DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI INTEGRATA NEL POLO AMBIENTALE DENOMINATO CASSAGNA

LOCALITA' CASSAGNA
COMUNE DI PIANEZZA (TO)

COMUNICAZIONI GENERALI D'OBBLIGO IN FASE OPERATIVA

3° TRIMESTRE 2026

REDATTO DA:

GEOSTUDIO
STUDIO TECNICO ASSOCIATO
Corso Trapani, 39 - 10139 TORINO
Tel. 011 / 447 07 00 (r.a.) - Fax 011 / 447 16 38
E-mail: info@geostudiotorino.it C. F. e P.I. 04664840016

SOMMARIO

1 PREMESSA 3

2 ANALISI DELLE ACQUE SOTTERRANEE 4

2.1 GENERALITÀ 4

2.2 RISULTATI DELLE ANALISI CHIMICHE SULLE ACQUE SOTTERRANEE 5

2.3 RISULTATI DELLE MISURE DI SOGGIACENZA MENSILI 8

3 MONITORAGGIO DELLE ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO 9

4 MONITORAGGIO DEL PERCOLATO 10

5 MONITORAGGIO DEL BIOGAS 11

5.1 RISULTATI DELLE ANALISI DEL GAS RILEVATO DAL SISTEMA DI MONITORAGGIO DEL SOTTOSUOLO ESTERNO 11

5.2 EVENTUALI INTERVENTI DI EMERGENZA 19

5.3 RISULTATI DELLE ANALISI DEL GAS RILEVATO DAI POZZI DEL SISTEMA DI ESTRAZIONE FORZATA DEL BIOGAS 20

5.4 ANALISI DEL GAS IN INGRESSO E IN USCITA DAL SISTEMA DI BIOFILTRAZIONE 25

6 MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA 26

ALLEGATO 1: RISULTATI DELLE ANALISI DELLE ACQUE METEORICHE E DI RUSCELLAMENTO 28

ALLEGATO 2: RISULTATI DELLE ANALISI DEL PERCOLATO 35

ALLEGATO 3: RISULTATI DELLE ANALISI DEI GAS INTERSTIZIALI 43

1 PREMESSA

La discarica per rifiuti non pericolosi integrata nel polo ambientale denominato Cassagna, in località Cassagna, Comune di Pianezza (TO), è stata autorizzata mediante Determinazione Dirigenziale del Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale, Direzione Rifiuti, Bonifiche e Sicurezza dei Siti Produttivi n. 998 del 09/03/2021.

La suddetta Determina autorizzativa, alla Sezione 7 definisce le prescrizioni relative al Piano di Sorveglianza e Controllo, per la fase di gestione operativa della discarica, illustrando inoltre le modalità di elaborazione e di comunicazione di tali dati agli Enti competenti e distinguendo fra i contenuti della "relazione trimestrale", della "relazione semestrale" e della "relazione annuale".

La discarica in oggetto è entrata in fase di gestione operativa in data 3 dicembre 2024.

Nel seguito sono riportate le informazioni previste nell'ambito della "relazione trimestrale" dalla suddetta Sezione 7.

2 ANALISI DELLE ACQUE SOTTERRANEE

2.1 Generalità

Come previsto dall'autorizzazione in vigore, le analisi delle acque sotterranee, sono effettuate con cadenza minima trimestrale, presso tutti i pozzi di monitoraggio a servizio della discarica.

Durante i campionamenti si ha la rilevazione dei seguenti parametri chimico – fisici: soggiacenza della falda (in m da p.c.), temperatura delle acque di falda (°C), temperatura atmosferica (°C), potenziale redox (Eh, mV), presenza di eventuali fasi libere separate; si ha inoltre la rilevazione dei seguenti dati: data e ora di campionamento, portata di campionamento, nome o sigla dell'operatore, profondità di campionamento, condizioni meteorologiche generali al momento del campionamento, aspetto del campione (colore, odore, torbidità, ecc.), durata e portata dello spurgo preliminare del pozzo, metodo di conservazione del campione.

Sui campioni prelevati nelle campagne di monitoraggio vengono effettuate le determinazioni analitiche minime dei parametri contenuti nel Piano di Sorveglianza e Controllo approvato. Le procedure di riferimento adottate per il prelievo e l'analisi dei campioni sono quelle indicate nell'allegato 2, titolo V, parte IV del D.Lgs. n. 152/2006.

2.2 Risultati delle analisi chimiche sulle acque sotterranee

Per il trimestre in esame, è stata effettuata un'unica campagna di monitoraggio della falda in data 08/09/2026, per i piezometri S19, S20, S21 e S22; il set di parametri analizzati per il trimestre in esame è quello completo.

Alle pagine seguenti si riportano i risultati delle analisi in forma tabellare.

Dall'esame dei risultati si evince che non vi sono superamenti dei limiti di concentrazione previsti dalla Tabella 2, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06.

I livelli di guardia relativi ai piezometri S19, S20, S21 e S22, di nuova realizzazione, sono in corso di definizione nell'ambito della relazione di aggiornamento del Piano di Sorveglianza e Controllo prevista dalla Sezione 7 dell'allegato alla D.D. n. 998 del 09/03/2021, da trasmettere entro il terzo anno a decorrere dalla data di inizio dell'attività di smaltimento dei rifiuti. Nelle more di tale aggiornamento, la valutazione dei risultati è effettuata con riferimento alle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla Tabella 2, Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006: dall'esame dei dati non si rilevano superamenti dei suddetti valori per alcuno dei parametri determinati.

Si osserva, inoltre, che il piezometro S21, presso il quale sono stati registrati i valori più elevati di conducibilità elettrica (694 µS/cm), solfati (114 mg/l), azoto nitrico (33 mg/l) e manganese (22 µg/l), risulta ubicato in posizione di valle idrogeologico rispetto agli altri punti di monitoraggio. Tale condizione è confermata dalla relativa quota assoluta di falda, pari a 260,42 m s.l.m., a fronte di valori compresi tra 260,63 e 261,35 m s.l.m. rilevati presso i restanti piezometri. Le concentrazioni riscontrate nei punti ubicati a valle idrogeologica risultano, per numerosi dei parametri sopra indicati, superiori rispetto a quelle rilevate nei punti di monte. Tale distribuzione dei valori può essere ricondotta all'ipotesi di un progressivo avanzamento di valori omogenei su tutti i piezometri, ampiamente inferiori alle CSC, compatibili con il fondo dell'area (nitrati di origine agricola). Il piezometro S21 risulta lievemente più alto per NO_3 e Mn; si valuterà l'evoluzione temporale nei trimestri successivi.

Alla luce di quanto sopra, analogamente a quanto già rilevato nel precedente trimestre, si ritiene pertanto di poter escludere un coinvolgimento diretto del sito di discarica nell'origine delle maggiori concentrazioni riscontrate.

CASSAGNA SRL
Discarica per rifiuti non pericolosi integrata nel polo ambientale denominato Cassagna sita in Località Cascina Cassagna nel Comune di Pianezza
MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

Giorno di campionamento: **08/09/2026**

MODALITA' DEL PRELIEVO		**S19**	**S20**	**S21**	**S22**
Ora		8:10	11:10	9:25	8:50
Quota ass. imbocco pozzo (m s.l.m.)		286.71	286.81	286.01	286.51
Quota assoluta della falda (m s.l.m.)		260.81	261.35	260.42	260.63
Temperatura acqua (°C)		14.1	14.4	14.5	15.1
Potenziale Redox (mV)		-3	7	-15	-3
Temperatura atmosferica (°C)		22.3	28.5	26.3	24.7
Operatore		C/P	C/P	C/P	C/P
Condizioni meteorologiche		sereno	sereno	sereno	sereno
Durata spurgo (min)		15	15	15	15
Portata spurgo (l/min)		20	20	20	20
Portata di campionamento (l/min)		5	5	5	5
Profondità di campionamento (m)		32	35	35	35
Metodo di Conservazione dei campioni	Secondo prescrizioni allegato 3 del DPR 236/88, 4°C in frigo, in bottiglie di vetro e/o polietilene (PE)				
PARAMETRI DETERMINATI		**S19**	**S20**	**S21**	**S22**
Colore		assente	assente	assente	assente
Torbidità (NTU)		0.7	2.5	1.0	0.8
Odore		assente	assente	assente	assente
Conducibilità a 20°C	µS/cm	660	693	694	665
Ossidabilità Kübel	mg/l O2	0.6	0.7	0.8	0.4
pH (a 25°C)		7.4	7.2	7.2	7.1
Alcalinità	mg/l CaCO3	250	280	260	270
Durezza totale	°F	42.9	47.0	44.9	44.0
Cloruri	mg/l Cl	21	19	22	20
Solfati	mg/l SO4	97	112	114	107
Azoto ammoniacale	mg/l NH4	0.02	0.03	0.06	0.03
Azoto nitrico	mg/l NO3	28	22	33	23
Azoto nitroso	mg/l NO2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cianuri	mg/l CN	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Ferro	µg/l Fe	<10	<10	<10	<10
Manganese	µg/l Mn	1.5	3.9	22	1.2
Nichel	µg/l Ni	2.1	4.4	3.2	5.2
BOD5	mg/l O2	<0,5	<0,5	0.6	<0,5
Arsenico	µg/l As	0.2	0.2	0.1	0.2
Cadmio	µg/l Cd	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Calcio	µg/l Ca	114000	132000	114000	125000
Cromo totale	µg/l Cr	3.4	2.9	3.5	2.6
Cromo VI	µg/l Cr VI	<3	<3	<3	<3
Fenoli	µg/l C6H5OH	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Fluoruri	µg/l F	57	53	35	94
Antimonio	µg/l Sb	1.3	1.4	1.3	1.3
Selenio	µg/l Se	0.3	0.4	0.4	0.3
Molibdeno	µg/l Mo	<1	<1	<1	<1

Magnesio	µg/l Mg	35000	34000	40000	31000
Mercurio	µg/l Hg	0.12	0.12	0.12	0.11
Piombo	µg/l Pb	0.12	0.44	1.5	0.16
Potassio	µg/l K	1000	1300	1400	1200
Rame	µg/l Cu	<10	<10	<10	<10
Sodio	µg/l Na	7100	7700	8600	7400
Zinco	µg/l Zn	<10	<10	<10	<10
TOC	mg/l C	0.4	0.6	0.9	0.5
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cloruro di vinile	µg/l C2H3Cl	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Composti organoalogenati totali	µg/l	1.66	0.81	0.9	1.02
Pesticidi fosforati totali (antiparassitari)	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Solventi organici azotati (non aromatici)	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Solventi organici aromatici	µg/l	0.18	0.14	0.20	0.24

Punti di prelievo: Piezometro S19, S20, S21, S22

Protocollo spurgo e campionamento: Secondo norme tecniche International standard ISO 5667-11, 2009 (E)
Water quality: Sampling Part. 11, "Giudance on sampling of grounwaters".

Identificazione campioni:
Piezometro S19: Rapporto di prova n. 262485.001 del 16/09/2026
Piezometro S20: Rapporto di prova n. 262485.002 del 16/09/2026
Piezometro S21: Rapporto di prova n. 262485.003 del 16/09/2026
Piezometro S22: Rapporto di prova n. 262485.004 del 16/09/2026

P.S. Le analisi dei campioni prelevati sono state eseguite presso il laboratorio chimico "ECOANALITICA SRL"
Via Primo Maggio 1 - Orbassano (TO)

Analisi acque sotterranee\pozzi nuova discarica\settimana 37 - 08.09.2026

2.3 Risultati delle misure di soggiacenza mensili

Nella tabella seguente vengono riportati i risultati delle misure di soggiacenza del livello statico della falda freatica effettuate mensilmente presso i pozzi di monitoraggio a servizio della discarica.

La superficie piezometrica ha mostrato un innalzamento rilevante tra luglio e agosto in corrispondenza di tutti i piezometri monitorati di circa 2,80 m. Successivamente si è rilevato, sempre per tutti i piezometri in questione (S19, S20, S21 e S22), un ulteriore innalzamento di circa 0,20 m fra il mese di agosto ed il mese di settembre; per quindi definire un innalzamento complessivo medio di circa 2,80 metri nell'arco del trimestre oggetto di indagine.

In linea generale, comunque, l'escursione si mantiene sostanzialmente coerente con l'andamento stagionale.

CASSAGNA SRL
Discarica per rifiuti non pericolosi integrata nel polo ambientale denominato Cassagna
sita in Località Cascina Cassagna nel Comune di Pianezza
MONITORAGGIO DELLA SOGGIACENZA DELLA FALDA
LUGLIO - SETTEMBRE 2026

DATA:	**03/07/2026**	**S19**	**S20**	**S21**	**S22**
Quota ass.imbocco pozzo (in m s.l.m.)		286.71	286.81	286.01	286.51
Lettura piezometrica (in m.)		-28.68	-28.22	-28.39	-28.63
Quota assoluta della falda (in m s.l.m.)		258.03	258.59	257.62	257.88

DATA:	**05/08/2026**	**S19**	**S20**	**S21**	**S22**
Quota ass.imbocco pozzo (in m s.l.m.)		286.71	286.81	286.01	286.51
Lettura piezometrica (in m.)		-26.08	-25.68	-25.82	-26.05
Quota assoluta della falda (in m s.l.m.)		260.63	261.13	260.19	260.46

DATA:	**08/09/2026**	**S19**	**S20**	**S21**	**S22**
Quota ass.imbocco pozzo (in m s.l.m.)		286.71	286.81	286.01	286.51
Lettura piezometrica (in m.)		-25.90	-25.46	-25.59	-25.88
Quota assoluta della falda (in m s.l.m.)		260.81	261.35	260.42	260.63

3 MONITORAGGIO DELLE ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO

In conformità con quanto previsto dal Piano di Sorveglianza e Controllo le analisi delle acque meteoriche e di ruscellamento, sono effettuate con cadenza minima trimestrale.

Le suddette analisi sono state effettuate su due campioni, denominati rispettivamente D1 e D2 prelevati il giorno 21 agosto 2026.

Nell'Allegato 1 si riportano i risultati delle analisi chimiche effettuate sui campioni consegnati al laboratorio il giorno 21 agosto 2026.

Tutti i dati risultano pienamente conformi ai limiti previsti dal D. Lgs. 152/06 per le acque superficiali ed inferiori al Livello di Allarme, corrispondente al singolo superamento del 95% del limite di legge stabilito per lo scarico in acque superficiali (Allegato 5, tabella 3 del D.lgs. n. 152/2006 e smi).

4 MONITORAGGIO DEL PERCOLATO

I risultati delle analisi trimestrali del percolato effettuate sul campione prelevato il giorno 30 luglio 2026 in corrispondenza della vasca vengono riportati al fondo del presente elaborato, nell'Allegato 2.

Per tutti i parametri i risultati analitici sono conformi ai limiti concessi in deroga dal gestore della fognatura. Si precisa che i limiti applicabili allo scarico del percolato in pubblica fognatura sono quelli da ultimo definiti con D.D. n. 7257 del 11/12/2025, che aggiornano i valori originariamente riportati nella Sezione 9 dell'allegato alla D.D. n. 998/2021.

Parametro	**Valore misurato**	**Limite vigente (D.D. 7257/2025)**
Solidi sospesi totali	89 mg/l	2.000 mg/l
BOD_5	280 mg/l	4.800 mg/l
COD	1.118 mg/l	6.000 mg/l
Boro	11 mg/l	30 mg/l
Ferro	11 mg/l	300 mg/l
Cloruri	852 mg/l	5.000 mg/l
Azoto ammoniacale	350 mg/l	2.500 mg/l
Tensioattivi totali	4,24 mg/l	60 mg/l

5 MONITORAGGIO DEL BIOGAS

5.1 Risultati delle analisi del gas rilevato dal sistema di monitoraggio del sottosuolo esterno

Nel corso del 3° trimestre 2026 sono proseguite le rilevazioni dei tenori di CH_4, CO_2 ed O_2 nei pozzetti di monitoraggio dell'aria interstiziale. I dati rilevati sono riportati nell'Allegato 3 e nei grafici seguenti.

Per quanto concerne il fenomeno emissivo riferito al CH_4, in tutti i pozzi si sono registrati valori pari a zero durante l'intero trimestre.

Complessivamente, considerando tutti i pozzi, nel corso del trimestre si registra inoltre, in generale, una leggera crescita per quanto riguarda la media delle percentuali di CO_2 (in realtà una crescita vera e propria si è registrata solamente presso i pozzi PMB36 e PMB39), ed una diminuzione della media percentuale di O_2 durante il corso del 3° trimestre 2026. Infatti, nel mese di luglio si osserva un valore medio di CO_2 pari a 0,75% e un valore medio di O_2 pari a 16,55%; mentre, nel mese di settembre si è registrato un valore medio di CO_2 pari a 0,90% e un valore medio di O_2 pari a 15,49%.

Fanno eccezione i pozzi PMB30, PMB31, PMB37 e PMB40, i quali mostrano un andamento irregolare all'interno del trimestre in oggetto.

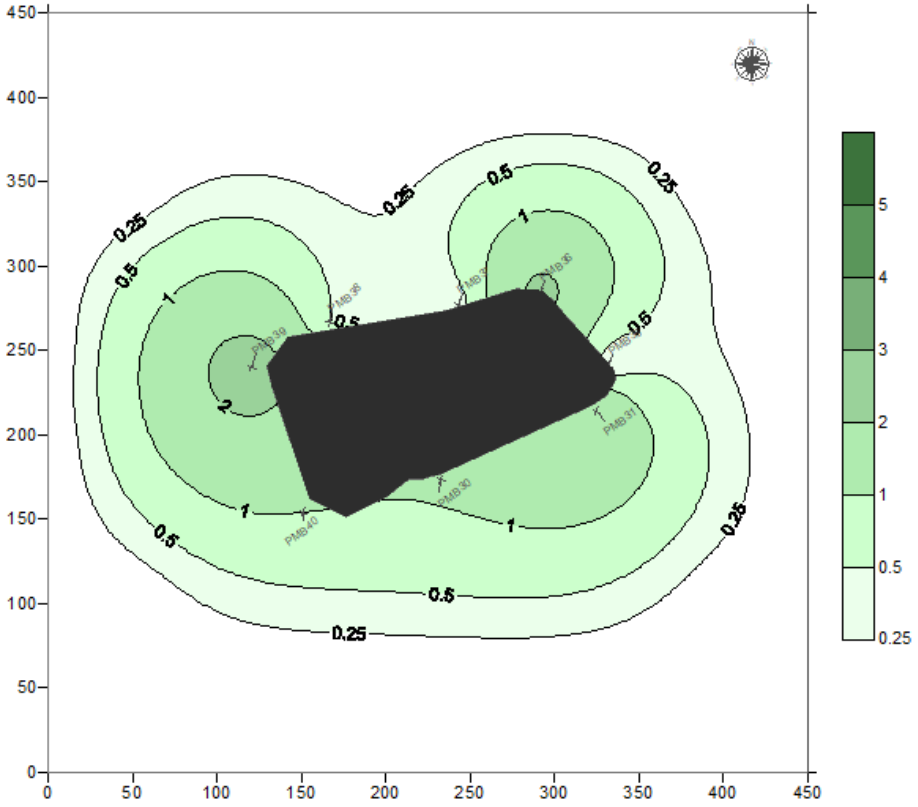
In corrispondenza del pozzo PMB39 si è misurato il valore massimo di CO_2, pari al 2,7%, nel mese di settembre, diversamente da quanto si riscontrava durante gli ultimi trimestri in cui il valore massimo era sempre registrato presso il PMB31. Presso quest'ultimo però, si può osservare un trend nettamente opposto a quello generale, che definisce una diminuzione della percentuale di CO_2; quest'ultima è infatti passata dal 2% nel mese di luglio allo 0% nei mesi di agosto e settembre. Nel pozzo suddetto alla diminuzione della CO_2 è corrisposto, in contro tendenza rispetto all'andamento generale, un incremento della percentuale di O_2, la quale è passata dal 18,1% nel mese di luglio al 20,7% nel mese di settembre, considerando un valore intermedio nel mese di agosto del 19,2%.

In corrispondenza dei pozzi PMB35, PMB37, PMB38 e PMB40 si osserva come la percentuale di CO_2 abbia avuto un trend altalenante durante il trimestre in esame, aumentando o mantenendosi costante da luglio ad agosto e decrescendo da agosto a settembre; diversamente, la percentuale di O_2 ha presentato un andamento circa opposto durante il 3° trimestre 2026 presso i pozzi PMB37 e PMB38, registrando nel mese di agosto un minimo; un'eccezione risultano essere il PMB35, il PMB36 ed il PMB40, che hanno invece registrato rispettivamente un valore minimo ed un valore massimo trimestrale nel mese di settembre.

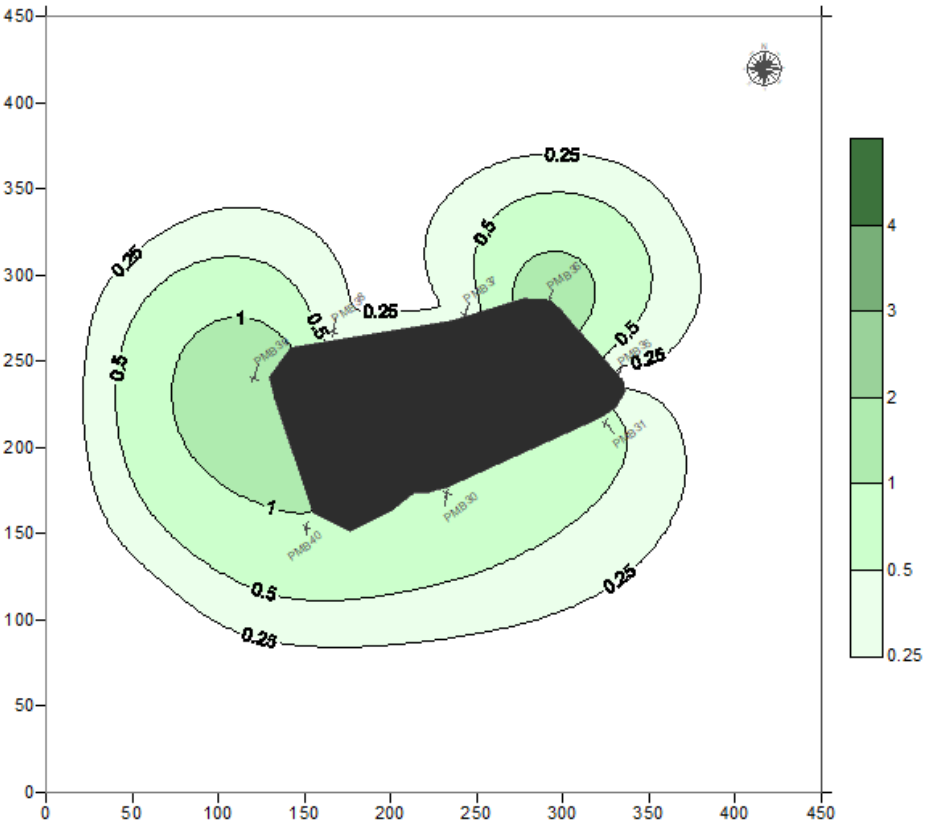
Nel seguito si riportano le elaborazioni sull'estensione dell'area interessata dalla dispersione del biogas nel terzo trimestre. Essendo le concentrazioni di CH_4 pari a zero in tutti i pozzi durante l'intero trimestre, non viene riportata la modellazione areale di tale parametro in quanto la stessa risulterebbe non significativa.

In nessuno dei pozzi di monitoraggio esterni e in nessuna delle campagne del trimestre si è verificata la condizione di rischio definita al punto 4.a) della Sezione 7 dell'allegato alla D.D. n. 998/2021, costituita dalla presenza contemporanea di concentrazioni di metano > 1%, anidride carbonica > 1,5% e L.E.L. > 20%: i tenori di CH_4 e i valori di L.E.L. sono infatti risultati costantemente pari a zero, così come nulli sono risultati i differenziali di pressione rispetto all'esterno (DP = 0,00 mbar).

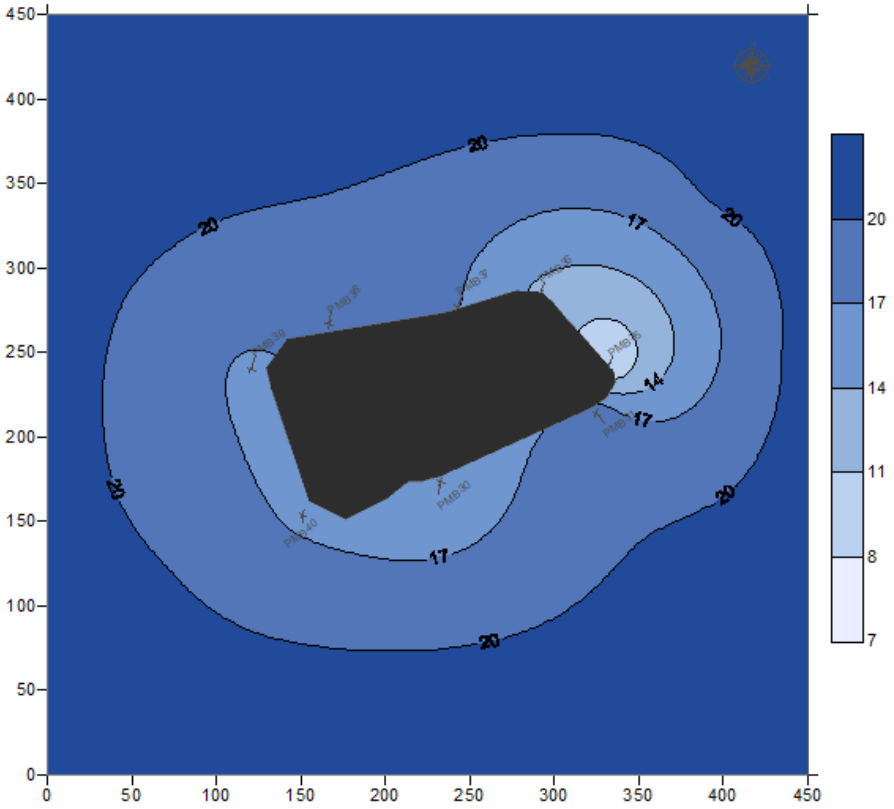
Anche in corrispondenza del pozzo PMB39, presso il quale si registra il valore massimo trimestrale di CO_2 (2,7%), l'assenza di metano esclude la sussistenza di fenomeni di migrazione di biogas dal corpo della discarica.



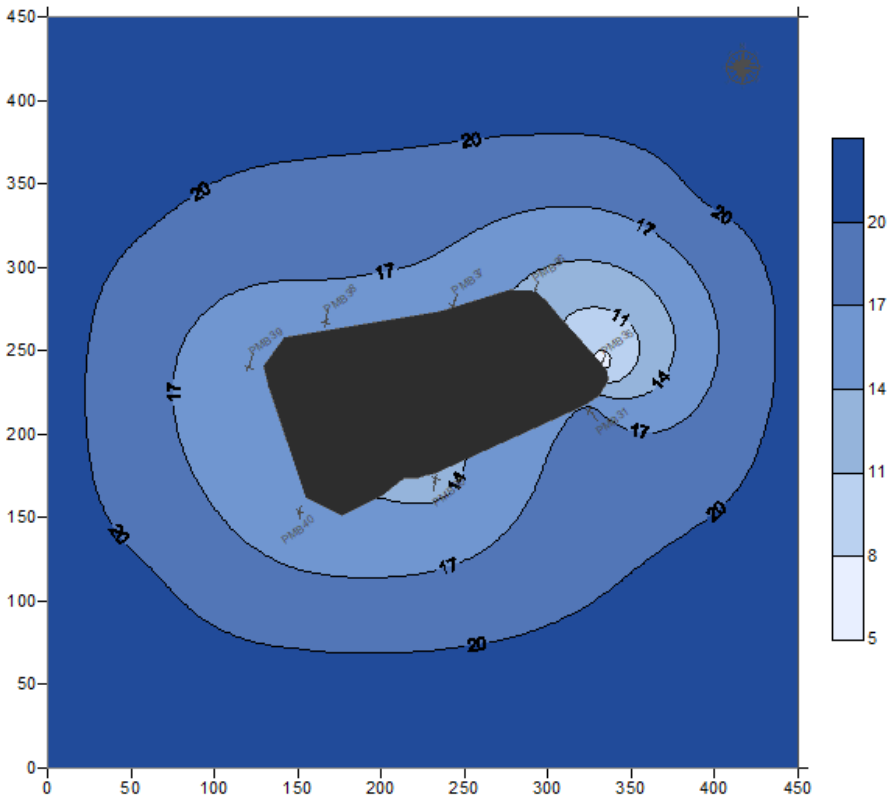
Distribuzione della concentrazione % di CO_2
Valori massimi del 3° trimestre 2026



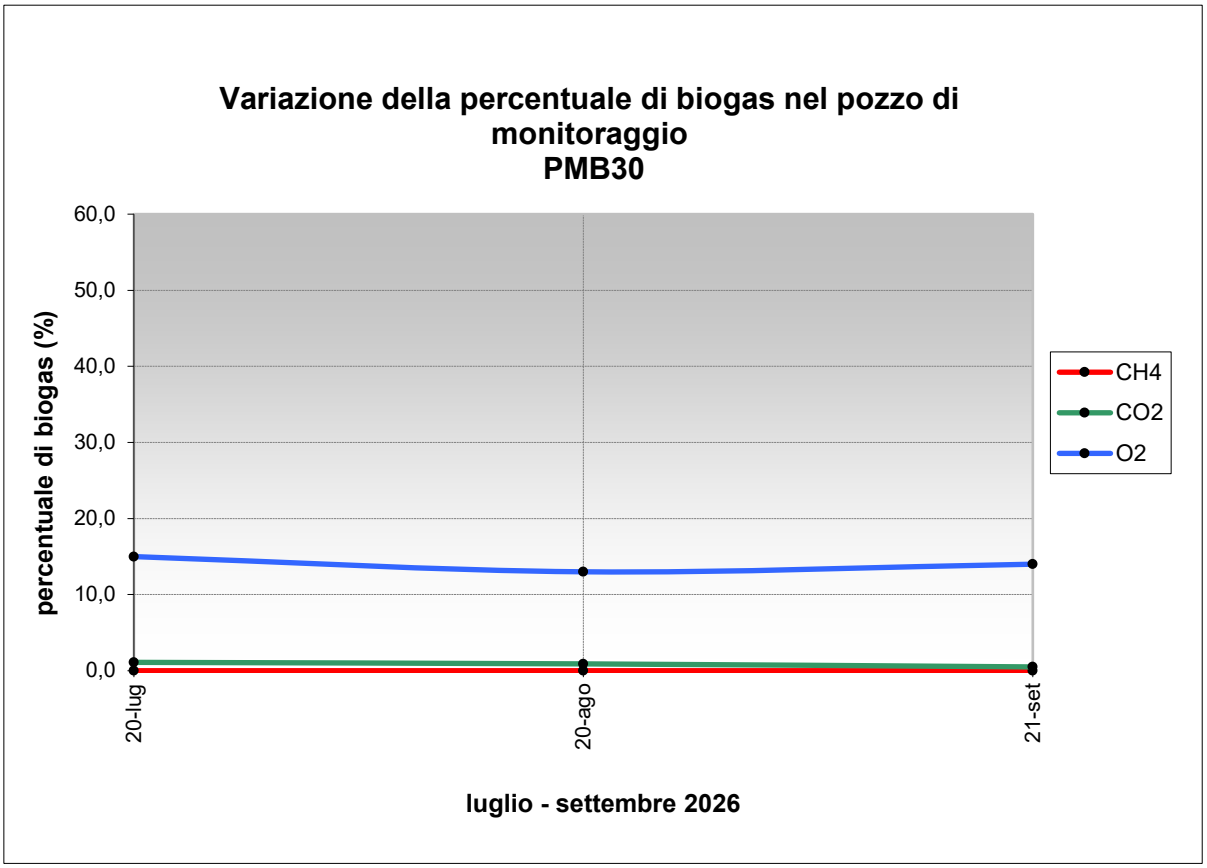
Distribuzione della concentrazione % di CO_2
Valori medi del 3° trimestre 2026

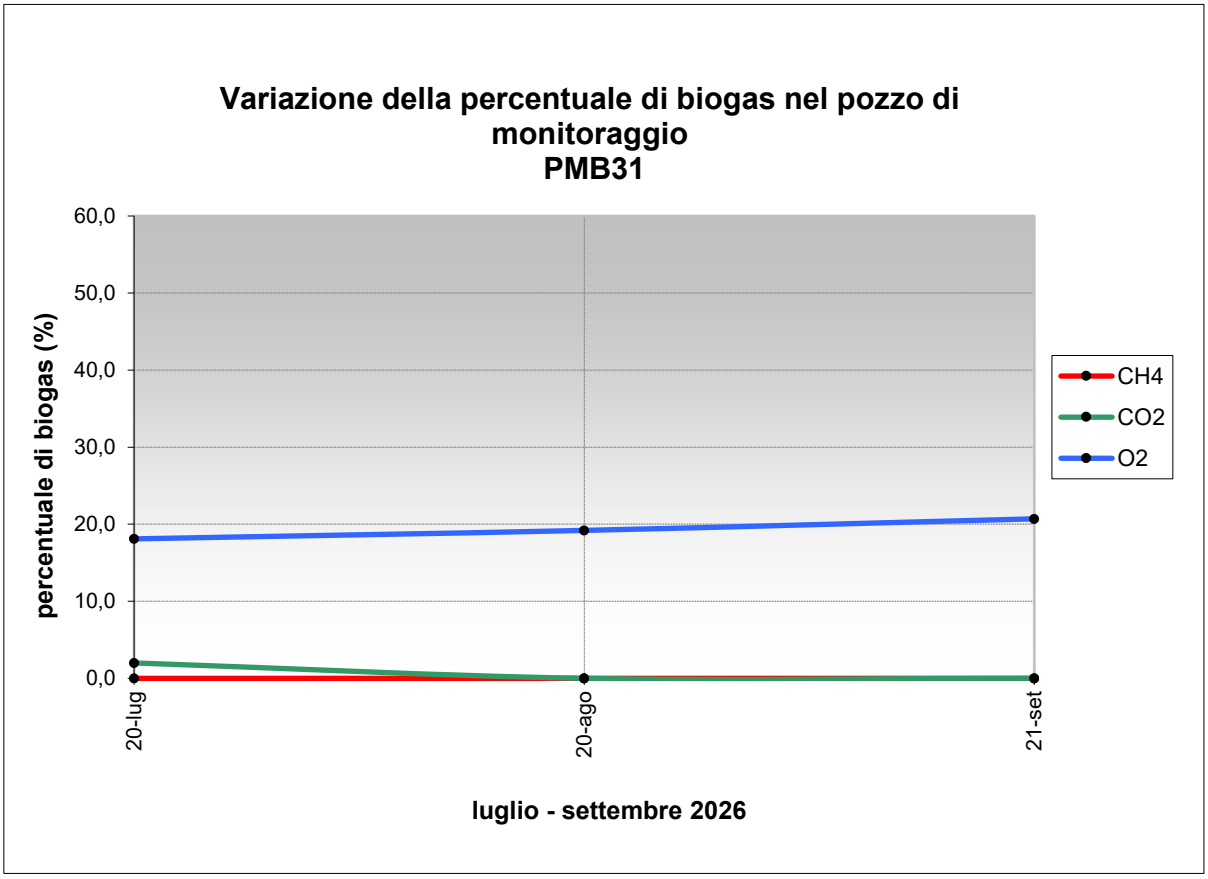


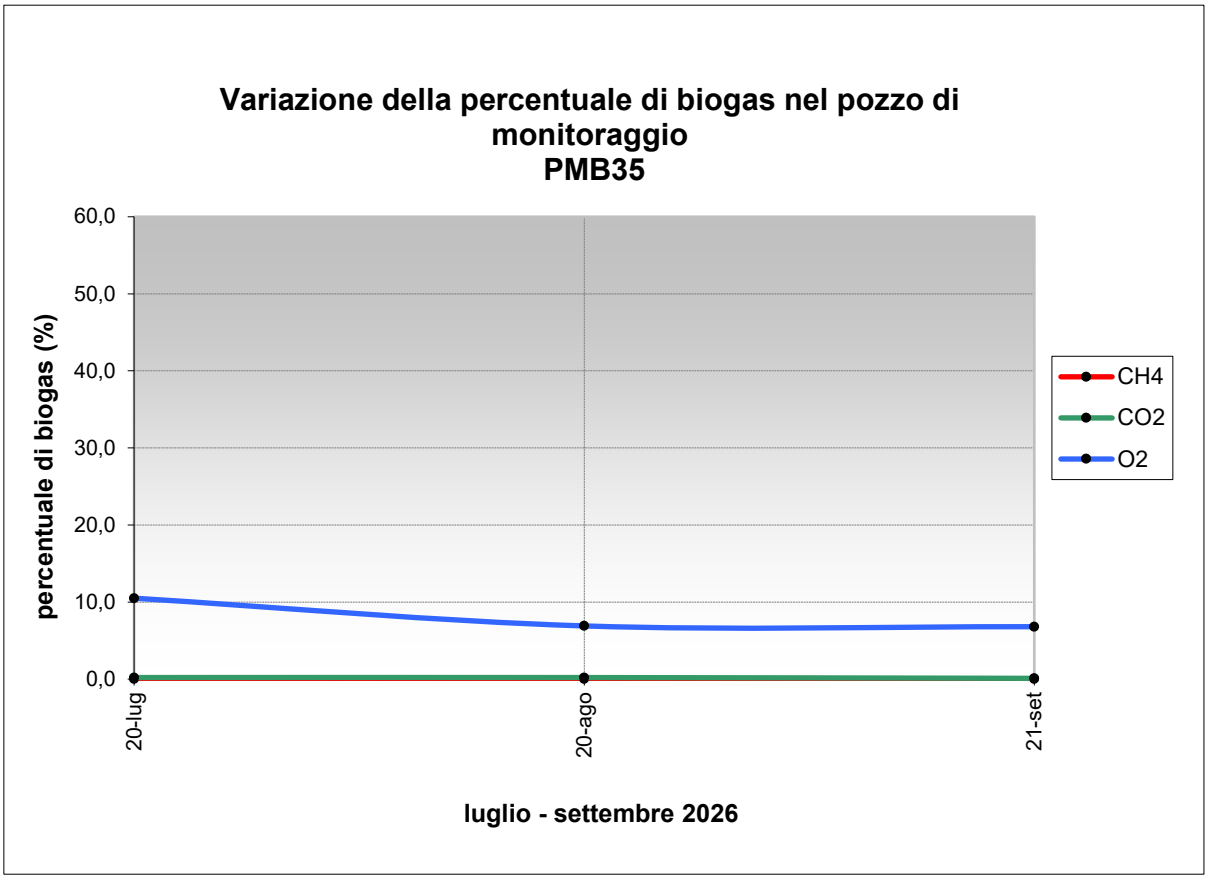
Distribuzione della concentrazione % di O_2
Valori medi del 3° trimestre 2026

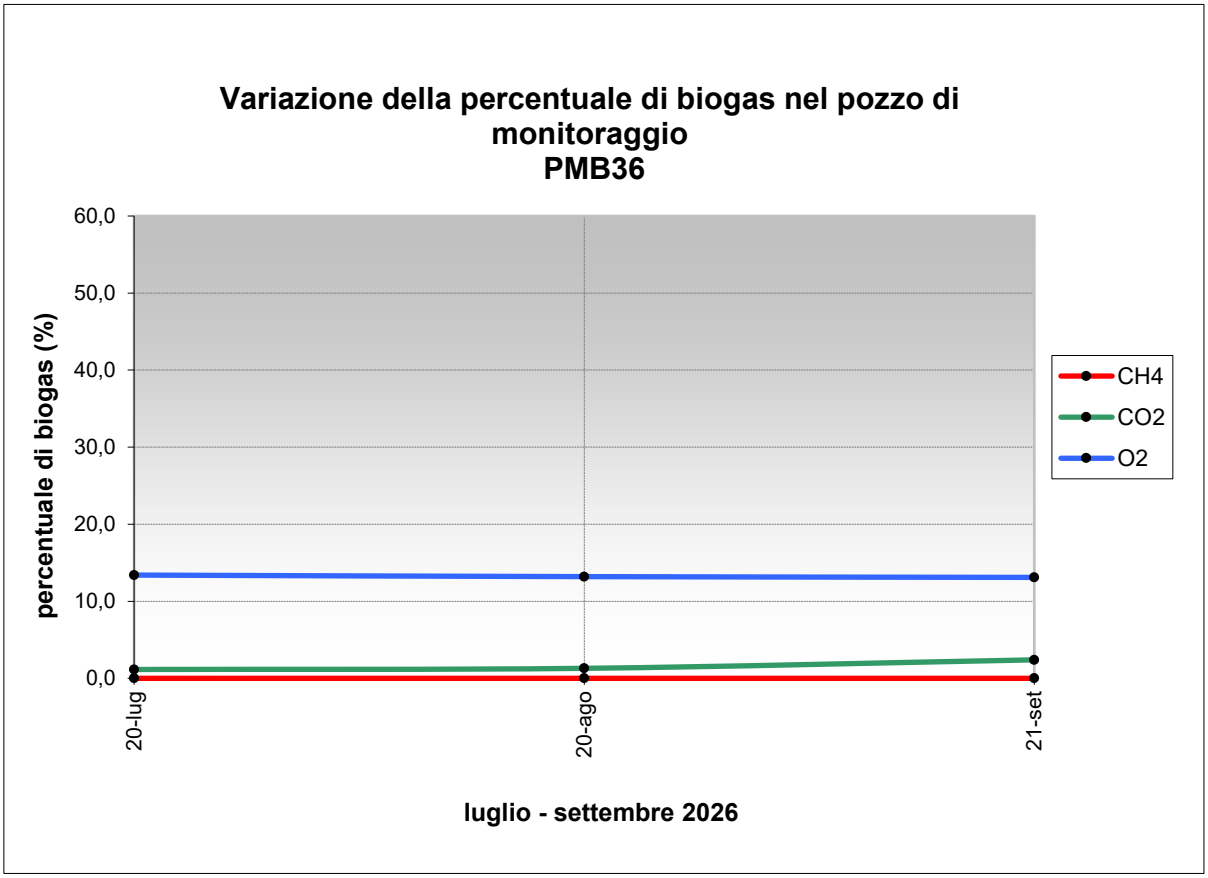


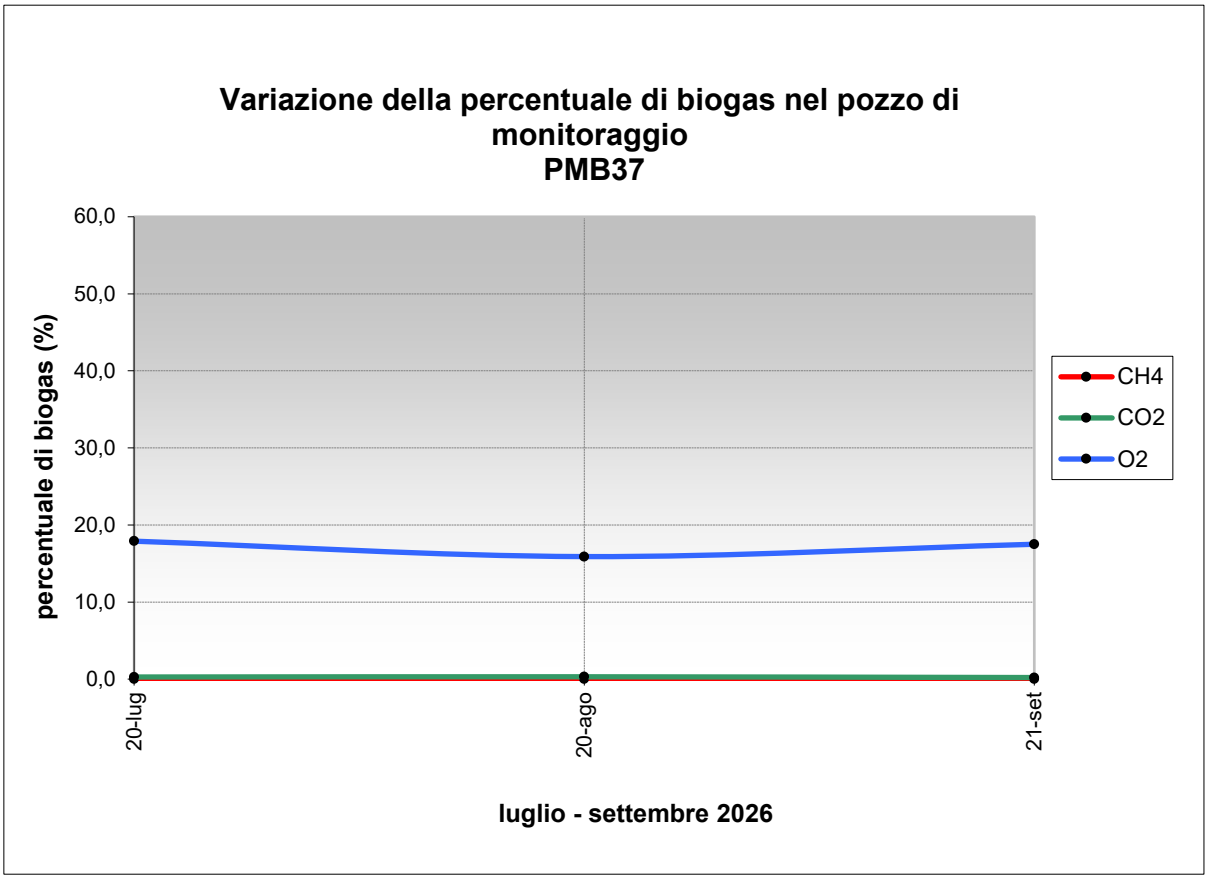
Distribuzione della concentrazione % di O_2
Valori minimi del 3° trimestre 2026

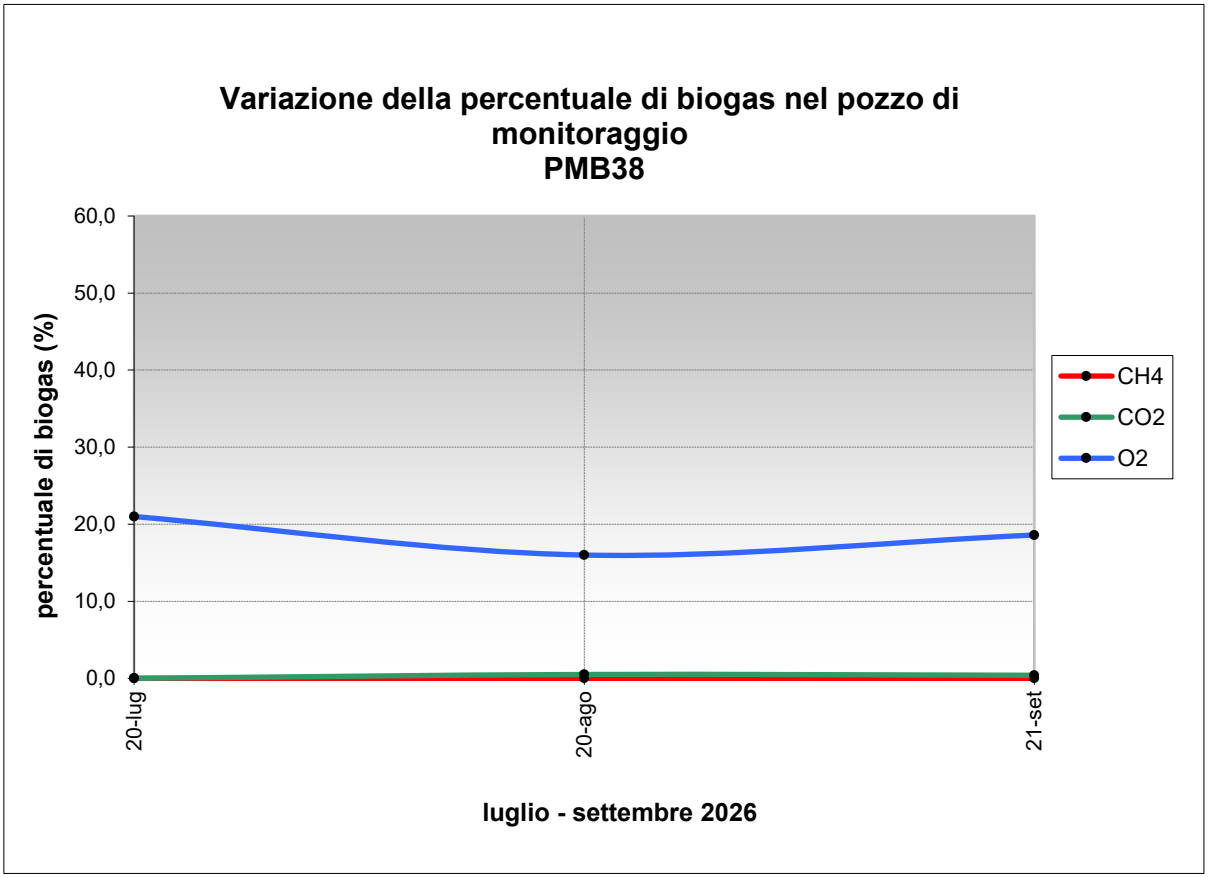

Variazione della percentuale di biogas nel pozzo di monitoraggio
PMB30
percentuale di biogas (%)
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
20-lug
20-ago
21-set
CH4
CO2
O2
luglio - settembre 2026

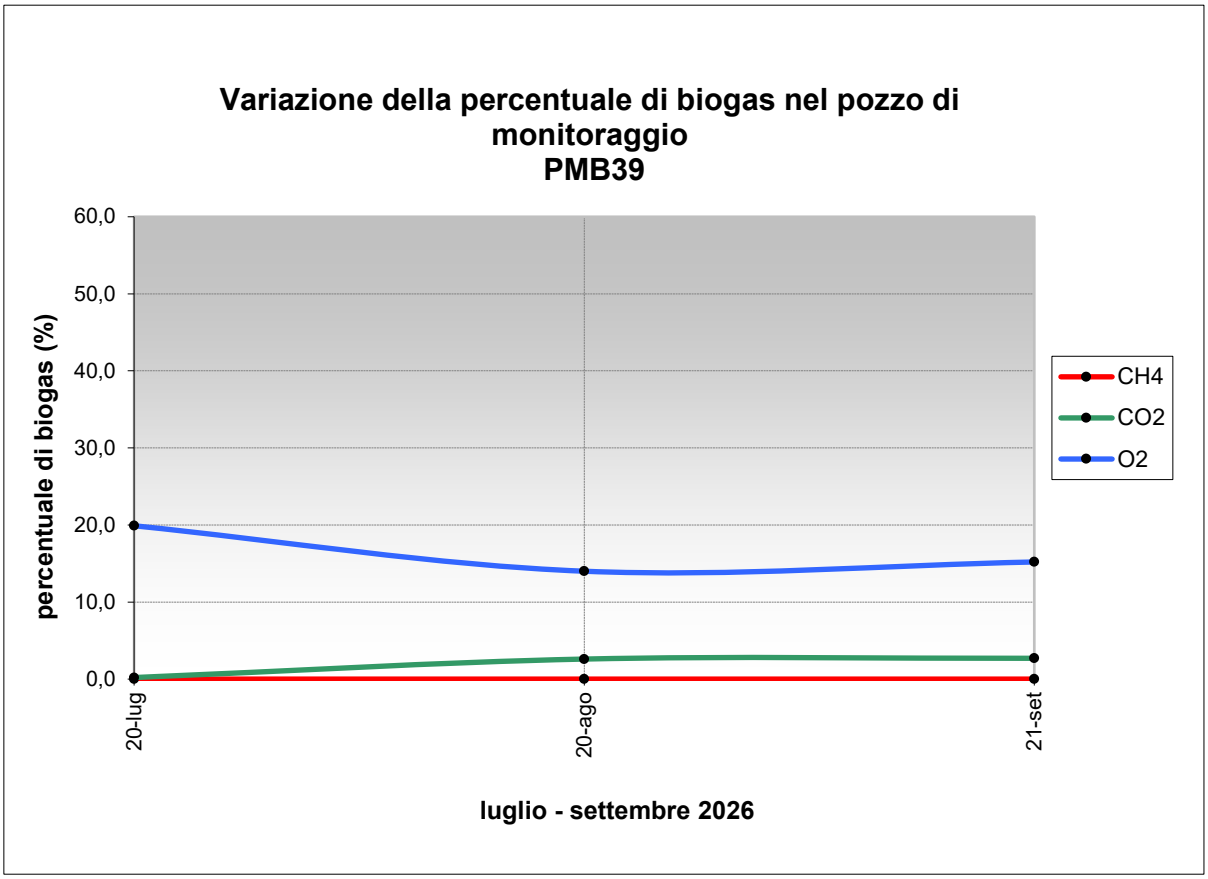

Variazione della percentuale di biogas nel pozzo di monitoraggio
PMB31
percentuale di biogas (%)
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
20-lug
20-ago
21-set
CH4
CO2
O2
luglio - settembre 2026

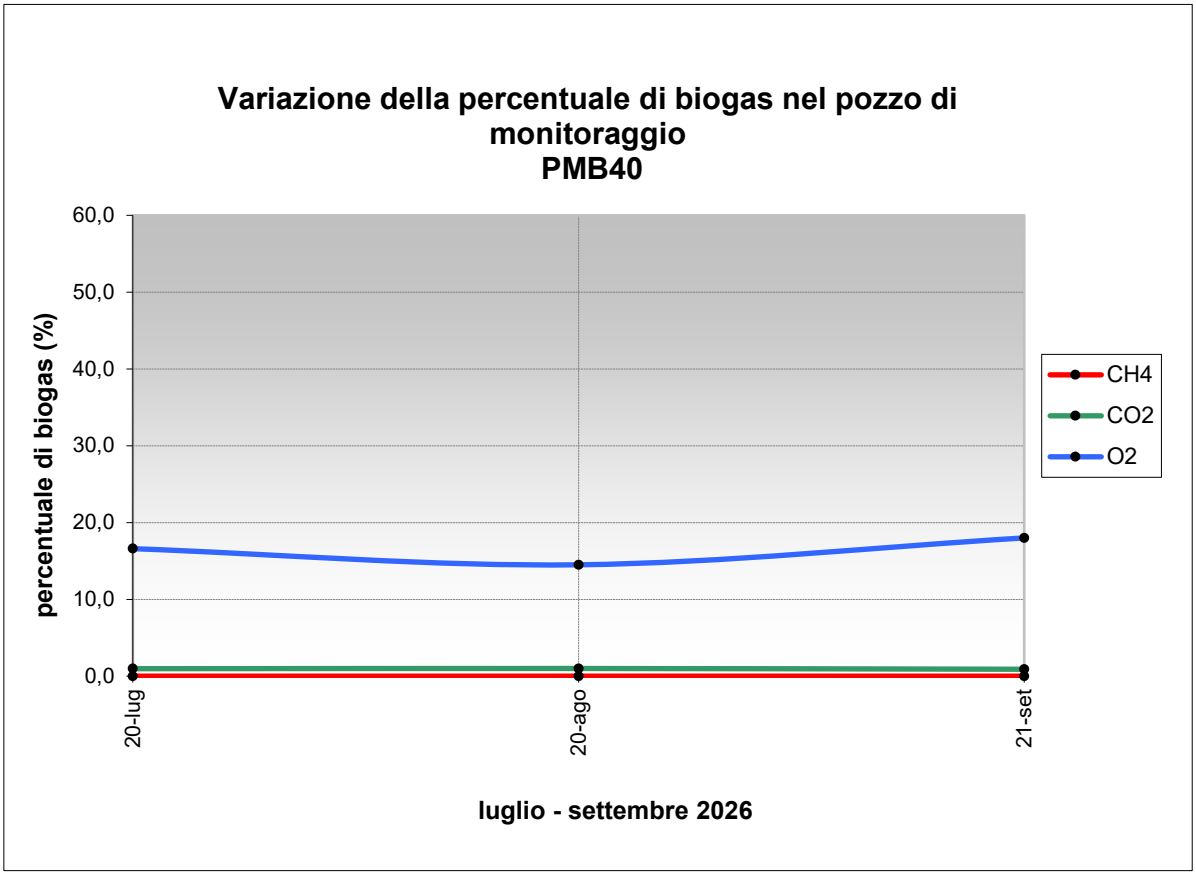

Variazione della percentuale di biogas nel pozzo di monitoraggio
PMB35
percentuale di biogas (%)
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
20-lug
20-ago
21-set
CH4
CO2
O2
luglio - settembre 2026


Variazione della percentuale di biogas nel pozzo di monitoraggio
PMB36
percentuale di biogas (%)
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
20-lug
20-ago
21-set
CH4
CO2
O2
luglio - settembre 2026


Variazione della percentuale di biogas nel pozzo di monitoraggio
PMB37
percentuale di biogas (%)
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
20-lug
20-ago
21-set
CH4
CO2
O2
luglio - settembre 2026


Variazione della percentuale di biogas nel pozzo di monitoraggio
PMB38
percentuale di biogas (%)
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
20-lug
20-ago
21-set
CH4
CO2
O2
luglio - settembre 2026


Variazione della percentuale di biogas nel pozzo di monitoraggio
PMB39
percentuale di biogas (%)
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
20-lug
20-ago
21-set
CH4
CO2
O2
luglio - settembre 2026


Variazione della percentuale di biogas nel pozzo di monitoraggio
PMB40
percentuale di biogas (%)
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
20-lug
20-ago
21-set
CH4
CO2
O2
luglio - settembre 2026

5.2 Eventuali interventi di emergenza

Nel corso del trimestre in esame, presso alcuni pozzi del sistema di estrazione (G4, G5, G8, G9, e G16 principalmente; ma occasionalmente anche G6, G10 e G11) sono stati misurati tenori di ossigeno superiori al 5%, valore indicato al punto 11.4.2) della Sezione 3 dell'allegato alla D.D. n. 998/2021 quale livello di guardia indice di intrusione di aria atmosferica all'interno della massa dei rifiuti o di rischio di incendio in discarica.

Si evidenzia che, come dettagliato al successivo paragrafo 5.3, i pozzi di estrazione non risultano allo stato collettati al sistema di estrazione forzata e le misure sono pertanto eseguite in condizioni statiche, previo spurgo di 300 secondi. In tali condizioni, presso i pozzi a ridotta produttività, il richiamo di aria atmosferica attraverso il terreno di copertura e il completamento del pozzo costituisce un effetto intrinseco alla modalità di campionamento e non risulta indicativo di intrusione all'interno della massa dei rifiuti.

Tale interpretazione trova conferma nell’assenza di qualsiasi riscontro degli ulteriori indicatori previsti dal medesimo punto 11.4.2: presso i pozzi in questione i tenori di CO sono risultati compresi tra 3 e 38 ppm (mediamente circa 15 ppm), a fronte del livello di guardia di 100 ppm e di valori massimi fino a 48 ppm misurati nei pozzi a maggiore produzione di biogas; le temperature del gas, comprese tra 20,5 e 30,3 °C, sono risultate mediamente inferiori rispetto al trimestre precedente, considerando anche i pozzi metanigeni (valore massimo registrato nel G14 proprio di 30,3 °C) e coerenti con le temperature atmosferiche registrate al momento del campionamento (fino a 27,7 °C), a fronte del livello di guardia di 55 °C.

Non si sono pertanto manifestate, nell’ambito del trimestre considerato, situazioni tali da richiedere interventi di emergenza. Si ritiene inoltre che il grado di rischio d’incendio sia stato sempre modesto; si fa del resto presente che non sono mai stati rilevati in discarica casi di principio d'incendio.

5.3 Risultati delle analisi del gas rilevato dai pozzi del sistema di estrazione forzata del biogas

Si allegano nel seguito i risultati dei monitoraggi effettuati mensilmente sul gas estratto dai singoli pozzi interni alla discarica. Questa tipologia di monitoraggio è stata attivata a partire da luglio 2025.

Nel terzo trimestre del 2026 risultano attivi tutti i pozzi di estrazione (G1 – G17).

Le concentrazioni maggiori di CH_4 e di CO_2, pari ad alcune decine di unità percentuali, sono state registrate nel mese di luglio presso i pozzi G1, G2, G3, G6, G7, G12, G13, G14, G15 e G17. Nel mese di agosto, le concentrazioni più elevate sono state rilevate nei medesimi pozzi, sebbene il pozzo G1 abbia registrato una flessione temporanea. Nel mese di settembre, oltre ai pozzi ad alta concentrazione già citati, si è osservato un incremento rilevante anche presso il pozzo G5.

In generale, nel corso del trimestre in esame, le concentrazioni di CH_4 e CO_2 sono rimaste abbastanza costanti; l'aumento progressivo più netto nel corso del trimestre si è registrato nel pozzo G4, che è passato da valori minimi registrati ad agosto pari allo 0,4% per il CH_4 e allo 0,9% per la CO_2 a valori pari rispettivamente a 23,6% e 25% nel mese di settembre. In corrispondenza dei pozzi G8 e G9, invece, si è registrato un andamento fortemente altalenante con valori minimi nel mese di agosto.

Per quanto riguarda la concentrazione di O_2, i valori massimi sono stati registrati presso i pozzi G4, G5, e G16 in luglio; presso i pozzi G4, G5, G8, G9 e G11 nel mese di agosto, e presso i pozzi G6 e G16 in settembre.

Si evidenzia che, nel corso del trimestre in esame, la totalità dei pozzi di estrazione (G1 – G17) non è risultata collettata al sistema centralizzato di estrazione forzata del biogas.

Tale condizione discende da impedimenti di natura gestionale connessi alle condizioni operative della discarica, ai sensi di quanto previsto al punto 11.4.4) della Sezione 3 dell'allegato alla D.D. n. 998/2021: la coltivazione dell'invaso non risulta allo stato attuale suddivisa in lotti distinti e le aree di abbancamento attive non consentono la disponibilità degli spazi di manovra necessari alla posa e all'esercizio della rete di collettamento.

In conformità al medesimo punto 11.4.4), ciascun pozzo di estrazione è attrezzato con sistema statico di combustione ad accensione automatica, che si attiva quando il tenore di metano supera il 5%; lo spegnimento della torcia per esaurimento del metano disponibile avviene dopo pochi minuti dall'attivazione della stessa.

L'aggiornamento sulle modalità di gestione del biogas è stato trasmesso da ultimo con nota Prot. n. 1812-2025 del 18/12/2025 alla Città metropolitana di Torino – Direzione Rifiuti,

Bonifiche e Sicurezza Siti Produttivi, all'ARPA Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Ovest ed al Comune di Pianezza.

Non risultando i pozzi collegati al sistema di estrazione forzata, non trova applicazione il rilievo del livello di depressione di cui al punto 11.2) della Sezione 3; in luogo di tale parametro si riporta, per ciascun pozzo, la misura della pressione del gas rispetto all'esterno (DP) rilevata alla testa pozzo, ai sensi del punto 4.b) della Sezione 7 dell'allegato al medesimo atto.

CASSAGNA SRL

Discarica per rifiuti non pericolosi integrata nel polo ambientale denominato Cassagna
sita in Località Cascina Cassagna nel Comune di Pianezza

MONITORAGGIO DEI POZZI DI ESTRAZIONE INTERNI ALLA DISCARICA

Giorno di campionamento: **20/07/2026**

P_{atm} [mbar]: alle ore 8.00: **1008.2**
T_{atm} [°C]: alle ore 8.00: **25.7** alle ore 11.00: **27.7**

Cod. pozzo	Spurgo [sec]	CH4 [%]	CO2 [%]	CO [ppm]	O2 [%]	DP [mbar]	Tgas [°C]:
G1	300	56.8	41.0	31	0.0	-0.04	27.5
G2	300	57.0	40.8	30	0.0	-0.05	27.5
G3	300	54.3	39.9	33	0.0	-0.03	26.6
G4	300	2.7	3.3	3	17.1	-0.03	27.0
G5	300	27.0	19.1	14	9.2	-0.04	26.8
G6	300	49.1	32.5	30	2.1	-0.05	27.0
G7	300	52.4	34.4	33	0.4	-0.05	28.2
G8	300	27.8	20.5	22	5.8	-0.05	26.6
G9	300	27.7	20.5	21	5.8	-0.06	26.6
G10	300	2.2	11.5	7	4.5	-0.05	26.8
G11	300	10.7	16.5	8	3.4	-0.05	25.9
G12	300	38.2	27.4	27	0.0	-0.03	26.0
G13	300	40.9	29.7	30	2.2	-0.03	27.6
G14	300	55.7	38.9	40	0.0	-0.04	30.3
G15	300	42.1	31.5	32	0.0	-0.05	26.4
G16	300	0.4	4.2	8	14.2	-0.05	26.6
G17	300	30.8	25.4	17	4.4	-0.03	26.2

CASSAGNA SRL

Discarica per rifiuti non pericolosi integrata nel polo ambientale denominato Cassagna
sita in Località Cascina Cassagna nel Comune di Pianezza

MONITORAGGIO DEI POZZI DI ESTRAZIONE INTERNI ALLA DISCARICA

Giorno di campionamento: **20/08/2026**

P_{atm} [mbar]: alle ore 8.00: **1005.1**

T_{atm} [°C]: alle ore 8.00: **24.0** alle ore 11.00: **27.7**

Cod. pozzo	Spurgo [sec]	CH4 [%]	CO2 [%]	CO [ppm]	O2 [%]	DP [mbar]	Tgas [°C]:
G1	300	34.6	28.1	30	3.6	-0.03	26.5
G2	300	55.0	40.5	27	0.0	-0.02	26.1
G3	300	56.1	41.0	30	0.0	-0.01	23.9
G4	300	0.4	0.9	4	19.2	-0.04	23.8
G5	300	15.6	12.7	10	11.9	-0.03	24.3
G6	300	41.1	28.1	28	3.6	-0.01	25.1
G7	300	49.5	32.9	35	0.6	-0.01	25.3
G8	300	3.3	5.6	6	14.3	-0.03	27.6
G9	300	9.5	8.9	6	11.9	-0.03	27.0
G10	300	2.0	10.8	3	4.6	-0.04	27.7
G11	300	6.6	10.1	4	9.5	-0.01	23.3
G12	300	38.9	27.3	27	0.0	-0.01	23.6
G13	300	46.8	32.8	32	0.0	-0.02	24.7
G14	300	54.5	38.7	48	0.0	-0.03	28.6
G15	300	43.6	29.6	44	0.0	-0.06	25.8
G16	300	19.7	19.8	21	2.0	-0.05	25.3
G17	300	36.7	30.8	26	0.0	-0.05	24.3

CASSAGNA SRL

Discarica per rifiuti non pericolosi integrata nel polo ambientale denominato Cassagna
sita in Località Cascina Cassagna nel Comune di Pianezza

MONITORAGGIO DEI POZZI DI ESTRAZIONE INTERNI ALLA DISCARICA

Giorno di campionamento: **21/09/2026**

P_{atm} [mbar]: alle ore 8.00: **1017.4**

T_{atm} [°C]: alle ore 8.00: **16.3** alle ore 11.00: **26.6**

Cod. pozzo	Spurgo [sec]	CH4 [%]	CO2 [%]	CO [ppm]	O2 [%]	DP [mbar]	Tgas [°C]:
G1	300	51.2	38.9	32	0.0	0.00	22.5
G2	300	54.4	41.2	36	0.0	-0.02	22.0
G3	300	55.7	40.7	38	0.0	-0.01	20.8
G4	300	23.6	25.0	38	0.0	-0.02	22.8
G5	300	38.9	33.8	38	0.0	-0.02	21.9
G6	300	31.7	22.1	24	6.7	-0.02	22.1
G7	300	46.4	31.8	33	0.8	-0.02	21.8
G8	300	23.8	23.6	19	1.7	-0.02	22.1
G9	300	26.7	25.7	23	0.7	-0.02	23.3
G10	300	0.8	11.4	6	5.5	-0.03	22.7
G11	300	17.6	19.7	11	2.1	-0.01	21.9
G12	300	38.5	27.1	34	0.0	-0.01	20.5
G13	300	43.0	32.2	31	0.1	0.00	22.5
G14	300	42.9	32.2	47	0.1	-0.01	22.3
G15	300	36.6	28.1	47	0.3	-0.01	22.3
G16	300	8.5	12.0	18	8.6	-0.01	23.1
G17	300	33.9	31.0	38	0.0	-0.01	22.8

5.4 Analisi del gas in ingresso e in uscita dal sistema di biofiltrazione

Il punto 4.c) della Sezione 7 dell'allegato alla D.D. n. 206-3453/2026 del 17/07/2026 prevede la comunicazione trimestrale dei risultati delle analisi del gas in ingresso e in uscita dal sistema di biofiltrazione.

Nel trimestre in esame tali analisi non sono state effettuate in quanto l'impianto di trattamento del biogas in configurazione combinata torcia/biofiltro è in corso di realizzazione: la platea di fondazione è stata completata nel mese di settembre 2026 (SCIA n. 3948 del 04/09/2026), mentre la posa delle apparecchiature è subordinata alla definizione della pratica edilizia con il Comune di Pianezza, in fase di conclusione.

Prima dell'avvio dell'impianto sarà trasmessa la relazione con il layout definitivo prevista al punto 3 del dispositivo della medesima D.D.

Si precisa inoltre che, indipendentemente dal completamento dell'impianto, il collettamento dei pozzi di estrazione al sistema di trattamento non è allo stato attuabile per le ragioni gestionali già esposte al paragrafo 5.3 (punto 11.4.4 della Sezione 3).

In particolare, la ridotta estensione della superficie di coltivazione fa sì che ogni settore dell'invaso sia interessato, a rotazione e con cadenza di poche settimane, da operazioni di abbancamento, dalla realizzazione di piste di accesso e dalla posa della copertura giornaliera.

La posa di una linea di collettamento richiede una settimana o oltre per settore; nel medesimo arco di tempo tale area torna a essere interessata dalle lavorazioni, con conseguente necessità di rimozione della linea appena realizzata. Un collettamento provvisorio, soggetto a continui smontaggi e ripristini, comporterebbe inoltre rischi di danneggiamento delle tubazioni da parte dei mezzi d'opera, con richiamo di aria nel corpo rifiuti e peggioramento delle condizioni di sicurezza rispetto all'assetto attuale.

Nelle more, ciascun pozzo è dotato di torcia statica ad accensione automatica, regolarmente funzionante, con attivazione al superamento del 5% di metano, come previsto al punto 11.4.4 della Sezione 3).

Il collettamento definitivo sarà realizzato progressivamente per i settori che raggiungono la quota di progetto e non sono più interessati da lavorazioni, secondo un cronoprogramma che sarà trasmesso agli Enti unitamente alla relazione di cui al punto 3 del dispositivo.

6 MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

Durante il 3° trimestre 2026 è stato eseguito, come previsto dall'A.I.A., il monitoraggio della qualità dell'aria atto alla rilevazione dei seguenti parametri:

- PM_{10};
- $NMHC/CH_4$;
- H_2S;
- NH_3.

In fase di monitoraggio sono stati individuati due punti di campionamento (QA1 e QA2) ubicati uno a monte ed uno a valle della discarica rispetto alla direzione dominante del vento. L'ubicazione di tali punti di misura è indicata nella planimetria riportata nella specifica relazione in allegato al presente documento.

Si allega su elaborato a parte la relazione di "Monitoraggio della qualità dell'aria III trimestre 2026 [VII Relazione sul monitoraggio della qualità dell'aria, con cadenza trimestrale, presso due punti di prelievo ubicati in posizione di monte e di valle della discarica operativa, in relazione alla direzione dominante del vento, come da determinazione del dirigente del servizio pianificazione e gestione rifiuti, bonifiche… della Città Metropolitana di Torino]", redatta a cura del chimico dott. Chiono, relativa ai prelievi nelle giornate del 3, 4 e 5 agosto 2026.

Dai risultati dei prelievi e delle analisi presso i due punti di prelievo per la qualità dell'aria, QA1 e QA2, non emergono modifiche significative della qualità dell'aria nell'intorno della nuova discarica nelle condizioni attuali.

Torino, 29/10/2026

GEOSTUDIO

ing. geol. Giuseppe BIOLATTI
(n. 5340 Ordine Ingegneri Provincia di Torino)
(n. 165 Ordine Reg. Geologi del Piemonte – Sez. A)



dott. geol. Luca Mattana
(n. 955 Ordine Reg. Geologi del Piemonte – Sez. A)

ALLEGATO 1: RISULTATI DELLE ANALISI DELLE ACQUE METEORICHE E DI RUSCELLAMENTO

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262366.001

Data di emissione 31/08/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Cliente:	**Cassagna Srl - Corso Giuseppe Siccardi 11 bis, 10122 Torino (TO)**
Matrice:	acqua reflua
Codice campione:	262366.001
Descrizione Campione:	acqua meteorica di ruscellamento D1 - fase operativa
Sito Prelievo:	Discarica Cassagna srl - Via Cassagna, 28 - 10044 Pianezza TO
Data Prelievo:	21/08/2026
Prelevatore:	Committente
Data accettazione:	21/08/2026
Inizio analisi:	21/08/2026
Fine analisi:	28/08/2026

RISULTATI ANALITICI

Determinazione	UM	Risultato	Limite	LOQ	Note
Parametri chimico-fisici					
ione idrogeno *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	pH	8,0	5,5/9,5 (BM)		
alcalinità *APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003 - alc (*)*	meq/l	2,8		0,2	
conducibilità elettrica *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm (20°C)	168			
durezza *UNI EN ISO 17294-2:2023 (*)*	°F	10		0,2	
ossidabilità (indice di permanganato espresso come ossigeno) *UNI EN ISO 8467:1997 (*)*	mg/l	5,0		0,3	
torbidità (espresso come NTU) *APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 (*)*	NTU	12		0,4	
Anioni					
cloruri *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	3,2	1200 (BM)	0,1	
solfati (come SO4) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	14	1000 (BM)	0,1	
azoto nitrico (come N) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	1,4	20 (BM)	0,023	
azoto nitroso (come N) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	0,020	0,6 (BM)	0,003	
Elementi metallici e non metallici					
calcio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	27		0,25	
magnesio	mg/l	8,5		0,25	

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262366.001

Data di emissione 31/08/2026

RISULTATI ANALITICI

Determinazione	UM	Risultato	Limite	LOQ	Note
UNI EN ISO 17294-2:2023					
potassio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	1,5		0,25	
sodio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	3,0		0,25	
cadmio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	<0,0001	0,02 (BM)	0,0001	
cromo totale *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,003	2 (BM)	0,001	
ferro *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,12	2 (BM)	0,01	
manganese *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,052	2 (BM)	0,0001	
nichel *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,005	2 (BM)	0,001	
piombo *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,006	0,2 (BM)	0,0001	
zinco *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,059	0,5 (BM)	0,01	
Costituenti inorganici non metallici					
azoto ammoniacale (come NH4) *UNI ISO 23695:2023 - reazione cromatica par 9.3*	mg NH4/l	0,10	15 (BM)	0,013	

RIFERIMENTI LIMITI:
BM D.Lgs. n.152/06 parte III all.V tab.3

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

Dichiarazione di conformità

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

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



Ecoanalitica srl
info@ecoanalitica.it - www.ecoanalitica.it

Eco2025.1.2

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262366.001

Data di emissione 31/08/2026

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Legenda

LIMITI:	Limiti di legge o di specifica
UM:	Unità di misura
LOQ:	Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U:	Incertezza di misura
N.A.:	Non applicabile
CAT III:	Prova di categoria III (prova eseguita in campo)

Criteri di espressione del risultato

L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza dell'analisi senza contributo dell'incertezza di campionamento.
Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciale.
Il Laboratorio nell'indicazione nella somma di parametri applica l'approccio Lower Bound.

La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata, a meno di specifica richiesta del cliente di tenerla in considerazione o di specifica prescrizione legislativa o della normativa tecnica di riferimento.
Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova, si declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.
Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero.
La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.

Dati forniti da committente

Descrizione Campione:	acqua meteorica di ruscellamento D1 - fase operativa
Sito Prelievo:	Discarica Cassagna srl - Via Cassagna, 28 - 10044 Pianezza TO
Data Prelievo:	21/08/2026
Prelevatore:	Committente

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262366.002

Data di emissione 31/08/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Cliente:	**Cassagna Srl - Corso Giuseppe Siccardi 11 bis, 10122 Torino (TO)**
Matrice:	acqua reflua
Codice campione:	262366.002
Descrizione Campione:	acqua meteorica di ruscellamento D2 - fase operativa
Sito Prelievo:	Discarica Cassagna srl - Via Cassagna, 28 - 10044 Pianezza TO
Data Prelievo:	21/08/2026
Prelevatore:	Committente
Data accettazione:	21/08/2026
Inizio analisi:	21/08/2026
Fine analisi:	28/08/2026

RISULTATI ANALITICI

Determinazione	UM	Risultato	Limite	LOQ	Note
Parametri chimico-fisici					
ione idrogeno *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	pH	8,0	5,5/9,5 (BM)		
alcalinità *APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003 - alc (*)*	meq/l	2,2		0,2	
conducibilità elettrica *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	µS/cm (20°C)	158			
durezza *UNI EN ISO 17294-2:2023 (*)*	°F	11		0,2	
ossidabilità (indice di permanganato espresso come ossigeno) *UNI EN ISO 8467:1997 (*)*	mg/l	3,5		0,3	
torbidità (espresso come NTU) *APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 (*)*	NTU	14		0,4	
Anioni					
cloruri *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	2,3	1200 (BM)	0,1	
solfati (come SO4) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	9,8	1000 (BM)	0,1	
azoto nitrico (come N) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	1,3	20 (BM)	0,023	
azoto nitroso (come N) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	0,017	0,6 (BM)	0,003	
Elementi metallici e non metallici					
calcio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	29		0,25	
magnesio	mg/l	9,7		0,25	

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262366.002

Data di emissione 31/08/2026

RISULTATI ANALITICI

Determinazione	UM	Risultato	Limite	LOQ	Note
UNI EN ISO 17294-2:2023					
potassio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	1,6		0,25	
sodio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	2,4		0,25	
cadmio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	<0,0001	0,02 (BM)	0,0001	
cromo totale *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,004	2 (BM)	0,001	
ferro *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,54	2 (BM)	0,01	
manganese *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,21	2 (BM)	0,0001	
nichel *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,013	2 (BM)	0,001	
piombo *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,015	0,2 (BM)	0,0001	
zinco *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,13	0,5 (BM)	0,01	
Costituenti inorganici non metallici					
azoto ammoniacale (come NH4) *UNI ISO 23695:2023 - reazione cromatica par 9.3*	mg NH4/l	0,11	15 (BM)	0,013	

RIFERIMENTI LIMITI:
BM D.Lgs. n.152/06 parte III all.V tab.3

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

Dichiarazione di conformità

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

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle



Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262366.002

Data di emissione 31/08/2026

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Legenda

LIMITI:	Limiti di legge o di specifica
UM:	Unità di misura
LOQ:	Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U:	Incertezza di misura
N.A.:	Non applicabile
CAT III:	Prova di categoria III (prova eseguita in campo)

Criteri di espressione del risultato

L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza dell'analisi senza contributo dell'incertezza di campionamento.
Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciale.
Il Laboratorio nell'indicazione nella somma di parametri applica l'approccio Lower Bound.

La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata, a meno di specifica richiesta del cliente di tenerla in considerazione o di specifica prescrizione legislativa o della normativa tecnica di riferimento.
Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova, si declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.
Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero.
La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.

Dati forniti da committente

Descrizione Campione:	acqua meteorica di ruscellamento D2 - fase operativa
Sito Prelievo:	Discarica Cassagna srl - Via Cassagna, 28 - 10044 Pianezza TO
Data Prelievo:	21/08/2026
Prelevatore:	Committente

ALLEGATO 2: RISULTATI DELLE ANALISI DEL PERCOLATO

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262181.001

Data di emissione 24/08/2026

DATI RELATIVI AL CAMPIONE

Cliente:	**Cassagna Srl - Corso Giuseppe Siccardi 11 bis, 10122 Torino (TO)**
Matrice:	acqua reflua
Codice campione:	262181.001
Descrizione Campione:	acqua di percolamento fase operativa
Sito Prelievo:	Discarica Cassagna srl - Via Cassagna, 28 - 10044 Pianezza TO
Data Prelievo:	30/07/2026
Prelevatore:	Committente
Data accettazione:	30/07/2026
Inizio analisi:	30/07/2026
Fine analisi:	10/08/2026

RISULTATI ANALITICI

Determinazione	UM	Risultato	Limite	LOQ	Note
Parametri chimico-fisici					
ione idrogeno *APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003*	pH	7,5	5,5/9,5 (BM)		
solidi sospesi totali *APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003*	mg/l	89	2000 (GX)	1	
conducibilità elettrica *APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003*	mS/cm (20°C)	6200			
Costituenti organici					
fenoli *APAT CNR IRSA 5070 Man 29 2003 (*)*	mg/l	3,4	7,5 (EZ)	0,002	
grassi e oli animali e vegetali *APAT CNR IRSA 5160 B1 + B2 Man 29 2003*	mg/l	<0,05	60 (GX)	0,05	
idrocarburi totali *APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003*	mg/l	<0,05	10 (BM)	0,05	
BOD5 (come O2) *APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 (*)*	mg/l	280	4800 (GX)	0,5	
COD (come O2) *ISPRA Man 117 2014*	mg/l	1118	6000 (GX)	5,0	
ossidabilità (indice di permanganato espresso come ossigeno) *UNI EN ISO 8467:1997 (*)*	mg/l	300		0,3	
Elementi metallici e non metallici					
alluminio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,090	10 (GX)	0,001	
antimonio *UNI EN ISO 17294-2:2023 (*)*	mg/l	0,0099			
arsenico	mg/l	0,0093	0,5 (BM)	0,0001	

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262181.001

Data di emissione 24/08/2026

RISULTATI ANALITICI

Determinazione	UM	Risultato	Limite	LOQ	Note
UNI EN ISO 17294-2:2023					
boro *UNI EN ISO 17294-2:2023 (*)*	mg/l	11	30 (GX)	0,01	
cadmio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	<0,0001	0,02 (BM)	0,0001	
cromo totale *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,10	4 (BM)	0,001	
ferro *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	11	300 (GX)	0,01	
manganese *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	1,1	30 (GX)	0,0001	
mercurio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,00035	0,005 (BM)	0,0001	
molibdeno *UNI EN ISO 17294-2:2023 (*)*	mg/l	0,0045			
nichel *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,20	4 (BM)	0,001	
piombo *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,017	0,3 (BM)	0,0001	
rame *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,65	1 (GX)	0,01	
selenio *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,00065	0,03 (BM)	0,0001	
zinco *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	0,26	7 (GX)	0,01	
cromo VI *APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003*	mg/l	<0,01	0,20 (BM)	0,01	
fosforo totale (come P) *UNI EN ISO 17294-2:2023*	mg/l	3,7	30 (GX)	0,25	
Anioni					
cloruri *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	852	5000 (GX)	0,1	
fluoruri *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	0,68	15 (GX)	0,01	
solfati (come SO4) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003*	mg/l	4,7	1000 (BM)	0,1	
azoto nitrico (come N) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 (*)*	mg/l	0,87	20 (BM)	0,023	
azoto nitroso (come N) *APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 (*)*	mg/l	0,021	0,6 (BM)	0,003	
Costituenti inorganici non metallici					
azoto totale (TKN)	mg/l	400			

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262181.001

Data di emissione 24/08/2026

RISULTATI ANALITICI

Determinazione *APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 (*)*	UM	Risultato	Limite	LOQ	Note
azoto ammoniacale (come NH4) *UNI ISO 23695:2023 - reazione cromatica par 9.3*	mg NH4/l	350	2500 (GX)	0,013	
Tensioattivi					
tensioattivi anionici (MBAS) *MI C 9 rev 1 2023*	mg/l	0,68		0,05	
tensioattivi cationici (CTAB) *MI C 45 rev 1 2023*	mg/l	<0,20		0,20	
tensioattivi non ionici (TBPE) *MI C 8 rev 1 2023*	mg/l	3,56		0,10	
tensioattivi totali (somma) *MI C 45 rev 1 2023 + MI C 8 rev 1 2023 + MI C 9 rev 1 2023*	mg/l	4,24	60 (GX)	0,20	
Composti organoalogenati volatili					
1,1,1,2-tetracloroetano *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,1,1-tricloroetano *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
1,1,2,2-tetracloroetano *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,1,2-tricloroetano *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
1,1-dicloroetano *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
1,1-dicloroetilene *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
1,2,3-tricloropropano *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,2-dibromo-3-cloropropano *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,2-dibromoetano *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,2-dicloroetano *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
1,2-dicloropropano *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,3-dicloropropano *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
2,2-dicloropropano *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
bromoclorometano *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
bromodiclorometano	mg/l	<0,01		0,01	

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262181.001

Data di emissione 24/08/2026

RISULTATI ANALITICI

Determinazione	UM	Risultato	Limite	LOQ	Note
UNI EN ISO 15680:2005					
cis-1,2-dicloroetilene *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
cis-1,3-dicloropropene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
cloruro di vinile *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
dibromoclorometano *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
dibromometano *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
diclorometano *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
tetracloroetilene *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
tetracloroetilene+tricloroetilene *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
tetraclorometano *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
trans-1,2-dicloroetilene *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
trans-1,3-dicloropropene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
trialometani totali *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
tribromometano *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
tricloroetilene *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
triclorometano *UNI EN ISO 15680:2005*	mg/l	<0,01		0,01	
esaclorobutadiene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,1-dicloropropene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
composti organoalogenati volatili totali *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01	2 (BM)	0,01	
Solventi organici aromatici					
1,2,4-triclorobenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,2,4-trimetilbenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,2-diclorobenzene	mg/l	<0,01		0,01	

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262181.001

Data di emissione 24/08/2026

RISULTATI ANALITICI

Determinazione	UM	Risultato	Limite	LOQ	Note
UNI EN ISO 15680:2005 (*)					
1,3,5-trimetilbenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,3-diclorobenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
1,4-diclorobenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
2-clorotoluene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
4-clorotoluene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
benzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
bromobenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
clorobenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
etilbenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
isopropilbenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
m+p xilene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
o-xilene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
n-butilbenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
n-propilbenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
naftalene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
sec-butilbenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
stirene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
terz-butilbenzene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
toluene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
4-isopropiltoluene *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01		0,01	
composti organici aromatici totali *UNI EN ISO 15680:2005 (*)*	mg/l	<0,01	0,4 (BM)	0,01	

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262181.001

Data di emissione 24/08/2026

RIFERIMENTI LIMITI:

BM	D.Lgs. n.152/06 parte III all.V tab.3
EZ	Limiti tratti da DD 915 del 13/03/2020, All A, pt. A3, art. 1, aggiornamento AUA 06/09/2019
GX	Limiti tratti da D.D. n. 7257 del 11/12/2025

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

Dichiarazione di conformità

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

Il Responsabile del Laboratorio
dr Antonio Rolle

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Legenda

LIMITI:	Limiti di legge o di specifica
UM:	Unità di misura
LOQ:	Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato
U:	Incertezza di misura
N.A.:	Non applicabile
CAT III:	Prova di categoria III (prova eseguita in campo)

Criteri di espressione del risultato

L'incertezza di misura viene espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura k=2 e con livello di fiducia 95%, ove non diversamente specificato.
L'incertezza riportata si riferisce all'incertezza dell'analisi senza contributo dell'incertezza di campionamento.
Per analisi microbiologiche di alimenti e tamponi: l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036 ed è basata sull'incertezza tipo composta, considerata uguale allo scarto tipo di riproducibilità intralaboratorio, moltiplicata per un fattore di copertura k=2 al livello di fiducia di circa il 95%.
Per analisi microbiologiche di acque e aria l'incertezza estesa è stata stimata in accordo alla ISO 8199 ed espressa come intervallo fiduciale.
Il Laboratorio nell'indicazione nella somma di parametri applica l'approccio Lower Bound.

La valutazione di conformità viene operata sull'esito refertato senza tenere conto dell'incertezza ad esso associata, a meno di specifica richiesta del cliente di tenerla in considerazione o di specifica prescrizione legislativa o della normativa tecnica di riferimento.
Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova, si declina ogni responsabilità sui risultati calcolati considerando le informazioni fornite dal cliente.
Qualora Ecoanalitica srl non fosse responsabile del campionamento i risultati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a Prova così come ricevuto.

Documento con firma digitale ai sensi della normativa vigente.
Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo per intero.
La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.

Ecoanalitica srl
Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel. +39 0119004230
P.IVA: 08844840010 - C.F. 08844840010

00523

RAPPORTO DI PROVA N° 262181.001

Data di emissione 24/08/2026

Dati forniti da committente

Descrizione Campione:	acqua di percolamento fase operativa
Sito Prelievo:	Discarica Cassagna srl - Via Cassagna, 28 - 10044 Pianezza TO
Data Prelievo:	30/07/2026
Prelevatore:	Committente

ALLEGATO 3: RISULTATI DELLE ANALISI DEI GAS INTERSTIZIALI

CASSAGNA SRL

Discarica per rifiuti non pericolosi integrata nel polo ambientale denominato Cassagna
sita in Località Cascina Cassagna nel Comune di Pianezza

MONITORAGGIO DELL'ARIA INTERSTIZIALE DEI POZZI ESTERNI ALLA DISCARICA

Giorno di campionamento: **20/07/2026**

P_{atm} [mbar]: alle ore 8.00: **1008.2**

T_{atm} [°C]: alle ore 8.00: **25.7** alle ore 11.00: **27.7**

COD. POZZO	SPURGO [sec]	CH_4 [%]	CO_2 [%]	O_2 [%]	L.E.L. [%]	DP [mbar]
PMB 30	300	0.0	1.1	15.0	0	0.00
PMB 31	300	0.0	2.0	18.1	0	0.00
PMB 35	300	0.0	0.2	10.5	0	0.00
PMB 36	300	0.0	1.2	13.4	0	0.00
PMB 37	300	0.0	0.3	17.9	0	0.00
PMB 38	300	0.0	0.0	21.0	0	0.00
PMB 39	300	0.0	0.2	19.9	0	0.00
PMB 40	300	0.0	1.0	16.6	0	0.00

Legenda:

PMB: Pozzo monitoraggio biogas

N.B. : Le valvole di tutti i pozzi sono chiuse

CASSAGNA SRL

Discarica per rifiuti non pericolosi integrata nel polo ambientale denominato Cassagna
sita in Località Cascina Cassagna nel Comune di Pianezza

MONITORAGGIO DELL'ARIA INTERSTIZIALE DEI POZZI ESTERNI ALLA DISCARICA

Giorno di campionamento: **20/08/2026**

P_{atm} [mbar]: alle ore 8.00: **1005.1**

T_{atm} [°C]: alle ore 8.00: **24.0** alle ore 11.00: **27.7**

COD. POZZO	SPURGO [sec]	CH_4 [%]	CO_2 [%]	O_2 [%]	L.E.L. [%]	DP [mbar]
PMB 30	300	0.0	0.9	13.0	0	0.00
PMB 31	300	0.0	0.0	19.2	0	0.00
PMB 35	300	0.0	0.2	6.9	0	0.00
PMB 36	300	0.0	1.3	13.2	0	0.00
PMB 37	300	0.0	0.3	15.9	0	0.00
PMB 38	300	0.0	0.5	16.0	0	0.00
PMB 39	300	0.0	2.6	14.0	0	0.00
PMB 40	300	0.0	1.0	14.5	0	0.00

Legenda:

PMB: Pozzo monitoraggio biogas

N.B. : Le valvole di tutti i pozzi sono chiuse

CASSAGNA SRL

Discarica per rifiuti non pericolosi integrata nel polo ambientale denominato Cassagna
sita in Località Cascina Cassagna nel Comune di Pianezza

MONITORAGGIO DELL'ARIA INTERSTIZIALE DEI POZZI ESTERNI ALLA DISCARICA

Giorno di campionamento: **21/09/2026**

P_{atm} [mbar]: alle ore 8.00: **1017.4**
T_{atm} [°C]: alle ore 8.00: **16.3** alle ore 11.00: **26.6**

COD. POZZO	SPURGO [sec]	CH_4 [%]	CO_2 [%]	O_2 [%]	L.E.L. [%]	DP [mbar]
PMB 30	300	0.0	0.5	14.0	0	0.00
PMB 31	300	0.0	0.0	20.7	0	0.00
PMB 35	300	0.0	0.1	6.8	0	0.00
PMB 36	300	0.0	2.4	13.1	0	0.00
PMB 37	300	0.0	0.2	17.5	0	0.00
PMB 38	300	0.0	0.4	18.6	0	0.00
PMB 39	300	0.0	2.7	15.2	0	0.00
PMB 40	300	0.0	0.9	18.0	0	0.00

Legenda:
PMB: Pozzo monitoraggio biogas
N.B. : Le valvole di tutti i pozzi sono chiuse