

COMUNE DI PORTO S. ELPIDIO

Provincia di Fermo

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI IN LOC. CASTELLANO
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DET. DIR. N°294/RG E
N°115/RS DEL 12.03.2013

**PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE AI SENSI
DELL'ART. 27-bis D.LGS. 152/06**

**IMPIANTI TECNOLOGICI E AMPLIAMENTO DISCARICA PER RIFIUTI
NON PERICOLOSI**

PROGETTO DEFINITIVO

Integrazione volontaria

RELAZIONE ESPLICATIVA

Sigla:

SCALA:

RI.04

DATA:

Dicembre 2025

Elaborato:

Verificato:

Approvato:

Revisione n°

Col. A. Conti-Biol. G. Pagliaretta

De Angelis F.

Rev.

Nome file:

Archivio:

\\svrdati\datiwin\UFFICIO TECNICO\1.LAVORI_PROGETTAZIONI\1.ECO\Castellano_MS_2023

COMMITTENTE:

ECO ELPIDIENSE srl
S.P. CORVESE 40
63821 PORTO S. ELPIDIO



PROGETTISTI:

Graziella Pagliaretta, biologa

Conti Alberto, geologo

Pucci Kathleen, biologa

Cipriano Cappelletti, ingegnere

Bonifazi Agnese, ingegnere

Barbizzi Simone, ingegnere

COMUNE DI PORTO SANT'ELPIDIO

PROVINCIA DI FERMO

*DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI "Castellano"- AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE Det. Dir. n294/RG e n° 115/RS del 12.03.2013*

***PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO REGIONALE AI SENSI DELL'ART.
27/bis - D.Lgs 152/06***

*IMPLANTI TECNOLOGICI E AMPLIAMENTO DISCARICA PER RIFIUTI
NON PERICOLOSI*

COMMITTENTE: ECO ELPIDIENSE s.r.l.

DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA

Nell'ambito del procedimento di cui all'oggetto viene presentata la seguente documentazione integrativa finalizzata a definire alcuni aspetti tecnici contenuti nel complessivo quadro progettuale.

- 1) *Terre e Rocce da scavo Dlgs 120/2017-* Completamento della procedura di caratterizzazione chimico-fisica del terreno interessato dagli scavi con l'esecuzione di ulteriori n°5 punti di prelievo[Ppn] nel corso dei quali sono stati prelevati ulteriori 13 campioni di terreno. I risultati di tale indagine integrativa sono riportati nell'allegato documento **Elab. G.01bis – Dicembre 2025**
- 2) *Dismissione motore per la valorizzazione del biogas.* Sono stati effettuati dei controlli sulle varie porzioni del corpo discarica al fine di verificare la presenza di

eventuali emissioni di metano dalla superficie del corpo stesso e, indirettamente, accertare l'efficienza dell'attuale sistema di captazione del biogas.

L'impianto di discarica "Castellano", in riferimento alle varie fasi di abbancamento e relative autorizzazioni, nonché ai lavori di copertura già realizzati, può essere divisa in 3 porzioni omogenee [planimetria allegata]:

Porzione "A" – riguarda tutta l'area della vecchia discarica in cui sono presenti i rifiuti abbancati dai primi anni '70 i quali sono stati rimodellati sia durante i lavori di bonifica effettuati nel 1989 e sia nel corso degli abbancamenti successivi effettuati fino al Settembre 1994. Tutto questo fronte è stato abbondantemente ricoperto con terreno naturale e piantumato.

Porzione "B" – interessa tutto il fronte della scarpata nord e nord-ovest dei rifiuti abbancati in forza dei progetti approvati con Del.re G.R. n° 724 del 6.3.95, n° 2599 del 2.10.95, n° 3340 del 23.12.97 e Del. G.R. n° 282 del 5.02.01. Parte del fronte est è stata coperta, in via volontaria, con la copertura superficiale finale come da D.Lgs 36/2003 (porzione orientale area C1)]. Tutta la zona in questione è stata abbondantemente ricoperta con materiale argilloso e terreno naturale predisposto per l'attecchimento del manto vegetale. Lo spessore complessivo del terreno di copertura varia da 1,00 a 2,00 ml (nei punti di raccordo con la porzione "A").

Porzione "C".- Rappresenta l'area posta in sommità compresa tra le quote di progetto di 122 e 134 m s.l.m. E' relativa al perimetro dell'impianto i cui abbancamenti sono stati autorizzati con Aut. AIA n°9/VAA-08 del 30.01.2007. In tale area gli abbancamenti sono in fase di ultimazione. È prevista una copertura superficiale finale in linea con il D.Lgs. 36/2003. Nella porzione orientale di tale area (C1) è già stata effettuata la copertura superficiale finale i cui aspetti tecnici sono stati comunicati agli enti di riferimento [Comune di Porto S. Elpidio, Provincia di Fermo e ARPAM con pec dell'8 Luglio 2022].

L'esito delle verifiche (Certificati allegati) sono riportate nella sottostante tabella sinottica

Tab. 1

<i>Porzione discarica</i>	<i>Tipo di copertura</i>	<i>Punto di campionamento</i>	<i>Valore CH4 riscontrato (%)</i>
B	<i>Definitiva</i> (terreno spessore > 1,00 ml)	4	0,01
		7	0,02
C	<i>Provvisoria</i> (terreno spessore 0,20-0,30 ml)	3	0,03
		5	0,01
		6	0,01
C1	<i>Definitiva</i> (Struttura D.lgs 36/2003)	1	0,02
		2	0,01

Come si può accertare dalla comparazione dei risultati ottenuti e la posizione dei punti di controllo emerge che dal corpo discarica non si osservano emissioni significative perché il biogas prodotto è in via di esaurimento e il sistema di captazione presente è ottimale.

Di conseguenza il biogas attualmente estratto può essere equiparato a quello realmente estraibile (Punto 2.5 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 36/03).

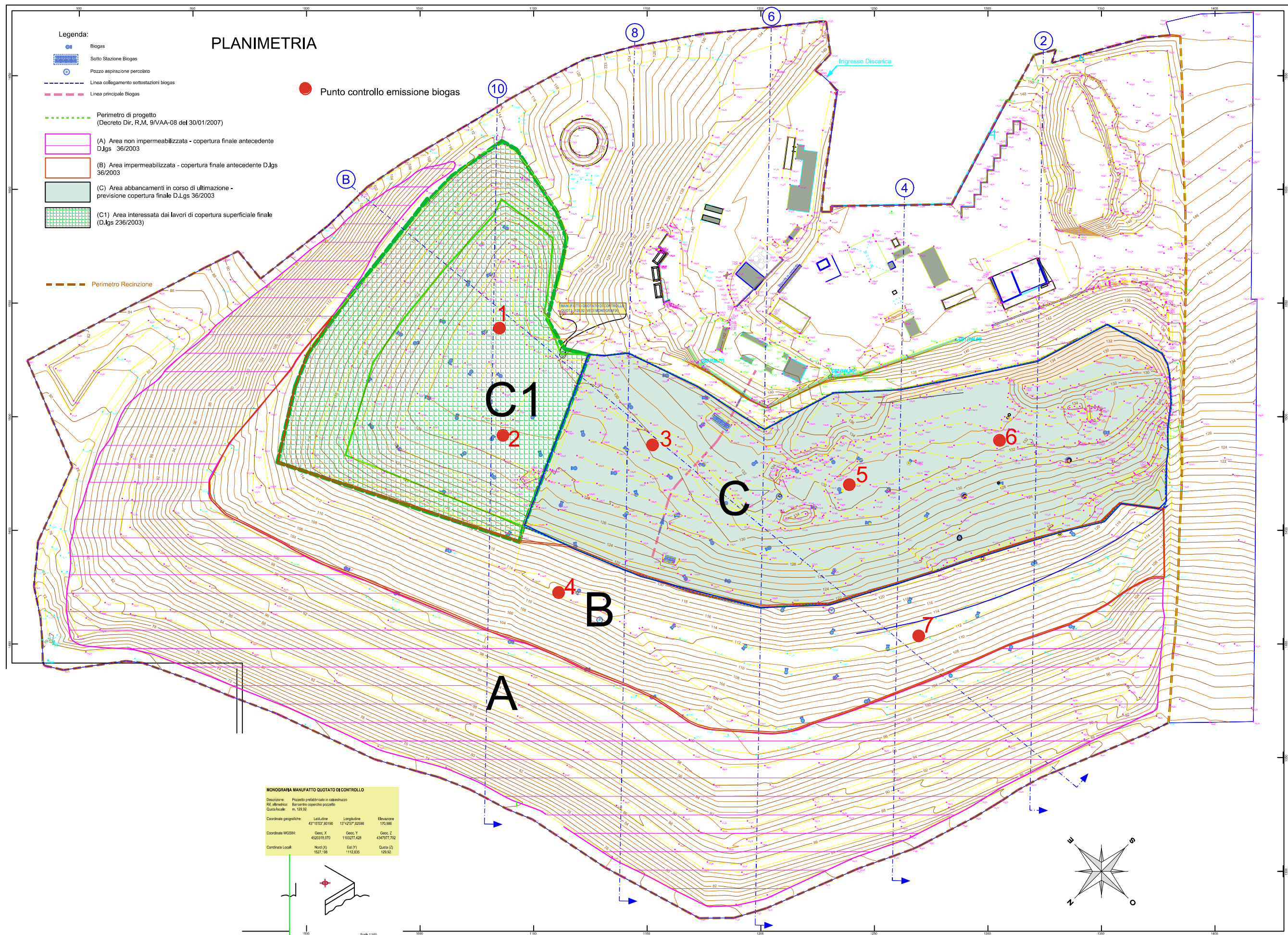
Pertanto si conferma la volontà di dismettere l'impianto di valorizzazione poiché non è praticabile l'effettivo riutilizzo energetico in quanto la produzione oraria massima di biogas, desunta dalle comunicazioni semestrali, è molto al di sotto dei 100 Nm³/h.

Si prevede la termodistruzione del biogas con l'utilizzo della torcia che funzionerà in modo discontinuo per pochissime ore settimana.

Allegati nel testo

- *Planimetria impianto*
- *Certificati controllo emissioni superficie corpo discarica*

Porto S. Elpidio, Dicembre 2025



**ECO CONTROL**ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
CONSULENZE IGIENE INDUSTRIALE, SICUREZZA, AMBIENTE, ALIMENTIAzienda con sistema di gestione qualità EN ISO 9001:2015
Certificato da SMC Slovensko a.s.**RAPPORTO DI PROVA**

N. C/11124/25 del 21/11/2025

ECO ELPIDIENSE s.r.l.**Strada Provinciale Corvese, 40****63821 PORTO S. ELPIDIO (FM)**CAMPIONE: **Emissioni diffuse**Codice Identificativo: **921A/25**

Il campionamento è stato effettuato da personale qualificato del Laboratorio secondo la procedura P.18 rev.6

Campione prelevato presso:

Via Corvese**63821****Porto S. Elpidio (FM)**

Data e Ora Prelievo: 19/11/2025 09:00

Prelevatore:

Tecnico Eco Control

Stabilimento: Discarica

Punto di prelievo: Punto 1

Giudizio accettazione: Conforme

Data e Ora Ricezione in Laboratorio: 19/11/2025 10:30

Data Inizio Analisi: 19/11/2025

Data Fine Analisi: 21/11/2025

Analisi sul tal quale

Parametro	UM	Risultati Analitici	Incertezza	Limite di Rilevazione	Metodica
Metano CH ₄	%v/v	0,02		0,01	(A)

(A) Monitoraggi effettuati con analizzatore multiparametrico dotato di sensore IR e celle elettrochimiche per CH₄, H₂S, CO₂, O₂, CO, NO, NO₂

Il presente rapporto riguarda solo il campione sottoposto a prova. I dati riferiti al campione sono stati forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

L'incertezza di misura, ove richiesta, è calcolata con un livello di fiducia pari al 95% ed un fattore di copertura k=2

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza autorizzazione.

Il presente rapporto di prova non è valido se privo della firma in originale.

La Direzione Tecnica
P.I. Michele Lattanzi**---FINE RAPPORTO DI PROVA---**Il Direttore
Biol. Dott.ssa Pagliaretta Graziella -
ERM_A00541



ECO CONTROL

ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
CONSULENZE IGIENE INDUSTRIALE, SICUREZZA, AMBIENTE, ALIMENTI

Azienda con sistema di gestione qualità EN ISO 9001:2015
Certificato da SMC Slovensko a.s.

RAPPORTO DI PROVA

N. C/11125/25 del 21/11/2025

ECO ELPIDIENSE s.r.l.

Strada Provinciale Corvese, 40

63821 PORTO S. ELPIDIO (FM)

CAMPIONE: **Emissioni diffuse** Codice Identificativo: **921B/25**

Il campionamento è stato effettuato da personale qualificato del Laboratorio secondo la procedura P.18 rev.6

Campione prelevato presso: **Via Corvese** **63821** **Porto S. Elpidio (FM)**

Data e Ora Prelievo: **19/11/2025 09:05** Prelevatore: **Tecnico Eco Control**

Stabilimento: **Discarica**

Punto di prelievo: **Punto 2**

Giudizio accettazione: **Conforme**

Data e Ora Ricezione in Laboratorio: **19/11/2025 10:30**

Data Inizio Analisi: **19/11/2025** Data Fine Analisi: **21/11/2025**

Analisi sul tal quale

Parametro	UM	Risultati Analitici	Incertezza	Limite di Rilevazione	Metodica
Metano CH ₄	%v/v	0,01		0,01	(A)

(A) Monitoraggi effettuati con analizzatore multiparametrico dotato di sensore IR e celle elettrochimiche per CH₄, H₂S, CO₂, O₂, CO, NO, NO₂

Il presente rapporto riguarda solo il campione sottoposto a prova. I dati riferiti al campione sono stati forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

L'incertezza di misura, ove richiesta, è calcolata con un livello di fiducia pari al 95% ed un fattore di copertura k=2

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza autorizzazione.

Il presente rapporto di prova non è valido se privo della firma in originale.

Il Chimico

Dott. Edoardo Toscanella



La Direzione Tecnica
P.I. Michele Lattanzi

---FINE RAPPORTO DI PROVA---



Il Direttore

Biol. Dott.ssa Pagliaretti Graziella -
ERM_A00541

**ECO CONTROL**ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
CONSULENZE IGIENE INDUSTRIALE, SICUREZZA, AMBIENTE, ALIMENTIAzienda con sistema di gestione qualità EN ISO 9001:2015
Certificato da SMC Slovensko a.s.**RAPPORTO DI PROVA**
N. C/11126/25 del 21/11/2025**ECO ELPIDIENSE s.r.l.****Strada Provinciale Corvese, 40****63821 PORTO S. ELPIDIO (FM)**CAMPIONE: **Emissioni diffuse** Codice Identificativo: **921C/25**

Il campionamento è stato effettuato da personale qualificato del Laboratorio secondo la procedura P.18 rev.6

Campione prelevato presso: **Via Corvese 63821 Porto S. Elpidio (FM)**

Data e Ora Prelievo: 19/11/2025 09:15 Prelevatore: Tecnico Eco Control

Stabilimento: Discarica

Punto di prelievo: Punto 3

Giudizio accettazione: Conforme

Data e Ora Ricezione in Laboratorio: 19/11/2025 10:30

Data Inizio Analisi: 19/11/2025 Data Fine Analisi: 21/11/2025

Analisi sul tal quale

Parametro	UM	Risultati Analitici	Incertezza	Limite di Rilevazione	Metodica
Metano CH ₄	%v/v	0,03		0,01	(A)

(A) Monitoraggi effettuati con analizzatore multiparametrico dotato di sensore IR e celle elettrochimiche per CH₄, H₂S, CO₂, O₂, CO, NO, NO₂

Il presente rapporto riguarda solo il campione sottoposto a prova. I dati riferiti al campione sono stati forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

L'incertezza di misura, ove richiesta, è calcolata con un livello di fiducia pari al 95% ed un fattore di copertura k=2

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza autorizzazione.

Il presente rapporto di prova non è valido se privo della firma in originale.

Il Chimico

Dott. Edgardo Toscanella



La Direzione Tecnica

P.I. Michele Lattanzi

---FINE RAPPORTO DI PROVA---

Il Direttore

Biol. Dott.ssa Pagliarotta Graziella -
ERM_A00541

**ECO CONTROL**ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
CONSULENZE IGIENE INDUSTRIALE, SICUREZZA, AMBIENTE, ALIMENTIAzienda con sistema di gestione qualità EN ISO 9001:2015
Certificato da SMC Slovensko a.s.**RAPPORTO DI PROVA**

N. C/11127/25 del 21/11/2025

ECO ELPIDIENSE s.r.l.**Strada Provinciale Corvese, 40****63821 PORTO S. ELPIDIO (FM)**CAMPIONE: **Emissioni diffuse**Codice Identificativo: **921D/25****Il campionamento è stato effettuato da personale qualificato del Laboratorio secondo la procedura P.18 rev.6****Campione prelevato presso: Via Corvese 63821 Porto S. Elpidio (FM)**

Data e Ora Prelievo: 19/11/2025 09:20 Prelevatore: Tecnico Eco Control

Stabilimento: Discarica

Punto di prelievo: Punto 4

Giudizio accettazione: Conforme

Data e Ora Ricezione in Laboratorio: 19/11/2025 10:30

Data Inizio Analisi: 19/11/2025 Data Fine Analisi: 21/11/2025

Analisi sul tal quale

Parametro	UM	Risultati Analitici	Incertezza	Limite di Rilevazione	Metodica
Metano CH ₄	%v/v	0,01		0,01	(A)

(A) Monitoraggi effettuati con analizzatore multiparametrico dotato di sensore IR e celle elettrochimiche per CH₄, H₂S, CO₂, O₂, CO, NO, NO₂

Il presente rapporto riguarda solo il campione sottoposto a prova. I dati riferiti al campione sono stati forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

L'incertezza di misura, ove richiesta, è calcolata con un livello di fiducia pari al 95% ed un fattore di copertura k=2

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza autorizzazione.

Il presente rapporto di prova non è valido se privo della firma in originale.

La Direzione Tecnica
P.I. Michele Lattanzi**---FINE RAPPORTO DI PROVA---**Il Direttore
Biol. Dott.ssa Pagliaretti Graziella -
ERM A00541

**ECO CONTROL**ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
CONSULENZE IGIENE INDUSTRIALE, SICUREZZA, AMBIENTE, ALIMENTIAzienda con sistema di gestione qualità EN ISO 9001:2015
Certificato da SMC Slovensko a.s.**RAPPORTO DI PROVA**

N. C/11128/25 del 21/11/2025

ECO ELPIDIENSE s.r.l.**Strada Provinciale Corvese, 40****63821 PORTO S. ELPIDIO (FM)**CAMPIONE: **Emissioni diffuse**Codice Identificativo: **922A/25**

Il campionamento è stato effettuato da personale qualificato del Laboratorio secondo la procedura P.18 rev.6

Campione prelevato presso: **Via Corvese 63821 Porto S. Elpidio (FM)**Data e Ora Prelievo: **19/11/2025 09:30**Prelevatore: **Tecnico Eco Control**Stabilimento: **Discarica**Punto di prelievo: **Punto 5**Giudizio accettazione: **Conforme**Data e Ora Ricezione in Laboratorio: **19/11/2025 10:30**Data Inizio Analisi: **19/11/2025**Data Fine Analisi: **21/11/2025****Analisi sul tal quale**

Parametro	UM	Risultati Analitici	Incertezza	Limite di Rilevazione	Metodica
Metano CH ₄	%v/v	0,01		0,01	(A)

(A) Monitoraggi effettuati con analizzatore multiparametrico dotato di sensore IR e celle elettrochimiche per CH₄, H₂S, CO₂, O₂, CO, NO, NO₂

Il presente rapporto riguarda solo il campione sottoposto a prova. I dati riferiti al campione sono stati forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

L'incertezza di misura, ove richiesta, è calcolata con un livello di fiducia pari al 95% ed un fattore di copertura k=2

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza autorizzazione.

Il presente rapporto di prova non è valido se privo della firma in originale.

La Direzione Tecnica
P.I. Michele Lattanzi**---FINE RAPPORTO DI PROVA---**Il Direttore
Biol. Dott.ssa Pagliarotta Graziella -
ERM_A00541

**ECO CONTROL**ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
CONSULENZE IGIENE INDUSTRIALE, SICUREZZA, AMBIENTE, ALIMENTIAzienda con sistema di gestione qualità EN ISO 9001:2015
Certificato da SMC Slovensko a.s.**RAPPORTO DI PROVA**

N. C/11129/25 del 21/11/2025

ECO ELPIDIENSE s.r.l.**Strada Provinciale Corvese, 40****63821 PORTO S. ELPIDIO (FM)**CAMPIONE: **Emissioni diffuse**Codice Identificativo: **922B/25**

Il campionamento è stato effettuato da personale qualificato del Laboratorio secondo la procedura P.18 rev.6

Campione prelevato presso: **Via Corvese 63821 Porto S. Elpidio (FM)**Data e Ora Prelievo: 19/11/2025 10:00 Prelevatore: **Tecnico Eco Control**Stabilimento: **Discarica**Punto di prelievo: **Punto 6**Giudizio accettazione: **Conforme**

Data e Ora Ricezione in Laboratorio: 19/11/2025 10:30

Data Inizio Analisi: 19/11/2025 Data Fine Analisi: 21/11/2025

Analisi sul tal quale

Parametro	UM	Risultati Analitici	Incertezza	Limite di Rilevazione	Metodica
Metano CH ₄	%v/v	0,01		0,01	(A)

(A) Monitoraggi effettuati con analizzatore multiparametrico dotato di sensore IR e celle elettrochimiche per CH₄, H₂S, CO₂, O₂, CO, NO, NO₂

Il presente rapporto riguarda solo il campione sottoposto a prova. I dati riferiti al campione sono stati forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

L'incertezza di misura, ove richiesta, è calcolata con un livello di fiducia pari al 95% ed un fattore di copertura k=2

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza autorizzazione.

Il presente rapporto di prova non è valido se privo della firma in originale.

La Direzione Tecnica
P.I. Michele Lattanzi**---FINE RAPPORTO DI PROVA---**Il Direttore
Biol. Dott.ssa Pagliaretti Graziella -
ERM A00541



ECO CONTROL

ANALISI CHIMICHE E BATTERIOLOGICHE
CONSULENZE IGIENE INDUSTRIALE, SICUREZZA, AMBIENTE, ALIMENTI

Azienda con sistema di gestione qualità EN ISO 9001:2015
Certificato da SMC Slovensko a.s.

RAPPORTO DI PROVA

N. C/11130/25 del 21/11/2025

ECO ELPIDIENSE s.r.l.

Strada Provinciale Corvese, 40

63821 PORTO S. ELPIDIO (FM)

CAMPIONE: Emissioni diffuse

Codice Identificativo: 922C/25

Il campionamento è stato effettuato da personale qualificato del Laboratorio secondo la procedura P.18 rev.6

Campione prelevato presso: Via Corvese 63821 Porto S. Elpidio (FM)

Data e Ora Prelievo: 19/11/2025 09:40 Prelevatore: Tecnico Eco Control

Stabilimento: Discarica

Punto di prelievo: Punto 7

Giudizio accettazione: Conforme

Data e Ora Ricezione in Laboratorio: 19/11/2025 10:30

Data Inizio Analisi: 19/11/2025 Data Fine Analisi: 21/11/2025

Analisi sul tal quale

Parametro	UM	Risultati Analitici	Incertezza	Limite di Rilevazione	Metodica
Metano CH ₄	%v/v	0,02		0,01	(A)

(A) Monitoraggi effettuati con analizzatore multiparametrico dotato di sensore IR e celle elettrochimiche per CH₄, H₂S, CO₂, O₂, CO, NO, NO₂

Il presente rapporto riguarda solo il campione sottoposto a prova. I dati riferiti al campione sono stati forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

L'incertezza di misura, ove richiesta, è calcolata con un livello di fiducia pari al 95% ed un fattore di copertura k=2

E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto di prova senza autorizzazione.

Il presente rapporto di prova non è valido se privo della firma in originale.



La Direzione Tecnica
P.I. Michele Lattanzi

---FINE RAPPORTO DI PROVA---



Il Direttore
Biol. Dott.ssa Pagliaretti Graziella -
ERM_A00541