G2 AMBIENTE SRL

Corso Industria, 40
14010 DUSINO SAN MICHELE (AT)

Data fine prova: **11/06/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
METALLI							
Cromo totale	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 6020B 2014	-
Rame	µg/L	1,00	±0,16	0,1	1000	EPA 6020B 2014	
Zinco	µg/L	22,0	±4,0	5	3000	EPA 6020B 2014	
Vanadio	µg/L	0,400	±0,085	0,1		EPA 6020B 2014	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	µg/L	< 0,1		0,1	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Etilbenzene	µg/L	< 1		1	50	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Stirene	µg/L	< 1		1	25	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
Toluene	µg/L	< 1		1	15	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	
p-Xilene	µg/L	< 1		1	10	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-006 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Naftalene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftilene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Acenaftene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fenantrene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Antracene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Fluorantene	µg/L	< 0,1		0,1		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Pirene	µg/L	< 0,1		0,1	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)antracene	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Crisene	µg/L	< 0,1		0,1	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(b)fluorantene (A)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	< 0,005		0,005	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(ghi)perilene (C)	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Benzo(a)pirene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	< 0,001		0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2006358-006 del 15/06/2020

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D. Lgs.n° 152/2006 All. 5 Tab. 2	Metodi	Param. Accred.
Somm. policiclici aromatici (A,B,C,D)	µg/L	< 0,01		0,01	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
ALTRE SOSTANZE							
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	43	±13	30	350	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

Il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO
CHIMICO
A1628