

Polo impiantistico Relluce – Ascoli Piceno

A.I.A. N. 160 del 01/02/2013 e s.m.i.

Determinazione Dirigenziale Provincia Ascoli Piceno N. 277 del 28 /02/2020

RISULTATI PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(prescrizione n. 55 AIA N. 160 del 01/02/2013)

ANNO 2022



Sede Legale: Contrada Monte Renzo, 25 – 63074 San Benedetto del Tronto
Unità Locale: Polo Impiantistico Relluce – Località Relluce 63100 Ascoli Piceno
P.IVA e C.F. 01540820444

Ascoli Piceno, 26 Maggio 2023

PICENAMBIENTE S.p.A.
Dott. Leonardo Colina
Amministratore Delegato



INDICE

Introduzione.....	pag. 4
Elenco laboratori esterni.....	pag. 4
Elenco strumentazione interna.....	pag. 4
01_Analisi merceologiche RSU in ingresso TMB.....	pag. 5
02_Determinazione C/N, umidità, densità RSU in ingresso TMB.....	pag. 6
03_Caratterizzazione dimensionale RSU ingresso TMB.....	pag. 6
04_Caratterizzazione di base sovvalli TMB CER 191212.....	pag. 6
05_Caratterizzazione di base FOS TMB CER 190503.....	pag.7
06_Caratterizzazione di base acque di percolamento TMB CER 161002 (V1).....	pag. 7
07_Caratterizzazione di base polveri filtro a maniche TMB punto di emissione E1.....	pag. 8
08_Misura temperature di processo bacini biostabilizzazione TMB.....	pag. 9
09_Misura tenore O ₂ ambiente capannone di biostabilizzazione TMB.....	pag. 10
10_Determinazione indice respirometrico dinamico potenziale (IRDP), umidità, pH, SV, FOS biostabilizzazione.....	pag. 11
11_12_13 Monitoraggio polveri, portate, emissioni, NH ₃ , H ₂ S, COT, olfattometrica punti di emissione E1, E6, E2....	pag. 12
Installazione impianto di disinfezione aria biostabilizzazione TMB per COVID-19 Decreto Regione Marche.....	pag. 14
14_Controllo umidità e temperatura aria in ingresso punto di emissione E2.....	pag. 14
15_Controllo umidità letto biofiltro punto di emissione E2.....	pag. 17
16_Controllo perdite di carico punto di emissione E2.....	pag. 18
17_Misura portate punto di emissione E1.....	pag. 19
18_Analisi merceologiche FORSU in ingresso CDQ.....	pag. 19
19A_Analisi chimico-fisica FORSU in ingresso CDQ.....	pag. 20
19B_Analisi chimico-fisica SFALCI E POTATURE in ingresso CDQ.....	pag. 20
20_Verifica pesi specifici rifiuti in ingresso CDQ.....	pag. 21
21_Caratterizzazione di base scarto raffinazione del compost CDQ CER 190503.....	pag. 22
22_Caratterizzazione di base acque di percolamento CDQ CER 161002 (V2).....	pag. 22
23_Analisi chimico-fisica scarto raffinazione del compost CDQ CER 190503.....	pag. 22
24_Determinazione indice respirometrico dinamico reale (IRDR) termine fase ACT CDQ 25gg.....	pag. 23
25_Determinazione indice respirometrico dinamico reale (IRDR) termine fase maturazione CDQ 90gg.....	pag. 23
26_Analisi chimico-fisica AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO.....	pag. 25
27_28_29_30 Monitoraggio polveri, portate, NH ₃ , H ₂ S, COT, olfattometrica, punti di emissione E7, E8, E11, E12....	pag. 26
31_Controllo umidità e temperatura aria in ingresso punto di emissione E12.....	pag. 29
32_Controllo umidità letto biofiltro punto di emissione E12.....	pag. 30
33_Controllo perdite di carico punto di emissione E12	pag. 31
34_Caratterizzazione fanghi sedimentati vasche di prima pioggia.....	pag. 31
35_Caratterizzazione acque di prima pioggia CER 161002 (PP)	pag. 31
37_Misura efficienza impianto prima pioggia.....	pag. 32
38_Controllo stato condotta di scarico finale.....	pag. 32

39_ Controllo funi benna TMB.....	pag. 35
40_ Controllo compressori.....	pag. 35
41_ Controllo caldaie.....	pag. 35
42_ Verifica impianto di terra.....	pag. 36
43_ Verifica ARPAM semovente Solmec.....	pag. 36
44_ Verifica ARPAM carroponte benna TMB.....	pag. 36
45_ Controllo presidi antincendio.....	pag. 36
46_ Derattizzazione impianti polo.....	pag. 37
47_ Disinfestazione impianti polo.....	pag. 37
48_ Svuotamento vasche Imhoff.....	pag. 37
49_ Controllo visivo pavimentazione esterna.....	pag. 37
50_ Controllo visivo stato bacini di contenimento vasche.....	pag. 37
51_ Controllo visivo modalità di stoccaggio materie prime e rifiuti.....	pag. 37
52_ Valutazione rischio chimico-biologico.....	pag. 38
53_ Verifica stato coperture in cemento amianto.....	pag. 38
Consumi energetici, carburanti, acqua industriale e potabile	pag. 38

Allegati:

Allegato 1 Certificati analisi

INTRODUZIONE

La **Picenambiente S.p.A.**, con sede Legale in Contrada Monte Renzo 25, CAP 63074 San Benedetto del Tronto (AP), P.I. 01540820444, è subentrata alla Ditta **Ecoimpianti S.r.l.**, con sede Legale in Via della Molinella 7, Perugia, P.I. 02191280904, nella gestione del polo impiantistico di Relluce, a far data dal 01/07/2016, presa d'atto della Provincia di Ascoli Piceno con Determina N. 1749 del 08/11/2016.

La presente relazione illustra i risultati del piano di monitoraggio e controllo relativamente ai controlli e monitoraggi del periodo di gestione Picenambiente S.p.A., dal 01/01/2022 al 31/12/2022.

Al fine di codificare ogni tipologia di controllo, in linea con il Piano di Monitoraggio e Controllo previsto nel Manuale operativo, la scrivente ha adottato un codice (ITEM) che identificherà univocamente le singole linee di controllo e monitoraggio, sistema adottato anche per la programmazione del PMC relativo all'anno in corso (2023), comunicato preventivamente in data **30/12/2022**, come da prescrizione, agli Enti ed alle Autorità di Controllo.

Per ogni linea di controllo saranno allegati i certificati analitici rilasciati dai laboratori oppure, se trattasi di autocontrollo, i registri e/o la modulistica interna prevista.

Gli originali di tale documentazione sono custoditi presso gli uffici di Relluce e a disposizione per qualsiasi ed eventuale controllo.

Si allega dichiarazione Atto Notorio di autenticità delle copie di tutta la documentazione prodotta.

LABORATORI ESTERNI

Sono stati utilizzati i seguenti laboratori esterni accreditati per l'effettuazione delle varie analisi ambientali:

C.I.A. LAB S.r.l.	Via Mutilati del Lavoro, 29	Campolungo	63100 ASCOLI PICENO	ACCREDIA 1049
Gruppo C.S.A. S.p.A.	Via al torrente, 22	Rimini	47923 RIMINI	ACCREDIA 0181
LIFE ANALYTICS	Via Leonardo da Vinci, 4/1	Robassomero	10070 TORINO	ACCREDIA 0809

STRUMENTAZIONE INTERNA

Presso l'impianto sono disponibili le apparecchiature e gli strumenti necessari per i monitoraggi dei principali parametri gestionali e di quelli previsti nel PMC a carico di operatori interni all'organigramma come da seguente lista:

Strumentazione	Costruttore	Tipo	Serial N.	Note
MISURATORE DI TEMPERATURA	Hanna Instruments	HI 935005	J0009792	Sonda da 1 mt
MISURATORE DI TEMPERATURA*	Hanna Instruments	HI 935005	J0009903	Sonda da 1 mt + 30 cm
TERMO IGROMETRO	Hanna Instruments	HI 9564	J0006328	
pHMETRO TERMOMETRO**	Hanna Instruments	HI 98165	01480022991	
TDS Tester	Hanna Instruments	HI 98302	LA01271450	
TDS Tester	Hanna Instruments	HI 98302	LA01251219	
Anemometro portatile	Testo	416	03206187	Testa Telesc.
Misuratore di ossigeno portatile	Greisinger	GOX 100T	96070086	
Termometro portatile ad infrarossi	Fluke	62 MAX+	4060712	
Bilancia digitale di precisione	GUANG	TCS-TZP		300Kg-20g

Campionatore portatile aria

RECOM Industriale

GilAir

20190310043

*Tarato ACCREDIA strumento di riferimento per temperatura (vedi certificato nell'elenco strumentazioni ITEM 55).

** Tarato ACCREDIA (vedi certificato nell'elenco strumentazioni ITEM 55).

La strumentazione è sempre disponibile presso l'impianto ed è di proprietà della Picenambiente S.p.A..

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	Allegati
01	TMB	Rifiuti in ingresso	Analisi merceologiche RSU	Annuale	DICEMBRE	Laboratorio esterno	

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 presso l'impianto TMB di Relluce sono state conferite e trattate:

34.755,64 tonnellate di RSU indifferenziati, codice CER 200301

553,65 tonnellate di RSU da spazzamento, codice CER 200303

Totale rifiuti conferiti e trattati presso l'impianto TMB **dal 01/01/2022 al 31/12/2022** **35.309,29** tonn.

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporto di prova	CIALAB	22LA10670	27/12/2022	27/12/2022	

Le operazioni di pesatura sono a cura di un operatore di Ascoli Servizi Comunali. Lo stesso controlla la correttezza della documentazione del trasportatore, FIR o DDT e presenza di iscrizione all'albo nazionale gestori ambientali. Nel caso si riscontrino delle anomalie, l'operatore alla pesa informa il responsabile impianto e l'addetto all'area amministrativa per le verifiche del caso.

Gli scarichi in fossa vengono monitorati visivamente dall'operatore di benna che nel caso di dubbi sulla qualità dei rifiuti scaricati, oppure se riscontra particolari tipologie di rifiuti che possono arrecare danni alle apparecchiature e alle macchine dell'impianto, sospende il carico del trituratore posizionando nello spazio antistante la bocca di carico del trituratore i rifiuti anomali. Il Responsabile dell'impianto, nel caso di rinvenimento di rifiuti non conformi, avvertito allo scopo, decide la soluzione da adottare.

L'operatore della benna dispone di un modulo dove viene annotata l'attività dell'intero turno, con orari di fermo impianto e motivazioni. I moduli sono giornalieri e sono archiviati presso gli uffici di Relluce.

Nel caso di scarico dei rifiuti di spazzamento CER 200303, l'operatore deve prestare particolare attenzione alle modalità di carico del trituratore al fine di ridurre la possibilità di intasamento dei nastri trasportatori che alimentano la linea di selezione.

I rifiuti di spazzamento sono particolarmente e comunque dannosi per tutto l'impianto in generale, sia per i problemi di cui sopra, sia per la linea di biostabilizzazione in quanto la presenza di tali concentrazioni di materiali abrasivi comporta numerosi problemi di sovraccarico dei carriponte traslatori e rotture frequenti delle coclee, soprattutto per la forte usura delle superfici delle viti elicoidali in acciaio, anche se rivestite con carburi metallici ad altissima durezza.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
02	TMB	Rifiuti in ingresso	Determinazione	Annuale	DICEMBRE	Laboratorio	

			C/N, Umidità, densità RSU			esterno	
--	--	--	------------------------------	--	--	---------	--

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporto di prova	CIALAB	22LA10671	27/12/2022	19/01/2023	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
03	TMB	Rifiuti in ingresso	Caratterizzazione dimensionale	Annuale	DICEMBRE	Laboratorio esterno	Vedi Allegato ITEM 01

Relativamente al punto ITEM 03, caratterizzazione dimensionale, si fa riferimento alla voce "sottovaglio", determinata dall'analisi merceologica di cui all'ITEM 01 della presente relazione.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
04	TMB	Rifiuti prodotti	Caratterizzazione di base sovvalli CER 191212	Annuale	APRILE (anticipato a Gennaio)	Laboratorio esterno	

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 presso l'impianto TMB di Relluce sono state prodotte ed avviate a smaltimento: **20.317,89** tonnellate di sovvalli da selezione, codice CER 191212 così ripartite per discarica: Geta 7.401,05, Aset - Fano 751,88, Asite Fermo 3.354,68, Sam - Torre San Patrizio (FM) 1.126,30, Marche Multiservizi 7.683.640.

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
RdP Classificazione	CIALAB	22LA10547	21/12/2022	24/01/2023	
RdP Merceologica	CIALAB	22LA00431	27/01/2022	10/03/2022	

I sovvalli, al fine del loro conferimento in discarica, vengono ridotti volumetricamente utilizzando due presse in linea parallela alternata che caricano container scarrabili, raggiungendo un peso netto per container che varia dalle 12 alle 15 tonnellate. Ogni giorno si producono e sono avviati a discarica dagli 8 ai 12 containers di sovvalli, quantitativi variabili in base alla stagionalità ed al giorno della settimana. I giorni di maggiore conferimento sono il lunedì ed il sabato.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	Note
05	TMB	Rifiuti prodotti	Caratterizzazione di base FOS CER 190503	Annuale	GENNAIO	Laboratorio esterno	

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 presso l'impianto TMB di Relluce sono state prodotte ed avviate a smaltimento:

10.234,40 tonnellate di scarto di raffinazione della frazione organica biostabilizzata (FOS), codice CER 190503, conferite a: Geta 3.498,39, Asite – Fermo 2.287,24, Aset – Fano 3.577,55, Sam -Torre San Patrizio (FM) 24,02, Herambiente SpA 599,21, Marche Multiservizi 247,99.

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
RdP Classificazione	CIALAB	22LA00422	27/01/2022	10/03/2022	
RdP Merceologica	CIALAB	22LA05089	24/06/2022	13/08/2022	

Questo rifiuto viene prodotto al termine della fase di biostabilizzazione (30gg) della parte fine dei rifiuti indifferenziati intercettata dal vaglio in selezione (sottovaglio) che ha fori del diametro max di circa 8 cm.

Ai fini del controllo del processo e dei requisiti per il conferimento in discarica, è prevista trimestralmente una analisi per la determinazione dell'INDICE RESPIROMETRICO DINAMICO POTENZIALE (ITEM 10).

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
06	TMB	Rifiuti prodotti	Caratterizzazione di base acque di percolamento CER 161002 V1 (Vasca accumulo identificata come vasca V1)	Annuale	MAGGIO	Laboratorio esterno	

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 presso l'impianto TMB di Relluce sono state prodotte ed avviate a smaltimento:

113,60 tonnellate di acque di percolamento della linea TMB, codice CER 161002 (denominate V1).

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporto di prova	CIALAB	22LA06264	27/05/2022	04/08/2022	

Le acque denominate "acque di percolamento V1", classificate con codice CER 161002, provengono dai vari punti di effettiva e/o potenziale produzione di liquami della linea del TMB. In particolare dagli scrubber e dal biofiltro E2, sia dai troppo-pieno delle vasche di accumulo dell'acqua di lavaggio, che dallo svuotamento periodico delle stesse per raggiunti limiti di solidi sospesi. Conferiscono nella linea delle acque V1 anche i liquami provenienti dai percolamenti della fossa di scarico dei rifiuti, dai pozzetti adiacenti la selezione, dagli scarichi delle condense delle soffianti della biostabilizzazione. Il tutto si evince nella planimetrie delle acque allegata all'AIA.

La vasca di raccolta di tali acque ha un volume utile di circa 27 metri cubi ed è situata in prossimità delle vasche di accumulo dell'acqua servizi/antincendio ed è univocamente identificata da apposita cartellonistica.

Tali rifiuti vengono avviati a smaltimento periodicamente e comunque all'occorrenza ad idonei impianti autorizzati. Il livello della vasca viene tenuto costantemente sotto controllo e viene garantito sempre un volume utile di ricezione di almeno il 50% del volume totale disponibile.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
07	TMB	Rifiuti prodotti	Caratterizzazione di base polveri filtro a maniche CER 191212	Annuale	GIUGNO	Laboratorio esterno	

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 presso l'impianto TMB di Relluce sono state avviate a smaltimento polveri provenienti dal filtro a maniche della linea TMB, codice CER 191212 per il quantitativo di T 0,340

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	Note
Rapporto di prova	CIALAB	22LA04710	20/06/2022	30/07/2022	
Rapporto di prova - integrazione	CIALAB	22LA07666	20/06/2022	28/09/2022	

Il filtro a maniche installato presso l'impianto di Relluce consta di 3 aspiratori in parallelo che prelevano l'aria dalla fossa di ricezione e da alcuni punti della linea di selezione. L'impianto di filtrazione dispone di 112 maniche, di un sistema di lavaggio pneumatico temporizzato, di un valvola stellare motorizzata per l'estrazione delle polveri intercettate e da un sistema elettronico di rilevazione del Delta P che consente di monitorare in continuo il grado di intasamento delle maniche.

Il sistema di lavaggio delle maniche può essere programmato in base alle necessità. Attualmente il ciclo di lavaggio si avvia ogni 5 minuti e dura circa 1 minuto. Il sistema ha bisogno anche di aria compressa prodotta da un compressore posizionato nelle vicinanze. Periodicamente e comunque all'occorrenza viene sostituito il sacco in polietilene dove vengono scaricate le polveri. I sacchi sono successivamente stoccati in appositi contenitori protetti dalle intemperie per poi essere avviati successivamente a smaltimento nelle modalità di legge ad impianti autorizzato allo smaltimento.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
08	TMB	Sezione Biostabilizzazione	Misura temperatura bacini	Mensile	OGNI MESE	Tecnico interno	

La misura della temperatura del materiale dei bacini di biostabilizzazione viene effettuata quasi giornalmente dall'addetto al monitoraggio di tale parametro, al fine di monitorare l'andamento del processo. Sulla base dei valori rilevati possono essere modificati alcune parametri operativi della sezione di biostabilizzazione. In particolare, nel caso sia necessario ed opportuno, si possono variare le velocità di avanzamento dei carri oppure il carico di ogni bacino. E' possibile agire anche sui tempi di funzionamento delle soffianti di insufflazione dell'aria dal fondo dei bacini attraverso orologi programmatori.

La temperatura della zona centrale dei bacini deve comunque raggiungere i 55 °C almeno per 3 giorni consecutivi.

Le temperature nella zona iniziale e finale dei bacini (scarico) deve essere inferiore.

Le rilevazioni avvengono con termometro portatile con sonda di 1 mt ad infissione.

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 l'andamento delle temperature del processo è stato sempre regolare come si evince dalla tabella seguente:

TMB RELLUCE (AP) - TEMPERATURE BACINI BIOSTABILIZZAZIONE - 2022															
Data	Bacino 1			Bacino 2			Bacino 3			Bacino 4			Bacino 5		
	10 mt	20 mt	30 mt	10 mt	20 mt	30 mt	10 mt	20 mt	30 mt	10 mt	20 mt	30 mt	10 mt	20 mt	30 mt
26-gen-22	43,5	56,7	45,4	42,3	55,4	43,9	-	-	-	39,4	56,5	43,6	45,3	55,9	46,2
27-gen-22	43,2	57,2	44,4	42,6	56,3	44,7	-	-	-	40,7	55,8	44,6	44,8	56,3	45,8
28-gen-22	43,7	57,3	44,7	41,3	55,6	45,1	-	-	-	41,4	56,7	45,2	45,7	57,7	47,3
23-feb-22	44,1	56,4	48,5	42,8	56,0	45,3	-	-	-	42,3	55,3	45,1	45,0	56,5	48,9
24-feb-22	43,3	56,7	48,1	41,7	55,9	45,1	-	-	-	43,1	55,8	46,0	46,3	57,1	49,2
25-feb-22	45,2	57,3	49,3	42,3	56,6	44,9	-	-	-	44,3	55,8	47,2	45,6	57,0	48,5
29-mar-22	44,8	56,8	46,0	42,5	56,1	45,5	-	-	-	41,5	56,0	44,5	45,1	56,0	48,0
30-mar-22	44,6	56,9	46,5	43,0	56,3	47,1	-	-	-	42,1	55,8	45,0	45,5	57,0	48,2
31-mar-22	45,0	57,0	47,2	43,8	57,0	47,5	-	-	-	42,5	56,1	45,3	45,8	57,2	48,9
27-apr-22	44,8	56,1	47,7	42,7	56,8	43,9	-	-	-	42,8	55,8	45,8	44,5	56,5	46,9
28-apr-22	44,2	56,3	47,1	42,3	56,5	44,2	-	-	-	42,5	56,0	46,0	45,0	56,1	48,1
29-apr-22	44,0	56,7	47,0	42,4	56,1	45,3	-	-	-	42,7	56,2	46,2	44,6	56,3	47,8
26-mag-22	43,6	55,5	46,5	42,1	55,2	45,3	-	-	-	42,1	56,0	45,1	43,6	56,1	46,6
27-mag-22	43,9	55,9	47,7	42,4	55,5	45,4	-	-	-	42,4	56,4	46,2	43,9	56,2	47,5
28-mag-22	44,8	56,8	48,5	42,3	55,9	45,1	-	-	-	42,3	56,7	46,9	44,3	56,3	48,0
28-giu-22	44,3	56,3	46,4	41,7	55,4	44,7				41,1	55,4	44,9	44,1	56,0	46,0
29-giu-22	41,8	55,7	43,7	42,1	55,0	45,7				41,3	55,9	44,0	43,2	55,9	46,2
30-giu-22	43,1	56,0	45,1	41,9	55,2	44,3				42,2	55,7	44,5	43,6	55,5	46,5
27-lug-22	42,7	55,5	44,1	41,1	55,5	43,0	-	-	-	42,9	56,1	44,1	44,1	56,8	46,8
28-lug-22	43,1	55,7	43,7	40,8	55,8	43,9	-	-	-	43,3	56,8	45,5	42,0	56,5	45,3
29-lug-22	43,8	55,9	44,3	40,0	56,0	44,5	-	-	-	43,5	57,0	45,0	43,1	57,0	46,2
29-ago-22	42,8	56,0	44,5	40,5	56,1	44,8	-	-	-	43,9	56,5	45,9	43,1	56,4	45,1
30-ago-22	42,5	56,2	45,0	43,9	56,5	44,9	-	-	-	44,0	56,3	45,5	43,5	56,8	44,9
31-ago-22	44,5	56,5	45,1	41,5	56,6	45,4	-	-	-	43,8	56,8	46,1	43,9	57,0	45,1
28-set-22	43,2	55,8	46,6	43,6	57,2	45,3	-	-	-	42,0	56,6	45,5	47,0	56,7	48,0
29-set-22	43,6	55,7	46,9	43,8	57,7	45,8	-	-	-	42,3	56,5	46,0	46,6	56,8	48,4
30-set-22	43,4	55,9	48,8	43,7	57,5	45,5	-	-	-	42,2	56,5	45,9	46,8	56,7	48,3
26-ott-22	46,3	56,1	48,4	41,2	58,4	44,3	-	-	-	42,4	56,2	45,3	42,8	57,0	47,1

27-ott-22	47,9	56,6	49,3	43,7	57,3	45,8	-	-	-	42,8	56,6	47,6	44,1	56,2	47,4
28-ott-22	45,4	56,2	47,3	40,1	55,2	43,8	-	-	-	41,7	55,3	43,7	42,3	55,8	44,8
28-nov-22	46,1	57,4	48,2	46,8	57,0	48,3	-	-	-	44,3	56,3	45,4	45,1	56,7	50,9
29-nov-22	45,3	57,7	49,1	45,7	56,9	48,1	-	-	-	45,1	58,8	48,0	46,8	57,5	52,2
30-nov-22	47,2	58,3	49,6	46,3	57,6	47,9	-	-	-	46,3	57,8	47,2	46,0	56,9	51,5
28-dic-22	43,0	56,7	48,4	41,3	57,4	45,9	-	-	-	41,4	56,7	45,6	47,3	56,9	46,2
29-dic-22	42,7	57,2	46,4	41,6	58,3	46,7	-	-	-	40,7	55,3	42,6	46,8	57,3	47,8
30-dic-22	45,7	57,3	47,7	40,3	55,6	47,1	-	-	-	41,3	57,7	46,2	47,7	58,7	49,3

*Il bacino 3 è fermo per manutenzione.

TEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
09	TMB	Sezione Biostabilizzazione	Misura tenore O ₂ (ambiente)	Annuale	APRILE	Laboratorio esterno	

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporti di prova	CIALAB	22LA2155 22LA2156 22LA2157 22LA2158 22LA2159	04/04/2022	04/04/2022	

Questo parametro viene rilevato dal laboratorio Cialab annualmente. I valori sono prossimi, come si evince dal certificato seguente, al 21%.

Nei bacini l'accesso degli operatori e delle eventuali Ditte incaricate della manutenzione, quando necessario, avviene comunque garantendo un ricambio d'aria maggiore, aumentando la potenzialità dell'impianto di aspirazione, mantenendo e garantendo condizione di depressione del capannone e di sicurezza degli addetti alla conduzione/manutenzione. Gli operatori che per diverse motivazioni devono accedere all'interno del capannone sono stati dotati di idonee attrezzature DPI ed anche di un misuratore di O₂ portatile (Drager PAC6000). Le procedure di accesso sono state elaborate e gestite, anche riguardo alla formazione degli addetti, a cura dell'RSPP aziendale. In caso di manutenzioni straordinarie particolarmente invasive, possono in via eccezionale rimanere aperti i portoni al fine di consentire l'utilizzo di mezzi di sollevamento necessari per gli interventi.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
10	TMB	Sezione Biostabilizzazione	Determinazione Indice Respirimetrico Dinamico Potenziale FOS	Trimestrale	MARZO GIUGNO SETTEMBRE DICEMBRE	Laboratorio esterno	

			(fine processo) controllo umidità, pH, Solidi Volatili				
--	--	--	--	--	--	--	--

“La stabilità biologica di un compost o di un rifiuto organico sottoposto a trattamento biologico è un parametro estremamente importante in quanto rappresenta una misura diretta dell’efficienza del processo adottato, dell’impatto ambientale del compost o del biostabilizzato in termini di odori, di una sufficiente o insufficiente igienizzazione e delle potenzialità di ricolonizzazione da parte dei patogeni”.

Si evince una ovvia incongruenza gestionale legata ovviamente ai tempi notevoli di attesa dei risultati e alle Incertezze di Misura ai fini della valutazione immediata della conformità della FOS in uscita ai fini dello smaltimento.

Abbiamo riscontrato anche delle grosse differenze dei risultati sullo stesso campione effettuate da due laboratori diversi, anche con campionamento effettuato direttamente da tecnici dei laboratori appositamente incaricati.

Il tutto si evince dalla tabella riassuntiva delle analisi effettuate.

Alcune analisi con risultati evidentemente non attendibili sono state ritenute inattendibili.

In ogni caso, fermo restando l’incongruenza gestionale descritta precedentemente, sono stati interrotti momentaneamente gli scarichi dei bacini interessati da parametri di IRDP alti, intensificando anche il tempo di insufflazione tramite i programmatori orari.

Per gli stessi campioni si determinano i seguenti parametri: IRD; pH; Ur; SV.

Nella tabella seguente il riepilogo delle analisi e dei parametri rilevati.

Polo Impiantistico Relluce (AP) MONITORAGGIO IRDP FOS 30 gg ANNO 2022											
Nr.	Data camp.	Punto prelievo	Lab.	RdP Nr.	Data RdP	ph	Umidità %	STV %s	IRDP mg/Kg S.V.h	I.M. ±	IRDP I.M.
1	24/03/2022	Bacino 1	LIFE ANALYTICS	22CP1319-001	22/04/2022	6,7	15,1	55,9	650	138	512
2	17/06/2022	Bacino 2	LIFE ANALYTICS	22CP2351-001	28/06/2022	6,9	25,0	15,8	203	44	159
3	22/09/2022	Bacino 5	CIALAB	22LA07610	25/11/2022	7,66	24,30	65,0	910	/	910
4	14/12/2022	Bacino 4	LIFE ANALYTICS	22NS0016643	11/01/2023	7,4	15,50	53,4	745	154	591
Medie Anno 2022									627		543

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
11	TMB	Emissioni in atmosfera	Presidio E1 Monitoraggio polveri, portate	Annuale	APRILE	Laboratorio esterno	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
12	TMB	Emissioni in atmosfera	Presidio E6 Monitoraggio polveri, portate	Annuale	APRILE	Laboratorio esterno	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
13	TMB	Emissioni in atmosfera	Presidio E2 Monitoraggio polveri, portate, NH ₃ , H ₂ S, COT, tempo di contatto, olfattometrica	Annuale	APRILE	Laboratorio esterno	

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporti di prova	CIALAB	22LA02154	04/04/2022	31/08/2022	
		22LA02173	06/04/2022		
		22LA02265	07/04/2022		
Rapporto di prova	PROGRESS	0362/22	05/04/2022	05/04/2022	

L'impianto di trattamento meccanico-biologico presenta alcune fasi di processo che possono portare alla formazione di polveri ed emissioni odorigene quali ad esempio le fasi di stoccaggio/movimentazione dei rifiuti e soprattutto le fasi di processo degradativo della sostanza organica.

Tali aree sono realizzate in edifici completamente tamponati e posti in depressione, le arie aspirate opportunamente canalizzate vengono trattate prima della loro reimmissione in atmosfera con differenti sistemi di abbattimento ed in particolare:

▪ Area ricezione e selezione – emissione E1

L'aria aspirata sia dalla fossa di ricezione che da alcune apparecchiature (vaglio ed incrocio nastri trasportatori) è convogliata mediante una batteria di n°3 ventilatori con funzionamento in parallelo ed inviate a trattamento in un filtro a maniche prima dell'emissione in atmosfera.

I limiti di emissione sono di seguito riportati

EMISSIONE E1			
Provenienza	Filtro a maniche "ricezione/selezione"		
Durata	12 ore/giorno		
Portata indicativa	20.000 Nm ³ /ora		
Altezza (h) e sezione camino (d)	h = 14 m; S = 0,38 m ²		
Impianto di abbattimento	Filtro a maniche		
Sostanze emesse	Polveri totali		
Limiti di emissione	Sostanza	concentrazione	Flusso di massa
	Polveri totali	10 mg/Nm ³	200 g/h

▪ Area selezione – emissione E3-E4-E5-E6

La zona di selezione è dotata di ulteriori presidi per gli ambienti di lavoro consistenti in n° 4 ventilatori assiali posizionati sulla copertura dell'edificio stesso. Tali estrattori terminano con un camino che costituisce un punto

di emissione denominato E3, E4, E5, E6. Dato che tali punti di emissione (E3, E4, E5, E6) hanno caratteristiche equivalenti, ai fini del campionamento VIENE monitorata l'emissione E6. I limiti di emissione sono di seguito riportati

EMISSIONI E3, E4, E5, E6			
Provenienza	Estrattori linea di selezione		
Durata	12 ore/giorno		
Portata indicativa	13.200 Nm ³ /ora		
Altezza (h)	h = 14 m; S = 0,20 m ²		
Impianto di abbattimento	-		
Sostanze emesse	Polveri		
Limiti di emissione	Sostanza	concentrazione	Flusso di massa
	Polveri totali	2 mg/Nm ³	30 g/h

▪ Area di biostabilizzazione – emissione E2

La sezione è posta in depressione mediante un sistema di aspirazione delle arie interne, le stesse sono collettate mediante tubazioni in acciaio inox e in PE al sistema di trattamento costituito da n° 2 scrubber umidificatori verticali e n° 2 biofiltri, prima dell'emissione in atmosfera. L'emissione viene denominata E2.

I limiti di emissione sono di seguito riportati

EMISSIONE E2			
Provenienza	Biostabilizzazione		
Durata	24 h/giorno 365 giorni/anno		
Portata indicativa	60.000 Nm ³ /ora		
Altezza (h) e superficie (S)	h = 1,5 m;		
Impianto di abbattimento	A.U. + Biofiltro		
Sostanze emesse	Ammoniaca (NH ₃); Acido solfidrico (H ₂ S), Polveri		
Limiti di emissione	Sostanza	concentrazione	Flusso di massa
	Ammoniaca (NH ₃)	5 mg/Nm ³	300 g/h
	Acido solfidrico (H ₂ S)	5 mg/Nm ³	300 g/h
	Polveri totali	10 mg/Nm ³	600 g/h
	COV espressi come TOC	80 mg/Nm ³	4800 g/h

I monitoraggi delle emissioni E1-E2-E6 aventi cadenza annuale vengono effettuati da laboratori esterni.

Per tutti gli altri controlli le misure vengono effettuate direttamente da personale interno con strumentazione portatile disponibile presso l'impianto.

EMERGENZA COVID-19 **Ordinanza Regione Marche N. 23 del 24/04/2020**

Con riferimento a quanto disposto dal Ordinanza N. 23 del 24/04/2020, nello specifico all'Art. 2 **"..al fine di garantire un adeguato di tutela igienico sanitario, i sistemi di abbattimento in atmosfera derivanti dal TMB dovranno essere preventivamente adeguati al contenimento del rischio COVID-19 tramite tecniche specifiche.."** si è provveduto ad installare nel mese di Aprile 2020 Nr. 2 sistemi automatici di dosaggio di PEROSSIDO DI IDROGENO nelle due linee di adduzione dell'acqua di reintegro degli scrubber a servizio dei punti di emissione del biofiltro, denominati E2 Sud ed E2 Nord.

Nello specifico sono state installate le seguenti apparecchiature:

- Nr. 2 Pompe dosatrici marca EMEC Tipo FPV PLUS 0505 portata max 5 Lt/h specifiche per Perossido di Idrogeno
- Nr. 2 contatori acqua da $\frac{3}{4}$ " Marca G2 Type SFUL con emettitore di impulsi
- Nr. 2 iniettori attacco $\frac{3}{4}$ "
- Nr. 1 kit per la misurazione manuale della concentrazione di Perossido di Idrogeno nell'acqua (fornitura)

FUNZIONAMENTO

Sulla base dei conteggi che si evincono dall'allegata relazione tecnica, già trasmessa alle Autorità competenti in data 26/04/2020 unitamente alla necessaria comunicazione preventiva di riavvio delle attività effettuate presso l'impianto TMB di Relluce, deve essere mantenuta una certa concentrazione di Perossido di Idrogeno nell'acqua utilizzata dalle torri di lavaggio (scrubber) a servizio del biofiltro del TMB (punto di emissione E2) al fine di garantire la disinfezione dell'aria in uscita dal biofiltro. Pertanto si è adottata una soluzione tecnica che prevede il dosaggio del reagente proporzionalmente all'acqua di reintegro delle torri di lavaggio, modulandolo attraverso la misurazione puntuale dei volumi di acqua necessari al reintegro dell'acqua degli scrubber. Pertanto il contatore installato sulla linea di adduzione dell'acqua di reintegro, oltre a misurare il volume totalizzato, dispone di un sensore che invia 4 impulsi ogni litro misurato alla pompa dosatrice. La pompa utilizza questi impulsi, sulla base di un criterio programmabile, per effettuare il nr. di pompate nel tempo e quindi il relativo dosaggio di Perossido di Idrogeno.

Il sistema viene completato da una tanica serbatoio intercambiabile contenente 25 Lt. di Perossido di Idrogeno e da un galleggiante di sicurezza che blocca il funzionamento della pompa in caso di reagente finito con led di allarme.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
14	TMB	Emissioni in atmosfera	Presidio E2 Controllo umidità e temperatura aria in ingresso	Mensile	OGNI MESE	Tecnico interno (Antonini L.M.)	

Questo tipo di misurazione viene eseguito da tecnici interni con la strumentazione in dotazione e disponibile presso l'impianto di Relluce. Il rilievo viene effettuato in genere di regola l'ultimo venerdì del mese. I dati vengono trascritti sull'apposito modello che si allega e poi registrati informaticamente.

La tabella seguente riassume i dati relativi all'anno 2022.

Polo Impiantistico Relluce (AP) UMIDITA' E TEMPERATURA ARIA INGRESSO BIOFILTRO E2 ANNO 2022						
Mese competenza	Data misura	Umidità E2 Nord %	Temperatura E2 Nord °C	Umidità E2 Sud %	Temperatura E2 Sud °C	Note
Gennaio	28/01/2022	96,1	11,9	94,8	11,7	
Febbraio	25/02/2022	91,8	15,0	90,5	15,3	
Marzo	25/03/2022	91,5	20,7	90,2	21,0	
Aprile	29/04/2022	91,7	19,7	90,5	20,5	
Maggio	27/05/2022	92,1	27,1	91,9	27,5	

Giugno	24/06/2022	90,8	32,4	90,3	32,8	
Luglio	29/07/2022	92,6	31,1	91,8	32,0	
Agosto	26/08/2022	92,3	29,0	91,5	30,1	
Settembre	30/09/2022	94,7	20,1	91,6	20,5	
Ottobre	28/10/2022	93,6	22,0	96,8	21,6	
Novembre	25/11/2022	92,3	15,0	91,3	16,1	
Dicembre	30/12/2022	93,8	15,4	94,2	16,6	

A seguire modello raccolta dati in campo.

PicenAmbiente SOCIETÀ PER AZIONI		IMPIANTO TMB Loc. Relluce (AP)	
		data controllo	Settimana:
SCHEDA CONTROLLO SETTIMANALE BIOFILTRO EMISSIONE E2 - FILTRO A MANICHE EMISSIONE E1			
Nr	TIPO CONTROLLO	FREQUENZA	ESITO / NOTE
BIOFILTRO E2 - SCRUBBER LATO NORD			
1	MISURA pH PERCOLATO/RIEMPIMENTO	☐ SETTIMANALE	☐ ESEGUITO Unità pH
2	MISURA TEMPERATURA LETTO BIOFILTRO	☐ SETTIMANALE	☐ ESEGUITO °C
3	MISURA UMIDITA' LETTO BIOFILTRO	☐ MENSILE	☐ ESEGUITO %
4	MISURA UMIDITA' ARIA IN INGRESSO	☐ MENSILE	☐ ESEGUITO %
5	MISURA TEMPERATURA ARIA IN INGRESSO	☐ MENSILE	☐ ESEGUITO °C
6	MISURA PERDITA DI CARICO	☐ TRIMESTRALE	☐ ESEGUITO mBar
7	MISURA PORTATA	☐ ANNUALE	☐ ESEGUITO m/sec
BIOFILTRO E2 - SCRUBBER LATO SUD			
1	MISURA pH PERCOLATO/RIEMPIMENTO	☐ SETTIMANALE	☐ ESEGUITO Unità pH
2	MISURA TEMPERATURA LETTO BIOFILTRO	☐ SETTIMANALE	☐ ESEGUITO °C
3	MISURA UMIDITA' LETTO BIOFILTRO	☐ MENSILE	☐ ESEGUITO %
4	MISURA UMIDITA' ARIA IN INGRESSO	☐ MENSILE	☐ ESEGUITO %
5	MISURA TEMPERATURA ARIA IN INGRESSO	☐ MENSILE	☐ ESEGUITO °C
6	MISURA PERDITA DI CARICO	☐ TRIMESTRALE	☐ ESEGUITO ☐ mBar
7	MISURA PORTATA	☐ ANNUALE	☐ ESEGUITO ☐ m/sec
FILTRO A MANICHE			
1	MISURA DP	☐ IN CONTINUO	☐ OK ☐ ANOMALO mBar
3	MISURA PORTATA	☐ SEMESTRALE	☐ ESEGUITO m/sec
NOTE SU CONTROLLI			
Giornalmente devono essere controllati i livelli e la qualità dell'acqua degli scrubber, l'efficienza del sistema di irrigazione dei biofiltri, il corretto funzionamento dei ventilatori, l'eventuale intasamento degli ugelli degli scrubber, la presenza di eventuali emissioni maleodoranti, il corretto funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, riguardo ad E1 la necessità di svuotamento del sacco delle polveri, il corretto funzionamento del sistema di lavaggio del filtro a maniche, il corretto funzionamento dello strumento che misura il DP.			
N.B. EFFETTUARE LE MISURAZIONI POSSIBILMENTE SEMPRE NELLA GIORNATA DI VENERDI'			
Note:			
ADDETTO		NOME	
		FIRMA	
RESPONSABILE IMPIANTO		NOME	
		FIRMA	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
15	TMB	Emissioni in atmosfera	Presidio E2 Controllo umidità letto	Mensile	MENSILE	Laboratorio esterno	

Il biofiltro, punto di emissione E2, si compone in realtà di due unità in vasche in calcestruzzo separate, denominate E2 Nord ed E2 Sud. I biofiltri dispongono di impianti di umidificazione/irrigazione ad azionamento manuale e/o programmato.

In caso di necessità oppure periodicamente in base alle condizioni climatiche generali, attraverso ugelli posizionati ai bordi delle vasche viene irrorata con acqua dei servizi la massa filtrante al fine di mantenere il grado di umidità ottimale nel range 50-80%.

In allegato tabella riepilogativa dei valori di umidità rilevati mensilmente dal laboratorio analisi Cialab.

Polo Impiantistico Relluce (AP) UMIDITA' LETTO FILTRANTE BIOFILTRO E2 ANNO 2022						
Mese competenza	Data misura	Umidità E2 Nord %	Umidità E2 Sud %	Laboratorio	Nr. Certificato	
Gennaio	27/01/2022	72,4		Cialab	22LA00423	
Gennaio	27/01/2022		75,8	Cialab	23LA03384	
Febbraio	08/02/2022	76,5		Cialab	22LA00717	
Febbraio	08/02/2022		76,8	Cialab	22LA00718	
Marzo	15/03/2022	71,5		Cialab	22LA01605	
Marzo	15/03/2022		75,1	Cialab	22LA01604	
Aprile	22/04/2022	53,3		Cialab	22LA02614	
Aprile	22/04/2022		70,0	Cialab	22LA02615	
Maggio	31/05/2022	75,1		Cialab	22LA03830	
Maggio	31/05/2022		63,9	Cialab	22LA03831	
Giugno	21/06/2022	69,6		Cialab	22LA04898	
Giugno	21/06/2022		78,0	Cialab	22LA04899	
Luglio	28/07/2022	77,5		Cialab	22LA06110	

Luglio	28/07/2022		73,7	Cialab	22LA06111	
Agosto	26/08/2022	73,4		Cialab	22LA06815	
Agosto	26/08/2022		72,2	Cialab	22LA06816	
Settembre	22/09/2022	53,7		Cialab	22LA07627	
Settembre	22/09/2022		65,8	Cialab	22LA07628	
Ottobre	21/10/2022	78,6		Cialab	22LA08722	
Ottobre	21/10/2022		78,0	Cialab	22LA08723	
Novembre	23/11/2022	64,1		Cialab	22LA09663	
Novembre	23/11/2022		79,5	Cialab	22LA09662	
Dicembre	23/12/2022	69,0		Cialab	22LA10672	
Dicembre	23/12/2022		76,9	Cialab	22LA10673	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
16	TMB	Emissioni in atmosfera	Presidio E2 Perdite di carico	Trimestrale	FEBBRAIO MAGGIO AGOSTO NOVEMBRE	Tecnico Interno	

Al fine di valutare questo parametro viene costantemente monitorata la pressione all'interno della condotta all'ingresso del biofiltro (uscita scrubber). Si utilizza un manometro con scala 0-25 mBar montato sul raccordo appositamente installato sulla tubazione.

Il valore rilevato viene utilizzato per il calcolo del valore di perdita di carico espresso in mmH₂O. Il valore massimo consigliato di perdita di carico per i biofiltri indicato nel manuale operativo è di 50 mmH₂O.

Nella tabella seguente i valori misurati in occasione delle misurazione trimestrali.

Polo Impiantistico Relluce (AP) PERDITE DI CARICO BIOFILTRO E2									
Anno	Mese	Data misura	Pressione E2 Nord mBar	Perdite di carico E2 Nord mmH ₂ O/m	Pressione E2 Sud mBar	Perdite di carico E2 Sud mmH ₂ O/m	Max mmH ₂ O/m	Rilevatore	Note
2022	Febbraio	25/02/2022	9,0	61	6,5	44	50	Antonini	
2022	Maggio	27/05/2022	9,5	65	7,0	48	50	Antonini	

2022	Agosto	26/08/2022	9,0	61	7,0	48	50	Antonini	
2022	Novembre	25/11/2022	9,5	65	7,0	48	50	Antonini	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
17	TMB	Emissioni in atmosfera	Presidio E1 Portate	Semestrale	APRILE OTTOBRE	Laboratorio esterno	

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	NOTE
Rapporto di prova	CIALAB	22LA02154	04/04/2022	31/08/202	VEDI ITEM 11
Rapporto di prova	CIALAB	22LA08048	10/10/2022	23/03/2023	

IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO DI QUALITA'

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
18	CDQ	Rifiuti in ingresso	Analisi merceologiche FORSU	Trimestrale	GENNAIO APRILE LUGLIO OTTOBRE	Laboratorio esterno	

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 presso l'impianto CDQ di Relluce sono state conferite e trattate:

7.988,78 tonnellate di rifiuti organici, codice CER 200108

3.164,13 tonnellate di sfalci e potature, codice CER 200201

Totale rifiuti conferiti e trattati presso l'impianto CDQ dal 01/01/2022 al 31/12/2022 **11.152,91** tonn.

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/22 sono state effettuate **8** analisi merceologiche su vari Comuni.

ALLEGATI

Nr.	Laboratorio	N. RdP	Data campionamento	Data refertazione	Frazione compostabile
1	CIALAB	22LA00425	27/01/2022 (Ascoli Piceno)	16/02/2022	99,0 %
2	CIALAB	22LA00432	27/01/2022 (Force)	16/02/2022	99,0 %
3	CIALAB	22LA02616	22/04/2022 (Ascoli Piceno)	02/05/2022	99,3 %
4	CIALAB	22LA02620	22/04/2022 (Castignano)	02/05/2022	99,2 %
5	CIALAB	22LA06046	26/07/2022	13/08/2022	95,5 %

			(Ascoli Piceno)		
6	CIALAB	22LA06049	26/07/2022 (Rotella)	13/08/2022	96,5 %
7	CIALAB	22LA08244	12/10/2022 (Ascoli Piceno)	26/10/2022	98,7 %
8	CIALAB	21LA08247	12/10/2022 (Colli del Tronto)	26/10/2022	96,3 %

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
19A	CDQ	Rifiuti in ingresso	Analisi chimico/fisica FORSU	Trimestrale	GENNAIO APRILE LUGLIO OTTOBRE	Laboratorio esterno	

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022, sono state effettuate **8** analisi chimico-fisico (4 previste da PMC).

ALLEGATI

Nr	Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione
1	Rapporto di prova	CIALAB	22LA00426	27/01/2022	22/03/2022
2	Rapporto di prova	CIALAB	22LA00433	27/01/2022	22/03/2022
3	Rapporto di prova	CIALAB	22LA02617	22/04/2022	24/05/2022
4	Rapporto di prova	CIALAB	22LA02621	26/04/2022	24/05/2022
5	Rapporto di prova	CIALAB	22LA06047	26/07/2022	13/08/2022
6	Rapporto di prova	CIALAB	22LA06050	26/07/2022	13/08/2022
7	Rapporto di prova	CIALAB	22LA08245	12/10/2022	26/10/2022
8	Rapporto di prova	CIALAB	22LA08248	12/10/2022	26/10/2022

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
19B	CDQ	Rifiuti in ingresso	Analisi chimico/fisica SFALCI E POTATURE	Trimestrale	GENNAIO APRILE LUGLIO OTTOBRE	Laboratorio esterno	

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022, sono state effettuate 4 analisi chimico-fisico

ALLEGATI

N.	Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione
1	Rapporto di prova	CIALAB	22LA00427	27/01/2022	22/03/2022
2	Rapporto di prova	CIALAB	22LA02618	22/04/2022	24/05/2022
3	Rapporto di prova	CIALAB	22LA06048	26/07/2022	13/08/2022
4	Rapporto di prova	CIALAB	22LA08246	12/10/2022	26/10/2022

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
20	CDQ	Rifiuti in ingresso	Verifica pesi specifici	Mensile	OGNI MESE	Tecnico interno	

Il peso specifico viene calcolato utilizzando recipienti a volume noto disponibili presso l'impianto e la pesa digitale in dotazione.

Tali parametri sono monitorati al fine di ottimizzare la miscela organico-strutturante nella fase di miscelazione del CDQ.

Polo Impiantistico Relluce (AP) PESI SPECIFICI RIFIUTI

Mese competenza	Data misura	CER 200108 kg/m ₃	CER 200201 kg/m ₃	Strutturante triturato	Miscela	Note
Gennaio 2022	31/01/2022	275	0	238	375	
Febbraio 2022	28/02/2022	300	0	200	338	
Marzo 2022	31/03/2022	433	0	185	263	
Aprile 2022	29/04/2022	510	0	248	433	
Maggio 2022	31/05/2022	550	0	210	480	
Giugno 2022	30/06/2022	610	0	190	510	
Luglio 2022	29/07/2022	710	0	180	550	
Agosto 2022	31/08/2022	780	0	195	630	
Settembre 2022	30/09/2022	500	0	243	428	
Ottobre 2022	31/10/2022	433	0	185	250	
Novembre 2022	30/11/2022	300	0	195	343	
Dicembre 2022	30/12/2022	268	0	233	358	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
21	CDQ	Rifiuti prodotti	Caratterizzazione di base scarto di raffinazione CER 190501	Annuale	GENNAIO	Laboratorio esterno	

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 presso l'impianto CDQ di Relluce sono state prodotte e conferite ad impianti autorizzati:

3.194,96 tonnellate di scarti di raffinazione del CDQ , codice CER 190501

Come da PMC è stata eseguita la caratterizzazione di base.

E' stata anche eseguita una analisi per la determinazione del Indice di Respirazione Dinamico Potenziale (IRDP)

ALLEGATI

N.	Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione
1	Caratterizzazione di base	CIALAB	21LA10532	20/12/2021	08/02/2022
2	IRDP	LIFE ANALYTICS	21AB7045-001	09/12/2021	23/12/2021

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
22	CDQ	Rifiuti prodotti	Caratterizzazione di base acque di percolamento CER 161002 (Vasca accumulo identificata come V2)	Annuale	APRILE	Laboratorio esterno	

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 sono state prodotte ed avviate a smaltimento:

1.788,47 tonnellate di acque di percolamento linea CDQ, codice CER 161002 (V2).

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporto di prova	CIALAB	22LA06265	27/05/2022	27/05/2022	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
23	CDQ	Rifiuti prodotti	Analisi chimico/fisica scarto di raffinazione CER 190501	Trimestrale	MARZO GIUGNO SETTEMBRE DICEMBRE	Laboratorio esterno	

Oltre alle analisi per la caratterizzazione di base e la classificazione di cui all'ITEM 21, vengono eseguite 4 analisi annuali per la determinazione dei parametri chimico fisici.

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporto di prova	CIALAB	22LA00430	27/01/2022	22/03/2022	
Rapporto di prova	CIALAB	22LA02035	29/03/2022	02/05/2022	
Rapporto di prova	CIALAB	22LA07630	22/09/2022	22/11/2022	
Rapporto di prova	CIALAB	22LA10761	28/12/2022	10/01/2023	
Rapporto di prova (caratterizzazione)	CIALAB	22LA04711	20/06/2022	27/07/2022	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
24	CDQ	Verifica IRD	Determinazione Indice Respirometrico Dinamico Reale fase ACT a 25 gg	Mensile	MENSILE	Laboratorio esterno	
25	CDQ	Verifica IRD	Determinazione Indice Respirometrico Dinamico Reale fase Maturazione a 90 gg	Mensile	MENSILE	Laboratorio esterno	

Nella sezione del PMC relativa al controllo dell'indice di respirazione sono previsti gli adempimenti riportati in tabella

IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO DI QUALITA'			
VERIFICA IRD	IRD fine fase ACT	mensile	UNI/TS 11184:2006
	IRD fine fase maturazione	mensile	UNI/TS 11184:2006

Per l'esecuzione dell'analisi viene prelevato con cadenza mensile un campione rappresentativo sia al termine della fase attiva del processo (uscita biocelle) che al termine della fase di maturazione. Per lo stesso campione si determinano i seguenti parametri: IRD; pH; Ur; SV.

Nel corso dell'anno 2022 sono state eseguite nr. 24 analisi in totale. La campionatura avviene sulla base delle metodiche indicate nel manuale operativo e piano di monitoraggio.

Alcuni campioni vengono inviati a due laboratori diversi al fine di verificare l'affidabilità degli stessi e comunque per avere un dato medio attendibili essendo il parametro IRD con incertezze di misura molto ampie.

ANNO 2022												
IT	Data camp.	Punto prelievo	Lab.	RdP Nr.	Data RdP	ph	Umidità %	STV %s	IRDR mg/Kg S.V.h	I.M. ±	IRDP - I.M.	Esito
161	25/01/2022	BIO 2_61_25	CSA	2200994-001	11/02/2022	5,47	39,90	76,60	2890,00	580	2.310	N.C., da ricontrrollare a 60 o 90 gg.
162	25/02/2022	BIO 1_63_25	CSA	2202860-001	18/03/2022	6,15	34,10	68,90	500,00	100	400	A maturazione
163	24/03/2022	BIO 5_60_25	CSA	2204422-001	14/04/2022	6,04	36,70	75,20	52,00	10	42	A maturazione
164	20/04/2022	BIO 3_64_25	CSA	2206036-001	16/05/2022	6,62	42,10	59,70	2470,00	490	1.980	A maturazione
165	26/05/2022	BIO 4_65_25	CSA	2208395-001	20/06/2022	6,50	28,80	73,30	349,00	70	279	A maturazione
166	23/06/2022	BIO 1_66_25	CSA	2210051-001	08/07/2022	6,17	37,80	69,70	580,00	120	460	A maturazione
167	26/07/2022	BIO 1_67_25	CSA	2212053-001	08/08/2022	5,88	37,30	67,90	70,00	14	56	A maturazione
168	30/08/2022	BIO 4_67_25	CSA	2213562-001	14/09/2022	5,60	33,60	72,70	69,00	14	55	A maturazione
169	22/09/2022	BIO 3_68_25	CIALAB	22LA07608	25/11/2022	7,81	14,80	27,00	42,10	/	42	A maturazione
170	12/10/2022	BIO 5_65_25	CIALAB	22LA08242	18/01/2023	7,72	17,40	48,30	684,00	/	684	A maturazione
171	24/11/2022	BIO 4_60_25	CIALAB	22LA09654	18/01/2023	7,53	27,20	49,60	1146,00	/	1.146	A maturazione
172	28/12/2022	BIO 3_70_25	CIALAB	22LA10763	31/01/2023	7,79	39,30	47,20	1141,00	/	1.141	A maturazione
173	25/01/2022	BIO 4_60_90	CSA	2200994-002	11/02/2022	6,39	26,80	75,20	1370,00	270	1.100	
174	25/02/2022	BIO 2_60_90	CSA	2202862-001	08/03/2022	5,90	11,25	74,50	13,00	3	10	
175	24/03/2022	BIO 5_58_90	CSA	2204422-002	14/04/2022	6,19	11,05	75,00	20,00	4	16	
176	20/04/2022	BIO 4_62_90	CSA	2206036-002	16/05/2022	6,60	19,20	59,20	77,00	15	62	
177	26/05/2022	BIO 3_63_90	CSA	2208395-002	20/06/2022	6,98	7,47	67,80	10,00	2	8	
178	23/06/2022	BIO 2_63_90	CSA	2210051-001	08/07/2022	6,65	22,40	72,90	10,00	0	0	

179	12/07/2022	BIO 3_64_90	CSA	2211131-002	19/07/2022	6,54	8,94	71,00	10,00	0	0	
180	30/08/2022	BIO 5_62_90	CSA	2213562-001	14/09/2022	5,98	25,20	71,40	203,00	41	162	
181	22/09/2022	BIO 4_66_90	CIALAB	22LA07609	25/11/2022	7,88	15,70	22,00	81,00	/	81	
182	12/10/2022	BIO 1_67_90	CIALAB	22LA08241	18/01/2023	7,84	19,10	46,00	375,00	/	375	
183	24/11/2022	BIO 5_64_90	CIALAB	22LA09653	18/01/2023	7,86	25,80	47,10	489,00	/	489	
184	28/12/2022	BIO 4_68_90	CIALAB	23LA03402	08/05/2023	7,66	14,80	66,50	247,00	/	247	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
26	CDQ	Ammendante	Analisi chimico/fisica ACM	Trimestrale	MARZO GIUGNO SETTEMBRE DICEMBRE	Laboratorio esterno	

L'Ammendante Compostato Misto viene prodotto nell'impianto in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 75/2010 e smi. Sul compost è quindi applicato un programma di verifica della conformità del prodotto finito alle caratteristiche previste dall'Allegato 2 del D.Lgs. 75/2010. Trattandosi di un impianto di compostaggio di tipo continuo il compost prodotto viene suddiviso in lotti di produzione nel rispetto della tracciabilità del processo.

Dal momento che la durata del ciclo, che va dall'inizio del compostaggio (ingresso nelle biocelle) all'ottenimento del prodotto finito, dura almeno 90 giorni, le verifiche vengono effettuate con cadenza di possibilmente trimestrale.

L'ammendante compostato misto prodotto nell'impianto dovrà soddisfare i parametri analitici previsti ai sensi dell'Allegato 2 del d.Lgs. 75/2010 e dell'autorizzazione vigente. Le operazioni di vagliatura finale vengono organizzate in impianto secondo le necessità di spazio richieste dal materiale da porre in maturazione e secondo la necessità di svuotamento delle biocelle.

Nel corso del 2° semestre 2016 la Picenambiente ha provveduto ad iscriversi al Registro dei Fabbrikanti di Compost presso il Mipaaf ed attualmente è iscritta con **Nr. 01882/16**. Si è proceduto di seguito ad iscrivere al Registro dei fertilizzanti l'ammendante prodotto presso l'impianto di compostaggio di Relluce ed attualmente l'ACM prodotto, con il nome di CompostaAP, è iscritto al Registro dei fertilizzanti consentiti per uso biologico con **Nr. 0019055/17** ed al Registro dei fertilizzanti per uso convenzionale con **Nr. 0018075/16**.

Nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 sono state prodotte **3.004,85** Tonnellate circa di Ammendante Compostato Misto e sono state eseguite N. 5 analisi come da lista e da allegati.

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporto di prova	LIFE ANALYTICS	22GR0003050	31/03/2022	22/04/2022	Lotto 23
Rapporto di prova	CIALAB	22LA02082	30/03/2022	28/05/2022	Lotto 23
Rapporto di prova	CIALAB	22LA07311	23/06/2022	13/09/2022	Lotto 24

Rapporto di prova	CIALAB	22LA07679	27/09/2022	28/10/2022	Lotto 25
Rapporto di prova	CIALAB	22LA10915	30/12/2022	01/03/2023	Lotto 22

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
27	CDQ	Emissioni in atmosfera	Presidio E7 Monitoraggio polveri, portate, NH₃, H₂S, COT, olfattometrica	Annuale	NOVEMBRE DICEMBRE	Laboratori esterni	
28	CDQ	Emissioni in atmosfera	Presidio E8 Monitoraggio polveri, portate, NH₃, H₂S, COT, olfattometrica	Annuale	NOVEMBRE DICEMBRE	Laboratori esterni	
29	CDQ	Emissioni in atmosfera	Presidio E11 Monitoraggio polveri, portate, NH₃, H₂S, COT, olfattometrica	Annuale	NOVEMBRE DICEMBRE	Laboratori esterni	
30	CDQ	Emissioni in atmosfera	Presidio E12 Monitoraggio polveri, portate, NH₃, H₂S, COT, tempo di contatto, olfattometrica	Annuale	NOVEMBRE DICEMBRE	Laboratori esterni	

L'impianto di compostaggio di presenta alcune fasi di processo che possono portare alla formazione di polveri ed emissioni odorigene legate alle fasi di ricezione delle matrici in ingresso, alla fase di compostaggio in biocella ed alla fase di maturazione.

Tali aree sono realizzate completamente tamponate e poste in depressione, le arie aspirate opportunamente canalizzate vengono trattate prima della loro reimmissione in atmosfera con differenti sistemi di abbattimento.

ZONA RICEZIONE E MISCELAZIONE

La zona di ricezione e prima lavorazione del materiale organico è realizzata all'interno di un edificio chiuso e tamponato, gli accessi all'area sono realizzati mediante n°2 portoni in PVC ad apertura rapida. I portoni sono normalmente chiusi e rimangono aperti per il tempo necessario alle operazioni di scarico dei conferitori e per le operazioni di movimentazione delle matrici miscelate effettuate con pala gommata. Le arie interne vengono aspirate mediante un sistema di bocchette e di canali in acciaio e successivo trattamento con scrubber chimico prima dell'immissione delle arie in atmosfera.

L'emissione in oggetto è denominata E11

EMISSIONE E11			
Provenienza	Pretrattamento e miscelazione		
Durata	24 ore/giorno (legato a presenza operatore)		
Portata indicativa	26.000 Nm ³ /ora (presenza operatore)-13.000 Nm ³ /ora (assenza operatore)		
Altezza (h) e sezione camino (d)	h = 8 m; d = 0,80 m ²		
Impianto di abbattimento	Torre di lavaggio-scrubber		
Sostanze emesse	Ammoniaca (NH ₃); Acido solfidrico (H ₂ S), Polveri		
Limiti di emissione	Sostanza	concentrazione	Flusso di massa

Ammoniaca (NH ₃)	20 mg/Nm ³	520 g/h
Ammoniaca (NH ₃)	20 mg/Nm ³	260 g/h
Acido solfidrico (H ₂ S)	5 mg/Nm ³	130 g/h
Acido solfidrico (H ₂ S)	5 mg/Nm ³	65 g/h
Polveri totali	10 mg/Nm ³	260 g/h
Polveri totali	10 mg/Nm ³	130 g/h
COV espressi come TOC	80 mg/Nm ³	2080 g/h
COV espressi come TOC	80 mg/Nm ³	1040 g/h

ZONA BIOCELLE

Il materiale miscelato viene spostato con pala gommata dalla sezione di pretrattamento alla sezione di compostaggio accelerato in biocelle.

La zona biocelle è realizzata con ambienti chiusi e confinati e con aspirazione e trattamento delle arie di processo. Le arie aspirate dalle singole biocelle possono essere riciclate in parte o totalmente all'interno delle singole sezioni, la differenza delle arie non riciclate viene inviata a trattamento mediante scrubber ad acqua e biofiltro prima della sua immissione in atmosfera.

L'emissione in oggetto è denominata E12

EMISSIONE E12			
Provenienza	Biossidazione		
Durata	24 ore/giorno		
Portata indicativa	26.000 Nm ³ /ora		
Altezza (h) e sezione camino (d)	h = 1,5 m		
Impianto di abbattimento	Torre di lavaggio+Biofiltro		
Sostanze emesse	Ammoniaca (NH ₃); Acido solfidrico (H ₂ S), Polveri		
Limiti di emissione	Sostanza	concentrazione	Flusso di massa
	Ammoniaca (NH ₃)	20 mg/Nm ³	520 g/h
	Acido solfidrico (H ₂ S)	5 mg/Nm ³	130 g/h
	Polveri totali	10 mg/Nm ³	260 g/h
	COV espressi come TOC	80 mg/Nm ³	2080

ZONA MATURAZIONE

Al termine della fase accelerata di processo il materiale prelevato dalle biocelle viene posizionato in andane all'interno della sezione di maturazione finale. La zona maturazione è realizzata all'interno di un edificio chiuso e tamponato, gli accessi all'area sono realizzati mediante n°3 portoni in PVC ad apertura rapida. I portoni sono normalmente chiusi e rimangono aperti per il tempo necessario alle operazioni di movimentazione delle matrici effettuate con pala gommata. Le arie interne vengono aspirate mediante due sistemi di bocchette e di canali in acciaio e successivo trattamento con n° 2 scrubber chimici prima dell'immissione delle arie in atmosfera.

Le emissioni in oggetto sono denominate E7 ed E 8.

Le modalità operative della sezione di maturazione prevedono una aspirazione pari a 52.000 Nm³/ora, in caso di presenza di operatore all'interno della sezione ed una aspirazione pari a 26.000 Nm³/ora in caso di assenza di operatori all'interno. La portata ridotta (26.000 Nm³/ora) verrà gestita con lo spegnimento alternativo di uno dei due presidi (E7 o E8).

EMISSIONE E7			
Provenienza	Capannone maturazione compost		
Durata	24 ore/giorno 365 giorni/anno (presenza di operatore all'interno della sezione, con funzionamento alternato in caso di assenza)		
Portata indicativa	26.000 Nm ³ /ora (presenza di operatore all'interno della sezione, con funzionamento alternato in caso di assenza)		
Altezza (h) e sezione camino (d)	h = 8 m; d = 0,80 m ²		
Impianto di abbattimento	Torre di lavaggio-scrubber		
Sostanze emesse	Ammoniaca (NH ₃); Acido solfidrico (H ₂ S), Polveri		
Limiti di emissione	Sostanza	concentrazione	Flusso di massa
	Ammoniaca (NH ₃)	5 mg/Nm ³	130 g/h
	Acido solfidrico (H ₂ S)	5 mg/Nm ³	130 g/h
	Polveri totali	10 mg/Nm ³	260 g/h
	COV espressi come TOC	80 mg/Nm ³	2080 g/h

EMISSIONE E8			
Provenienza	Capannone maturazione compost		
Durata	24 ore/giorno 365 giorni/anno (presenza di operatore all'interno della sezione, con funzionamento alternato in caso di assenza)		
Portata indicativa	26.000 Nm ³ /ora (presenza di operatore all'interno della sezione, con funzionamento alternato in caso di assenza)		
Altezza (h) e sezione camino (d)	h = 8 m; d = 0,80 m ²		
Impianto di abbattimento	Torre di lavaggio-scrubber		
Sostanze emesse	Ammoniaca (NH ₃); Acido solfidrico (H ₂ S), Polveri		
Limiti di emissione	Sostanza	concentrazione	Flusso di massa
	Ammoniaca (NH ₃)	5 mg/Nm ³	130 g/h
	Acido solfidrico (H ₂ S)	5 mg/Nm ³	130 g/h
	Polveri totali	10 mg/Nm ³	260 g/h
	COV espressi come TOC	80 mg/Nm ³	2080 g/h

Al fine di garantire la funzionalità del biofiltro a servizio dell'emissione E12 e degli scrubbers E7-E8-E11 si consigliano i seguenti valori e range ottimali:

Umidità e temperatura aria in ingresso	Misurata	Mensile	Superiore a	90%
Umidità del letto	Rilevata con frequenza	Mensile	Range operativo	50 – 80%
pH del letto o del percolato prodotto	Rilevato con frequenza	settimanale	Range operativo	5,0 – 8,5
Temperatura del letto	Misurata	settimanale	Range operativo	10 – 50 °C
Perdita di carico	Rilevata con frequenza	Trimestrale	Inferiore a	50 mmH ₂ O/m
Tempo di contatto	Rilevato con frequenza	Annuale	Superiore a	36 s
PH della soluzione	Misurato	In continuo	Range operativo	9,0 – 12,0

acquosa				
Potenziale RedOx della soluzione acquosa	Misurato	In continuo	Range operativo	300 - 800
Solidi totali disciolti	Misurati	Settimanale	Inferiore a	10 g/l

Il controllo delle emissioni dei presidi E7-E8-E11-E12 è previsto con cadenza annuale. Sono stati incaricati due laboratori, CIALAB per quanto riguarda la verifica la concentrazione delle sostanze contenute nelle emissioni prodotti, CIALAB per la determinazione della concentrazione di odore, mediante olfattometria dinamica ritardata dell'aeriforme. Il campionamento riguardo alle analisi olfattometriche è stato effettuato dal laboratorio CIALAB.

Di seguito i rapporti di prova relativi ai controlli del presente capitolo.

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporti di prova	CIALAB	22LA09349 22LA09374 22LA09625 22LA09627	10_15_16_17/11/2022	23/03/2023	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
31	CDQ	Emissioni in atmosfera	Presidio E12 Controllo umidità e temperatura aria in ingresso	Mensile	OGNI MESE	Tecnico interno	

Questa misura viene effettuata direttamente da personale interno con strumentazione portatile disponibile presso l'impianto.

Per la registrazione degli autocontrolli è stato implementato un registro in formato elettronico disponibile presso i locali aziendali. Nel registro sono riportate anche tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguite sui sistemi di abbattimento.

Il rilievo viene effettuato in genere l'ultimo venerdì del mese.

La tabella seguente riassume i dati relativi all'anno 2022.

Polo Impiantistico Relluce (AP) UMIDITA' E TEMPERATURA ARIA INGRESSO BIOFILTRO E12 ANNO 2022				
Mese competenza	Data misura	Umidità E12 %	Temperatura E12 °C	Note
Gennaio	28/01/2022	95,4	12,1	
Febbraio	25/02/2022	94,8	16,0	
Marzo	25/03/2022	92,2	20,5	
Aprile	29/04/2022	92,8	20,1	

Maggio	27/05/2022	93,8	26,9
Giugno	24/06/2022	91,1	32,3
Luglio	29/07/2022	93,1	29,9
Agosto	26/08/2022	92,9	28,7
Settembre	30/09/2022	96,3	19,9
Ottobre	28/10/2022	94,2	20,4
Novembre	25/11/2022	90,7	15,3
Dicembre	30/12/2022	91,7	15,7

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
32	CDQ	Emissioni in atmosfera	Presidio E12 Controllo umidità letto	Mensile	OGNI MESE	Laboratorio esterno	

In allegato tabella riepilogativa dei valori di umidità rilevati mensilmente dal laboratorio analisi Cialab.

A seguire i certificati.

Polo Impiantistico Relluce (AP) UMIDITA' LETTO FILTRANTE BIOFILTRO E12 ANNO 2022					
Mese competenza	Data misura	Umidità E12 %	Laboratorio	Nr. Certificato	
Gennaio	27/01/2022	71,1	Cialab	22LA00429	
Gennaio	08/02/2022	76,6	Cialab	22LA00719	
Marzo	15/03/2022	76,2	Cialab	22LA01603	
Aprile	22/04/2022	69,4	Cialab	22LA02619	
Maggio	31/05/2022	74,6	Cialab	22LA03832	
Giugno	21/06/2022	74,8	Cialab	22LA04900	
Luglio	28/07/2022	80,2	Cialab	22LA06112	
Agosto	26/08/2022	61,2	Cialab	22LA06817	
Settembre	22/09/2022	71,0	Cialab	22LA07629	
Ottobre	21/10/2022	72,0	Cialab	22LA08724	

Novembre	23/11/2022	64,1	Cialab	22LA09663	
Dicembre	23/12/2022	68,3	Cialab	22LA10674	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
33	CDQ	Emissioni in atmosfera	Presidio E12 Perdite di carico	Trimestrale	FEBBRAIO MAGGIO AGOSTO NOVEMBRE	Tecnico interno	

Al fine di valutare questo parametro viene costantemente monitorata la pressione all'interno della condotta all'ingresso del biofiltro (uscita scrubber). Si utilizza un manometro con scala 0-25 mBar montato sul raccordo appositamente installato sulla tubazione.

Il valore rilevato viene utilizzato per il calcolo del valore di perdita di carico espresso in mmH₂O/m, dove m è l'altezza della massa filtrante. Il valore massimo consigliato di perdita di carico per i biofiltri indicato nel manuale operativo è di 50 mmH₂O/m.

Nella tabella seguente i valori misurati in occasione delle misurazione trimestrali.

Polo Impiantistico Relluce (AP) PERDITE DI CARICO BIOFILTRO E12						
Mese	Data misura	Pressione E12 mBar	Perdite di carico E2 mmH ₂ O/m	Limite operativo mmH ₂ O/m	Rilevatore	Note
Febbraio	25/02/2022	4,9	33	50	Tecnico interno	
Maggio	27/05/2022	4,5	31	50	Tecnico interno	
Agosto	26/08/2022	5,5	37	50	Tecnico interno	
Novembre	25/11/2022	5,0	34	50	Tecnico interno	

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
34	IMPIANTO PRIMA PIOGGIA	Rifiuti prodotti	Analisi chimico/fisica fanghi sedimentati Caratterizzazione	Annuale	Non previsto in quanto impianto attualmente fermo	Laboratorio esterno	
35	IMPIANTO PRIMA PIOGGIA	Rifiuti prodotti	Analisi chimico/fisica reflui da svuotamento vasche Caratterizzazione di base per avvio a smaltimento	Annuale	MAGGIO	Laboratorio esterno	<u>I liquami delle vasche di prima pioggia vengono ancora trattati e smaltiti</u>

							come rifiuto CER 161002
36	IMPIANTO PRIMA PIOGGIA	Acque di scarico	Analisi chimico/fisica acqua di prima pioggia	Annuale	Non previsto in quanto impianto attualmente fermo		
37	IMPIANTO PRIMA PIOGGIA	Efficienza impianto	Verifica concentrazioni scarichi idrici a monte e a valle impianto	Annuale	Non previsto in quanto impianto attualmente fermo	Laboratorio esterno	
38	IMPIANTO PRIMA PIOGGIA	Condotta di scarico finale	Controllo stato manufatti (tubazioni e pozzetti)	Trimestrale	MARZO GIUGNO SETTEMBRE DICEMBRE	Tecnico interno	

Come già comunicato in più occasioni e nelle varie sedi dalla Ditta Ecoimpianti, le acque di prima pioggia del polo impiantistico di Relluce sono gestite come rifiuto CER 161002 e sono inviate ad idoneo impianto di depurazione attraverso il prelievo a monte del sistema di disoleazione. La Picenambiente, nelle more dell'eventuale ripristino dell'impianto consegnato non funzionante, ha continuato e continua a gestire con le stesse modalità le acque di prima pioggia.

Il volume utile delle 3 vasche di prima pioggia è di circa 95/100 metri cubi. Pertanto dopo ogni precipitazione atmosferica e riempimento delle stesse, in assenza di ulteriori precipitazioni nelle successive 48 ore, si procede allo svuotamento avviando le acque di prima pioggia ad idonei impianti di trattamento, con codice CER 161002 (Codificate internamente col il codice V1)

La Picenambiente si è attivata al fine di valutare la funzionalità e l'efficienza dell'impianto esistente, sulla base dello stato di consegna dello stesso e sulla verifica delle riserve espresse dalla Ditta Ecoimpianti sulla possibilità di tale impianto di trattamento delle sostanze in soluzione (COD, BOD, NH₄, Zn). Al momento sono state controllate e riattivate tutte le apparecchiature elettriche dell'impianto, pompe, galleggianti, quadro elettrico, sensori.

Relativamente al controllo visivo trimestrale prescritto (ITEM 38) per verificare lo stato di conservazione dei manufatti (tubazioni e pozzetti) che formano la condotta di scarico finale lo stesso viene effettuato regolarmente.

Viene periodicamente monitorata la condotta di scarico fino allo scarico nel Meta.

In prossimità delle vasche di stoccaggio dei rifiuti liquidi è stata altresì installata tutta la cartellonistica relativa alla sicurezza in ambienti di lavoro ritenuti in regime di spazi confinati (a cura Ns. RSPP).

ALLEGATI

Descrizione	Laboratorio	N.	Data campionamento	Data refertazione	
Rapporto di prova	CIALAB	22LA03756	27/05/2022	27/05/2022	

Di seguito il tabulato del periodo 01/01/2022 al 31/12/2022 relativo ai quantitativi di acque di prima pioggia smaltite come rifiuto con CER 161002. In totale nel periodo 01/01/2022 – 31/12/2022 sono state smaltite **1.182,790 Tonnellate di CER 161002.**

gg	mm	aaaa	FIR	CER	Trasportatore	Destinatario	Qtà Kg.
----	----	------	-----	-----	---------------	--------------	---------

08	01	2022	XRFZ8161/20	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.830
20	01	2022	XAEI6849/2021	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	29.780
20	01	2022	DUL489766/2021	161002 PP	UNIPROJECT S.R.L. IMP DEPURAZIONE	UNIPROJECT S.R.L.	30.520
21	01	2022	XAEI6850/2021	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	29.800
22	01	2022	XRFZ8092/20	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.320
29	01	2022	XRFZ8053/20	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.930
05	02	2022	XRFZ0503/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.740
02	03	2022	DUL489812/2021	161002 PP	UNIPROJECT S.R.L. IMP DEPURAZIONE	UNIPROJECT S.R.L.	30.460
02	03	2022	DUL489813/2021	161002 PP	UNIPROJECT S.R.L. IMP DEPURAZIONE	UNIPROJECT S.R.L.	30.080
03	03	2022	XRFZ0718/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	UNIPROJECT S.R.L.	16.520
04	03	2022	XRFZ0720/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	UNIPROJECT S.R.L.	16.160
08	03	2022	XRFZ0745/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	UNIPROJECT S.R.L.	16.500
09	03	2022	XRFZ0746/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	UNIPROJECT S.R.L.	16.700
10	03	2022	DUL489821/2021	161002 PP	UNIPROJECT S.R.L. IMP DEPURAZIONE	UNIPROJECT S.R.L.	29.900
10	03	2022	XRFZ0767/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	UNIPROJECT S.R.L.	16.720
11	03	2022	XRFZ0768/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	UNIPROJECT S.R.L.	16.240
07	04	2022	XAEI557/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.420
07	04	2022	XAEI558/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.720
07	04	2022	XAEI559/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.800
09	05	2022	XAEI1631/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.820
10	05	2022	XAEI1634/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.000
01	06	2022	XAEI2063/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.440

03	06	2022	XAEI2066/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.040
14	06	2022	DUL489986/2021	161002 PP	UNIPROJECT S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	29.640
14	06	2022	DUL489987/25021	161002 PP	UNIPROJECT S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	29.780
15	06	2022	DUL489988/2021	161002 PP	UNIPROJECT S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	29.880
14	07	2022	XAEI2862/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	32.420
15	07	2022	XRFZ3496/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	15.240
16	07	2022	XRFZ3410/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.580
29	07	2022	XAEI2869/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.980
29	07	2022	XAEI2870/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	31.140
20	08	2022	XRFZ3384/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.650
24	08	2022	XAEI4293/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.660
24	08	2022	XAEI4294/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.900
07	09	2022	XAEI4298/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	31.260
09	09	2022	XRFZ3260/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.570
09	09	2022	XAEI4901/2022	161002 PP	ITALSERVIZI S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	31.200
23	09	2022	XRFZ3120/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.680
24	09	2022	XRFZ3117/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.880
28	09	2022	XRFZ3142/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.690
05	10	2022	XRFZ3007/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.580
06	10	2022	XRFZ3013/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	15.810
25	10	2022	XRFZ4461/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.660
26	10	2022	XRFZ4468/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	10.460

16	11	2022	XRFZ4354/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	17.680
17	11	2022	XRFZ4359/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	17.890
29	11	2022	DUL490003/2021	161002 PP	UNIPROJECT S.R.L.	UNIPROJECT S.R.L.	30.160
19	12	2022	XRFZ4281/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.640
19	12	2022	XRFZ4282/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.580
20	12	2022	XRFZ4287/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.290
21	12	2022	XRFZ4295/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	16.680
22	12	2022	XRFZ4004/21	161002 PP	PICENAMBIENTE	PICENAMBIENTE	8.770

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
39	VERIFICHE SICUREZZA/AMBIENTALI	Intero polo	Controllo funi carro ponte benna	Trimestrale	MARZO GIUGNO SETTEMBRE DICEMBRE	Ditta esterna	

Il controllo è affidato alla Ditta specializzata D.G. Service Srl di Cappelle sul Tavo (PE) con la quale è stato stipulato un contratto di manutenzione. I controlli periodici sono stati effettuati come previsto dal PMC contenuto nel Manuale Operativo Impianto.

Gli interventi sono registrati in moduli presso gli uffici di Relluce e comunque certificati dalle fatture emesse dalla Ditta Cosci Claudio.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
40	VERIFICHE SICUREZZA/AMBIENTALI	Intero polo	Controllo compressori	8/anno	8 MESI DA STABILIRE	Ditta esterna	

Il controllo dei compressori è affidato alla Ditta specializzata REGENERA POINT di San Benedetto del Tronto, con la quale è stato stipulato un contratto di manutenzione che si allega alla presente. I controlli periodici sono stati effettuati come previsto dal PMC contenuto nel Manuale Operativo Impianto.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
41	VERIFICHE SICUREZZA/AMBIENTALI	Intero polo	Controllo caldaie	Annuale	NOVEMBRE	Ditta esterna	

Il controllo è affidato alla Ditta specializzata TERMOASSISTENZA.

I libretti di manutenzione periodica e controllo funi sono a disposizione presso gli uffici di Relluce.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
42	VERIFICHE SICUREZZA/AMBIENTALI	Intero polo	Verifica messa a terra e scariche atmosferiche	Biennale	SETTEMBRE 2023	Consulente esterno	

Si allega Verbale vigente di verifica N. 5285/21

Prossima verifica Settembre 2023.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
43	VERIFICHE SICUREZZA/AMBIENTALI	Intero polo	Controllo ARPAM semovente ragno mobile (Solmec)	Annuale	Settembre	ARPAM	

In allegato verifica ARPAM relativa al semovente Solmec in dotazione effettuata nel mese di Settembre 2022.

Prossima revisione Settembre 2023

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
44	VERIFICHE SICUREZZA/AMBIENTALI	Intero polo	Controllo ARPAM carro ponte funi benna fossa ricezione	Biennale	DICEMBRE 2022	ARPAM	
ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
45	VERIFICHE SICUREZZA/AMBIENTALI	Intero polo	Controllo presidi antincendio	Semestrale	GENNAIO LUGLIO	OPI ESTINTORI	

All'atto del subentro all'01/07/2016 erano state riscontrate diverse problematiche ai presidi antincendio, come si evince dalla documentazione allegata relazione dell'anno 2016. In particolare non era funzionante il sistema di pompaggio antincendio, oltre a numerose problematiche dei vari presidi installati. Le problematiche sono state nel tempo risolte incaricando dei lavori straordinari la Ditta Opi Estintori.

Vengono regolarmente effettuate le revisioni semestrali e le manutenzioni ordinarie e straordinarie necessarie. Tutto è registrato nel registro antincendio cartaceo presente presso gli uffici dell'impianto.

Le Ditte incaricate sono la OPI ESTINTORI e la NUOVA ELETTROMECCANICA RODILOSSI.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
46	VERIFICHE SICUREZZA/AMBIENTALI	Intero polo	Derattizzazioni	6/anno	GENNAIO MARZO MAGGIO LUGLIO SETTEMBRE NOVEMBRE	Ditta esterna	

47	VERIFICHE SICUREZZA/ AMBIENTALI	Intero polo	Disinfestazioni	12/anno	Minimo 1 mensile	Ditta esterna	
----	---------------------------------------	-------------	-----------------	---------	---------------------	---------------	--

Durante il periodo estivo i trattamenti di disinfestazione e derattizzazione vengono intensificati rispetto alle tempistiche AIA.
Tutti gli interventi vengono effettuati dalla Ditta Ambient di Ascoli Piceno con la quale è stato stipulato regolare convenzione.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
48	VERIFICHE SICUREZZA/ AMBIENTALI	Intero polo	Svuotamento vasca imhoff	Annuale	SETTEMBRE (fatto a APRILE)	Ditta esterna	

Intervento fatto in data 11/04/2022 dalla Ditta Paradiso Autospurgo.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
49	VERIFICHE SICUREZZA/ AMBIENTALI	Intero polo	Controllo visivo stato pavimentazione esterna	Trimestrale	MARZO GIUGNO SETTEMBRE DICEMBRE	Tecnico interno	
50	VERIFICHE SICUREZZA/ AMBIENTALI	Intero polo	Controllo visivo stato bacini di contenimento e vasche	Trimestrale	MARZO GIUGNO SETTEMBRE DICEMBRE	Tecnico interno	
51	VERIFICHE SICUREZZA/ AMBIENTALI	Intero polo	Controllo visivo modalità di stoccaggio materie prime e rifiuti	Trimestrale	MARZO GIUGNO SETTEMBRE DICEMBRE	Tecnico interno	

Sono stati effettuati periodicamente come previsto i seguenti controlli:

Controllo visivo stato della pavimentazione esterna

Controllo visivo stato dei bacini di contenimento e vasche

Controllo visivo modalità di stoccaggio materie prime e rifiuti

Come previsto in AIA, per le verifiche e controlli che prevedono una valutazione visiva, sono stati elaborati degli standard di confronto ed in particolare:

Controllo visivo stato della pavimentazione esterna: si verifica che, nelle zone soggette a maggior transito di mezzi e quindi a maggiore usura, non siano presenti rotture di dimensioni superiori a 50 mm di profondità. Se nel caso si interviene con ripristini mirati;

Controllo visivo stato dei bacini di contenimento e vasche: i controlli si effettuano a vasche piene e si controlla che in un arco di tempo definito, non ci siano variazioni di livello;

Controllo visivo modalità di stoccaggio materie prime e rifiuti: si verifica che non ci sia commistione tra quanto può essere definito materia prima e quanto invece è rifiuto. Così come si controlla il corretto deposito dei vari rifiuti da manutenzione (olio, filtri ecc..).

52	VALUTAZIONE DEI RISCHI	Intero polo	Valutazione rischio chimico e biologico	Annuale	NOVEMBRE(previsto) Eseguito Febbraio 23 come da allegato	Consulente esterno	A cura RSPP
----	---------------------------	-------------	---	---------	--	-----------------------	----------------

L'attività di monitoraggio degli ambienti di lavoro viene coordinata ed è di responsabilità del'RSPP di Picenambiente, Geom. Giulio Ficcadenti, ficcadenti@picenambiente.it.

ITEM	IMPIANTO	DETTAGLIO	TIPO DI CONTROLLO	TEMPISTICA AIA	PERIODO PREVISTO	ESECUTORE	NOTE
53	VALUTAZIONE DEI RISCHI	Intero polo	Verifica stato coperture in amianto	Annuale	DICEMBRE	Consulente esterno	.

Nel polo impiantistico di Relluce sono presenti due coperture di capannoni con lastre in cemento amianto, il capannone della selezione del TMB ed il capannone della sezione raffinazione non più in utilizzo.

In allegato lo studio relativo alla verifica dello stato di tali coperture effettuato a Dicembre 2022.

CONSUMI

Nella sezione del PMC relativa al controllo dei consumi energetici e risorse idriche sono previsti i seguenti monitoraggi:

- Consumi di energia elettrica
- Consumi di carburante
- Consumi di GPL
- Consumi di acqua per usi industriali
- Consumi di acque per usi igienico sanitari
- Consumi di Ipoclorito di Sodio 14/15% per scrubbers chimici
- Consumo di Perossido di Idrogeno per disinfezione acqua lavaggio scrubber biofiltro E2 TMB

CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA DAL 01/01/2022 AL 31/12/2022

Impianto	Quantità	UdM
TMB	922.566	kWh
COMPOSTAGGIO	790.960	kWh
TOTALE POLO	1.713.526	kWh

CONSUMI DI CARBURANTE 01/01/2022 AL 31/12/2022

Impianto	Quantità	UdM
TMB+TRASPORTI*	55.021	Litri
COMPOSTAGGIO*	27.000	Litri
FTOTALE POLO	82.021	Litri

*stime

CONSUMO DI GPL DAL 01/01/2022 AL 31/12/2022

Il consumo di GPL nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2022 è stato di circa **5.700 lt.**

Il GPL alimenta infatti l'impianto di riscaldamento dei locali ufficio e spogliatoi e viene in quota parte utilizzato anche per la produzione di acqua calda sanitaria. L'acqua calda viene anche prodotta con dei pannelli solari che nei mesi di maggior irraggiamento coprono completamente il fabbisogno energetico.

CONSUMO DI ACQUA PER USI INDUSTRIALI DAL 01/01/2022 AL 31/12/2022

L'impianto dispone di due vasche di accumulo di acqua per uso industriale, una per l'antincendio, l'altra per utilizzo nei processi di gestione degli impianti, scrubbers, umidificazione biofiltri, lavaggi.

Il consumo di acqua per usi industriali nel periodo 01/01/2022 al 31/12/2022 è stato di circa **2.793 mc.**

CONSUMI DI ACQUA POTABILE PER USI IGIENICO SANITARI DAL 01/01/2022 AL 31/12/2022

L'acqua per i servizi igienici viene approvvigionata dall'acquedotto comunale. Il consumo annuo è stato pari a circa 429 metri³, necessari per il fabbisogno idrico delle docce e dei bagni dei dipendenti.

CONSUMI DI IPOCLORITO DI SODIO 14%15% PER SCRUBBER CHIMICI

Sono stati consumati nell'anno 2022 circa **7.000 Lt.** di Ipoclorito di Sodio al 14/15%.

FINE

(s.e. e/o o.)