

DECO S.p.A.
Via Salara, 14B
SAN GIOVANNI TEATINO (CH)

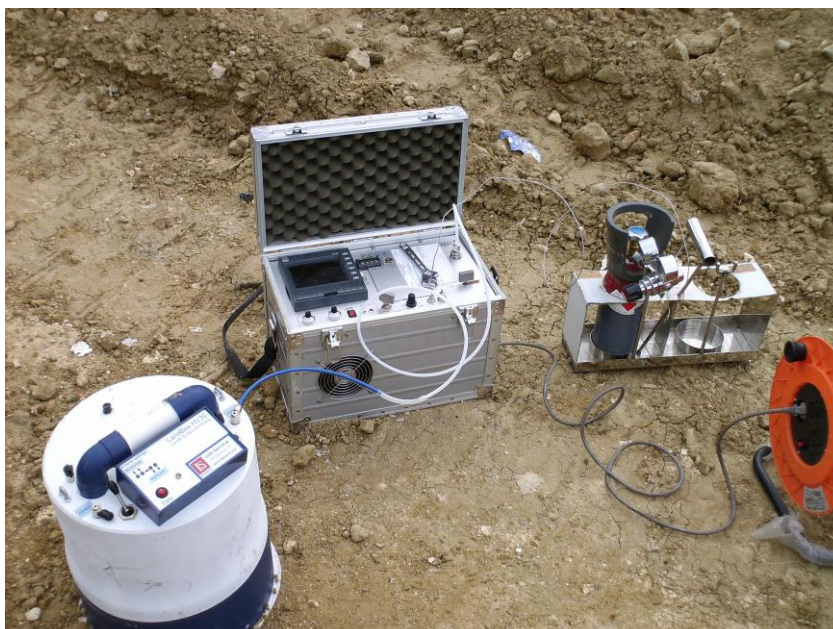
Insedimento Indagato:

DECO S.p.A. – Discarica “Casoni”
Località Casoni
CHIETI

MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI
DIFFUSE DI BIOGAS

Codice identificativo Relazione: D202414316

Codice Progetto: EV-24-030383



Giugno 2024

INDICE

- 1. INTRODUZIONE**
- 2. RIFERIMENTI NORMATIVI**
- 3. DESCRIZIONE DEL SITO OGGETTO DI INDAGINE**
- 4. CRITERI ADOTTATI NELLA SCELTA DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO E PARAMETRI MONITORATI**
- 5. DESCRIZIONE DELLE PROCEDURE ADOTTATE PER IL CAMPIONAMENTO, STRUMENTAZIONE IMPIEGATA E CRITERI PER L'ELABORAZIONE DEI DATI**
- 6. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**
- 7. RISULTATI DELL'INDAGINE**
- 8. STIMA DEL BIOGAS NON CAPTATO ED EFFICIENZA DELL'IMPIANTO DI CAPTAZIONE**
- 9. CONCLUSIONI**

ALLEGATI

Allegato 1 – Schede di dettaglio del calcolo del flusso di biogas

Allegato 2 – Mappe isoflusso di metano e anidride carbonica

1. INTRODUZIONE

La presente relazione si riferisce al monitoraggio delle emissioni diffuse di biogas di discarica, potenzialmente originate dall’Impianto di discarica per rifiuti solidi urbani della Deco S.p.A. sita in Località Casoni nel Comune di Chieti.

Società committente:	Deco S.p.A. Via Salara, 14B San Giovanni Teatino (CH)
Insedimento indagato:	Deco S.p.a. – Discarica “Casoni” Località Casoni CHIETI
Punti indagati:	41
Periodo di effettuazione delle misure:	Giugno 2024

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Nell'Allegato II del D.L. vo 36/2003, relativo ai piani di sorveglianza e controllo, al punto 5.4 "Emissioni gassose e qualità dell'aria" è precisato che *"Per le discariche dove sono smaltiti rifiuti biodegradabili e rifiuti contenenti sostanze che possono sviluppare gas o vapori deve essere previsto un monitoraggio delle emissioni gassose, convogliate e diffuse, della discarica stessa, in grado di individuare anche eventuali fughe di gas esterne al corpo della discarica stessa. A tal proposito il Piano deve definire livelli di guardia relativamente alla presenza del gas di discarica all'esterno della discarica, anche nel suolo e nel sottosuolo, nonché contenere un piano d'intervento da realizzare ed attivare in caso di superamento degli stessi. I parametri di monitoraggio sul gas di discarica devono comprendere almeno CH₄, CO₂, O₂, con regolarità mensile, altri parametri quali H₂, H₂S, polveri totali, NH₃, mercaptani e composti volatili in relazione alla composizione dei rifiuti. Si deve provvedere, inoltre, a caratterizzare quantitativamente il gas di discarica."*

Obiettivo del lavoro è il monitoraggio delle emissioni diffuse di biogas proveniente dalla Discarica di proprietà della **Deco S.p.A.** sita in Località Casoni nel Comune di Chieti e la stima del rendimento di captazione del biogas.

3. DESCRIZIONE DEL SITO OGGETTO DI INDAGINE

La discarica si trova nel Comune di Chieti in località Casoni. L'impianto è circondato da terreni agricoli e si trova a circa 1 km a Sud-Est del casello autostradale di Chieti sull'autostrada A25.

Figura 1 – Ubicazione geografica della discarica

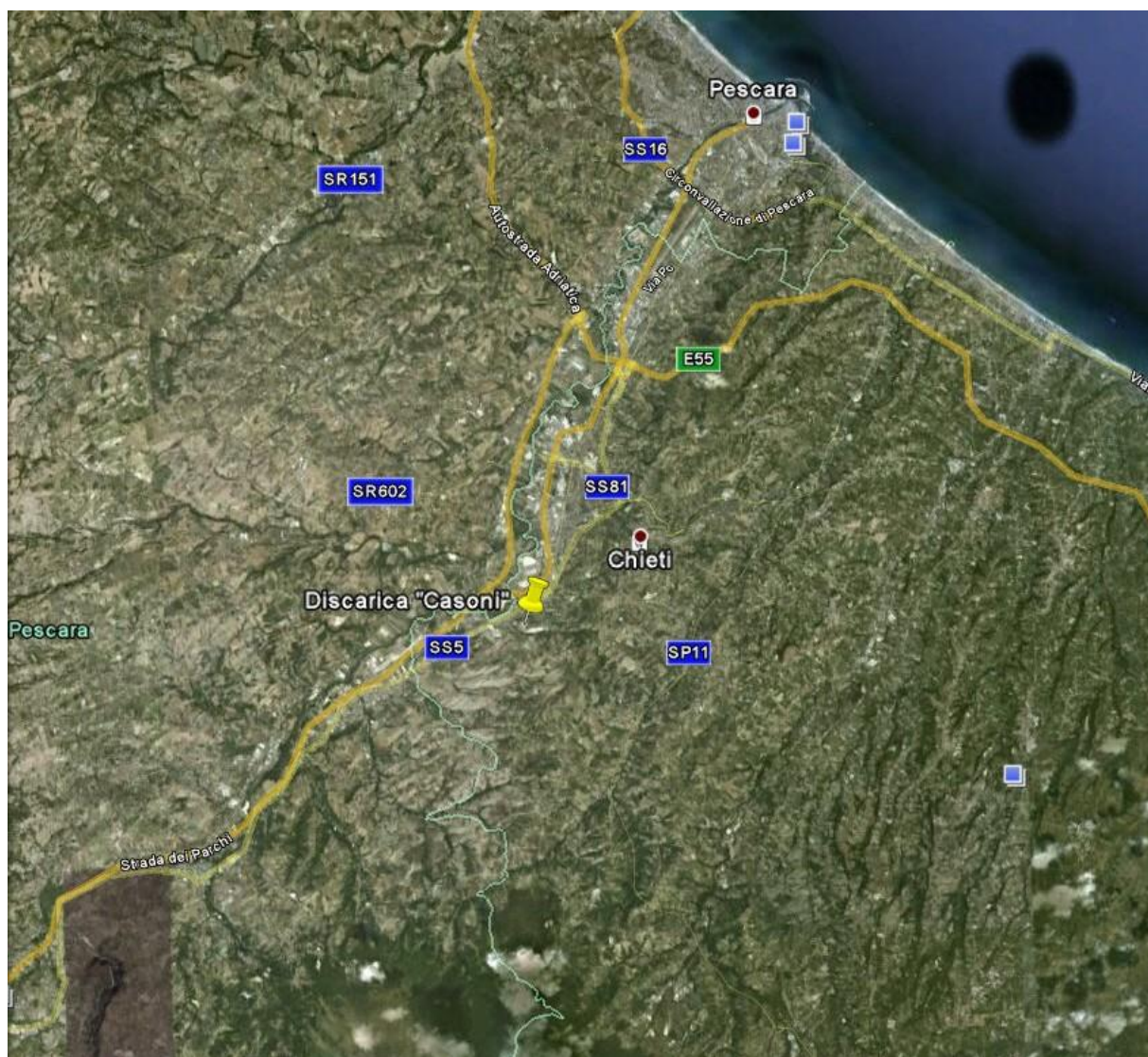


Figura 2 - Vista aerea della discarica



4. CRITERI ADOTTATI NELLA SCELTA DEI PUNTI DI CAMPIONAMENTO E PARAMETRI MONITORATI

Le indagini di seguito descritte sono state effettuate su 41 punti, individuati dalla Committente attraverso la costruzione di una maglia regolare di superficie 28X28m circa, monitorati sulla discarica con copertura provvisoria. Le coordinate dei punti oggetto di indagine sono di seguito riportate:

Tabella 1 – Coordinate dei punti

	Latitudine	Longitudine
P1	42°19'47,12"N	14°07'26,43" E
P2	42°19'47,01"N	14°07'24,62" E
P3	42°19'46,32"N	14°07'23,28" E
P4	42°19'45,36"N	14°07'22,81" E
P5	42°19'44,73"N	14°07'21,29" E
P6	42°19'43,87"N	14°07'20,55" E
P7	42°19'42,77"N	14°07'19,97" E
P8	42°19'42,08"N	14°07'21,39" E
P9	42°19'42,99"N	14°07'24,54" E
P10	42°19'43,73"N	14°07'25,35" E
P11	42°19'44,51"N	14°07'26,46" E
P12	42°19'45,14"N	14°07'27,51" E
P13	42°19'45,72"N	14°07'28,27" E
P14	42°19'46,53"N	14°07'28,82" E
P15	42°19'47,51"N	14°07'28,17" E
P16	42°19'48,07"N	14°07'27,27" E
P17	42°19'47,78"N	14°07'26,03" E
P18	42°19'47,99"N	14°07'25,06" E
P19	42°19'46,76"N	14°07'27,65" E
P20	42°19'46,17"N	14°07'26,82" E
P21	42°19'45,42"N	14°07'25,62" E
P22	42°19'44,74"N	14°07'24,57" E
P23	42°19'43,95"N	14°07'23,44" E
P24	42°19'43,13"N	14°07'21,92" E
P25	42°19'42,18"N	14°07'23,15" E
P26	42°19'41,48"N	14°07'22,20" E
P27	42°19'40,63"N	14°07'20,67" E
P28	42°19'40,17"N	14°07'18,92" E
P29	42°19'40,93"N	14°07'17,70" E
P30	42°19'41,91"N	14°07'16,79" E
P31	42°19'42,92"N	14°07'16,18" E

	Latitudine	Longitudine
P32	42°19'44,04"N	14°07'16,26" E
P33	42°19'45,01"N	14°07'15,97" E
P34	42°19'45,88"N	14°07'16,90" E
P35	42°19'46,52"N	14°07'18,01" E
P36	42°19'46,84"N	14°07'19,10" E
P37	42°19'47,10"N	14°07'20,23" E
P38	42°19'47,44"N	14°07'21,54" E
P39	42°19'47,79"N	14°07'22,60" E
P40	42°19'48,15"N	14°07'23,90" E
P41	42°19'47,13"N	14°07'22,73" E

Figura 3 – Distribuzione dei punti di monitoraggio



Sul corpo di discarica è presente una copertura provvisoria con telo in HDPE pari a 15.000 mq dove non è stato eseguito il monitoraggio delle emissioni superficiali.

Per i punti individuati è stata determinata la portata massica emissiva di metano (CH₄) e di anidride carbonica (CO₂).

5. DESCRIZIONE DELLE PROCEDURE ADOTTATE PER IL CAMPIONAMENTO, STRUMENTAZIONE IMPIEGATA E CRITERI PER L'ELABORAZIONE DEI DATI

La procedura di campionamento adottata per l'effettuazione delle misure riportate nel punto precedente è stata articolata in più fasi, descritte di seguito:

1. **Rilievo dei dati in campo e delle condizioni meteorologiche** presenti nel sito al momento della misura, registrando, in particolare:
 - a. Temperatura
 - b. Pressione atmosferica
 - c. Velocità del vento
 - d. Umidità relativa
2. **Georeferenziazione**, tramite l'utilizzo di un dispositivo GPS, dei punti sede dell'indagine.
3. **Posizionamento dello strumento "Flux Box" sulla copertura, nel punto prescelto**: si tratta di una speciale camera di accumulo che, posizionata sul terreno in modo da realizzare una perfetta adesione tra bordo del box e suolo, subisce una progressiva saturazione da parte del biogas emesso attraverso la copertura.
4. **Misura della concentrazione di metano presente nel box**: collegando il *Flux Box* a un dispositivo FID, viene determinata la concentrazione di metano presente all'interno della camera di accumulo; la misura interessa un intervallo di tempo che parte nel momento in cui si dispone il *Flux Box* nell'area oggetto di indagine e termina quando si arriva a un valore di concentrazione pressoché costante nel tempo. Nella *Guidance for monitoring Landfill Gas Surface Emissions* sono definite sufficienti 10-20 letture effettuate in un intervallo di tempo pari a 30 minuti.
5. **Misura degli altri parametri previsti**: in questi 30 minuti sono stati misurati minuto per minuto le concentrazioni di metano (CH₄) e di anidride carbonica (CO₂).
6. **Calcolo delle portate massiche emissive di metano e di anidride carbonica**: i dati acquisiti dal FID, relativi alle misure della concentrazione del metano, e dall'IR, relativi

alle misure della concentrazione dell'anidride carbonica, sono stati inseriti in un foglio di calcolo, dove è stato possibile osservarne la variazione nel tempo.

Per mezzo di una interpolazione lineare, previa accettabilità del coefficiente di correlazione, è stato calcolato un coefficiente:

$$\frac{dc}{dt} \left[\frac{mg}{m^3 sec} \right]$$

pari al coefficiente angolare della retta.

Infine, è stata determinata la portata massica emissiva, impiegando la formula seguente:

$$Q = \frac{V * \frac{dc}{dt}}{A} \left[\frac{mg}{m^2 s} \right]$$

in cui:

Q : flusso di metano

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas nel box nel tempo

I dati rilevati in campo, quali condizioni meteo, coordinate dei punti, dati inerenti il flusso di metano e anidride carbonica, sono stati riportati nelle schede di dettaglio.

6. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

La strumentazione utilizzata è stata la seguente:


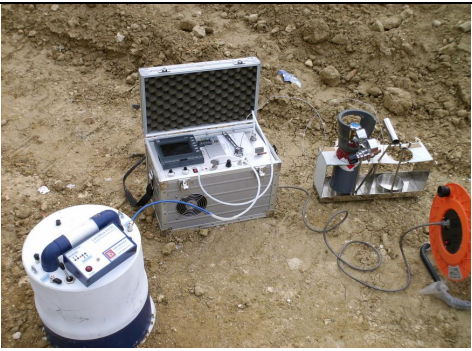
- Flux box;
- Rilevatore FID Gas – Tech;
- Rilevatore multigas (modello Drager e/o MultiRae e/o GA5000);
- GPS;
- Stazione Meteo portatile.

Si precisa che a servizio del FID sono state utilizzate bombole di idrogeno come gas di combustione.

7. RISULTATI DELL'INDAGINE

Le indagini, così come descritte nel **Capitolo 5**, sono state effettuate nei giorni 27 e 28 giugno 2024.

Di seguito si riporta la documentazione fotografica della strumentazione impiegata.

	
Flux box	Linea flux box + FID per determinazione del metano

7.1. Criteri di valutazione delle indagini

Nelle aree in cui non si evidenzia una variazione della concentrazione di metano pari ad almeno 5 ppm nell'arco di 30 minuti, la guida prevede la definizione di "*flusso inferiore al limite di rilevabilità*". Lo stesso criterio è stato adottato per l'anidride carbonica; in questo caso la variazione deve essere inferiore o uguale a 100 ppm.

Nel caso in esame il limite è di 0,001 mg/m²*sec per il metano e 0,050 mg/m²*sec per l'anidride carbonica, calcolati considerando un flux box avente dimensioni pari a quelle del flux box utilizzato nella campagna.

I dati inferiori ai limiti di quantificazione (LOQ) sono stati inclusi nel calcolo delle sommatorie, qualora presenti e ove applicabile, utilizzando il criterio lower-bound, considerandoli tutti pari a "zero", tranne il dato relativo al composto con LOQ maggiore.

7.2. Risultati

La superficie complessiva della discarica è di 47.000 m², mentre la superficie emissiva effettivamente monitorata, considerando la presenza della copertura provvisoria con telo in HDPE pari a 15.000 m², è di 32.000 m²; applicando la formula presente sulla “*Guidance on monitoring Landfill gas Surface Emissions*” (Ed. 2010) dell’Environmental Agency di seguito riportata si ottiene il numero di zone da indagare:

$$N = 6 + 0,15 \cdot \sqrt{A}$$

dove:

N = numero di zone

A = superficie da indagare, in m²

Dividendo la superficie totale per il numero di zone complessive si ottiene la sottoarea monitorata in ogni singolo punto (nel nostro caso di circa 780 m²), la superficie considerata per il calcolo della portata massica emissiva è data dalla somma delle singole sottoaree di competenza dei 41 punti considerati.

Nelle tabelle seguenti è riportato il riepilogo dei risultati ottenuti.

Tabella 2 – Portata massica emissiva di metano e di anidride carbonica

PUNTO	Flusso di metano [mg/(m ² *s)]	Flusso di anidride carbonica [mg/(m ² *s)]	Superficie emissiva [m ²]	Flusso medio metano [mg/(m ² *s)]	Flusso medio anidride carbonica [mg/(m ² *s)]
P1	0,002	< 0,050	32.000	0,0006	0,0123
P2	0,010	0,087			
P3	< 0,001	< 0,050			
P4	< 0,001	< 0,050			
P5	< 0,001	< 0,050			
P6	< 0,001	< 0,050			
P7	< 0,001	< 0,050			
P8	< 0,001	< 0,050			

PUNTO	Flusso di metano [mg/(m²*s)]	Flusso di anidride carbonica [mg/(m²*s)]	Superficie emissiva [m²]	Flusso medio metano [mg/(m²*s)]	Flusso medio anidride carbonica [mg/(m²*s)]
P9	< 0,001	< 0,050			
P10	< 0,001	< 0,050			
P11	0,002	0,080			
P12	< 0,001	< 0,050			
P13	< 0,001	< 0,050			
P14	< 0,001	< 0,050			
P15	< 0,001	< 0,050			
P16	< 0,001	< 0,050			
P17	< 0,001	< 0,050			
P18	0,001	0,060			
P19	0,009	0,220			
P20	0,002	0,058			
P21	< 0,001	< 0,050			
P22	< 0,001	< 0,050			
P23	< 0,001	< 0,050			
P24	0,001	< 0,050			
P25	< 0,001	< 0,050			
P26	< 0,001	< 0,050			
P27	< 0,001	< 0,050			
P28	< 0,001	< 0,050			
P29	< 0,001	< 0,050			
P30	< 0,001	< 0,050			
P31	< 0,001	< 0,050			
P32	< 0,001	< 0,050			
P33	< 0,001	< 0,050			
P34	< 0,001	< 0,050			
P35	< 0,001	< 0,050			
P36	< 0,001	< 0,050			
P37	< 0,001	< 0,050			
P38	< 0,001	< 0,050			
P39	< 0,001	< 0,050			
P40	< 0,001	< 0,050			
P41	< 0,001	< 0,050			
PORTATA MASSICA EMISSIVA [mg/s]				21	394

Nell'**Allegato 1** sono riportate le schede di dettaglio del calcolo del flusso di metano e di anidride carbonica.

Il flusso totale pertanto sarà la somma dei 2 contributi quindi 415 mg/s. Considerato inoltre che, in condizioni standard, una mole di gas ideale occupa 22,414 litri e tenuto conto dei pesi molecolari di metano ed anidride carbonica, si può affermare che i flussi di CH₄ e CO₂ superficiali misurati sono pari a:

- CH₄: 0,105 Nmc/h
- CO₂: 0,723 Nmc/h

Il flusso totale è pertanto pari a circa 0,828 Nmc/h.

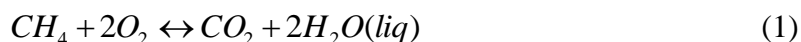
Nell'**Allegato 2** si riportano le Mappe di Isoflusso sia per il Metano che per l'Anidride Carbonica.

8. STIMA DEL BIOGAS NON CAPTATO ED EFFICIENZA DELL'IMPIANTO DI CAPTAZIONE

È noto che il rapporto CH_4/CO_2 nel biogas misurato all'interfaccia aria-suolo (rapporto tra le misure di flusso eseguite) è diverso da quello misurato nei pozzi di captazione. Il rapporto CH_4/CO_2 misurato in superficie presenta inoltre una notevole variabilità e valori mediamente molto bassi rispetto a quanto si riscontra nel biogas captato.

Ciò è dovuto ai processi di ossidazione del metano, da parte dei batteri, che entrano in gioco nella parte più superficiale della copertura in presenza di ossigeno. Per questo motivo il flusso di biogas calcolato sommando gli output in atmosfera di CO_2 e di CH_4 , può essere diverso da quello prodotto dal processo fermentativo e non captato dall'impianto predisposto. Questo significa che le due grandezze non possono essere direttamente confrontate tra loro. Per comprendere le relazioni tra biogas realmente prodotto in profondità, cioè pre-ossidazione (Pre oxidation Gas – POG, Raco et al., 2010), e biogas emesso dalle coperture, è dunque necessario tenere conto dei processi che avvengono prima del rilascio in atmosfera della componente diffusa.

Il primo stadio dell'ossidazione del metano è la sua trasformazione in metanolo attraverso un enzima (metano-mono-ossigenasi; MMO), le fasi successive riguardano la trasformazione di metanolo a formaldeide, da questa ad acido formico ed infine a CO_2 , quindi la reazione complessiva può essere scritta come:



La velocità a cui il metano si ossida dipende da numerosi fattori chimico-fisici, in particolare dalla temperatura (la temperatura ottimale è di circa 36°C), dalla concentrazione di ossigeno, dal contenuto di carbonio organico, dai nutrienti disponibili, dalla presenza di umidità nel suolo (Le Mer et. al., 2003):



dove CH_2O rappresenta genericamente la biomassa formata. In questo caso da una mole di metano si forma mezza mole di CO_2 .

Quindi, riassumendo, le variazioni osservate nel rapporto CH_4/CO_2 , nella stessa discarica possono dipendere da vari fattori tra i quali:

- il contenuto di ossigeno nel suolo (questo è funzione della porosità e della permeabilità locale e anche del contenuto di acqua di poro);
- la temperatura;
- il contenuto di acqua del suolo (poca acqua dissecca le colonie batteriche, troppa acqua diluisce il contenuto di nutrienti e rende meno efficace la diffusione del metano);
- il contenuto di materiale organico.

Un modo per stimare il flusso di biogas non captato, ossia il cosiddetto POG, è quello di considerare la stechiometria della reazione (1), in tal caso si può scrivere il sistema:

$$\varphi_{\text{CO}_2,p} = \varphi_{\text{CO}_2,m} - \Delta$$

$$\varphi_{\text{CH}_4,p} = \varphi_{\text{CH}_4,m} + \Delta$$

$$\varphi_{\text{CH}_4,p} / \varphi_{\text{CO}_2,p} = X$$

Dove: $\varphi_{\text{CO}_2,m}$ e $\varphi_{\text{CH}_4,m}$ sono, rispettivamente, i flussi di CO_2 e CH_4 misurati con la camera di accumulo; $\varphi_{\text{CO}_2,p}$ e $\varphi_{\text{CH}_4,p}$ sono i rispettivi flussi profondi dei due gas (pre-ossidazione); Δ è la quantità di metano consumata nella reazione (1); X è il rapporto CH_4/CO_2 nel gas profondo che possiamo assumere essere pari a quello medio misurato nelle linee di captazione.

Un modo diverso per stimare la quantità di biogas non captato è quello di tenere conto della reazione (2) e di considerare che da 1 mole di CH_4 che si trasforma si formino 0.5 moli di CO_2 . In questo caso si può scrivere il semplice sistema riportato di seguito, dove si suppone, ancora una volta, che il rapporto CH_4/CO_2 nel biogas profondo (X nella terza equazione) sia quello medio misurato nei pozzi e nelle linee:

$$\varphi_{\text{CO}_2,d} = \varphi_{\text{CO}_2,m} - 0.5\Delta$$

$$\varphi_{\text{CH}_4,d} = \varphi_{\text{CH}_4,m} + \Delta$$

$$\varphi_{\text{CH}_4,p} / \varphi_{\text{CO}_2,p} = X$$

Risolvendo tal sistema si ottiene:

$$\varphi_{\text{CO}_2,p} = (\varphi_{\text{CO}_2,m} + 0.5\varphi_{\text{CH}_4,m}) / (1 + X / 2)$$

Nel nostro caso si può assumere che il rapporto medio CH_4/CO_2 possa essere desunto da quanto rilevato da Deco S.p.A. nel controllo effettuato il giorno 10 giugno 2024. I dati attuali mostrano una situazione piuttosto stabile nei tenori di CH_4 e CO_2 e nel rapporto CH_4/CO_2 intorno a circa 1,24. Ricordando il rapporto CH_4/CO_2 all'emissione si può osservare che i processi di ossidazione hanno influito trasformando il gas prodotto nel suo approssimarsi alla superficie.

Misura	CH_4 (%)	O_2 (%)	CO_2 (%)	H_2S (ppm)	CO (ppm)	Portata (Nmc/h)	Portata (CO_2+CH_4) (Nmc/h)	CH_4/CO_2
PGA	35,8	1,7	28,7	8	17	33	21	1,25
PGB	33,2	3,4	24,1	13	15	8	5	1,38
PGC	27,4	5,7	24	12	50	43	22	1,14
Media IN	31,3	3,9	25,9	11	34	84	48	1,21
Media Out	31,3	3,9	25,4	11	33	84	48	1,23

Considerando i valori medi sopra riportati, per la valutazione del POG, si può assumere un valore medio del rapporto CH_4/CO_2 pari a 1,24 considerando la composizione media effettivamente rappresentativa del biogas profondo, non soggetto ad ossidazioni sub-superficiali, prodotto dal corpo rifiuti della discarica. Con questo assunto, secondo le due reazioni sopra descritte, sono state stimate le quantità di biogas non captato corrispondenti al biogas emesso in superficie prima del verificarsi dei processi ossidativi sub-superficiali. I risultati della elaborazione sono riportati nella tabella seguente.

	Flusso (Nmc/h)
Flusso CH_4 misurato	0,105
Flusso CO_2 misurato	0,723
TOTALE diffuse	0,828
<i>Reazione 1</i>	
Flusso CH_4 profondo	0,459
Flusso CO_2 profondo	0,369
TOTALE non captato	0,828
<i>Reazione 2</i>	
Flusso CH_4 profondo	0,594
Flusso CO_2 profondo	0,478
TOTALE non captato	1,072

Dai calcoli effettuati risulta pertanto che a fronte di una emissione di metano dalla superficie dell'area monitorata di circa 0,105 Nmc/h, corrisponde una quantità di CH₄ non captato, pre-ossidazione, intorno a 0,46 - 0,60 Nmc/h, rispettivamente secondo le reazioni 1 e 2 viste in precedenza.

Una volta determinato il biogas non captato è possibile calcolare l'efficienza della captazione (η) secondo il seguente rapporto:

$$\eta = \frac{\varphi_{biogasdim}}{\varphi_{biogasdim} + \varphi_{biogasemis}}$$

dove $\varphi_{biogasdim}$ è la portata di alimentazione ai motori e $\varphi_{biogasemis}$ è il flusso di biogas profondo non captato. Dai dati riportati nelle tabelle precedenti, risulta un flusso medio di CO₂ e CH₄ pari a 48 mc/h (Media IN), su una portata totale media della captazione di circa 84 mc/h (CO₂ = 25,9 %, CH₄ = 31,3%).

In questo modo si ottengono i dati riportati qui di seguito:

- $\eta_{\text{reazione 1}}$: 0,98
- $\eta_{\text{reazione 2}}$: 0,98

9. CONCLUSIONI

Nei giorni 27 e 28 giugno 2024 è stato effettuato il monitoraggio delle emissioni diffuse di biogas proveniente da 41 punti, della discarica di proprietà della **Deco S.p.A.** sita in località Casoni a Chieti, ed in particolare sono stati monitorati i flussi emissivi diffusi di metano e di anidride carbonica ed è stato stimato il rendimento di captazione del biogas dell'impianto.

Le indagini svolte sono consistite in misure puntuali di flusso CO_2 e CH_4 all'interfaccia aria-suolo mediante flux box, come previsto dalla normativa tecnica dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese (EA Environmental Agency): *Guidance for monitoring Landfill Gas Surface Emissions*.

In tale normativa si fa riferimento ai livelli di guardia relativi al flusso di metano per le emissioni diffuse su corpo di discarica ed in particolare:

- Zona copertura temporanea - CH_4 : $0,1 \text{ mg/m}^2\cdot\text{s}$;
- Zona copertura definitiva - CH_4 : $0,001 \text{ mg/m}^2\cdot\text{s}$.

Il flusso medio di metano, pari a $0,0006 \text{ (mg/m}^2\cdot\text{s)}$, risulta essere inferiore al livello di guardia per la zona con copertura temporanea ($0,1 \text{ mg/m}^2\cdot\text{s}$).

È stata stimata l'emissione di biogas totale ($\text{CO}_2 + \text{CH}_4$) pari a $0,828 \text{ Nmc/h}$ rilasciata dalla porzione di area indagata (circa 32.000 mq) mediante le misure di flusso puntuali.

Tenendo conto dell'entità e della composizione della captazione e della quantità di biogas non captato è stata stimata l'efficienza dell'impianto di captazione che risulta variare intorno al 98%.

Il Direttore del Laboratorio

Allegato 1 – SCHEDE DI DETTAGLIO

Calcolo del flusso di metano

Calcolo del flusso di anidride carbonica

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P1 **Coordinate GPS:** 42°19'47,12" N 14°07'26,43" E
Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,4 - NE
Umidità atmosferica [%]	58

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

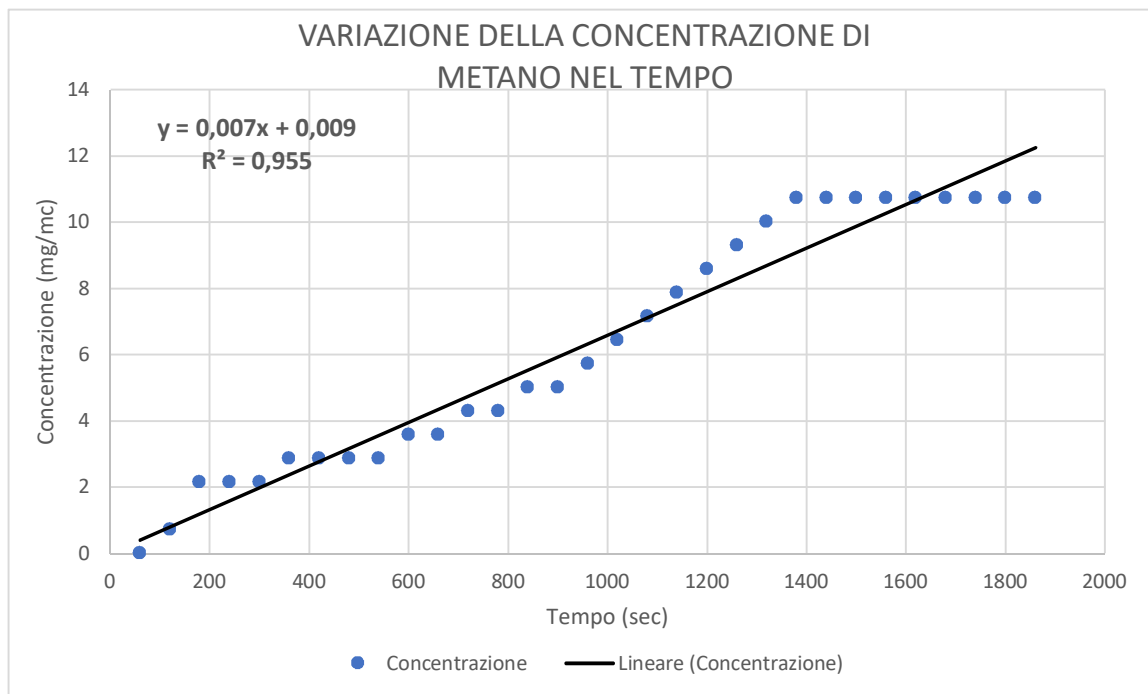
ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m³]
8:30	0
8:31	1
8:32	2
8:33	2
8:34	2
8:35	3
8:36	3
8:37	3
8:38	3
8:39	4
8:40	4
8:41	4
8:42	4
8:43	5
8:44	5
8:45	6
8:46	6
8:47	7
8:48	8
8:49	9
8:50	9
8:51	10
8:52	11
8:53	11
8:54	11
8:55	11
8:56	11
8:57	11
8:58	11
8:59	11
9:00	11

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P1 **Coordinate GPS:** 42°19'47,12" N 14°07'26,43" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,007 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,002 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso del metano

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P2 **Coordinate GPS:** 42°19'47,01" N 14°07'24,62" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,4 - NE
Umidità atmosferica [%]	58

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

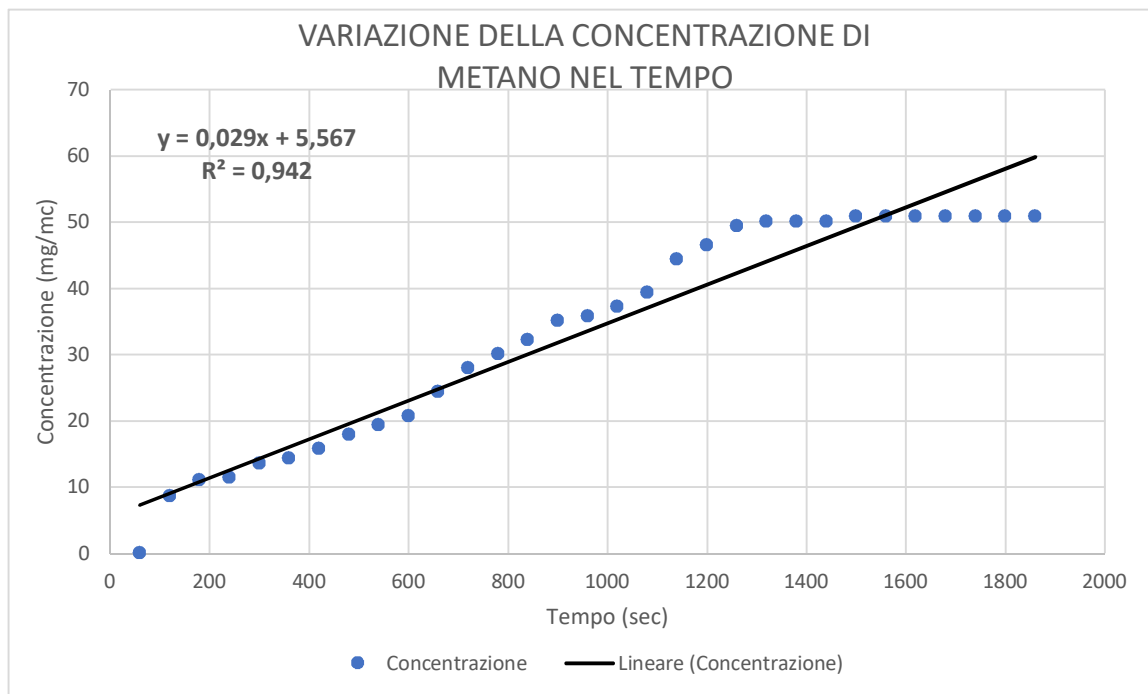
ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m³]
8:30	0
8:31	9
8:32	11
8:33	11
8:34	14
8:35	14
8:36	16
8:37	18
8:38	19
8:39	21
8:40	24
8:41	28
8:42	30
8:43	32
8:44	35
8:45	36
8:46	37
8:47	39
8:48	44
8:49	47
8:50	49
8:51	50
8:52	50
8:53	50
8:54	51
8:55	51
8:56	51
8:57	51
8:58	51
8:59	51
9:00	51

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P2 **Coordinate GPS:** 42°19'47,01" N 14°07'24,62" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,029 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,010 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso del metano

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P3 **Coordinate GPS:** 42°19'46,32" N 14°07'23,28" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,4 - NE
Umidità atmosferica [%]	58

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
9:05	0
9:06	0
9:07	0
9:08	0
9:09	0
9:10	0
9:11	0
9:12	0
9:13	0
9:14	0
9:15	0
9:16	0
9:17	0
9:18	0
9:19	0
9:20	0
9:21	0
9:22	0
9:23	0
9:24	0
9:25	0
9:26	0
9:27	0
9:28	0
9:29	0
9:30	0
9:31	0
9:32	0
9:33	0
9:34	0
9:35	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P4 **Coordinate GPS:** 42°19'45,36" N 14°07'22,81" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,4 - NE
Umidità atmosferica [%]	58

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
9:05	0
9:06	0
9:07	0
9:08	0
9:09	0
9:10	0
9:11	0
9:12	0
9:13	0
9:14	0
9:15	0
9:16	0
9:17	0
9:18	0
9:19	0
9:20	0
9:21	0
9:22	0
9:23	0
9:24	0
9:25	0
9:26	0
9:27	0
9:28	0
9:29	0
9:30	0
9:31	0
9:32	0
9:33	0
9:34	0
9:35	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P5 **Coordinate GPS:** 42°19'44,73" N 14°07'21,29" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
9:40	0
9:41	0
9:42	0
9:43	0
9:44	0
9:45	0
9:46	0
9:47	0
9:48	0
9:49	0
9:50	0
9:51	0
9:52	0
9:53	0
9:54	0
9:55	0
9:56	0
9:57	0
9:58	0
9:59	0
10:00	0
10:01	0
10:02	0
10:03	0
10:04	0
10:05	0
10:06	0
10:07	0
10:08	0
10:09	0
10:10	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P6 **Coordinate GPS:** 42°19'43,87" N 14°07'20,55" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
9:40	0
9:41	0
9:42	0
9:43	0
9:44	0
9:45	0
9:46	0
9:47	0
9:48	0
9:49	0
9:50	0
9:51	0
9:52	0
9:53	0
9:54	0
9:55	0
9:56	0
9:57	0
9:58	0
9:59	0
10:00	0
10:01	0
10:02	0
10:03	0
10:04	0
10:05	0
10:06	0
10:07	0
10:08	0
10:09	0
10:10	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P7 **Coordinate GPS:** 42°19'42,77" N 14°07'19,97" E
Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
10:15	0
10:16	0
10:17	0
10:18	0
10:19	0
10:20	0
10:21	0
10:22	0
10:23	0
10:24	0
10:25	0
10:26	0
10:27	0
10:28	0
10:29	0
10:30	0
10:31	0
10:32	0
10:33	0
10:34	0
10:35	0
10:36	0
10:37	0
10:38	0
10:39	0
10:40	0
10:41	0
10:42	0
10:43	0
10:44	0
10:45	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P8 **Coordinate GPS:** 42°19'42,08" N 14°07'21,39" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
10:15	0
10:16	0
10:17	0
10:18	0
10:19	0
10:20	0
10:21	0
10:22	0
10:23	0
10:24	0
10:25	0
10:26	0
10:27	0
10:28	0
10:29	0
10:30	0
10:31	0
10:32	0
10:33	0
10:34	0
10:35	0
10:36	0
10:37	0
10:38	0
10:39	0
10:40	0
10:41	0
10:42	0
10:43	0
10:44	0
10:45	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P9 **Coordinate GPS:** 42°19'42,99" N 14°07'24,54" E
Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,5
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
10:50	0
10:51	0
10:52	0
10:53	0
10:54	0
10:55	0
10:56	0
10:57	0
10:58	0
10:59	0
11:00	0
11:01	0
11:02	0
11:03	0
11:04	0
11:05	0
11:06	0
11:07	0
11:08	0
11:09	0
11:10	0
11:11	0
11:12	0
11:13	0
11:14	0
11:15	0
11:16	0
11:17	0
11:18	0
11:19	0
11:20	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P10 **Coordinate GPS:** 42°19'43,73" N 14°07'25,35" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,5
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
10:50	0
10:51	0
10:52	0
10:53	0
10:54	0
10:55	0
10:56	0
10:57	0
10:58	0
10:59	0
11:00	0
11:01	0
11:02	0
11:03	0
11:04	0
11:05	0
11:06	0
11:07	0
11:08	0
11:09	0
11:10	0
11:11	0
11:12	0
11:13	0
11:14	0
11:15	0
11:16	0
11:17	0
11:18	0
11:19	0
11:20	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P11 **Coordinate GPS:** 42°19'44,51" N 14°07'26,46" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

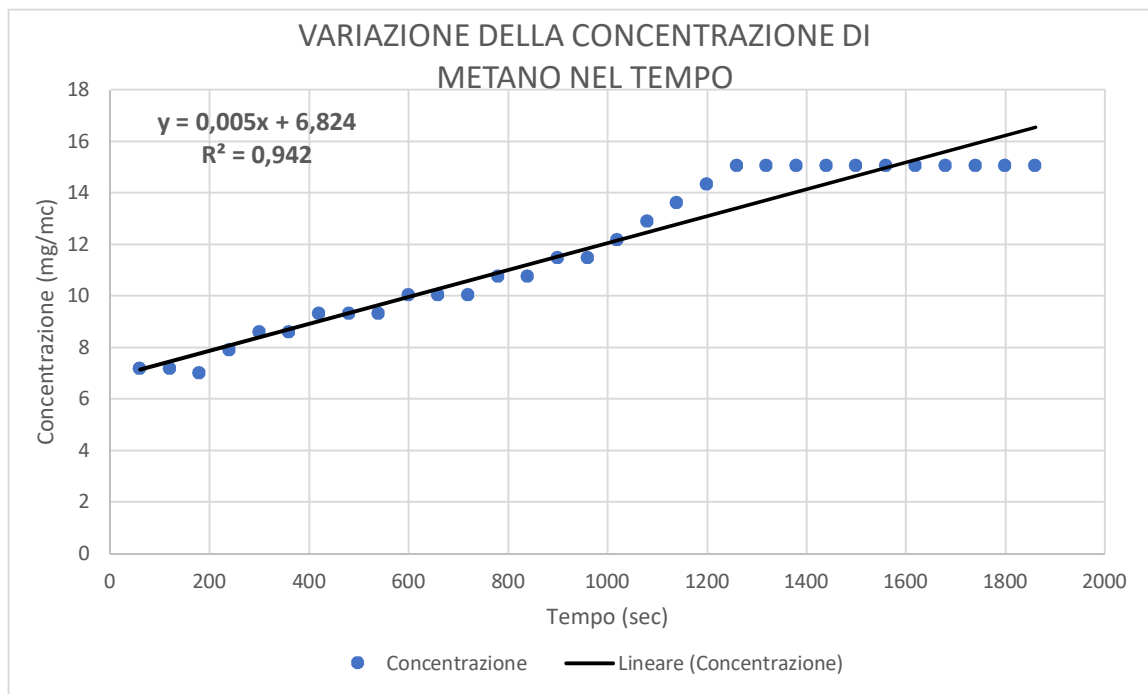
ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m³]
11:25	7
11:26	7
11:27	7
11:28	8
11:29	9
11:30	9
11:31	9
11:32	9
11:33	9
11:34	10
11:35	10
11:36	10
11:37	11
11:38	11
11:39	11
11:40	11
11:41	12
11:42	13
11:43	14
11:44	14
11:45	15
11:46	15
11:47	15
11:48	15
11:49	15
11:50	15
11:51	15
11:52	15
11:53	15
11:54	15
11:55	15

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P11 **Coordinate GPS:** 42°19'44,51" N 14°07'26,46" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,005 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,002 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso del metano

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

d : tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box
nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P12 **Coordinate GPS:** 42°19'45,14" N 14°07'27,51" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
11:25	0
11:26	0
11:27	0
11:28	0
11:29	0
11:30	0
11:31	0
11:32	0
11:33	0
11:34	0
11:35	0
11:36	0
11:37	0
11:38	0
11:39	0
11:40	0
11:41	0
11:42	0
11:43	0
11:44	0
11:45	0
11:46	0
11:47	0
11:48	0
11:49	0
11:50	0
11:51	0
11:52	0
11:53	0
11:54	0
11:55	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P13 **Coordinate GPS:** 42°19'45,72" N 14°07'28,27" E
Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	31
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
12:00	0
12:01	0
12:02	0
12:03	0
12:04	0
12:05	0
12:06	0
12:07	0
12:08	0
12:09	0
12:10	0
12:11	0
12:12	0
12:13	0
12:14	0
12:15	0
12:16	0
12:17	0
12:18	0
12:19	0
12:20	0
12:21	0
12:22	0
12:23	0
12:24	0
12:25	0
12:26	0
12:27	0
12:28	0
12:29	0
12:30	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P14 **Coordinate GPS:** 42°19'46,53" N 14°07'28,82" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	31
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
12:00	0
12:01	0
12:02	0
12:03	0
12:04	0
12:05	0
12:06	0
12:07	0
12:08	0
12:09	0
12:10	0
12:11	0
12:12	0
12:13	0
12:14	0
12:15	0
12:16	0
12:17	0
12:18	0
12:19	0
12:20	0
12:21	0
12:22	0
12:23	0
12:24	0
12:25	0
12:26	0
12:27	0
12:28	0
12:29	0
12:30	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P15 **Coordinate GPS:** 42°19'47,51" N 14°07'28,17" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,9
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
12:35	0
12:36	0
12:37	0
12:38	0
12:39	0
12:40	0
12:41	0
12:42	0
12:43	0
12:44	0
12:45	0
12:46	0
12:47	0
12:48	0
12:49	0
12:50	0
12:51	0
12:52	0
12:53	0
12:54	0
12:55	0
12:56	0
12:57	0
12:58	0
12:59	0
13:00	0
13:01	0
13:02	0
13:03	0
13:04	0
13:05	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P16 **Coordinate GPS:** 42°19'48,07" N 14°07'27,27" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,9
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
12:35	0
12:36	0
12:37	0
12:38	0
12:39	0
12:40	0
12:41	0
12:42	0
12:43	0
12:44	0
12:45	0
12:46	0
12:47	0
12:48	0
12:49	0
12:50	0
12:51	0
12:52	0
12:53	0
12:54	0
12:55	0
12:56	0
12:57	0
12:58	0
12:59	0
13:00	0
13:01	0
13:02	0
13:03	0
13:04	0
13:05	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P17 **Coordinate GPS:** 42°19'47,78" N 14°07'26,03" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,9
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
14:00	0
14:01	0
14:02	0
14:03	0
14:04	0
14:05	0
14:06	0
14:07	0
14:08	0
14:09	0
14:10	0
14:11	0
14:12	0
14:13	0
14:14	0
14:15	0
14:16	0
14:17	0
14:18	0
14:19	0
14:20	0
14:21	0
14:22	0
14:23	0
14:24	0
14:25	0
14:26	0
14:27	0
14:28	0
14:29	0
14:30	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P18 **Coordinate GPS:** 42°19'47,99" N 14°07'25,06" E
Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,9
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

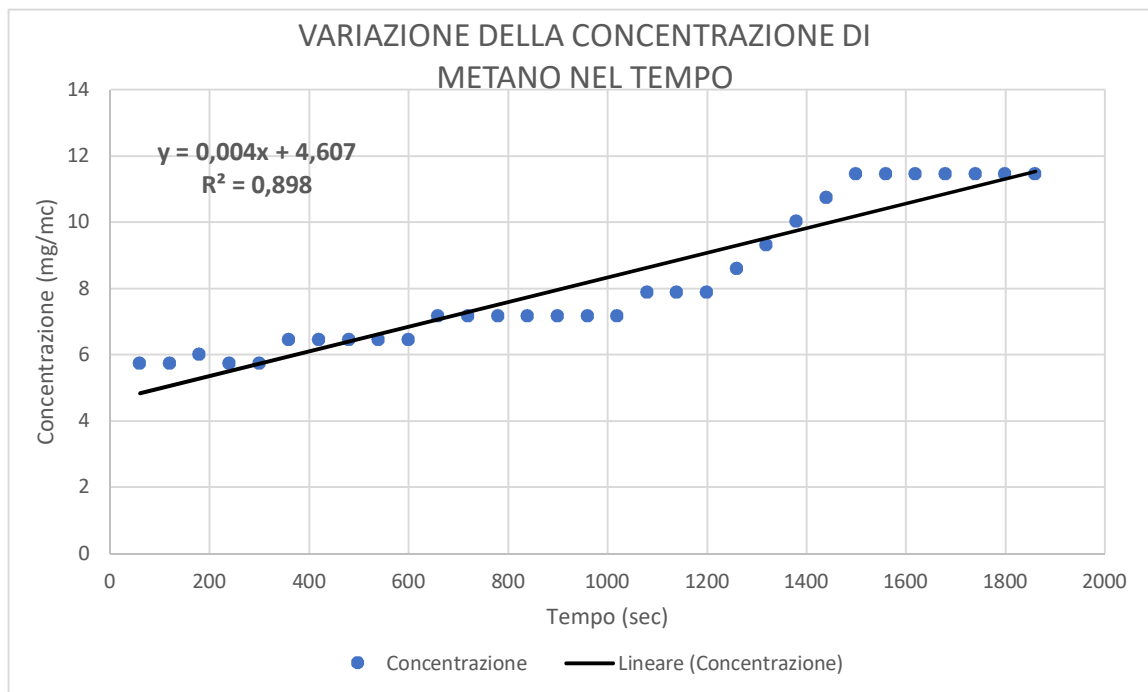
ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m³]
14:00	6
14:01	6
14:02	6
14:03	6
14:04	6
14:05	6
14:06	6
14:07	6
14:08	6
14:09	6
14:10	7
14:11	7
14:12	7
14:13	7
14:14	7
14:15	7
14:16	7
14:17	8
14:18	8
14:19	8
14:20	9
14:21	9
14:22	10
14:23	11
14:24	11
14:25	11
14:26	11
14:27	11
14:28	11
14:29	11
14:30	11

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P18 **Coordinate GPS:** 42°19'47,99" N 14°07'25,06" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,004 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,001 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso del metano

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P19 **Coordinate GPS:** 42°19'46,76" N 14°07'27,65" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,6
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

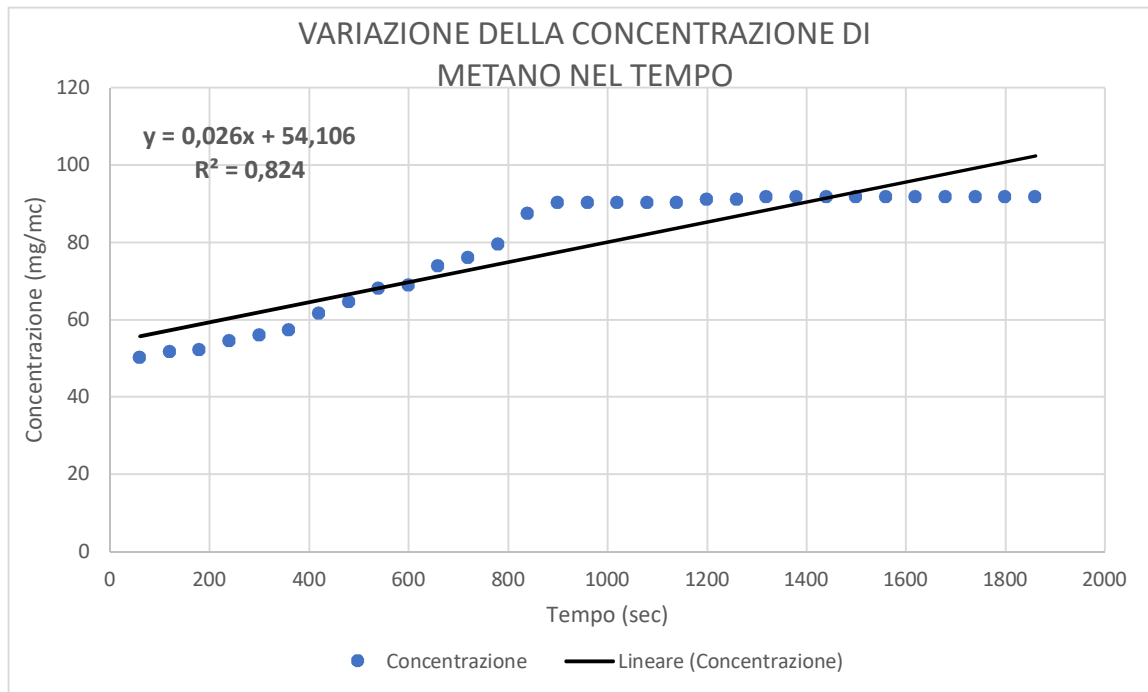
ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m³]
14:35	50
14:36	52
14:37	52
14:38	54
14:39	56
14:40	57
14:41	62
14:42	64
14:43	68
14:44	69
14:45	74
14:46	76
14:47	79
14:48	87
14:49	90
14:50	90
14:51	90
14:52	90
14:53	90
14:54	91
14:55	91
14:56	92
14:57	92
14:58	92
14:59	92
15:00	92
15:01	92
15:02	92
15:03	92
15:04	92
15:05	92

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P19 **Coordinate GPS:** 42°19'46,76" N 14°07'27,65" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,026 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,009 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso del metano

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P20 **Coordinate GPS:** 42°19'46,17" N 14°07'26,82" E
Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,6
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

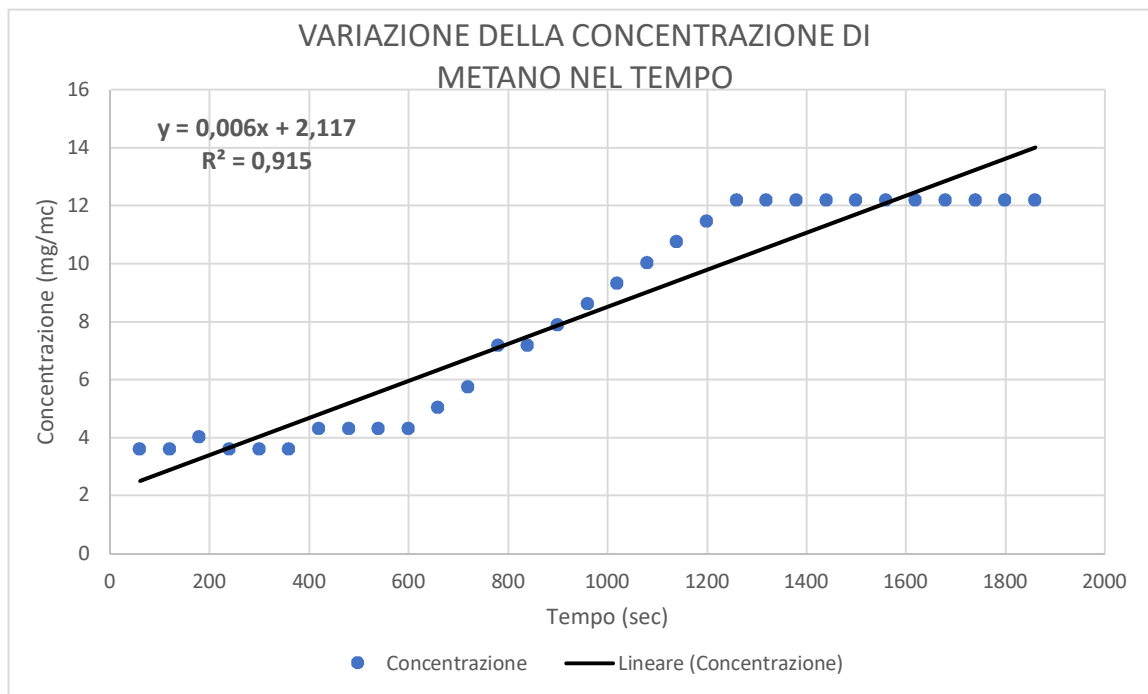
ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m³]
14:35	4
14:36	4
14:37	4
14:38	4
14:39	4
14:40	4
14:41	4
14:42	4
14:43	4
14:44	4
14:45	5
14:46	6
14:47	7
14:48	7
14:49	8
14:50	9
14:51	9
14:52	10
14:53	11
14:54	11
14:55	12
14:56	12
14:57	12
14:58	12
14:59	12
15:00	12
15:01	12
15:02	12
15:03	12
15:04	12
15:05	12

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P20 **Coordinate GPS:** 42°19'46,17" N 14°07'26,82" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,006 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,002 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso del metano

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P21 **Coordinate GPS:** 42°19'45,42" N 14°07'25,62" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
15:10	0
15:11	0
15:12	0
15:13	0
15:14	0
15:15	0
15:16	0
15:17	0
15:18	0
15:19	0
15:20	0
15:21	0
15:22	0
15:23	0
15:24	0
15:25	0
15:26	0
15:27	0
15:28	0
15:29	0
15:30	0
15:31	0
15:32	0
15:33	0
15:34	0
15:35	0
15:36	0
15:37	0
15:38	0
15:39	0
15:40	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P22 **Coordinate GPS:** 42°19'44,74" N 14°07'24,57" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
15:10	0
15:11	0
15:12	0
15:13	0
15:14	0
15:15	0
15:16	0
15:17	0
15:18	0
15:19	0
15:20	0
15:21	0
15:22	0
15:23	0
15:24	0
15:25	0
15:26	0
15:27	0
15:28	0
15:29	0
15:30	0
15:31	0
15:32	0
15:33	0
15:34	0
15:35	0
15:36	0
15:37	0
15:38	0
15:39	0
15:40	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P23 **Coordinate GPS:** 42°19'43,95" N 14°07'23,44" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
15:45	0
15:46	0
15:47	0
15:48	0
15:49	0
15:50	0
15:51	0
15:52	0
15:53	0
15:54	0
15:55	0
15:56	0
15:57	0
15:58	0
15:59	0
16:00	0
16:01	0
16:02	0
16:03	0
16:04	0
16:05	0
16:06	0
16:07	0
16:08	0
16:09	0
16:10	0
16:11	0
16:12	0
16:13	0
16:14	0
16:15	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P24 **Coordinate GPS:** 42°19'43,13" N 14°07'21,92" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

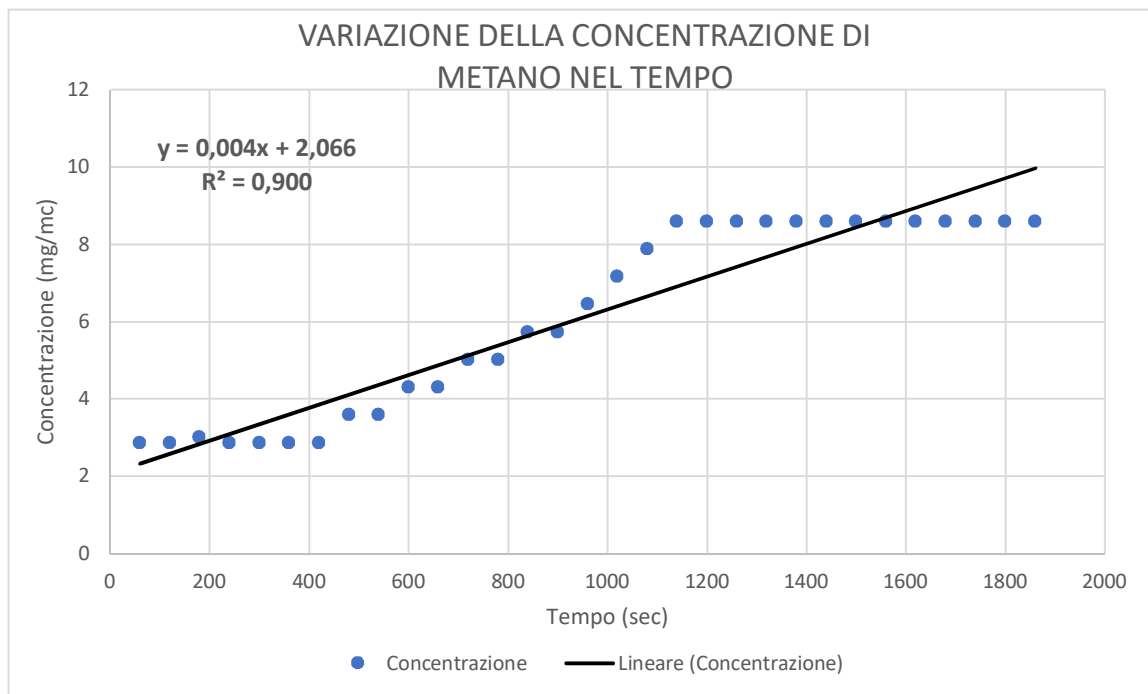
ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m³]
15:45	3
15:46	3
15:47	3
15:48	3
15:49	3
15:50	3
15:51	3
15:52	4
15:53	4
15:54	4
15:55	4
15:56	5
15:57	5
15:58	6
15:59	6
16:00	6
16:01	7
16:02	8
16:03	9
16:04	9
16:05	9
16:06	9
16:07	9
16:08	9
16:09	9
16:10	9
16:11	9
16:12	9
16:13	9
16:14	9
16:15	9

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P24 **Coordinate GPS:** 42°19'43,13" N 14°07'21,92" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,004 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,001 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso del metano

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P25 **Coordinate GPS:** 42°19'42,18" N 14°07'23,15" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
16:20	0
16:21	0
16:22	0
16:23	0
16:24	0
16:25	0
16:26	0
16:27	0
16:28	0
16:29	0
16:30	0
16:31	0
16:32	0
16:33	0
16:34	0
16:35	0
16:36	0
16:37	0
16:38	0
16:39	0
16:40	0
16:41	0
16:42	0
16:43	0
16:44	0
16:45	0
16:46	0
16:47	0
16:48	0
16:49	0
16:50	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P26 **Coordinate GPS:** 42°19'41,48" N 14°07'22,20" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
16:20	0
16:21	0
16:22	0
16:23	0
16:24	0
16:25	0
16:26	0
16:27	0
16:28	0
16:29	0
16:30	0
16:31	0
16:32	0
16:33	0
16:34	0
16:35	0
16:36	0
16:37	0
16:38	0
16:39	0
16:40	0
16:41	0
16:42	0
16:43	0
16:44	0
16:45	0
16:46	0
16:47	0
16:48	0
16:49	0
16:50	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P27 **Coordinate GPS:** 42°19'40,63" N 14°07'20,67" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
16:55	0
16:56	0
16:57	0
16:58	0
16:59	0
17:00	0
17:01	0
17:02	0
17:03	0
17:04	0
17:05	0
17:06	0
17:07	0
17:08	0
17:09	0
17:10	0
17:11	0
17:12	0
17:13	0
17:14	0
17:15	0
17:16	0
17:17	0
17:18	0
17:19	0
17:20	0
17:21	0
17:22	0
17:23	0
17:24	0
17:25	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P28 **Coordinate GPS:** 42°19'40,17" N 14°07'18,92" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
16:55	0
16:56	0
16:57	0
16:58	0
16:59	0
17:00	0
17:01	0
17:02	0
17:03	0
17:04	0
17:05	0
17:06	0
17:07	0
17:08	0
17:09	0
17:10	0
17:11	0
17:12	0
17:13	0
17:14	0
17:15	0
17:16	0
17:17	0
17:18	0
17:19	0
17:20	0
17:21	0
17:22	0
17:23	0
17:24	0
17:25	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P29 **Coordinate GPS:** 42°19'40,93" N 14°07'17,70" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	26
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
8:30	0
8:31	0
8:32	0
8:33	0
8:34	0
8:35	0
8:36	0
8:37	0
8:38	0
8:39	0
8:40	0
8:41	0
8:42	0
8:43	0
8:44	0
8:45	0
8:46	0
8:47	0
8:48	0
8:49	0
8:50	0
8:51	0
8:52	0
8:53	0
8:54	0
8:55	0
8:56	0
8:57	0
8:58	0
8:59	0
9:00	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P30 **Coordinate GPS:** 42°19'41,91" N 14°07'16,79" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	26
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
8:30	0
8:31	0
8:32	0
8:33	0
8:34	0
8:35	0
8:36	0
8:37	0
8:38	0
8:39	0
8:40	0
8:41	0
8:42	0
8:43	0
8:44	0
8:45	0
8:46	0
8:47	0
8:48	0
8:49	0
8:50	0
8:51	0
8:52	0
8:53	0
8:54	0
8:55	0
8:56	0
8:57	0
8:58	0
8:59	0
9:00	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P31 **Coordinate GPS:** 42°19'42,92" N 14°07'16,18" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	27,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
9:05	0
9:06	0
9:07	0
9:08	0
9:09	0
9:10	0
9:11	0
9:12	0
9:13	0
9:14	0
9:15	0
9:16	0
9:17	0
9:18	0
9:19	0
9:20	0
9:21	0
9:22	0
9:23	0
9:24	0
9:25	0
9:26	0
9:27	0
9:28	0
9:29	0
9:30	0
9:31	0
9:32	0
9:33	0
9:34	0
9:35	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P32 **Coordinate GPS:** 42°19'44,04" N 14°07'16,26" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	27,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
9:05	0
9:06	0
9:07	0
9:08	0
9:09	0
9:10	0
9:11	0
9:12	0
9:13	0
9:14	0
9:15	0
9:16	0
9:17	0
9:18	0
9:19	0
9:20	0
9:21	0
9:22	0
9:23	0
9:24	0
9:25	0
9:26	0
9:27	0
9:28	0
9:29	0
9:30	0
9:31	0
9:32	0
9:33	0
9:34	0
9:35	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P33 **Coordinate GPS:** 42°19'45,01" N 14°07'15,97" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	27,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
9:40	0
9:41	0
9:42	0
9:43	0
9:44	0
9:45	0
9:46	0
9:47	0
9:48	0
9:49	0
9:50	0
9:51	0
9:52	0
9:53	0
9:54	0
9:55	0
9:56	0
9:57	0
9:58	0
9:59	0
10:00	0
10:01	0
10:02	0
10:03	0
10:04	0
10:05	0
10:06	0
10:07	0
10:08	0
10:09	0
10:10	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P34 **Coordinate GPS:** 42°19'45,88" N 14°07'16,90" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	27,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
9:40	0
9:41	0
9:42	0
9:43	0
9:44	0
9:45	0
9:46	0
9:47	0
9:48	0
9:49	0
9:50	0
9:51	0
9:52	0
9:53	0
9:54	0
9:55	0
9:56	0
9:57	0
9:58	0
9:59	0
10:00	0
10:01	0
10:02	0
10:03	0
10:04	0
10:05	0
10:06	0
10:07	0
10:08	0
10:09	0
10:10	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P35 **Coordinate GPS:** 42°19'46,52" N 14°07'18,01" E
Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	28,2
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
10:15	0
10:16	0
10:17	0
10:18	0
10:19	0
10:20	0
10:21	0
10:22	0
10:23	0
10:24	0
10:25	0
10:26	0
10:27	0
10:28	0
10:29	0
10:30	0
10:31	0
10:32	0
10:33	0
10:34	0
10:35	0
10:36	0
10:37	0
10:38	0
10:39	0
10:40	0
10:41	0
10:42	0
10:43	0
10:44	0
10:45	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P36 **Coordinate GPS:** 42°19'46,84" N 14°07'19,10" E
Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	28,2
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
10:15	0
10:16	0
10:17	0
10:18	0
10:19	0
10:20	0
10:21	0
10:22	0
10:23	0
10:24	0
10:25	0
10:26	0
10:27	0
10:28	0
10:29	0
10:30	0
10:31	0
10:32	0
10:33	0
10:34	0
10:35	0
10:36	0
10:37	0
10:38	0
10:39	0
10:40	0
10:41	0
10:42	0
10:43	0
10:44	0
10:45	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P37 **Coordinate GPS:** 42°19'47,10" N 14°07'20,23" E
Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	28,4
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
10:50	0
10:51	0
10:52	0
10:53	0
10:54	0
10:55	0
10:56	0
10:57	0
10:58	0
10:59	0
11:00	0
11:01	0
11:02	0
11:03	0
11:04	0
11:05	0
11:06	0
11:07	0
11:08	0
11:09	0
11:10	0
11:11	0
11:12	0
11:13	0
11:14	0
11:15	0
11:16	0
11:17	0
11:18	0
11:19	0
11:20	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P38 **Coordinate GPS:** 42°19'47,44" N 14°07'21,54" E
Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	28,4
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
10:50	0
10:51	0
10:52	0
10:53	0
10:54	0
10:55	0
10:56	0
10:57	0
10:58	0
10:59	0
11:00	0
11:01	0
11:02	0
11:03	0
11:04	0
11:05	0
11:06	0
11:07	0
11:08	0
11:09	0
11:10	0
11:11	0
11:12	0
11:13	0
11:14	0
11:15	0
11:16	0
11:17	0
11:18	0
11:19	0
11:20	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P39 **Coordinate GPS:** 42°19'47,79" N 14°07'22,60" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
11:25	0
11:26	0
11:27	0
11:28	0
11:29	0
11:30	0
11:31	0
11:32	0
11:33	0
11:34	0
11:35	0
11:36	0
11:37	0
11:38	0
11:39	0
11:40	0
11:41	0
11:42	0
11:43	0
11:44	0
11:45	0
11:46	0
11:47	0
11:48	0
11:49	0
11:50	0
11:51	0
11:52	0
11:53	0
11:54	0
11:55	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P40 **Coordinate GPS:** 42°19'48,15" N 14°07'23,90" E
Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
11:25	0
11:26	0
11:27	0
11:28	0
11:29	0
11:30	0
11:31	0
11:32	0
11:33	0
11:34	0
11:35	0
11:36	0
11:37	0
11:38	0
11:39	0
11:40	0
11:41	0
11:42	0
11:43	0
11:44	0
11:45	0
11:46	0
11:47	0
11:48	0
11:49	0
11:50	0
11:51	0
11:52	0
11:53	0
11:54	0
11:55	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P41 **Coordinate GPS:** 42°19'47,13" N 14°07'22,73" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,6
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (FID)

ORA	CONCENTRAZIONE DI METANO RILEVATA [mg/m ³]
12:00	0
12:01	0
12:02	0
12:03	0
12:04	0
12:05	0
12:06	0
12:07	0
12:08	0
12:09	0
12:10	0
12:11	0
12:12	0
12:13	0
12:14	0
12:15	0
12:16	0
12:17	0
12:18	0
12:19	0
12:20	0
12:21	0
12:22	0
12:23	0
12:24	0
12:25	0
12:26	0
12:27	0
12:28	0
12:29	0
12:30	0

NOTE: Secondo quanto stabilito dalla “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions” – Environment Agency, il flusso emissivo di Metano (CH₄) è da considerarsi **inferiore al limite di rilevabilità**, non essendoci stata una variazione della concentrazione di almeno 5 ppmv nell’arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P1 **Coordinate GPS:** 42°19'47,12" N 14°07'26,43" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,4 - NE
Umidità atmosferica [%]	58

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
8:30	785
8:31	785
8:32	785
8:33	785
8:34	785
8:35	825
8:36	825
8:37	825
8:38	864
8:39	864
8:40	864
8:41	864
8:42	903
8:43	903
8:44	903
8:45	942
8:46	942
8:47	942
8:48	942
8:49	942
8:50	942
8:51	942
8:52	942
8:53	942
8:54	942
8:55	942
8:56	942
8:57	942
8:58	942
8:59	942
9:00	942

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P2 **Coordinate GPS:** 42°19'47,01" N 14°07'24,62" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,4 - NE
Umidità atmosferica [%]	58

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

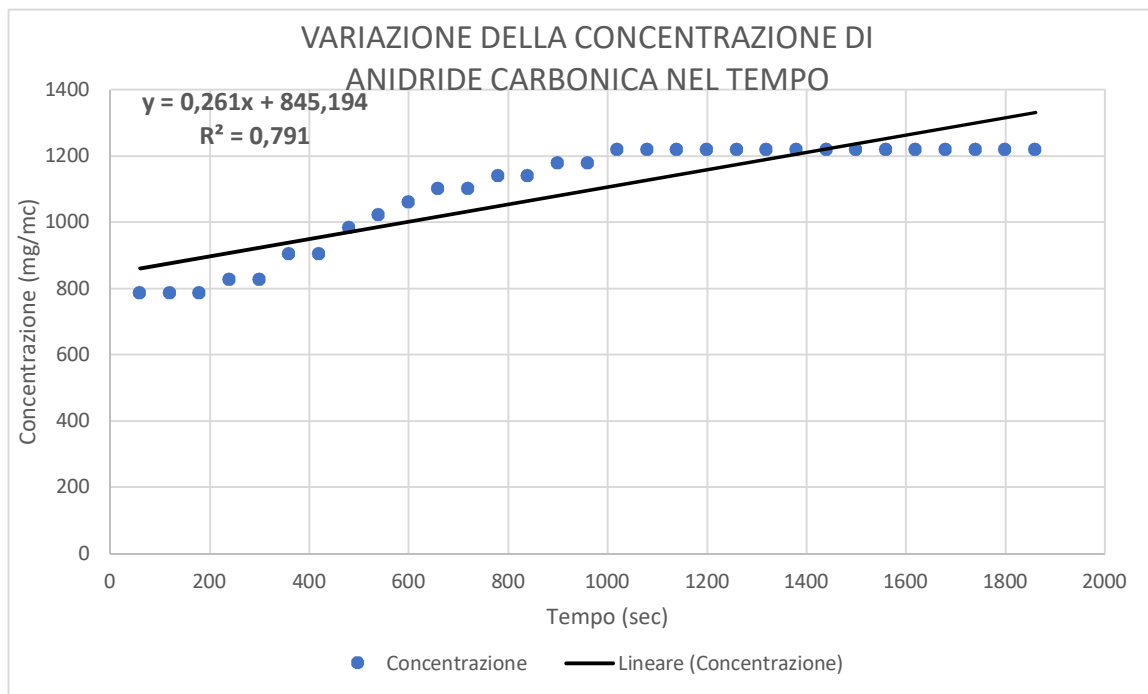
ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
8:30	785
8:31	785
8:32	785
8:33	825
8:34	825
8:35	903
8:36	903
8:37	982
8:38	1021
8:39	1060
8:40	1100
8:41	1100
8:42	1139
8:43	1139
8:44	1178
8:45	1178
8:46	1217
8:47	1217
8:48	1217
8:49	1217
8:50	1217
8:51	1217
8:52	1217
8:53	1217
8:54	1217
8:55	1217
8:56	1217
8:57	1217
8:58	1217
8:59	1217
9:00	1217

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P2 **Coordinate GPS:** 42°19'47,01" N 14°07'24,62" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,261 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,087 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso dell'anidride carbonica

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P3 **Coordinate GPS:** 42°19'46,32" N 14°07'23,28" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,4 - NE
Umidità atmosferica [%]	58

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
9:05	785
9:06	785
9:07	785
9:08	785
9:09	785
9:10	785
9:11	785
9:12	785
9:13	785
9:14	785
9:15	785
9:16	785
9:17	785
9:18	785
9:19	785
9:20	785
9:21	785
9:22	785
9:23	785
9:24	785
9:25	785
9:26	785
9:27	785
9:28	785
9:29	785
9:30	785
9:31	785
9:32	785
9:33	785
9:34	785
9:35	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P4 **Coordinate GPS:** 42°19'45,36" N 14°07'22,81" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,4 - NE
Umidità atmosferica [%]	58

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
9:05	785
9:06	785
9:07	785
9:08	785
9:09	785
9:10	785
9:11	785
9:12	785
9:13	785
9:14	785
9:15	785
9:16	785
9:17	785
9:18	785
9:19	785
9:20	785
9:21	785
9:22	785
9:23	785
9:24	785
9:25	785
9:26	785
9:27	785
9:28	785
9:29	785
9:30	785
9:31	785
9:32	785
9:33	785
9:34	785
9:35	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P5 **Coordinate GPS:** 42°19'44,73" N 14°07'21,29" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
9:40	785
9:41	785
9:42	785
9:43	785
9:44	785
9:45	785
9:46	785
9:47	785
9:48	785
9:49	785
9:50	785
9:51	785
9:52	785
9:53	785
9:54	785
9:55	785
9:56	785
9:57	785
9:58	785
9:59	785
10:00	785
10:01	785
10:02	785
10:03	785
10:04	785
10:05	785
10:06	785
10:07	785
10:08	785
10:09	785
10:10	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P6 **Coordinate GPS:** 42°19'43,87" N 14°07'20,55" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
9:40	785
9:41	785
9:42	785
9:43	785
9:44	785
9:45	785
9:46	785
9:47	785
9:48	785
9:49	785
9:50	785
9:51	785
9:52	785
9:53	785
9:54	785
9:55	785
9:56	785
9:57	785
9:58	785
9:59	785
10:00	785
10:01	785
10:02	785
10:03	785
10:04	785
10:05	785
10:06	785
10:07	785
10:08	785
10:09	785
10:10	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P7 **Coordinate GPS:** 42°19'42,77" N 14°07'19,97" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
10:15	785
10:16	785
10:17	785
10:18	785
10:19	785
10:20	785
10:21	785
10:22	785
10:23	785
10:24	785
10:25	785
10:26	785
10:27	785
10:28	785
10:29	785
10:30	785
10:31	785
10:32	785
10:33	785
10:34	785
10:35	785
10:36	785
10:37	785
10:38	785
10:39	785
10:40	785
10:41	785
10:42	785
10:43	785
10:44	785
10:45	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P8 **Coordinate GPS:** 42°19'42,08" N 14°07'21,39" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
10:15	785
10:16	785
10:17	785
10:18	785
10:19	785
10:20	785
10:21	785
10:22	785
10:23	785
10:24	785
10:25	785
10:26	785
10:27	785
10:28	785
10:29	785
10:30	785
10:31	785
10:32	785
10:33	785
10:34	785
10:35	785
10:36	785
10:37	785
10:38	785
10:39	785
10:40	785
10:41	785
10:42	785
10:43	785
10:44	785
10:45	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P9 **Coordinate GPS:** 42°19'42,99" N 14°07'24,54" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,5
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
10:50	785
10:51	785
10:52	785
10:53	785
10:54	785
10:55	785
10:56	785
10:57	785
10:58	785
10:59	785
11:00	785
11:01	785
11:02	785
11:03	785
11:04	785
11:05	785
11:06	785
11:07	785
11:08	785
11:09	785
11:10	785
11:11	785
11:12	785
11:13	785
11:14	785
11:15	785
11:16	785
11:17	785
11:18	785
11:19	785
11:20	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P10 **Coordinate GPS:** 42°19'43,73" N 14°07'25,35" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,5
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
10:50	785
10:51	785
10:52	785
10:53	785
10:54	785
10:55	785
10:56	785
10:57	785
10:58	785
10:59	785
11:00	785
11:01	785
11:02	785
11:03	785
11:04	785
11:05	785
11:06	785
11:07	785
11:08	785
11:09	785
11:10	785
11:11	785
11:12	785
11:13	785
11:14	785
11:15	785
11:16	785
11:17	785
11:18	785
11:19	785
11:20	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P11 **Coordinate GPS:** 42°19'44,51" N 14°07'26,46" E
Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

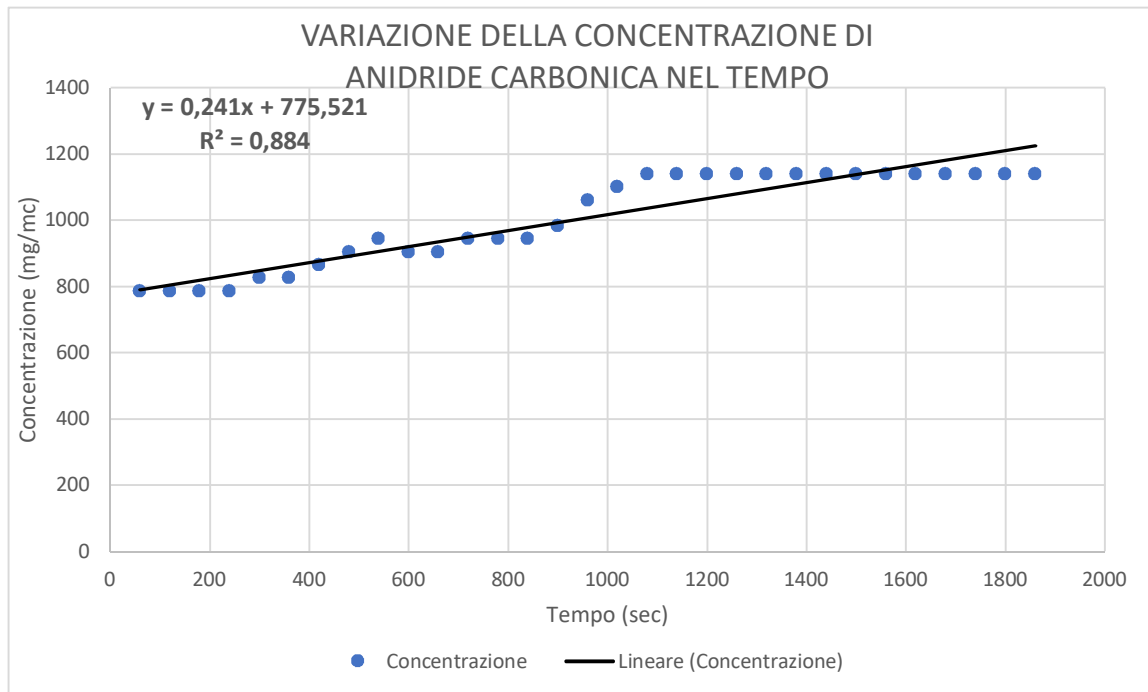
ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
11:25	785
11:26	785
11:27	785
11:28	785
11:29	825
11:30	825
11:31	864
11:32	903
11:33	942
11:34	903
11:35	903
11:36	942
11:37	942
11:38	942
11:39	982
11:40	1060
11:41	1100
11:42	1139
11:43	1139
11:44	1139
11:45	1139
11:46	1139
11:47	1139
11:48	1139
11:49	1139
11:50	1139
11:51	1139
11:52	1139
11:53	1139
11:54	1139
11:55	1139

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P11 **Coordinate GPS:** 42°19'44,51" N 14°07'26,46" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,241 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,080 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso dell'anidride carbonica

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

d : tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box
nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P12 **Coordinate GPS:** 42°19'45,14" N 14°07'27,51" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
11:25	785
11:26	785
11:27	785
11:28	785
11:29	785
11:30	785
11:31	785
11:32	785
11:33	785
11:34	785
11:35	785
11:36	785
11:37	785
11:38	785
11:39	785
11:40	785
11:41	785
11:42	785
11:43	785
11:44	785
11:45	785
11:46	785
11:47	785
11:48	785
11:49	785
11:50	785
11:51	785
11:52	785
11:53	785
11:54	785
11:55	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P13 **Coordinate GPS:** 42°19'45,72" N 14°07'28,27" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	31
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
12:00	785
12:01	785
12:02	785
12:03	785
12:04	785
12:05	785
12:06	785
12:07	785
12:08	785
12:09	785
12:10	785
12:11	785
12:12	785
12:13	785
12:14	785
12:15	785
12:16	785
12:17	785
12:18	785
12:19	785
12:20	785
12:21	785
12:22	785
12:23	785
12:24	785
12:25	785
12:26	785
12:27	785
12:28	785
12:29	785
12:30	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P14 **Coordinate GPS:** 42°19'46,53" N 14°07'28,82" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	31
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
12:00	785
12:01	785
12:02	785
12:03	785
12:04	785
12:05	785
12:06	785
12:07	785
12:08	785
12:09	785
12:10	785
12:11	785
12:12	785
12:13	785
12:14	785
12:15	785
12:16	785
12:17	785
12:18	785
12:19	785
12:20	785
12:21	785
12:22	785
12:23	785
12:24	785
12:25	785
12:26	785
12:27	785
12:28	785
12:29	785
12:30	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P15 **Coordinate GPS:** 42°19'47,51" N 14°07'28,17" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,9
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
12:35	785
12:36	785
12:37	785
12:38	785
12:39	785
12:40	785
12:41	785
12:42	785
12:43	785
12:44	785
12:45	785
12:46	785
12:47	785
12:48	785
12:49	785
12:50	785
12:51	785
12:52	785
12:53	785
12:54	785
12:55	785
12:56	785
12:57	785
12:58	785
12:59	785
13:00	785
13:01	785
13:02	785
13:03	785
13:04	785
13:05	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P16 **Coordinate GPS:** 42°19'48,07" N 14°07'27,27" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,9
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
12:35	785
12:36	785
12:37	785
12:38	785
12:39	785
12:40	785
12:41	785
12:42	785
12:43	785
12:44	785
12:45	785
12:46	785
12:47	785
12:48	785
12:49	785
12:50	785
12:51	785
12:52	785
12:53	785
12:54	785
12:55	785
12:56	785
12:57	785
12:58	785
12:59	785
13:00	785
13:01	785
13:02	785
13:03	785
13:04	785
13:05	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P17 **Coordinate GPS:** 42°19'47,78" N 14°07'26,03" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,9
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
14:00	785
14:01	785
14:02	785
14:03	785
14:04	785
14:05	785
14:06	785
14:07	785
14:08	785
14:09	785
14:10	785
14:11	785
14:12	785
14:13	785
14:14	785
14:15	785
14:16	785
14:17	785
14:18	785
14:19	785
14:20	785
14:21	785
14:22	785
14:23	785
14:24	785
14:25	785
14:26	785
14:27	785
14:28	785
14:29	785
14:30	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P18 **Coordinate GPS:** 42°19'47,99" N 14°07'25,06" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,9
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

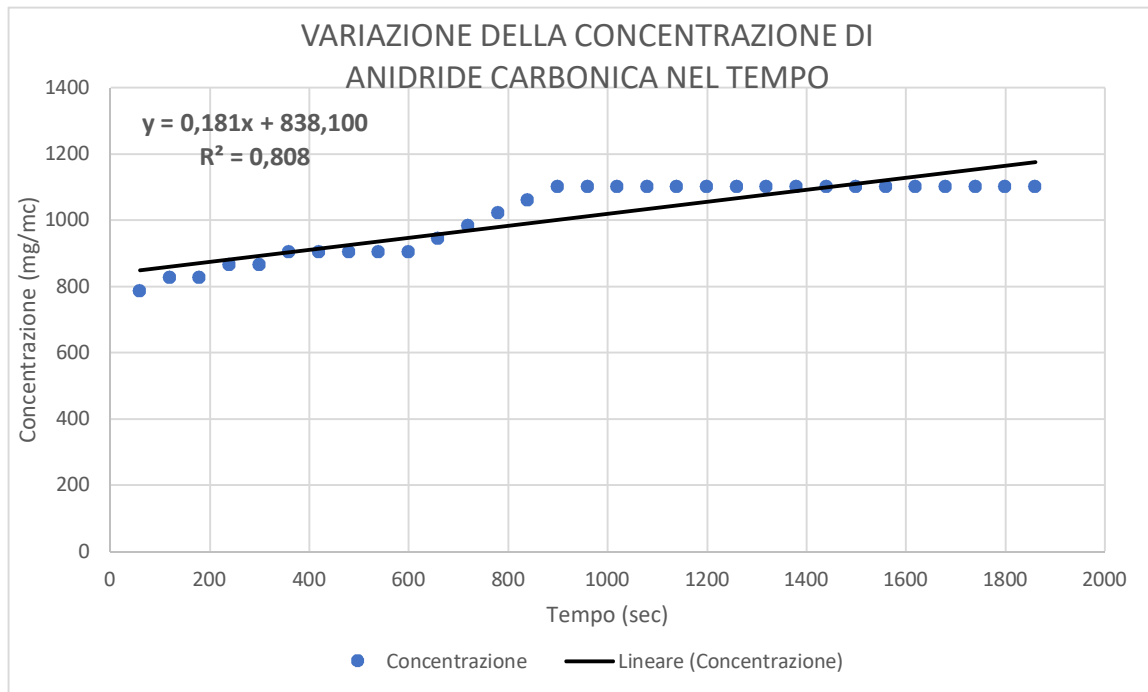
ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
14:00	785
14:01	825
14:02	825
14:03	864
14:04	864
14:05	903
14:06	903
14:07	903
14:08	903
14:09	903
14:10	942
14:11	982
14:12	1021
14:13	1060
14:14	1100
14:15	1100
14:16	1100
14:17	1100
14:18	1100
14:19	1100
14:20	1100
14:21	1100
14:22	1100
14:23	1100
14:24	1100
14:25	1100
14:26	1100
14:27	1100
14:28	1100
14:29	1100
14:30	1100

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P18 **Coordinate GPS:** 42°19'47,99" N 14°07'25,06" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,181 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,060 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso dell'anidride carbonica

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P19 **Coordinate GPS:** 42°19'46,76" N 14°07'27,65" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,6
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

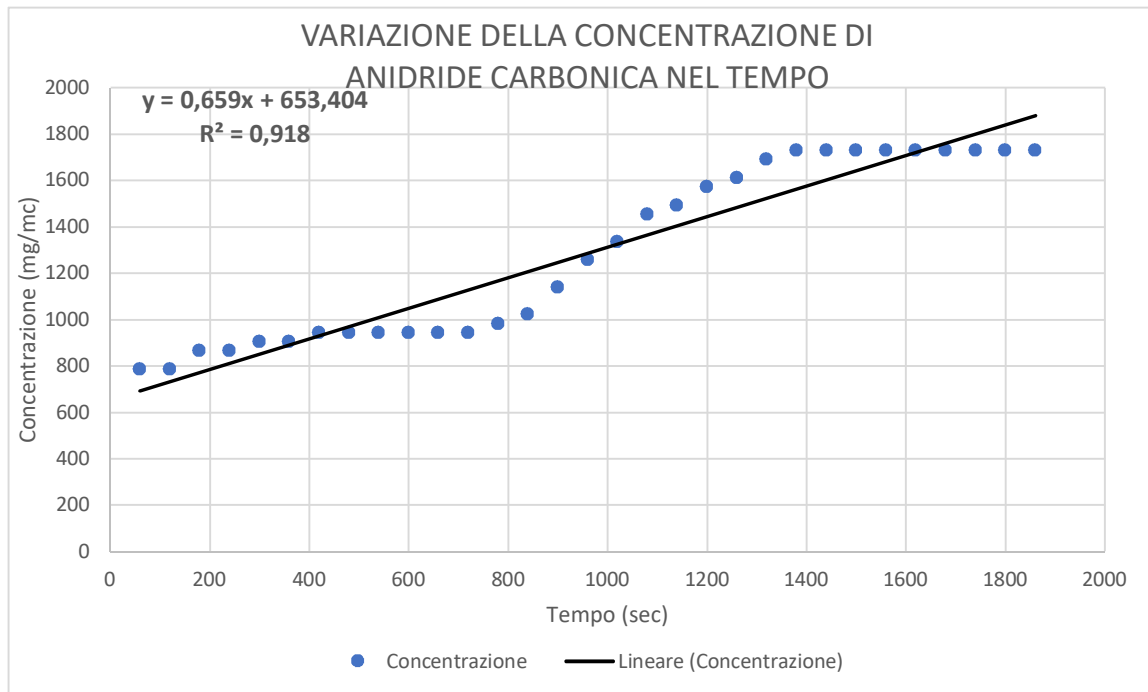
ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
14:35	785
14:36	785
14:37	864
14:38	864
14:39	903
14:40	903
14:41	942
14:42	942
14:43	942
14:44	942
14:45	942
14:46	942
14:47	982
14:48	1021
14:49	1139
14:50	1257
14:51	1335
14:52	1453
14:53	1492
14:54	1571
14:55	1610
14:56	1689
14:57	1728
14:58	1728
14:59	1728
15:00	1728
15:01	1728
15:02	1728
15:03	1728
15:04	1728
15:05	1728

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P19 **Coordinate GPS:** 42°19'46,76" N 14°07'27,65" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,659 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,220 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso dell'anidride carbonica

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P20 **Coordinate GPS:** 42°19'46,17" N 14°07'26,82" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,6
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	67

Risultati dell'indagine:

metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

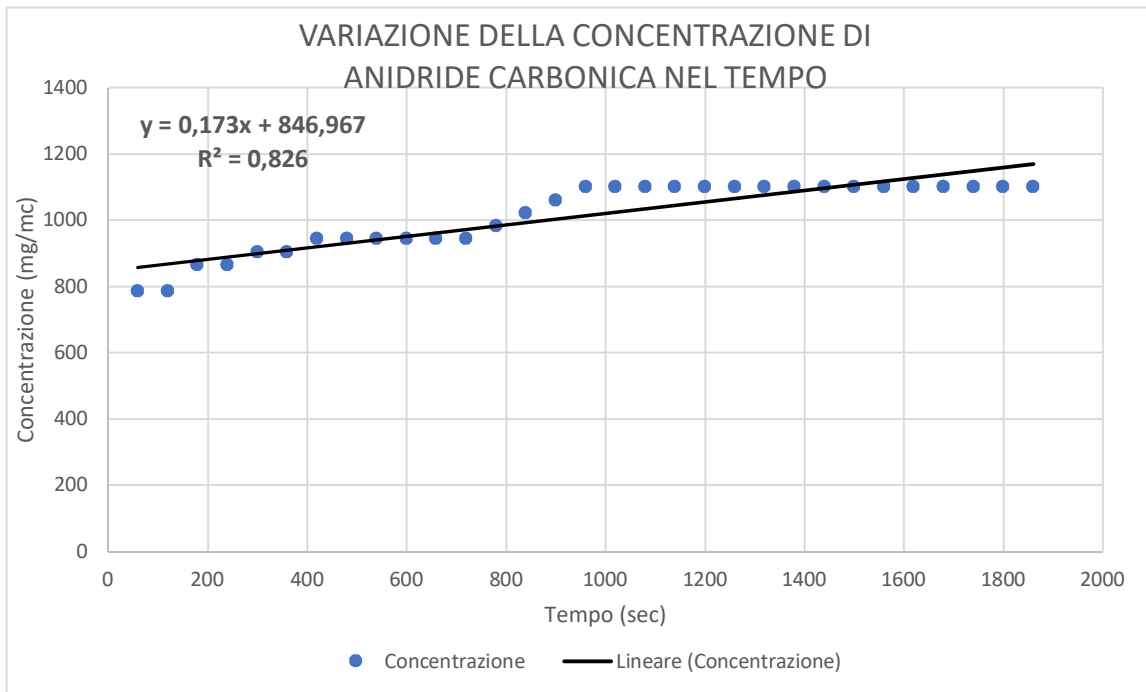
ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
14:35	785
14:36	785
14:37	864
14:38	864
14:39	903
14:40	903
14:41	942
14:42	942
14:43	942
14:44	942
14:45	942
14:46	942
14:47	982
14:48	1021
14:49	1060
14:50	1100
14:51	1100
14:52	1100
14:53	1100
14:54	1100
14:55	1100
14:56	1100
14:57	1100
14:58	1100
14:59	1100
15:00	1100
15:01	1100
15:02	1100
15:03	1100
15:04	1100
15:05	1100

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P20 **Coordinate GPS:** 42°19'46,17" N 14°07'26,82" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024



Dall'interpolazione lineare si ottiene:

$$\frac{dc}{dt} = 0,173 \frac{\text{mg}}{\text{m}^3 * \text{s}}$$

$$Q = \frac{dc}{dt} * \frac{V}{A} = 0,058 \frac{\text{mg}}{\text{m}^2 * \text{s}}$$

Dove :

Q: flusso dell'anidride carbonica

V: volume del flux box, pari a 0,026 m³

A: superficie della base del flux box, pari a 0,078 m²

$\frac{dc}{dt}$: tasso di variazione della concentrazione del gas all'interno del flux box nel tempo

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P21 **Coordinate GPS:** 42°19'45,42" N 14°07'25,62" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
15:10	785
15:11	785
15:12	785
15:13	785
15:14	785
15:15	785
15:16	785
15:17	785
15:18	785
15:19	785
15:20	785
15:21	785
15:22	785
15:23	785
15:24	785
15:25	785
15:26	785
15:27	785
15:28	785
15:29	785
15:30	785
15:31	785
15:32	785
15:33	785
15:34	785
15:35	785
15:36	785
15:37	785
15:38	785
15:39	785
15:40	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P22 **Coordinate GPS:** 42°19'44,74" N 14°07'24,57" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
15:10	785
15:11	785
15:12	785
15:13	785
15:14	785
15:15	785
15:16	785
15:17	785
15:18	785
15:19	785
15:20	785
15:21	785
15:22	785
15:23	785
15:24	785
15:25	785
15:26	785
15:27	785
15:28	785
15:29	785
15:30	785
15:31	785
15:32	785
15:33	785
15:34	785
15:35	785
15:36	785
15:37	785
15:38	785
15:39	785
15:40	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P23 **Coordinate GPS:** 42°19'43,95" N 14°07'23,44" E
Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
15:45	785
15:46	785
15:47	785
15:48	785
15:49	785
15:50	785
15:51	785
15:52	785
15:53	785
15:54	785
15:55	785
15:56	785
15:57	785
15:58	785
15:59	785
16:00	785
16:01	785
16:02	785
16:03	785
16:04	785
16:05	785
16:06	785
16:07	785
16:08	785
16:09	785
16:10	785
16:11	785
16:12	785
16:13	785
16:14	785
16:15	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P24 **Coordinate GPS:** 42°19'43,13" N 14°07'21,92" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	30,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
15:45	785
15:46	785
15:47	785
15:48	785
15:49	785
15:50	785
15:51	785
15:52	825
15:53	864
15:54	864
15:55	864
15:56	903
15:57	903
15:58	903
15:59	903
16:00	903
16:01	903
16:02	903
16:03	903
16:04	942
16:05	942
16:06	942
16:07	942
16:08	942
16:09	942
16:10	942
16:11	942
16:12	942
16:13	942
16:14	942
16:15	942

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P25 **Coordinate GPS:** 42°19'42,18" N 14°07'23,15" E
Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
16:20	785
16:21	785
16:22	785
16:23	785
16:24	785
16:25	785
16:26	785
16:27	785
16:28	785
16:29	785
16:30	785
16:31	785
16:32	785
16:33	785
16:34	785
16:35	785
16:36	785
16:37	785
16:38	785
16:39	785
16:40	785
16:41	785
16:42	785
16:43	785
16:44	785
16:45	785
16:46	785
16:47	785
16:48	785
16:49	785
16:50	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P26 **Coordinate GPS:** 42°19'41,48" N 14°07'22,20" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
16:20	785
16:21	785
16:22	785
16:23	785
16:24	785
16:25	785
16:26	785
16:27	785
16:28	785
16:29	785
16:30	785
16:31	785
16:32	785
16:33	785
16:34	785
16:35	785
16:36	785
16:37	785
16:38	785
16:39	785
16:40	785
16:41	785
16:42	785
16:43	785
16:44	785
16:45	785
16:46	785
16:47	785
16:48	785
16:49	785
16:50	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P27 **Coordinate GPS:** 42°19'40,63" N 14°07'20,67" E

Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
16:55	785
16:56	785
16:57	785
16:58	785
16:59	785
17:00	785
17:01	785
17:02	785
17:03	785
17:04	785
17:05	785
17:06	785
17:07	785
17:08	785
17:09	785
17:10	785
17:11	785
17:12	785
17:13	785
17:14	785
17:15	785
17:16	785
17:17	785
17:18	785
17:19	785
17:20	785
17:21	785
17:22	785
17:23	785
17:24	785
17:25	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P28 **Coordinate GPS:** 42°19'40,17" N 14°07'18,92" E
Data del monitoraggio: 27/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,3 - N
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
16:55	785
16:56	785
16:57	785
16:58	785
16:59	785
17:00	785
17:01	785
17:02	785
17:03	785
17:04	785
17:05	785
17:06	785
17:07	785
17:08	785
17:09	785
17:10	785
17:11	785
17:12	785
17:13	785
17:14	785
17:15	785
17:16	785
17:17	785
17:18	785
17:19	785
17:20	785
17:21	785
17:22	785
17:23	785
17:24	785
17:25	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P29 **Coordinate GPS:** 42°19'40,93" N 14°07'17,70" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	26
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
8:30	785
8:31	785
8:32	785
8:33	785
8:34	785
8:35	785
8:36	785
8:37	785
8:38	785
8:39	785
8:40	785
8:41	785
8:42	785
8:43	785
8:44	785
8:45	785
8:46	785
8:47	785
8:48	785
8:49	785
8:50	785
8:51	785
8:52	785
8:53	785
8:54	785
8:55	785
8:56	785
8:57	785
8:58	785
8:59	785
9:00	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI
Località: LOC. CASONI - CHIETI
Punto N.: P30 **Coordinate GPS:** 42°19'41,91" N 14°07'16,79" E
Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	26
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
8:30	785
8:31	785
8:32	785
8:33	785
8:34	785
8:35	785
8:36	785
8:37	785
8:38	785
8:39	785
8:40	785
8:41	785
8:42	785
8:43	785
8:44	785
8:45	785
8:46	785
8:47	785
8:48	785
8:49	785
8:50	785
8:51	785
8:52	785
8:53	785
8:54	785
8:55	785
8:56	785
8:57	785
8:58	785
8:59	785
9:00	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P31 **Coordinate GPS:** 42°19'42,92" N 14°07'16,18" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	27,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
9:05	785
9:06	785
9:07	785
9:08	785
9:09	785
9:10	785
9:11	785
9:12	785
9:13	785
9:14	785
9:15	785
9:16	785
9:17	785
9:18	785
9:19	785
9:20	785
9:21	785
9:22	785
9:23	785
9:24	785
9:25	785
9:26	785
9:27	785
9:28	785
9:29	785
9:30	785
9:31	785
9:32	785
9:33	785
9:34	785
9:35	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P32 **Coordinate GPS:** 42°19'44,04" N 14°07'16,26" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	27,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	60

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
9:05	785
9:06	785
9:07	785
9:08	785
9:09	785
9:10	785
9:11	785
9:12	785
9:13	785
9:14	785
9:15	785
9:16	785
9:17	785
9:18	785
9:19	785
9:20	785
9:21	785
9:22	785
9:23	785
9:24	785
9:25	785
9:26	785
9:27	785
9:28	785
9:29	785
9:30	785
9:31	785
9:32	785
9:33	785
9:34	785
9:35	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P33 **Coordinate GPS:** 42°19'45,01" N 14°07'15,97" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	27,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
9:40	785
9:41	785
9:42	785
9:43	785
9:44	785
9:45	785
9:46	785
9:47	785
9:48	785
9:49	785
9:50	785
9:51	785
9:52	785
9:53	785
9:54	785
9:55	785
9:56	785
9:57	785
9:58	785
9:59	785
10:00	785
10:01	785
10:02	785
10:03	785
10:04	785
10:05	785
10:06	785
10:07	785
10:08	785
10:09	785
10:10	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P34 **Coordinate GPS:** 42°19'45,88" N 14°07'16,90" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	27,8
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
9:40	785
9:41	785
9:42	785
9:43	785
9:44	785
9:45	785
9:46	785
9:47	785
9:48	785
9:49	785
9:50	785
9:51	785
9:52	785
9:53	785
9:54	785
9:55	785
9:56	785
9:57	785
9:58	785
9:59	785
10:00	785
10:01	785
10:02	785
10:03	785
10:04	785
10:05	785
10:06	785
10:07	785
10:08	785
10:09	785
10:10	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P35 **Coordinate GPS:** 42°19'46,52" N 14°07'18,01" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	28,2
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
10:15	785
10:16	785
10:17	785
10:18	785
10:19	785
10:20	785
10:21	785
10:22	785
10:23	785
10:24	785
10:25	785
10:26	785
10:27	785
10:28	785
10:29	785
10:30	785
10:31	785
10:32	785
10:33	785
10:34	785
10:35	785
10:36	785
10:37	785
10:38	785
10:39	785
10:40	785
10:41	785
10:42	785
10:43	785
10:44	785
10:45	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P36 **Coordinate GPS:** 42°19'46,84" N 14°07'19,10" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	28,2
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
10:15	785
10:16	785
10:17	785
10:18	785
10:19	785
10:20	785
10:21	785
10:22	785
10:23	785
10:24	785
10:25	785
10:26	785
10:27	785
10:28	785
10:29	785
10:30	785
10:31	785
10:32	785
10:33	785
10:34	785
10:35	785
10:36	785
10:37	785
10:38	785
10:39	785
10:40	785
10:41	785
10:42	785
10:43	785
10:44	785
10:45	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P37 **Coordinate GPS:** 42°19'47,10" N 14°07'20,23" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	28,4
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
10:50	785
10:51	785
10:52	785
10:53	785
10:54	785
10:55	785
10:56	785
10:57	785
10:58	785
10:59	785
11:00	785
11:01	785
11:02	785
11:03	785
11:04	785
11:05	785
11:06	785
11:07	785
11:08	785
11:09	785
11:10	785
11:11	785
11:12	785
11:13	785
11:14	785
11:15	785
11:16	785
11:17	785
11:18	785
11:19	785
11:20	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P38 **Coordinate GPS:** 42°19'47,44" N 14°07'21,54" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	28,4
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
10:50	785
10:51	785
10:52	785
10:53	785
10:54	785
10:55	785
10:56	785
10:57	785
10:58	785
10:59	785
11:00	785
11:01	785
11:02	785
11:03	785
11:04	785
11:05	785
11:06	785
11:07	785
11:08	785
11:09	785
11:10	785
11:11	785
11:12	785
11:13	785
11:14	785
11:15	785
11:16	785
11:17	785
11:18	785
11:19	785
11:20	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P39 **Coordinate GPS:** 42°19'47,79" N 14°07'22,60" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
11:25	785
11:26	785
11:27	785
11:28	785
11:29	785
11:30	785
11:31	785
11:32	785
11:33	785
11:34	785
11:35	785
11:36	785
11:37	785
11:38	785
11:39	785
11:40	785
11:41	785
11:42	785
11:43	785
11:44	785
11:45	785
11:46	785
11:47	785
11:48	785
11:49	785
11:50	785
11:51	785
11:52	785
11:53	785
11:54	785
11:55	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P40 **Coordinate GPS:** 42°19'48,15" N 14°07'23,90" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,1
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
 metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m ³]
11:25	785
11:26	785
11:27	785
11:28	785
11:29	785
11:30	785
11:31	785
11:32	785
11:33	785
11:34	785
11:35	785
11:36	785
11:37	785
11:38	785
11:39	785
11:40	785
11:41	785
11:42	785
11:43	785
11:44	785
11:45	785
11:46	785
11:47	785
11:48	785
11:49	785
11:50	785
11:51	785
11:52	785
11:53	785
11:54	785
11:55	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Sito indagato: DISCARICA DI CASONI

Località: LOC. CASONI - CHIETI

Punto N.: P41 **Coordinate GPS:** 42°19'47,13" N 14°07'22,73" E

Data del monitoraggio: 28/06/2024

Parametri meteo - climatici:

Temperatura [°C]	29,6
Pressione atmosferica [mbar]	1011
Velocità del vento [m/s] - Direzione	1,7 - NE
Umidità atmosferica [%]	55

Risultati dell'indagine:
metodica analitica P-AM-640 Rev.0 (IR)

ORA	CONCENTRAZIONE DI ANIDRIDE CARBONICA RILEVATA [mg/m³]
12:00	785
12:01	785
12:02	785
12:03	785
12:04	785
12:05	785
12:06	785
12:07	785
12:08	785
12:09	785
12:10	785
12:11	785
12:12	785
12:13	785
12:14	785
12:15	785
12:16	785
12:17	785
12:18	785
12:19	785
12:20	785
12:21	785
12:22	785
12:23	785
12:24	785
12:25	785
12:26	785
12:27	785
12:28	785
12:29	785
12:30	785

NOTE: il flusso emissivo di Anidride Carbonica (CO₂) viene considerato **inferiore al limite di rilevabilità** per variazioni di flusso inferiori a 100 ppmv (0,01 %vv) nell'arco di 30 minuti di monitoraggio.

Allegato 2 – MAPPE DI ISOFLUSSO

Tavola isoflusso di metano

Tavola isoflusso di anidride carbonica

digitalmente

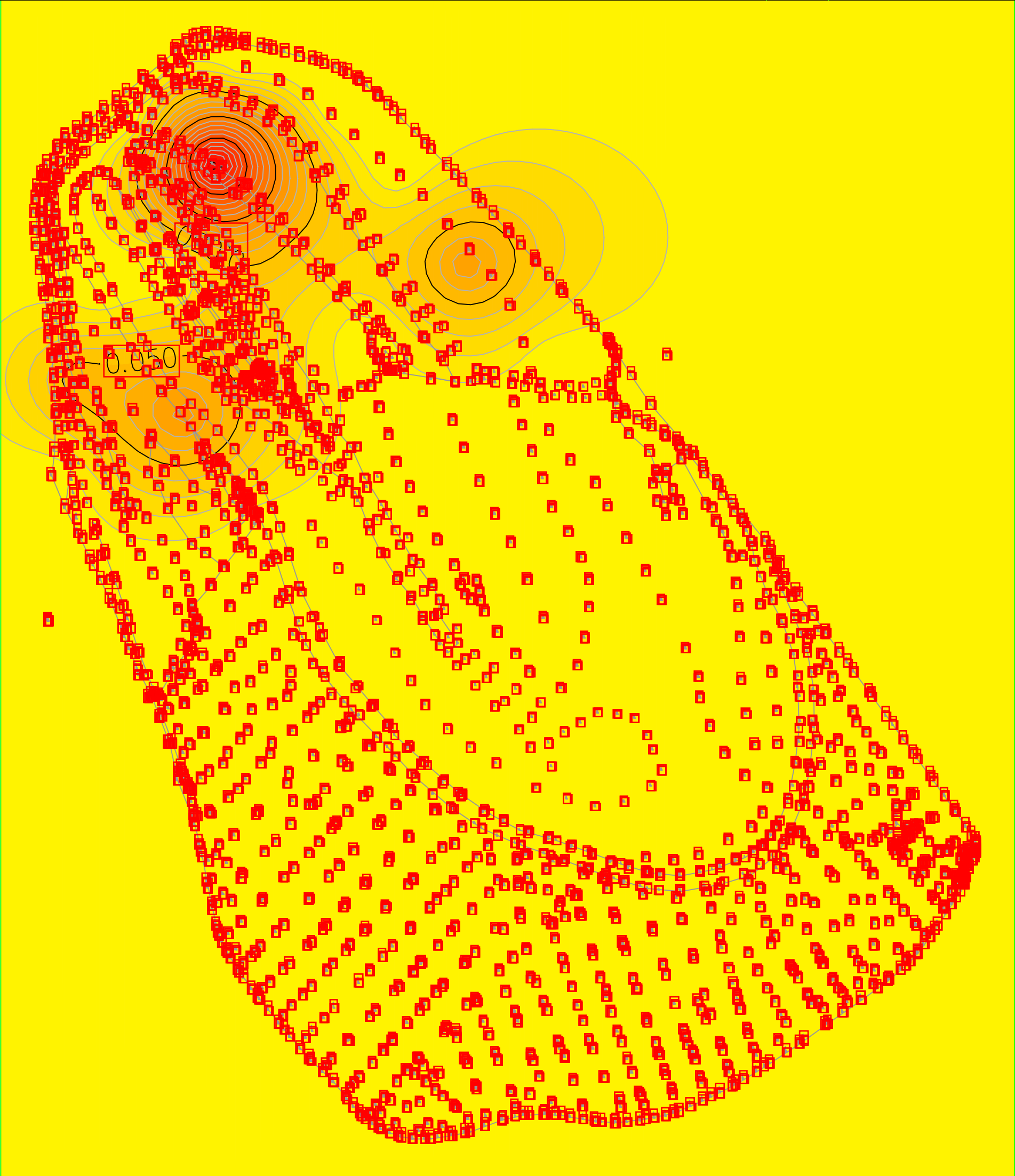


Committente: DECO S.p.A.
Via Salara 14B - San Giovanni Teatino (CH)

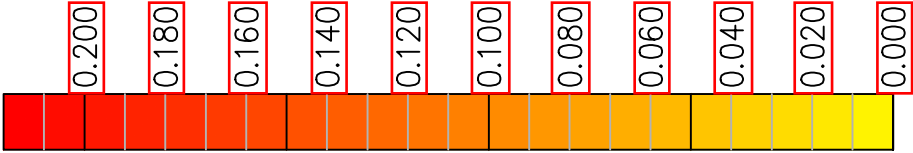
Insediamiento: Discarica "Casoni"
Loc. Casoni - Chieti

TAVOLA DI ISOFLUSSO DI CH4
Giugno 2024

TAV.
n. 1



FLUSSO DI CO2 [mg/(mq*s)]



Committente: DECO S.p.A.
Via Salara 14B - San Giovanni Teatino (CH)

Insediamiento: Discarica "Casoni"
Loc. Casoni - Chieti

TAVOLA DI ISOFLUSSO DI CO2
Giugno 2024

TAV.
n. 2