



Relazione Annuale 2022

ECOLOGITAL MANECO S.R.L.
Via B. Parodi 59 B / R –
Ceranesi (GE)

Impianto per stoccaggio, trattamento, messa in riserva, deposito preliminare, ricondizionamento e raggruppamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi, sito nel comune di Ceranesi (GE)

A.I.A. n.928/2021 del 30.04.2021

Relazione Annuale
Anno 2022



Relazione Annuale 2022

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3	STATO DI FATTO	5
4	RELAZIONE ANNUALE.....	12
4.1	Prescrizioni di settore.....	14
4.1.1	Rifiuti.....	14
4.1.2	Gestione acque.....	21
4.1.3	Emissioni in atmosfera.....	22
4.1.4	Inquinamento acustico	23
5	P.M.C. 2015 - CONSUMI	23
5.1	Materie prime e ausiliarie	24
5.2	Risorse idriche	26
5.3	Consumi di combustibili ed energia	27
6	PMC 2015 - EMISSIONI IN ATMOSFERA	30
7	PMC 2015 - EMISSIONI IN ACQUA	32
7.1	Sistemi di depurazione.....	39
8	PMC 2015 – EMISSIONI SONORE.....	39
9	PMC 2015 - CONTROLLO RIFIUTI IN INGRESSO	40
10	PMC 2015 - CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI.....	41
11	PMC 2015 - MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO.....	44
12	PMC 2015 - GESTIONE DELL’IMPIANTO	44
12.1	Controllo fasi critiche, manutenzione, depositi.....	44
12.2	Indicatori di prestazione.....	48
13	CONCLUSIONI	50
14	ALLEGATI	51



Relazione Annuale 2022

1 - PREMESSA

Con la presente Relazione Annuale di cui al Provvedimento Dirigenziale n. 928/2021 del 30/04/2021, si illustrano i risultati relativi all'anno 2022 delle attività di monitoraggio ambientale e controllo gestionale condotte nell'ambito dell'esercizio dell'impianto.

I dati analitici su emissioni in atmosfera, emissioni in acqua e monitoraggio delle acque sotterranee sono stati prodotti dal Laboratorio S.I.G.E. s.r.l. di Genova, accreditato da parte di ACCREDIA col n. acc. 1179.

Tutti gli altri dati prodotti nella presente relazione sono a cura di Ecological Maneco s.r.l.

2 - DOCUMENTI E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.Lgs.3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii
- D.Lgs. 18 gennaio 2008 n. 4, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs. N. 152/2006 recante norme in materia ambientale"
- D.Lgs. 3 dicembre 2010 n. 205, "Disposizioni di attuazione della Direttiva 2008/98/CE del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive"
- P.D. Provincia di Genova n. 4278 del 16/07/2010 – Provvedimento di A.I.A. rilasciato alla Maneco srl per lo stabilimento sito a Ceranesi in via B. Parodi 59B
- P.D. Provincia di Genova n. 5256 del 09/10/2012 – Provvedimento di modifica dell'A.I.A.
- P.D. Provincia di Genova n. 5641 del 30/10/2012 – Provvedimento di modifica dell'A.I.A.
- P.D. Provincia di Genova n. 516 del 04/02/2013 – Provvedimento di modifica dell'A.I.A.
- D.Lgs. 4 marzo 2014 n. 46 "Attuazione della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)"
- D.M. 13 novembre 2014 n. 272 "Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all'art.5, comma 1, lettera v-bis), del D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152"
- P.D. Città Metropolitana di Genova n. 2157 del 09/10/2012 – tempistiche relative agli adempimenti inerenti la relazione di riferimento
- Decisione n. 955/2014/UE del 18/12/2014
- Regolamento UE n. 1357/2014 del 18/12/2014
- Regolamento UE n. 1342/2014 del 17/12/2014
- P.D. Città Metropolitana di Genova n. 2927 del 23/07/2015 – Provvedimento di modifica ed aggiornamento dell'A.I.A.
- Regolamento UE n. 1179/2016 del 19/07/2016
- Regolamento UE n. 997/2017 del 08/06/2017.
- Legge 11 febbraio 2019 n° 12 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 14 dicembre 2018 n.135, recante disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la pubblica amministrazione"

- D.M. 15 aprile 2019 n° 95 “Regolamento recante le modalita' per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”
- Legge 3 maggio 2019 n° 37 “Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - Legge europea 2018”
- Legge 14 giugno 2019 n° 55 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, recante disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici”
- Legge 24 aprile 2020 n° 27 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, recante misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19. Proroga dei termini per l'adozione di decreti legislativi”
- D.L. 16 luglio 2020 n° 76 “Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale”
- D.lgs. 30 luglio 2020 n° 102 “Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 15 novembre 2017, n. 183, di attuazione della direttiva (UE) 2015/2193 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 novembre 2015, relativa alla limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, nonche' per il riordino del quadro normativo degli stabilimenti che producono emissioni nell'atmosfera, ai sensi dell'articolo 17 della legge 12 agosto 2016, n. 170”
- D.lgs. 3 settembre 2020 n° 116 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio”
- D. lgs. 3 settembre 2020 n° 118” Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche”
- DPCM 23 dicembre 2000 “Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2021”
- P.D. Città Metropolitana di Genova n. 928 del 30/04/2021.
- D.L. 31 maggio 2021 n° 77 “Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”
- DPCM 27 agosto 2021 “Approvazione delle linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna e per la relativa informazione della popolazione per gli impianti di stoccaggio e trattamento dei rifiuti”
- DPCM 17 dicembre 2021 “Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2022”
- D.L. 30 dicembre 2021 n° 228 “Disposizioni urgenti in materia di termini legislativi”
- D.L. 1° marzo 2022 n° 17 “Testo del decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17 (in Gazzetta Ufficiale - Serie Generale - n. 50 del 1° marzo 2022), coordinato con la legge di conversione 27 aprile 2022, n. 34 (in questa stessa Gazzetta Ufficiale alla pag. 5), recante: «Misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali.»

- Decreto 26 luglio 2022 “Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per gli stabilimenti ed impianti di stoccaggio e trattamento rifiuti”
- Legge 5 agosto 2022 n° 118 “Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2021”

3 STATO DI FATTO

Con nota della Società 0556/2010 del 12/11/2010 è stata trasmessa alla Provincia di Genova comunicazione della realizzazione delle opere relative al lotto 1 (zone B e C).

La Società ha terminato di realizzare le opere relative al lotto n. 2 (zona A) in data 12 maggio 2011, come da nota 0089/11 del 29/04/2011, ed attivato l'impianto di trattamento aria il 17/05/2011. A partire da tale data è iniziata l'attività di raccolta dati sulle diverse matrici ambientali secondo le prescrizioni del Piano di Monitoraggio e Controllo vigente all'epoca.

Nel mese di settembre 2011 è stata trasmessa alla Provincia di Genova la relazione tecnica relativa al calcolo della curva di saturazione dei carboni attivi asserviti all'impianto di trattamento aria (emissione E1).

Nel mese di ottobre 2014 è stata effettuata una relazione tecnica relativa alla proposta di ottimizzazione del sistema di captazione degli effluenti odorigeni, nel comparto pressatura fanghi e nel comparto sgrigliatura liquidi in ingresso.

In data 10 luglio 2015 è stata eseguita la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e della DGR Liguria n. 557/15

In data 18/11/2015 è stata approvata da Città Metropolitana di Genova la richiesta di esenzione dall'obbligo di analisi di omologa per rifiuti da sabbatura di serbatoi contenenti unicamente benzina o gasolio (CER 120117).

A gennaio 2016 è stata presentata agli Enti la prevista relazione tecnica relativa ai monitoraggi delle acque sotterranee e del suolo, successivamente integrata con comunicazione del 08/07/16.

In data 27/01/2016, con prot. 0083/16 FL/pc, è stata richiesta la voltura dell'Autorizzazione vigente a seguito dell'operazione di fusione per incorporazione tra le aziende Ecological s.r.l. e Maneco s.r.l.

Con nota del 13/07/16 sono state comunicate le date di esecuzione dei sondaggi.

Il 28/09/16 la Città Metropolitana di Genova comunica l'accettazione della revisione del panel analitico relativo ai terreni campionati per la realizzazione dei piezometri, come proposto nella relazione del 29/08/16 (prot. 974/16) inviata agli Enti il 19/09/2016

In data 01/12/16, a seguito delle dimissioni del Responsabile Tecnico dell'impianto di Ceranesi, è stato assegnato tale incarico al dott. Domenico Franciò, comunicato agli Enti con Prot. 1497/2016.

In data 24/02/17 con prot. N° 10978 la Città Metropolitana chiede un aggiornamento in merito all'indagine sulla qualità dei terreni e delle acque sotterranee, alla quale Ecological Maneco risponde col prot. 637/2017 del 24/04/17.



Relazione Annuale 2022

Il giorno 24/10/17 ARPAL ha eseguito il Controllo integrato ai sensi del PD AIA 4278/2010 e s.m.i., così come modificato dal PD n° 2927/2015.

In data 20/12/17 è stata inviata ad ARPAL la comunicazione relativa al Verbale di Sopralluogo di ARPAL del 24/10/17, e del Verbale di identificazione e di elezione a domicilio del 24/11/17.

Il 16/01/18 con Prot. n. 2667 la Città Metropolitana di Genova comunica l'avvio di procedimento relativo all'attività di indagine di suoli ed acque sotterranee.

In data 13/02/18 con Prot. 274 viene inviata agli Enti la relazione proponente le indagini ambientali su suolo ed acque sotterranee, approvata da Città Metropolitana con Prot. 10616 del 27/02/2018.

In data 13/03/2018 con prot. n. 441 si comunica alla Città Metropolitana l'imminente sostituzione della pesa a ponte; con successiva comunicazione (Prot. 828 del 11/05/18) si avvisa dell'avvenuto collaudo e taratura.

Il 21/03/18 con Prot.489 viene comunicato il cronoprogramma delle indagini su suolo e su acque sotterranee, successivamente variato con Prot. 612 del 11/04/2018.

In data 10/07/2018 viene inviata agli Enti tutta la documentazione relativa ai punti precedenti.

Il 16/11/2018 con Prot. 1889/18 si comunica al Comune di Ceranesi, alla Città Metropolitana di Genova e ad ARPAL l'avvenuta verifica e pulizia delle vasche e della tombinatura del Rio Razeto.

Il 22/11/2018 si comunica la data di ripetizione dei campionamenti relativi alle acque sotterranee.

Il 22/02/2019 con Prot. DF/lb/31/19 viene inviata agli Enti la documentazione richiesta nella Relazione Controllo Integrato inviataci per conoscenza da A.R.P.A.L. il 27/12/2018 (prot. 38061).

In data 25/02/2019 con Prot. DF/lb/33/19 viene mandata agli Enti la comunicazione di non conformità della matrice acqua di falda rispetto ai limiti CSC di Tab.2, allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 e avvio della procedura secondo l'articolo 242 del D. Lgs. 152/06.

A seguito del Verbale di Ispezione Programmata del 29/01/2019, il 06/03/2019 con Prot. DF/lb/0067/19 si comunica a Città Metropolitana di Genova e ad A.R.P.A.L. di avere eseguito il 01/03/2019 la sostituzione dei carboni attivi in asservimento all'emissione E1, oltre ad una serie di misure di COV a monte e a valle dei carboni attivi in utilizzo, in attesa di effettuare il calcolo della curva di saturazione dei carboni attivi

In data 14/03/2019 A.R.P.A.L. trasmette la relazione sulle visite dei giorni 16 gennaio e 22 febbraio c.a, richiedendo ulteriore documentazione.

Il 24 aprile 2019 viene inviata a Città Metropolitana di Genova e ad A.R.P.A.L. comunicazione relativa allo scarico S1 del 16/01/2019 in risposta a quanto richiesto da A.R.P.A.L. in data 14/03/2019.

In data 26 aprile 2019 viene inviata a Città Metropolitana di Genova e ad A.R.P.A.L. la relazione tecnica relativa alla curva di saturazione dei carboni attivi asserviti all'emissione E1.

Il 17/05/2019 con Prot. DF/lb/152/19 viene trasmesso agli Enti di controllo il Piano di caratterizzazione dell'area Ecological Maneco s.r.l. di via B. Parodi 59 B.

In data 05/11/2019 la Città Metropolitana di Genova ha approvato il Piano di caratterizzazione presentato dalla scrivente



Relazione Annuale 2022

Il 05/12/2019 con Prot. PEC n. 227/2019 si comunica al Comune di Ceranesi, alla Città Metropolitana di Genova e ad ARPAL l'avvenuta verifica e pulizia delle vasche e della tombinatura del Rio Razeto.

Il 17/01/2020 con Prot. PEC n. 0005/2020 si comunica alla Città Metropolitana di Genova l'istanza di rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale insediamento produttivo Via B.Parodi 59 B 16014 Ceranesi (Genova).

Il 27/01/2020 con Prot. PEC n. 0009/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria comunicazione data prevista per effettuazione autocontrollo scarico S1.

Il 28/05/2020 con Prot. PEC n. 0846/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e per copia conoscenza a ARPAL Liguria comunicazione sulla data per gli autocontrolli degli scarichi S1 e S3.

Il 30/06/2020 con Prot. PEC n. 0145/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria comunicazione nuovo nominativo Responsabile Tecnico.

Il 03/07/2020 con Prot. PEC n. 0147/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria e per copia conoscenza Comune di Ceranesi comunicazione avvio dell'attività di caratterizzazione.

Il 19/08/2020 con Prot. PEC n. 0178/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e per copia conoscenza a ARPAL Liguria comunicazione di servizio compressore e di conseguenza sull'impianto di aspirazione e trattamento aria.

Il 16/09/2020 con Prot. PEC n. 0189/2020 si inviano a ARPAL Liguria e alla Città Metropolitana di Genova chiarimenti relativi a vs riferimento 0022790 del 21/08/2020.

Il 17/09/2020 con Prot. PEC n. 0191/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova, ARPAL Liguria e Comune Ceranesi comunicazione pulizia rio Razeto.

Il 30/09/2020 con Prot. PEC n. 0218/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria comunicazione data prevista effettuazione autocontrolli scarichi S1 e E1.

Il 29/10/2020 con Prot. PEC n. 0258/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e per copia conoscenza a ARPAL Liguria comunicazione di spegnimento impianto di aspirazione e trattamento aria.



Relazione Annuale 2022

Il 02/11/2020 con Prot. PEC n. 0261/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria per copia conoscenza a Comune di Ceranesi comunicazione data monitoraggio acque sotterranee.

Il 12/11/2020 con Prot. PEC n. 0269/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e per copia conoscenza a ARPAL Liguria comunicazione di spegnimento dell'impianto di aspirazione e trattamento aria in data 13/11/2020 per manutenzione ordinaria.

Il 19/11/2020 con Prot. PEC n. 0271/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e per copia conoscenza a ARPAL Liguria e Comune di Ceranesi comunicazione di spegnimento dell'impianto di aspirazione e trattamento aria per il giorno 24/11/2020 per l'esecuzione dei rilievi fonometrici diurni e notturni.

Il 30/12/2020 con Prot. PEC n. 0297/2020 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria e per copia conoscenza a Comune di Ceranesi report monitoraggio acque sotterranee.

Il 13/01/2021 con Prot. n. 1757 Città Metropolitana di Genova comunica proroga la scadenza del titolo autorizzativo n. 4278 del 16/07/10 di novanta giorni successivi al 31/01/2021.

Il 01/02/2021 con Prot. PEC n. 036/2021 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria e per copia conoscenza a Comune di Ceranesi comunicazione data campionamento per l'autocontrollo delle emissioni in atmosfera del punto denominato E1 e dello scarico in pubblica fognatura del punto denominato S1.

Il 22/01/2021 Città Metropolitana di Genova convoca la terza Conferenza dei Servizi per il giorno 17/02/2022.

Il 17/02/2021 con Prot. n. 8213 Città Metropolitana di Genova comunica il rinvio della terza conferenza dei servizi a causa di un imprevisto informatico comunicato (via mail) a tutte le parti interessate che ha determinato l'impossibilità di svolgere la prevista riunione. La stessa è stata riprogrammata per il 22 febbraio 2021

Il 02/03/2021 con Prot. n. 10552 Città Metropolitana di Genova convoca la Conferenza dei Servizi per il giorno 04/03/2021.



Relazione Annuale 2022

Il 05/05/2021 Città Metropolitana di Genova trasmette copia dell'atto Dirigenziale n.928 del 30 aprile 2021.

Il 12/05/2021 con Prot. PEC n. 157/2021 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria per copia conoscenza a Comune di Ceranesi comunicazione data monitoraggio acque sotterranee.

Il 01/06/2021 con Prot. PEC n. 0181/2021 si invia alla Città Metropolitana di Genova e per copia conoscenza a ARPAL Liguria comunicazione sulla data per gli autocontrolli degli scarichi S1 e S3

Il 28/06/2021 con Prot. n. 1316/2021 si invia alla Città Metropolitana di Genova Istanza di proroga dei termini realizzativi con particolare riferimento alla prescrizione per l'installazione delle strumentazioni di misurazione parametri e portata in continuo allo scarico e campionatore automatico con scadenza 30 giugno 2021

Il 28/06/2021 con Prot. n. 1314/2021 si comunicano alla Città Metropolitana di Genova i sistemi di pesatura presenti presso gli impianti della Ecological Maneco Srl ubicati in Genova – Via Lungotorrente Secca 20 e in Via Wagner 10, in caso di disservizio all'impianto di pesatura del sito di via Parodi 59B.

Il 21/07/2021 con Prot. PEC n. 0218/2021 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria per copia conoscenza a Comune di Ceranesi comunicazione data monitoraggio acque sotterranee.

Il 28/07/2021 con Atto Dirigenziale n. 1640 Città Metropolitana di Genova proroga i termini prescritti nell'autorizzazione per l'installazione di un misuratore di portata allo scarico S1

Il 31/08/2021 con Prot. PEC n. 0231/2021 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria e per copia conoscenza a Comune di Ceranesi comunicazione di inizio monitoraggi ambientali applicando le prescrizioni come indicato dall'atto 928/21 del 30/04/2021.

Il 28/09/2021 con Prot. n. 1835/21 si invia alla Città Metropolitana di Genova nuova Istanza di proroga dei termini realizzativi

Il 05/10/2021 con Prot. PEC n. 0261/2021 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria e per copia conoscenza a Comune di Ceranesi comunicazione data campionamento per l'autocontrollo delle emissioni in atmosfera del punto denominato E1 e dello scarico in pubblica fognatura del punto denominato S1.



Relazione Annuale 2022

Il 13/10/2021 con Prot. PEC n. 0267/21 si invia alla Città Metropolitana di Genova, ARPAL Liguria e Comune Ceranesi comunicazione pulizia rio Razeto.

Il 19/10/2021 con Prot. PEC n. 0271/2021 si comunica alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria e per copia conoscenza a Comune di Ceranesi cambio data campionamento per l'autocontrollo delle emissioni in atmosfera del punto denominato E1.

Il 05/11/2021 con Prot. PEC n. 0289/2021 si invia alla Città Metropolitana di Genova e per copia conoscenza a ARPAL Liguria, Comune di Ceranesi, Asl3 genovese e Regione Liguria l'analisi di rischio dello stabilimento sito in via Parodi 59B redatta secondo i requisiti di cui all'Allegato 1 al titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 3 Aprile 2006 n°152.

Il 12/11/2021 con Prot. PEC n. 0292/2021 si invia alla Città Metropolitana di Genova e ARPAL Liguria per copia conoscenza a Comune di Ceranesi comunicazione data monitoraggio acque sotterranee.

Il 15/11/2021 con Prot. PEC n. 0293/2021 si inviano alla Città Metropolitana di Genova e per copia conoscenza a ARPAL Liguria, Comune di Ceranesi, Asl3 genovese e Regione Liguria e IRETI SpA le osservazioni all'azienda sui contenuti del parere Arpal, inviato a Città Metropolitana di Genova in data 22 ottobre 2021 con prot. n° 51665 e trasmesso a mezzo pec da Città Metropolitana di Genova alla ditta in data 5 novembre 2021 con prot. n° 54274.

In data 21/02/2022, con Prot. PEC 85/02/22 si comunica a Città Metropolitana di Genova, ARPAL e per conoscenza al Comune di Ceranesi la data del campionamento semestrale per l'autocontrollo delle emissioni in atmosfera del punto denominato E1.

In data 28/01/2022, con Prot. PEC 53/22, si comunica a Città Metropolitana di Genova ed ARPAL il calendario di massima dei campionamenti previsti per l'anno 2022 in riferimento a emissioni E1, scarico S1, acque di dilavamento S3 ed acque di falda.

In data 31/01/2022, con Prot. PEC 60/01/22, si informa Città Metropolitana di Genova ed ARPAL di un disservizio sull'impianto di aspirazione e trattamento aria avvenuto in data 28/01/2022.

In data 29/04/2022, si trasmette a Città Metropolitana di Genova la dichiarazione e-PRTR riferita all'anno 2021.



Relazione Annuale 2022

In data 04/05/2022, con Prot. PEC 140/22, si comunica a Città Metropolitana di Genova, ARPAL, ASL3 genovese, Regione Liguria e, per conoscenza, al Comune di Ceranesi il nominativo del Responsabile dell'intervento del procedimento di bonifica dello stabilimento.

In data 04/05/2022, con Prot. PEC 141/22, si comunica a Città Metropolitana di Genova ed ARPAL l'opposizione al verbale di accertamento di violazione di legge n. 166/DS/2022 del 19/04/2022.

In data 04/05/2022, con Prot. PEC n. 144/22 si invia a Città Metropolitana di Genova ed ARPAL, e per copia conoscenza al Comune di Ceranesi la comunicazione dell'ottemperanza alla prescrizione n. 135 sul trattamento chimico-fisico dei rifiuti (D9) e modifiche impiantistiche richieste, come prescritto nell'atto dirigenziale 928/21 del 30/04/2021.

In data 10/05/2022, con Prot. PEC n. 147/22, si inviano a Città Metropolitana di Genova ed ARPAL, e per conoscenza al Comune di Ceranesi la relazione ed i certificati di analisi relativi al monitoraggio dell'acqua di falda effettuati in data 17/02/2022.

In data 31/05/2022, con Prot. PEC n. 171/22, si inviano a IRETI S.P.A. la relazione sugli scarichi idrici riferita all'anno 2021 ed i rapporti di prova degli scarichi S1 ed S3.

In data 31/05/2022, con Prot. PEC n. 172/22, si invia a Città Metropolitana di Genova, ARPAL e per conoscenza al Comune di Ceranesi la relazione annuale di monitoraggio dell'impianto riferita all'anno 2021.

In data 06/06/2022, con Prot. PEC n. 876/22 si invia a Città Metropolitana di Genova e per copia conoscenza al Comune di Ceranesi la messa in esercizio della nuova captazione asservita al serbatoio ispessitore S7.

In data 13/06/2022, con Prot. PEC n. 179/22, si comunica a Città Metropolitana di Genova e per copia conoscenza ad ARPAL lo spegnimento dell'impianto di aspirazione e trattamento aria in data 16/06 per manutenzione ordinaria.

In data 11/07/2022, con Prot. PEC n. 195/22, si inviano a Città Metropolitana di Genova ed ARPAL, e per conoscenza al Comune di Ceranesi la relazione ed i certificati di analisi relativi al monitoraggio dell'acqua di falda effettuati in data 17/05/2022.



Relazione Annuale 2022

In data 08/08/2022, con Prot. PEC n. 214/22 si invia a Città Metropolitana di Genova e per conoscenza ad ARPAL, ASL3 genovese, Regione Liguria e Comune di Ceranesi la comunicazione della data di campionamento trimestrale dell'acqua di falda per il mese di agosto 2022.

In data 05/09/2022, con Prot. PEC 223/22 si comunica a Città Metropolitana di Genova, ARPAL e per conoscenza al Comune di Ceranesi la data del campionamento semestrale per l'autocontrollo delle emissioni in atmosfera del punto denominato E1.

In data 14/09/2022, con Prot. PEC 228/22 si comunica a Città Metropolitana di Genova, ARPAL e per conoscenza al Comune di Ceranesi la data del campionamento per l'autocontrollo dello scarico S1.

In data 21/09/2022, con Prot. PEC n. 234/22, si inviano a Città Metropolitana di Genova ed ARPAL, e per conoscenza al Comune di Ceranesi la relazione ed i certificati di analisi relativi al monitoraggio dell'acqua di falda effettuati in data 23/08/2022.

In data 21/10/2022, con Prot. PEC n. 278/22, viene comunicato a Città Metropolitana di Genova e, per conoscenza, ad ARPAL lo spegnimento dell'impianto di aspirazione e trattamento aria (scrubber) nell'intera giornata lavorativa del 22/10 per manutenzione straordinaria.

In data 31/10/2022, con Prot. PEC n. 214/22 si invia a Città Metropolitana di Genova e per conoscenza ad ARPAL, ASL3 genovese, Regione Liguria e Comune di Ceranesi la comunicazione della data di campionamento trimestrale dell'acqua di falda per il mese di novembre 2022.

In data 24/11/2022, con prot. PEC 307/22 si invia a Città Metropolitana di Genova, ARPAL, ASL3 genovese, Regione Liguria e, per conoscenza, al Comune di Ceranesi il progetto di Messa in sicurezza operativa (MISO) idoneo a garantire il rispetto delle CSC al confine idrogeologico.

4 - RELAZIONE ANNUALE

Ecological Maneco s.r.l. si compone di tre insediamenti produttivi; tale relazione è relativa, in modo esclusivo e riferita all'intero anno 2022, alla conduzione dell'impianto di stoccaggio, trattamento, messa in riserva, deposito preliminare, ricondizionamento e raggruppamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi, ubicato in Via B. Parodi, 59 B - Ceranesi (GE), autorizzato con Determinazione n° 928/2021 del 30/04/2021.

Il ciclo produttivo e le modalità gestionali sono conformi a quanto descritto nel paragrafo "Descrizione attività" dell'Atto n. 928 del 30/04/2021.



Relazione Annuale 2022

Nel corso del 2022 non si sono verificati incidenti rilevanti che abbiano influito in modo significativo sull'ambiente. Per quanto concerne le emissioni in atmosfera, ad eccezione degli spegnimenti volontari, segnalati agli Enti, e per la manutenzione ordinaria, lo scrubber è stato attivo durante l'intero arco dell'anno.

L'impianto è munito di apposito cancello, che resta chiuso in orario non lavorativo o in caso di assenza anche temporanea del personale della Ditta. La presenza dell'impianto è segnalata con un cartello indicante gli estremi autorizzativi, la ragione sociale, il nominativo del responsabile tecnico, i numeri telefonici da contattare in caso di emergenza e la specifica del divieto di accesso al personale non autorizzato.

Tutti i macchinari, le linee di produzione ed i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali sono stati sottoposti a periodici interventi di manutenzione, così come indicato dalle prescrizioni dell'AIA e dalle modalità del sistema di gestione dell'azienda.

Gli addetti all'impianto sono stati formati ed informati sulle misure da adottare durante tutte le fasi di lavoro. I DPI utilizzati dagli operatori sono stati definiti in base alle risultanze derivanti dalle valutazioni dei seguenti rischi: biologico, cancerogeno e chimico.

Il personale è sottoposto a sorveglianza sanitaria con visite mediche periodiche annuali.

La pavimentazione delle aree interessate dalla movimentazione dei mezzi è stata mantenuta integra; durante il mese di maggio 2022 è stato effettuato un rifacimento programmato della pavimentazione dell'area antistante l'ingresso alla zona D.

Nel corso dell'anno sono stati eseguiti gli autocontrolli previsti dal P.M.C. e dalle prescrizioni vigenti, comunicando agli Enti interessati la data di effettuazione degli stessi con almeno 15 giorni di anticipo.

Nel corso dell'anno sono stati eseguiti i lavori e monitoraggi inerenti alla caratterizzazione del sito.

Viene regolarmente compilato il Registro di Conduzione Impianto, preventivamente vistato dalla Provincia, con data iniziale 17 maggio 2011, giorno di avvio dello scrubber. Il Registro, precedentemente compilato su formato cartaceo a fogli fissi, è redatto in formato elettronico, stampato su fogli vidimati dalla Provincia ed archiviato presso gli uffici dell'impianto.

Inoltre, sono stati affissi cartelli indicanti le norme di comportamento del personale addetto alle diverse fasi del trattamento e/o stoccaggio.

Le ditte terze che accedono all'impianto prima di effettuare le lavorazioni vengono informate dei rischi mediante consegna permesso di lavoro.

Per quanto riguarda i presidi antincendio, Ecological Maneco ha ottenuto l'Attestazione di Rinnovo periodico di Conformità Antincendio da parte del Comando dei Provinciale dei Vigili del Fuoco di Genova (Rif. Pratica VV.FF. n. 121773 del 13/06/2022).

Nel corso dell'anno sono stati svolti da parte del Comune di Ceranesi degli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico del rio Razeto nell'ambito di un programma di riqualificazione urbana e di sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia. Tali interventi sono durati dal mese di settembre 2022 al mese di febbraio 2023.

In data 27 luglio 2022 si è svolta, unitamente al consulente nominato per la radio protezione, una esercitazione per il rinvenimento rifiuti radioattivi (allarme di tipo 1).

In data 22 settembre 2022 si è verificato un evento emergenziale dovuto a terremoto-crollo; gli addetti alle emergenze hanno saputo gestire l'evento e sono riprese le normali attività lavorative al termine dell'emergenza.

In data 18 novembre 2022 si è svolta una simulazione/esercitazione con prova pratica relativa ai seguenti scenari: esplosione, incendio, allagamento.

In data 20 dicembre 2022 si è svolta una simulazione/esercitazione con prova pratica inerente lo sversamento di rifiuti da trattare nell'area di scarico e nel bacino di contenimento.

Al momento della cessazione definitiva delle attività, al fine di verificare lo stato delle matrici ambientali, verrà realizzata una campagna di indagini geognostiche distribuite in modo da indagare tutta l'area interessata dall'impianto.

4.1 Prescrizioni di settore

4.1.1 Rifiuti

Ricezione carichi in ingresso

Per ogni codice CER autorizzato Ecologital Maneco si è attenuta alle disposizioni specificate riguardo le zone di stoccaggio e le attività di trattamento attuabili su ciascun rifiuto in ingresso all'impianto.

Tutti i rifiuti conferiti all'impianto hanno superato l'iter di omologa, secondo il quale sono registrati su modulo dedicato, previsto dal Sistema per la Qualità e per l'Ambiente conforme alle norme UNI ISO EN 9001 e 14001:

- i principali dati identificativi del produttore del rifiuto
- il CER
- le caratteristiche peculiari del rifiuto
- il processo produttivo da cui ha avuto origine
- eventuali risultanze analitiche a supporto dell'attribuzione del CER e di eventuali classi di pericolosità,
- l'operazione di recupero/smaltimento a cui è destinato.



Relazione Annuale 2022

L'omologa è stata redatta per lotti per le partite di rifiuti spot o rinnovata annualmente per i rifiuti che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito che non ha subito modifiche sostanziali. Tutte le omologhe, compilate e firmate dal produttore del rifiuto e controfirmate dal Responsabile omologhe, unitamente ad eventuali certificati analitici, sono state archiviate sia in formato cartaceo sia informatico e saranno consultabili presso l'archivio per almeno cinque anni.

Dall'entrata in vigore del nuovo Atto Dirigenziale, per i rifiuti liquidi trattabili in D9 in ingresso, i produttori hanno fornito in fase di omologa, un'autodichiarazione sull'assenza di specifici inquinanti (benzene, toluene, etilbenzene, xilene, composti alogenati assorbibili, AOX, cianuro libero, mercurio) dal loro processo produttivo, in aggiunta alle analisi di caratterizzazione.

Per tutti i rifiuti classificati come non pericolosi aventi codice a specchio, (esclusi dalla attività di micro-raccolta) all'omologa o al suo rinnovo è sempre stata allegata un'analisi di caratterizzazione e classificazione, con data di emissione non antecedente all'intervallo di tempo prescritto, fornita dal produttore. Nel caso dei rifiuti liquidi destinati ai serbatoi di stoccaggio, la documentazione di omologa è stata eventualmente integrata dal laboratorio interno (controlli analitici a spot, prove di miscelazione e verifiche di compatibilità).

Il certificato analitico contiene indicazione di colui che ha campionato il rifiuto e la metodica utilizzata, denominazione ed esauriente descrizione del rifiuto (aspetto, colore, odore, omogeneità, ecc.), parametri rilevati ai fini di classificazione e smaltimento, metodi analitici usati, frasi di rischio applicabili alle sostanze e limiti di concentrazione ad esse relativi, eventuali classi di pericolosità derivanti dal superamento dei suddetti limiti, giudizio di classificazione.

Il conferimento dei rifiuti è programmato dall'Ufficio Logistica in accordo con il Responsabile dell'impianto, fermo restando il rispetto dei limiti di capacità di stoccaggio e trattamento dell'impianto stesso.

Ad ogni conferimento, presso il laboratorio aziendale è stata verificata la corrispondenza del rifiuto omologato mediante controllo visivo, prove immediate di laboratorio (ad esempio pH ed altri parametri significativi mediante l'utilizzo di kit) e prove di compatibilità con il materiale eventualmente già presente nel serbatoio di destinazione.

Nell'anno 2022 non è stato respinto alcun carico di rifiuti. Ciascun formulario è stato inserito sul programma di gestione WinTOOLIP, che gli ha attribuito un numero di registrazione per garantirne la tracciabilità.

Le movimentazioni di carico e scarico rifiuti sono annotate sul suddetto programma informatico, e il relativo Registro viene stampato su fogli vidimati dalla CCIAA di Genova. Analogamente il Registro di Miscelazioni e Trattamenti viene compilato sul programma informatico WinTOOLIP e stampato su fogli numerati e vidimati dalla Città Metropolitana di Genova.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti ex novo dalla ditta, si possono presentare due scenari distinti:



Relazione Annuale 2022

- Rifiuti con CER non presente nell'elenco autorizzato: caricati in deposito temporaneo, come disciplinato dall'Art. 183 del D. Lgs. 152/06 e smaltiti presso terzi.
- Rifiuti con CER autorizzato: caricati in impianto e destinati a smaltimento/recupero presso terzi o, in caso di liquidi autorizzati al D9, trattamento chimico-fisico presso l'impianto.

In ogni caso, tutte le partite generate ed i relativi spostamenti sono stati registrati e resi rintracciabili su WinTOOLIP.

Ad esempio, l'acqua di rete utilizzata per pulire parti di impianto (vaglio, serbatoi, filtropressa), previa assegnazione di opportuno CER, è stata convogliata ad uno dei serbatoi di stoccaggio e poi trattata nel reattore.

Controlli della radioattività sui rifiuti in ingresso (RAEE e rottami ferrosi)

Lo strumento LUDLUM mod. 3 A e il Misuratore Portatile sono stati tarati da ditta specializzata a marzo 2021 (taratura triennale, prossima taratura prevista: marzo 2024).

I controlli della radioattività sui rifiuti in ingresso vengono eseguiti in area dedicata immediatamente all'arrivo del carico, prima dell'accettazione degli stessi.

In sede di aggiornamento del "Registro di Radioprotezione" viene eseguita un'esercitazione sotto la supervisione dell'esperto qualificato (E.Q.), ed è stato rispettato il piano di formazione predisposto dall'E.Q. per il personale incaricato delle misurazioni.

Caratteristiche quantitative rifiuti in ingresso

Nell'arco del 2022 non è stato superato il quantitativo massimo di rifiuti conferibili all'impianto, pari a 14000 t, di cui 9000 t destinati al trattamento (operazione D9 con o senza preventivo stoccaggio preliminare) e 5000 t destinati allo stoccaggio.

Analogamente, non è mai stato superato né il quantitativo massimo stoccabile istantaneo, sia per rifiuti pericolosi sia non pericolosi, pari a 500 mc, né il limite di trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi, pari a 45 t/g.

Stoccaggio dei rifiuti

Lo stoccaggio dei rifiuti avviene esclusivamente nelle zone espressamente autorizzate dall'AIA.

I rifiuti prodotti dall'impianto di trattamento sono stati stoccati per un periodo di tempo conforme a quanto specificato in AIA, cioè per i rifiuti non odorigeni un anno, mentre per quelli potenzialmente odorigeni 30 giorni, se stoccati all'interno del capannone, o 72 ore, se stoccati in locale non



Relazione Annuale 2022

sottoposto ad aspirazione e successivo trattamento degli effluenti gassosi, o se stoccato all'aperto (Zona C)

Tutti i rifiuti pericolosi sono stoccati in aree apposite al coperto ed impermeabilizzate, o in cassoni scarrabili coperti. L'apertura del cassone e la movimentazione del suo contenuto viene eseguita esclusivamente all'interno del capannone.

I rifiuti conferiti in colli (fusti, big-bags, cisternette, ecc.) sono opportunamente etichettati, con le informazioni previste dalla BAT 4 e dall'Atto dirigenziale n. 928 del 30.04.2021.

Il serbatoio S22 è completamente isolato dagli altri dell'impianto ed è dedicato ad un eventuale stoccaggio di prodotto contaminato: nel corso del 2022 non sono mai stati ritirati carichi d'olio contaminati.

I bacini di contenimento asserviti ai serbatoi di stoccaggio sono stati periodicamente controllati nella loro integrità, così come la pavimentazione delle altre aree,

L'area circoscritta dai bacini è stata tenuta il più possibile sgombera da materiale estraneo in deposito.

Ogni area dedicata allo stoccaggio rifiuti è stata identificata e contrassegnata: in particolare, ogni serbatoio riporta il suo nome (es: S1) ben visibile sia sulla parete esterna sia sul coperchio del boccaporto superiore, mentre le scaffalature sono state identificate con le sigle A3XX, per materiali stoccati nel Capannone A, o BXXX per materiali posizionati nel capannone B. Le ispezioni periodiche hanno assicurato nel 2022 l'integrità dei contrassegni e delle scaffalature.

Tutti i contenitori dei rifiuti, siano essi fusti, big-bags o cisternette, sono stati opportunamente contrassegnati con etichette che riportano: CER di riferimento, descrizione del rifiuto, insediamento produttivo identificato da un numero progressivo generato dal software, data, stato fisico, operazione, caratteristiche di pericolo e numero di partita (assegnata dal software gestionale). Le etichette sono generate in automatico dal gestionale WinTOOLIP al momento della registrazione del formulario.

Le scaffalature in dotazione alle zone A3, B e B1 permettono l'immagazzinamento dei contenitori mobili (fusti, cisternette o big-bags) su un massimo di tre livelli, con spazio sufficiente per consentire l'ispezione sui lati.

I rifiuti sono stati stoccati per categorie omogenee, in recipienti e serbatoi adatti alla tipologia dei rifiuti stessi, provvisti di idonee chiusure atte ad impedire la fuoriuscita del contenuto, ben chiusi ed etichettati con indicazione del relativo codice CER ed eventuali caratteristiche di pericolo. Nel 2022 non si è mai verificata la necessità di stoccare separatamente rifiuti incompatibili tra di loro, che reagendo possano dar luogo a formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi o a calore.

Nell'arco del 2022 non si è mai reso necessario travasare liquidi infiammabili: in ogni caso, questa operazione sarebbe svolta esclusivamente nella zona A6 (stanza travasi).



Relazione Annuale 2022

Nell'area C, esterna al capannone, sono state svolte solo le operazioni R13 e D15, come previsto dall'AIA.

I rifiuti pericolosi sono stati stoccati al coperto, in aree dedicate (scaffali) oppure in cassoni scarrabili a tenuta stagna e chiusi; i non pericolosi sono comunque stati stoccati secondo criteri di cautela, in zone dedicate allo scopo.

Sul pavimento del capannone sono stati mantenuti integri e costantemente monitorati cordoli e pozzetti di raccolta, con la funzione di contenere eventuali fuoriuscite o percolamenti di rifiuti in stoccaggio. Le scaffalature in A3, anche per materiali infiammabili, e B1, per liquidi non infiammabili, non odorigeni e non contenenti prodotti oleosi, sono dotate di bacino di raccolta sotto il ripiano inferiore. L'impianto è comunque dotato di prodotti specifici ad alto assorbimento, da utilizzarsi in caso di spandimento accidentale di rifiuti liquidi e da avviarsi successivamente a smaltimento con rifiuti del medesimo tipo.

I cordoli di contenimento e l'impermeabilizzazione della pavimentazione interna ed esterna sono stati regolarmente controllati per garantirne l'integrità.

I rifiuti liquidi conferiti in impianto ed in attesa di trattamento chimico-fisico sono stati stoccati nei serbatoi o in cisternette in zona A3 o B1 per un tempo massimo di trenta giorni, come da Provvedimento Dirigenziale vigente.

Miscelazione dei rifiuti

La miscelazione di rifiuti è classificata come R12, se finalizzata al recupero, o D13, se finalizzata allo smaltimento. Ecologital Maneco era già autorizzata alla miscelazione tra rifiuti non pericolosi, anche in contenitori diversi (colli o serbatoi), e tra pericolosi, purché aventi le medesime caratteristiche di pericolo e sempre previa verifica di compatibilità delle principali caratteristiche chimiche.

Con il Provvedimento Dirigenziale n. 5256/10/2012, ed i successivi P.D. n. 2927/2015 e P.D. 928/21 attualmente in vigore, sono autorizzate anche le miscelazioni tra rifiuti non pericolosi e pericolosi e tra rifiuti pericolosi con diverse caratteristiche di pericolo, purché siano compatibili lo stato fisico e le caratteristiche chimico-fisiche, onde evitare situazioni pericolose, come reazioni esotermiche, di polimerizzazione, sviluppo di gas, ecc. L'esito positivo di tali verifiche di compatibilità viene riportato nel sistema di tracciabilità interno dell'azienda. Al rifiuto prodotto dalla miscelazione viene attribuito o un CER della famiglia 19 oppure il CER prevalente, con le caratteristiche di pericolo proprie dei rifiuti da cui ha avuto origine la miscela

Le operazioni di travaso di rifiuti con odore molesto sono state condotte sotto le captazioni mobili in dotazione all'impianto, convogliando così l'aria all'impianto di abbattimento.



Tutte le attività di miscelazione sono state registrate su WinTOOLIP, in modo da consentire la tracciabilità delle operazioni eseguite, dall'ingresso al trattamento finale, e sono state stampate nel Registro Miscelazioni e Trattamenti.

Stoccaggio oli ed emulsioni oleose

La detenzione e la gestione di oli ed emulsioni oleose è avvenuta secondo le modalità previste dal D. Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392.

I contenitori adibiti allo stoccaggio degli oli e delle emulsioni oleose (fusti, cisternette, ecc.) risultano stoccati presso le scaffalature dotate di bacino di contenimento.

Nel 2022 non risultano conferiti oli con contenuto in PCB > 50 mg/Kg.

Trattamento chimico-fisico dei rifiuti (D9)

Ad ogni conferimento il personale tecnico incaricato dalla Direzione ha verificato l'accettabilità del rifiuto controllandone la documentazione di omologa ed eventualmente conducendo dei test di compatibilità con i rifiuti già presenti nel serbatoio di destinazione, avendo comunque cura di tenere distinti i rifiuti OIL ed i rifiuti NON OIL. I risultati delle prove di compatibilità ed anche di trattamento sono stati riportati sul Registro di Miscelazioni e Trattamenti.

Nei serbatoi OIL viene separata la fase oleosa soprastante ed inviata al serbatoio S20, da cui esce per andare a recupero o smaltimento anche ai concessionari COOU.

Al termine del trattamento chimico fisico, le acque chiarificate sono pompate ai serbatoi di stoccaggio S17, S18 e S19, da cui possono essere scaricate in fogna, se analiticamente conformi ai limiti fissati dalla Tabella 3 colonna II Parte III del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e per quanto concerne la nuova Autorizzazione conformi anche ai limiti fissati dalla BAT AEL, oppure inviate in testa all'impianto, se non conformi, o smaltite presso impianti terzi con codice CER 190203.

Il fango derivante dal trattamento è pompato ad un serbatoio di sedimentazione e da qui alla filtropressa, da cui si ottengono pannelli di fango palabile e non gocciolante, stoccati direttamente in un cassone a tenuta stagna e tenuto coperto il più possibile.

L'impianto è stato mantenuto pulito ed efficiente con mirati interventi di pulizia e manutenzione ordinaria, riportati sul Registro di Conduzione Impianto.

Prescrizioni gestionali e amministrative

Per ogni partita di rifiuti trattata, Ecological Maneco si impegna a garantirne la tracciabilità con il software gestionale WinTOOLIP.



Relazione Annuale 2022

L'attività di lavaggio di contenitori di rifiuti (cisternette, fusti ecc.), destinati al recupero e riutilizzo (R5), si è svolta esclusivamente nell'area autorizzata, zona D, dotata di cordoli e di impianto di raccolta.

Il personale tecnico preposto alla conduzione dell'impianto ha riportato sul Registro di Conduzione Impianto le seguenti annotazioni:

- quotidianamente, le letture giornaliere del contatore della linea di approvvigionamento idrico all'impianto chimico-fisico, i controlli sui valori di pH e potenziale redox dello scrubber;
- settimanalmente, le giacenze dei reagenti in uso per i trattamenti chimico-fisici;
- all'occorrenza, i guasti, le riparazioni e gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

Un elenco degli interventi di manutenzione ordinaria su strumenti di misura, apparecchiature e alcune parti dell'impianto, è riportato al Capitolo 12 della presente relazione.

Ecological Maneco, nel corso del 2015 a seguito del nuovo P.D. 2927/2015, ha stipulato una nuova polizza fideiussoria pari ad una copertura di € 377.182,45 prorogata in data 08/09/2020 e successivamente in data 15/01/2021. In data 29/07/2021, a seguito dell'emissione del nuovo provvedimento AIA 928 del 30/04/2021, è stata stipulata una nuova polizza fideiussoria pari a una copertura di € 385.746,30 valida fino al 30/04/2035.

Carichi in uscita dall'impianto

I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione debitamente compilato, sono stati conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento, con mezzi propri o avvalendosi di terzi: in ogni caso, sia che si trattasse di destinatario del rifiuto sia di trasportatore, Ecological Maneco si è accertata che questi avessero le necessarie autorizzazioni e ne ha conservato copia informatica (file .pdf). Inoltre, le date di scadenza delle suddette autorizzazioni sono state registrate su WinTOOLIP, e vengono controllate manualmente dall'operatore in fase di programmazione.

I rifiuti originati dall'attività di trattamento chimico-fisico sono stati codificati con CER appartenente alla famiglia 19.xx.xx, come, ad esempio, i fanghi derivanti da filtropressa, 190205* / 190206. I rifiuti generati da operazioni di raggruppamento o ricondizionamento effettuate sia su rifiuti liquidi sia su rifiuti solidi, sono stati codificati con un CER appartenente alla famiglia 19.02.XX oppure con il CER prevalente.

I rifiuti solidi o liquidi entrati in impianto e stoccati in messa in riserva R13 o deposito preliminare D15, all'uscita hanno mantenuto il medesimo CER d'ingresso.

I controlli sui rifiuti prodotti sono stati svolti secondo le pertinenti prescrizioni.

4.1.2 Gestione acque

Limiti di emissione

Il Responsabile dell'impianto si è assicurato che le acque scaricate nei punti di emissione denominati S1 e S3 fossero conformi ai limiti imposti dai Provvedimenti Dirigenziali: in particolare, S1, comprendente le acque in uscita all'impianto di trattamento chimico-fisico, ha rispettato i limiti per lo scarico in rete fognaria. S3, invece, che raccoglie le acque meteoriche potenzialmente contaminate, ha rispettato i limiti per lo scarico in acque superficiali.

In ottemperanza all'art. 101 comma 5 del D. Lgs 152/06, i valori limite di emissione non sono stati assolutamente conseguiti mediante diluizione con acqua pulita.

Nell'arco del 2022 sono state svolte tre indagini analitiche dello scarico S1 ed una dello scarico S3, rispettando le frequenze imposte dal Piano di Monitoraggio, i punti di campionamento, i parametri da ricercare e le metodiche analitiche da utilizzare.

Prescrizioni relative allo scarico S1

Le acque in uscita dal trattamento chimico-fisico sono state dapprima stoccate nei serbatoi S17, S18 o S19, da cui sono stati prelevati i campioni analizzati presso il laboratorio aziendale o laboratori esterni, ricercando i parametri più significativi e caratteristici dei rifiuti gestiti in trattamento: quando le analisi hanno avuto esito positivo, si è proceduto allo scarico in fognatura.

I risultati sono stati riportati sul Registro di Miscelazione e Trattamento, come nota allo scarico in pubblica fognatura o come analisi allegata al Registro stesso, se analizzati presso laboratorio esterno.

Prima dell'immissione in pubblica fognatura è presente il pozzetto fiscale di prelievo della capacità di 30 litri, periodicamente controllato ed eventualmente pulito, rimuovendo fanghi o sedimenti depositati sul fondo. Con cadenza quadrimestrale, come precisato nel Piano di Monitoraggio, l'Azienda ha provveduto ad effettuare analisi chimiche sullo scarico delle acque reflue industriali, S1, prelevando i campioni dal pozzetto fiscale.

In data 15/11/2021 è stato installato sulla linea dello scarico S1 un misuratore di portata elettromagnetico, idoneo all'acquisizione dei parametri pH, temperatura, conducibilità e un nuovo campionatore automatico.

Sul Registro di Conduzione Impianto sono stati riportati data scarico in pubblica fognatura.

Lo scarico S1 è stato anche campionato durante l'anno dal gestore IRETI nei giorni del 23 marzo, 30 giugno, 20 settembre e 2 dicembre 2022.



Prescrizioni relative allo scarico S3

Le acque di prima pioggia, potenzialmente contaminate da sversamenti accidentali sul piazzale esterno al capannone, sono convogliate verso un impianto di trattamento costituito da una vasca di disoleazione e sedimentazione, con capacità pari a 2,7 m³, prima di immettersi nel rio che scorre sotto il piazzale stesso. Il sistema di raccolta e convogliamento delle acque è stato tenuto in efficienza e periodicamente pulito (ad esempio, rimuovendo foglie secche dalle canalette).

Lo stato di pulizia della vasca di sedimentazione e disoleazione è stato verificato ogni mese, così come l'altezza dei fanghi eventualmente depositatisi sul fondo ed ogni sei mesi è proceduto a pulizia accurata della vasca: tutte queste operazioni sono state riportate sul Registro di Conduzione Impianto.

Il pozzetto di campionamento S3 è conforme a quanto prescritto in AIA, è situato prima dello scarico nel rio, dopo la vasca di trattamento, ed ha una capacità adeguata a contenere del refluo anche con scarico inattivo.

La verifica analitica dello scarico S3 è stata effettuata in data 08/06/2022 e sono stati ricercati i parametri indicati nel Piano di Monitoraggio.

4.1.3 Emissioni in atmosfera

Il controllo analitico delle emissioni in atmosfera denominate E1 viene svolto con cadenza semestrale, come previsto dall'AIA, ed il campionamento è stato effettuato nei giorni 08/03/2022 e 22/09/2022: le risultanze analitiche non hanno evidenziato il superamento dei limiti di legge da parte di alcun parametro.

I certificati analitici sono archiviati sia in formato elettronico che cartaceo in un raccoglitore dedicato ("Monitoraggi ambientali impianto"), conservati per almeno cinque anni, ed a disposizione per eventuali controlli da parte degli Enti preposti.

Il condotto dell'emissione E1 è dotato di idonee prese per la misura ed il campionamento degli effluenti, posizionati in modo da consentire il campionamento secondo le normative vigenti ed in condizioni di sicurezza.

Lo scrubber è attivo 24 ore su 24, sette giorni su sette, munito di allarme in caso di spegnimento accidentale, ed ha una portata di aspirazione regolabile a seconda dei carichi nei serbatoi e di altre attività potenzialmente odorigene in corso.

I parametri fondamentali per un corretto funzionamento dello scrubber sono i valori di pH, acido e basico, ed il potenziale redox: questi sono monitorati in continuo ed i dati registrati su PLC.

Il 16 maggio 2022 è stata riscontrata una perdita di acqua dovuta alla rottura di un filtro dello scrubber; tale filtro è stato sostituito in data 18 maggio.



Relazione Annuale 2022

In data 16 giugno 2022 sono stati sostituiti i carboni attivi dello scrubber.

Nel corso del 2022 è stato riscontrato un disservizio dell'impianto scrubber a causa di un'interruzione di energia elettrica. Il guasto è stato riscontrato venerdì 28 gennaio alle 21.04 e le attività sono riprese lunedì 31 gennaio alle ore 09.05.

Eventuali interruzioni per piccoli interventi di manutenzione o per interruzione di energia elettrica non sono state segnalate in quanto di durata inferiore alle 4 ore.

Gli elettrodi per il rilevamento di pH e potenziale redox sono stati mantenuti sotto controllo quotidianamente e mensilmente sono stati calibrati con soluzioni standard a pH e redox noti. Altri interventi di manutenzione ordinaria, con frequenza mensile o annuale, sono stati riportati sul Registro di Conduzione Impianto.

Su supporto informatico, in Allegato 1 si trova una tabella riportante i dati settimanali dei valori di pH e redox, oltre che un grafico dell'andamento annuale dei valori, da cui si evince che i valori rientrano entro i limiti di funzionamento prescritti in AIA.

4.1.4 Inquinamento acustico

La Società si è impegnata a mettere in atto le migliori soluzioni impiantistiche al fine di ridurre le emissioni acustiche, soprattutto considerando la vicinanza di abitazioni. Pertanto le attività si svolgono dalle 8 alle 17, cinque giorni alla settimana, con alcune limitazioni, ad esempio le operazioni svolte nel piazzale (eccezion fatta per il passaggio degli autocarri) e quelle eseguite nel capannone ma con portone aperto sono consentite dopo le ore 9; inoltre, le attività svolte all'interno del capannone con portone aperto (ad esempio, lavaggio autobotti) non si protraggono oltre le due ore al giorno, mentre le operazioni di scarramento nel piazzale non durano più di quindici minuti al giorno.

Gli ultimi rilievi fonometrici, effettuati in periodo sia diurno sia notturno, risalgono a ottobre 2020. I risultati attestano il pieno rispetto dei limiti di immissione, di emissione, nonché il criterio differenziale. La nuova indagine fonometrica, come indicato nel piano di monitoraggio e controllo del nuovo Provvedimento dirigenziale n°928/21 del 30/04/2021, era stata inizialmente prevista per l'anno 2027. L'indagine è stata anticipata all'anno 2023 a causa del progetto di installazione di un nuovo reattore e serbatoi.

5 - CONSUMI

Nel presente paragrafo vengono di seguito riassunti i consumi annuali delle materie prime e ausiliarie, acqua, combustibili ed energia

5.1 Materie prime e ausiliarie

Il consumo di materie prime è stato calcolato in base agli acquisti ed alle giacenze, ed è riportato con cadenza settimanale sul Registro di Conduzione Impianto, e con cadenza mensile sul Registro Informatico Monitoraggi Ambientali. Tali reagenti sono stati impiegati per il trattamento complessivo di 3640,72 tonnellate di rifiuti liquidi, comprendenti sia i conferimenti effettuati da terzi che quelli autoprodotti.

Nella seguente tabella vengono riportati i dati di consumo annuali:

Denominazione	Descrizione e Codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Unità di misura	Quantitativi annuali					
						2017	2018	2019	2020	2021	2022
CLORURO FERRICO	7705-08-0	H290, H302, H315, H318, H317	TT	L	l	3.280	4.540	2.270	3430	1700	1980
POLIELETTROLITA	-	-	TT	L	Kg	70	90	25	50	65	82
CALCE IDRATA	1305-62-0	H315, H318, H335	TT	S	Kg	4.270	4.970	3.050	3980	10300	12150
ACIDO SOLFORICO AL 70 %	7664-93-9	H314	SC	L	l	65	50	55	50	50	50
ACIDO SOLFORICO AL 70 %	7664-93-9	H314	TT	L	l	2.590	3.430	2.640	3035	11000	15465
SOLUZIONE DI IDROSSIDO DI SODIO	1310-73-2	H314, H290, H318	SC	L	l	10	40	40	50	40	40
SOLUZIONE DI IPOCLORITO DI SODIO	7681-52-9	H314, H290, H318, H335, H400	SC	L	l	200	40	40	50	50	50
SOLUZIONE DI IPOCLORITO DI SODIO	7681-52-9	H314, H290, H318, H335, H400	TT	L	l	530	3310	630	1080	3340	5710
QUARZITE	-	-	TT	S	Kg	-	-	-	-	-	1440
CARBONI ATTIVI TRATTAMENTO ACQUA	-	-	TT	S	Kg	1.100	0	1.100	0	1100	1100
CARBONI ATTIVI TRATTAMENTO ARIA	-	-	SC	S	Kg	800	0	800	800	0	800

Legenda:

- TT: impianto di trattamento chimico-fisico
- SC: impianto di trattamento aria (scrubber)

Tabella 1 – Consumo materie prime e ausiliarie per gli ultimi 5 anni

Nella tabella seguente si evidenzia il consumo annuale dei reagenti, riassunto per categoria, utilizzati esclusivamente per il trattamento chimico-fisico dei rifiuti, in relazione alla quantità di rifiuto liquido trattato e di acqua scaricata in fognatura.

Denominazione	Unità di misura	Quantitativi annui							
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
COAGULANTI	l	4470	5570	3280	4540	2270	3430	1700	1980
FLOCCULANTI	Kg	770	105	70	90	25	50	65	82
CALCE IDRATA	Kg	7.420	8.530	4.270	4.970	3.050	3980	10300	12150
ACIDO SOLFORICO	l	6680	4700	2590	3430	2640	3035	11000	15465
SOLUZIONE DI IPOCLORITO DI SODIO	l			530	3310	630	1080	3340	5710
ALTRI PRODOTTI*	Kg	1280	580	530	3310	630	1080	530	425
RIFIUTI LIQUIDI TRATTATI (D9)	t	2650,769	4777,583	5019,069	8245,269	8934,299	7032,000	3639.6	3640,72
ACQUE SCARICATE IN FOGNATURA	t	1634,600	3764,900	4503,460	7499,300	8124,400	6465,000	3429.5	3302,30

(*) carboni attivi, bentonite, acqua ossigenata, reagenti a base di solfuro, ipoclorito di sodio.

Tabella 2 – Consumo reagenti per tipologia, quantità rifiuti liquidi trattati e acque scaricate in fognatura, dal 2015 al 2022

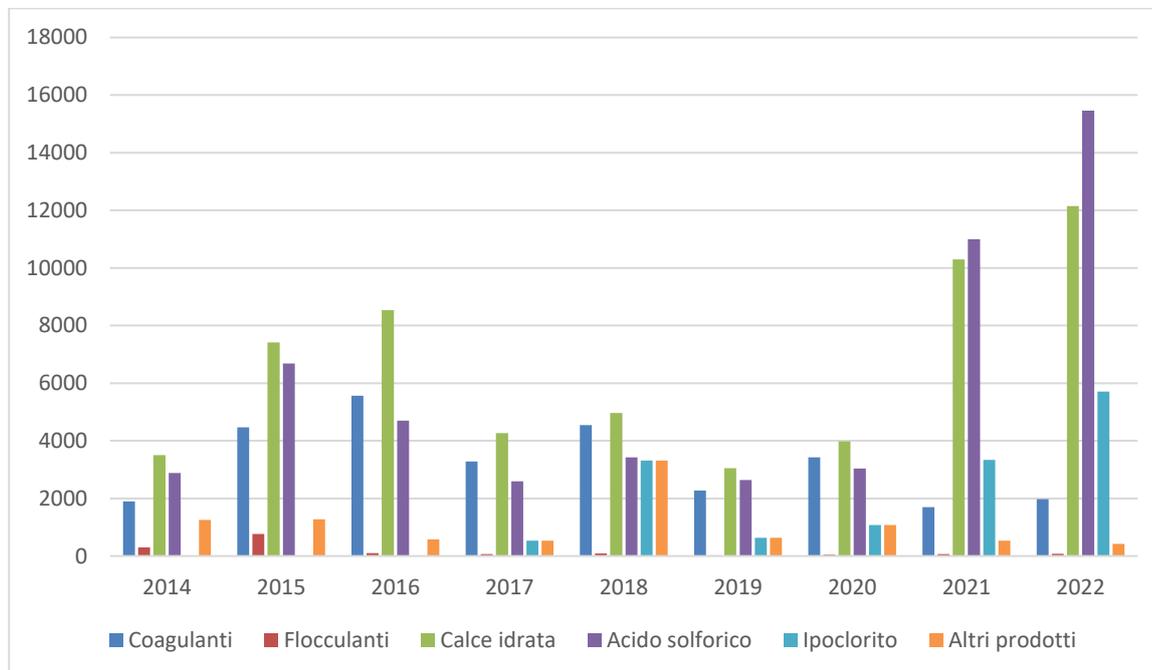


Figura 1 – Andamento annuale dei consumi di reagenti

5.2 Risorse idriche

I consumi di acqua generali sono controllati annualmente e riportati sul Registro Monitoraggi Ambientali. I consumi di acqua relativi all'impianto chimico-fisico sono rilevati quotidianamente e riportati sul Registro di Conduzione Impianto.

Nella seguente tabella vengono riassunti in consumi annuali di acqua degli ultimi 5 anni

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Quantitativi annuali				
						2018	2019	2020	2021	2022
Acqua di rete	acquedotto	contatore centrale	sanitario, carico autospurghi	contatore volumetrico annuale	mc	770	718	718	1251	964
Acqua di rete	acquedotto / diramazione interna	contatore impianto chimico-fisico	solubilizzazione e diluizione reagenti, lavaggio impianti e contenitori per il riutilizzo	contatore volumetrico giornaliera	mc	454	338	338	573	515

Tabella 3 – Consumi acqua dal 2018 al 2022

5.3 Consumi di combustibili ed energia

Il consumo annuale di gas metano è relativo all'intero insediamento produttivo; mentre, per il consumo di energia, i dati riportati nella prima riga sono relativi all'intera piattaforma, quelli nella seconda riga all'impianto di trattamento chimico-fisico, comprensivo dell'impianto di trattamento dell'aria.

I dati relativi alle letture di combustibili ed energia vengono inseriti nelle schede "Ispezione e controllo giornaliero / settimanale / mensile / annuale" Mod. 10.32 01.04.2016 rev. 01 10.01.2018.

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Quantitativi annuali				
				2018	2019	2020	2021	2022
COMBUSTIBILI								
GAS METANO	riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria	lettura contatore annuale	Nm ³	2.607	1.676	2.115	1.182	1.153
ENERGIA								
FORNITURA ENEL	uffici, laboratorio, magazzino e piazzale, impianto chimico-fisico, impianto trattamento aria, ricarica muletto contatore principale	lettura contatore giornaliera	KWh	129.800	174.170	151.941	140.382	116.049
FORNITURA ENEL	impianto chimico-fisico, impianto trattamento aria contatore quadro impianto	lettura contatore giornaliera	KWh	90396	128021	125561	91181	91151

Tabella 4 – Consumo di combustibili ed energia dal 2018 al 2022

Nel seguente grafico riferito al 2022 si riporta il consumo mensile dell'energia elettrica, dell'intero insediamento e dell'impianto chimico-fisico, comprensivo dell'impianto di trattamento aria, in relazione alla quantità mensile di rifiuto liquido trattato.

Confronto tra quantità di refluo trattato ed energia elettrica consumata

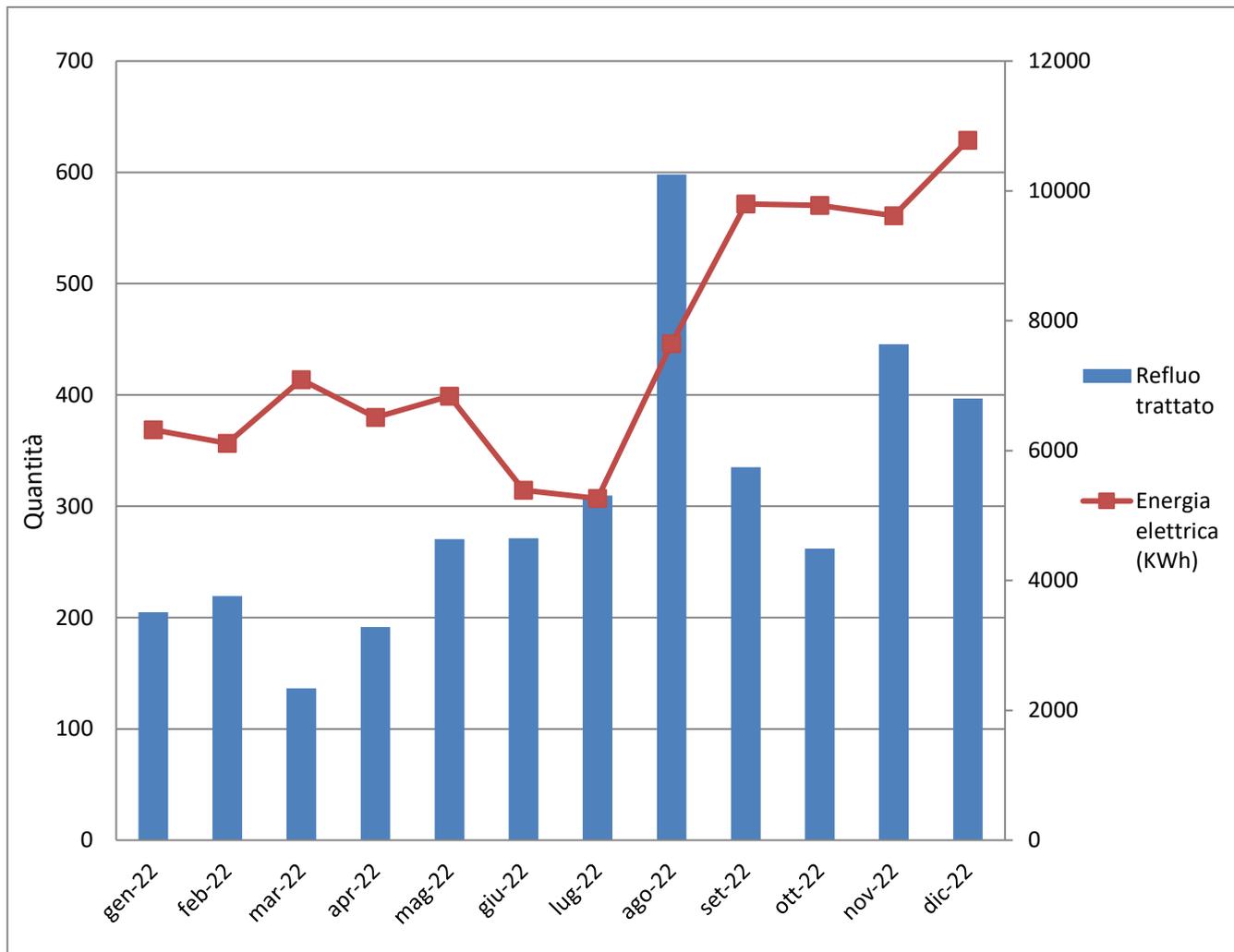


Figura 2 – Andamento dei consumi di energia elettrica dell'impianto di trattamento in relazione ai quantitativi di reflui trattati

6 - EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'A.I.A. n.4278/2010 del 16.07.2010 e ss.mm.ii. prevedeva di effettuare con frequenza annuale il monitoraggio dell'emissione E1, invece l'A.I.A. n.928/2021 del 30.04.2021. vigente prevede di effettuare con frequenza semestrale il monitoraggio dell'emissione E1.

Si riportano di seguito i risultati delle indagini svolte nei mesi di marzo e settembre 2022:

Punto di emissione	Origine	Parametro	Metodo analitico	u.m.	Valore	Limite
E1	impianto abbattimento	Acido cloridrico	UNI EN 1911:2010+UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Nm ³	0,01	1
		Ammoniaca	CTM 027/97	mg/Nm ³	<0,142	1
		Carbonio organico totale (TVOC)	UNI EN 12619:2013/EC 1-2013	mg/Nm ³	2,27	10
		Solfuro di idrogeno	M.U. 634/84	mg/Nm ³	<0,792	1
		Portata volumica in condizioni di esercizio	UNI EN ISO 16911-2013	m ³ /h	3245	6000

Tabella 5 – Risultati analitici emissione E1 – Marzo 2022

Punto di emissione	Origine	Parametro	Metodo analitico	u.m.	Valore	Limite
E1	impianto abbattimento	Acido cloridrico	UNI EN 1911:2010+UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/Nm ³	<0,0553	1
		Ammoniaca	CTM 027/97	mg/Nm ³	<0,033	1
		Carbonio organico totale (TVOC)	UNI EN 12619:2013/EC 1-2013	mg/Nm ³	2,01	10
		Solfuro di idrogeno	M.U. 634/84	mg/Nm ³	<0,738	1
		Portata volumica in condizioni di esercizio	UNI EN ISO 16911-2013	m ³ /h	3360	6000

Tabella 6 – Risultati analitici emissione E1 – Settembre 2022

I campionamenti e le misure sono stati effettuati in concomitanza con un carico operativo dell'impianto pari al 40%. Nel corso del campionamento le condizioni di funzionamento dell'impianto di trattamento aria risultavano a regime, inverter al 60%. Le attività sottoposte ad aspirazione dell'aria, svolte nell'impianto durante i monitoraggi, sono state le seguenti:

- trasferimento di circa 27 mc da serbatoi di stoccaggio al reattore V1
- trattamento chimico-fisico
- ciclo di filtropressatura
- movimentazione colli con muletto
- scarico da autospurgo

In Allegato 2 sono presenti copie dei Rapporto di prova.

Le strategie di campionamento sono state stabilite con i piani di campionamento n.ro 036/2022 e n.ro 174/2022 della SIGE.

Il campionamento è stato eseguito con le metodiche indicate in tabella 5 e 6.

Nella tabella successiva si confrontano i dati ottenuti nel 2022 con quelli degli anni precedenti e con i limiti di legge:

Parametro	u.m.	Valore anno 2016	Valore anno 2017	Valore anno 2018	Valore anno 2019	Valore anno 2020	Valore Anno 2021		Valore anno 2022		Limite
							Feb.	Ott.	Feb.	Set.	
ammine aromatiche	mg/Nm ³	<0,005	<0,005	<0,006	0,005	<0,0049	<0.004	//	//	//	0,01
ammine alifatiche	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,228	0,2	<0,04485	<0.17	//	//	//	1
ammoniaca	mg/Nm ³	<5	<5	<0,728	0,20	5,27	<0.17	<0.03561	0,142	<0,033	10
solfo di idrogeno	mg/Nm ³	0,37	0,367	0,574	0,2	<0,0897	<0.09	<0.92729	<0,792	<0,738	1
composti organici solforati	mg/Nm ³	<0,1	<0,1	<0,182	0,2	<0,07179	<0.07	<0.07123	//	//	0,3
Acido cloridrico	mg/Nm ³							<0.00464	0,01	<0,0553	1
Carbonio organico totale	Mg/Nm ³								2,27	2,01	10

Tabella 7 – Risultati analitici emissione E1 – anni dal 2016 al 2022

Dalle tabelle precedenti si evince che tutti i parametri analizzati sono sempre rientrati nei limiti di legge.

7 - EMISSIONI IN ACQUA

Si riportano di seguito i risultati dei monitoraggi sulle emissioni in acqua. La frequenza dei controlli dello scarico industriale nel pozzetto fiscale S1 è quadrimestrale mentre è annuale sullo scarico S3. Nelle tabelle 8 e 9 si riportano i risultati analitici conseguiti nei mesi di febbraio, giugno ed ottobre 2022 per lo scarico industriale S1, e di giugno 2022 per lo scarico S3. I Rapporti di prova, conservati presso l'archivio aziendale, sono anche disponibili in Allegato 3.

EMISSIONE S1 - scarico industriale - recettore pubblica fognatura							
Parametro	Metodo analitico	U. M.	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i	Limiti BAT-AEL da applicare	Data di campionamento		
					17/02/2022	08/06/2022	04/10/2022
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	Unità pH	5,5 - 9,5		8,2	8,0	7,9
SST	APAT CNR IRSA 2090B Man29 2003	mg/l	200		< 10	< 10	<10
COD	ISPRA Man 117 2014	mg/l O ₂	500		< 10	<5	138
azoto ammoniacale (come NH ₄ ⁺)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man29 2003	mg/l	30		< 0,05	< 0,05	<0,05
azoto nitroso (come N)	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,6		< 0,02	< 0,02	<0,02
azoto nitrico (come N)	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	30		0,550	0,620	<0,360
alluminio	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	2		0,100	0,057	<0,05
cadmio	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,02	0,02	< 0,002	< 0,002	<0,002
cromo totale	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	4	0,3	< 0,05	0,10	0,063
cromo VI	EPA 7196A 1992	mg/l	0,2	0,1	0,07	< 0,01	<0,01



Relazione Annuale 2022

ferro	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	4		<0,05	0,720	<0,05
nichel	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	4	1	< 0,05	0,0530	0,252
piombo	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,3	0,3	< 0,05	< 0,05	<0,05
rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,4	0,4	< 0,01	0,0560	<0,01
grassi ed oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	40		<2	< 0,1	<2
idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2: 2002	mg/l	10	5	0,180	0,282	0,056
Cianuri totali	EPA 9014 1996	mg/l	1		<0,05	<0,05	<0,05
Cianuri liberi	EPA 9014 1996	µg/l	30	100	<30	<30	<30
Zinco	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	1	1	<0,05	0,083	0,0500
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	2		<0,1	<0,1	<0,1
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1000		4,38	3,63	3,63
Floruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	12		<0,10	<0,10	<0,10
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	10		<1	<1	<1
Arsenico	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,5	0,1	<0,05	<0,05	<0,05
Manganese	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	4		<0,05	<0,05	<0,05
Boro	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	4		0,337	<0,05	<0,05
Mercurio	UNI EN ISO 15587- 1:2002 +UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,005	0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Selenio	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0.03		<0,01	<0,01	<0,01
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	1		<0,02	<0,02	<0,02

Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	mg/l	2		<0,1	<0,1	<0,1
Solventi organici aromatici	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	0.4		<0,001	<0,001	<0,001
Solventi organici azotati	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	0.2		<0,001	<0,001	<0,001
Solventi organici clorurati	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	mg/l	2		0,004	0,001	0,005
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 A MAN 29 2003	mg/l	2		<0,1	<0,1	<0,1
AOX (sostanze organiche alogenate adsorbibili)	MPI Lab 22	µg/l Cl		1000	129,0	243	23,4

Tabella 8 – Monitoraggi emissione S1 – anno 2022

EMISSIONE S1 - scarico industriale - recettore pubblica fognatura							
Parametro	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i	Data di campionamento			Data di campionamento		
		12/02/2020	17/06/2020	20/10/2020	24/02/2021	23/06/2021	20/10/2021
pH Unità pH	5,5 - 9,5	7,9	7,8	8,2	8,0	7,4	7,3
SST mg/l	200	< 5	< 5	< 5	<5	<5	<5
COD mg/l O2	500	21	20	< 5	<5	<5	<5
azoto ammoniacale (come NH4+) mg/l	30	< 0,05	8,05	< 0,05	<0,05	<0,05	1,88
azoto nitroso (come N) mg/l	0,6	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,01	<0,01	<0,01
azoto nitrico (come N) mg/l	30	0,330	< 0,1	0,230	0,280	0,600	0,190
alluminio mg/l	2	0,148	0,121	0,358	<0,05	0,068	0,166
cadmio mg/l	0,02	< 0,002	< 0,002	< 0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cromo totale mg/l	4	< 0,05	< 0,054	< 0,05	<0,05	<0,05	<0,05

cromo VI mg/l	0,2	< 0,01	< 0,05	< 0,05	<0,01	<0,01	<0,01
ferro mg/l	4	< 0,05	0,157	0,541	0,721	0,0520	0,202
nichel mg/l	4	< 0,05	0,067	< 0,05	<0,05	<0,05	<0,05
piombo mg/l	0,3	0,081	< 0,05	< 0,05	<0,05	<0,05	<0,05
rame mg/l	0,4	0,0280	< 0,01	0,0180	<0,01	0,0110	<0,01
grassi ed oli animali e vegetali mg/l	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,1
idrocarburi totali mg/l	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	<0,1	0,3	
tensioattivi totali mg/l	4	0,4	0,7	0,2	0,9	<0,2	<0,2
tensioattivi anionici mg/l		0,1	0,36	0,23	0,17	<0,1	<0,1
tensioattivi non ionici mg/l		0,4	0,4	< 0,2	0,8	<0,2	<0,2

Tabella riassuntiva monitoraggi S1 anni 2020 e 2021

INQUINANTE	U/M	VALORE
Arsenico (As) e composti	kg/a	0,019
Cadmio (Cd) e composti	kg/a	0,005
Cromo (Cr) e composti	kg/a	0,103
Rame (Cu) e composti	kg/a	0,038
Mercurio (Hg) e composti	kg/a	0,001
Nichel (Ni) e composti	kg/a	0,176
Piombo (Pb) e composti	kg/a	0,008
Zinco (Zn) e composti	kg/a	0,360
Idrocarburi	kg/a	0,570

Tabella monitoraggio fattori emissivi inquinanti significativi in acqua anno 2022

Nel corso dell'anno 2022 sono state svolte delle analisi sugli intermedi di reazione, andando a monitorare l'abbattimento degli inquinanti a seguito delle diverse fasi di processo. Tali prove sono state effettuate nei mesi di gennaio, febbraio, aprile, maggio, giugno, luglio e settembre 2022. Nella tabella di seguito sono illustrati i valori medi estrapolati dai diversi rapporti di prova. Al fine dei calcoli, ai valori risultati inferiori al limite di rilevabilità è stato applicato il valore più basso rilevabile

Parametri	valori iniziali	valori dopo trattamento	in uscita filtro a quarzite	in uscita filtro a carbone attivo	limiti di legge	resa finale
PH	7.3	7.9	7.6	7.1		
COD	1958	519	474	255	≤ 500	99.87
SST	1023	59	53	54	≤ 200	94.72
Alluminio	72.36	1.96	1.56	0.89	≤ 2	98.77
Azoto Ammoniacale	16.93	12.43	9.21	5.64	≤ 30	66.69
Ferro	44.36	0.41	0.33	0.90	≤ 4	97.97
idrocarburi totali	55.43	35.86	27.43	3.01	≤ 5	94.57
Arsenico	0.22	0.19	0.18	0.01	≤ 0.1	95.45
Cadmio	0.05	0.06	0.06	0.01	≤ 0.02	80.00
Cromo totale	0.40	0.17	0.12	0.16	≤ 0.3	60.00
Cromo esavalente	0.1	0.1	0.1	0.1	≤ 0.1	//
Rame	1.53	0.25	0.16	0.14	≤ 0.4	90.85
Piombo	0.33	0.33	0.19	0.23	≤ 0.3	30.30
Nichel	4.07	0.17	0.19	0.10	≤ 1	97.54
Mercurio	0.05	0.02	0.02	0.02	≤ 5	60.00
Zinco	7.15	0.66	0.99	0.38	≤ 1	94.68

Tabella monitoraggio inquinanti dall'ingresso all'uscita dell'impianto di depurazione anno 2022

EMISSIONE S3 - scarico industriale - recettore acque superficiali (Rio Razzeto)

Parametro	Metodo analitico	U. M.	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i	Data di campionamento
				08/06/2022
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità pH	5,5 - 9,5	7,9
SST	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	80	77,0
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O ₂	160	< 5
azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man29 2003	mg/l	15	< 0,05
azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	mg/l	0,6	< 0,01
azoto nitrico (da calcolo)	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	20	<0,10
ferro	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	2	1,17
alluminio	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	1	0,299
cadmio	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	0,02	< 0,002
cromo totale	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	2	0,090
cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	0,2	< 0,01
rame	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	0,1	0,0690
nichel	APAT CNR IRSA 3010 B Man29	mg/l	2	<0,05

	2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003			
piombo	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 20032005	mg/l	0,2	< 0,05
grassi ed oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	20	<2
idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2: 2002	mg/l	5	< 0,05
tensioattivi totali	Calcolo	mg/l	2	<0,2
tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l		0,15
tensioattivi non ionici	Boll. Chim. Igien. Vol 39, 1988 (Titolazione "Tetrakis")	mg/l		0,2

Tabella 9 – Monitoraggi emissione S3 – anno 2022

EMISSIONE S3 - scarico industriale - recettore acque superficiali (Rio Razzeto)				
Parametro	Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i	Data di campionamento	Data di campionamento	Data di campionamento
		11/06/2019	17/06/2020	23/06/2021
pH	5,5 - 9,5	7,48	8,3	6,8
SST mg/l	80	12	< 5	16
COD mg/l O2	160	25	< 5	< 5
azoto ammoniacale mg/l	15	< 0,2	< 0,05	< 0,05
azoto nitroso (come N mg/l)	0,6	< 0,03	< 0,01	< 0,01
azoto nitrico (da calcolo) mg/l	20	0,7	0,390	0,81
ferro mg/l	2	< 0,2	0,158	0,066
alluminio mg/l	1	0,17	0,154	0,07
cadmio mg/l	0,02	0,003	< 0,002	< 0,002

Cromo totale mg/l	2	< 0,2	< 0,05	< 0,05
cromo VI mg/l	0,2	< 0,02	< 0,01	< 0,01
rame mg/l	0,1	< 0,01	< 0,01	0,015
nicel mg/l	2	< 0,2	0,071	<0,05
piombo mg/l	0,2	0,027	< 0,05	< 0,05
grassi ed oli animali e vegetali mg/l	20	< 2	0,8	< 0,1
idrocarburi totali mg/l	5	< 0,5	0,9	< 0,1
tensioattivi totali mg/l	2	1,60	0,5	0,4
tensioattivi anionici mg/l			0,13	0,13
tensioattivi non ionici mg/l			0,4	0,2

Tabella riassuntiva monitoraggi S3 anni 2019 - 2021

7.1 Sistemi di depurazione

Il trattamento chimico-fisico delle acque reflue conferite all'impianto, previa disoleazione statica nei serbatoi dedicati per i soli rifiuti "OIL", prevede il dosaggio di vari reagenti, quali acidi, coagulanti, flocculanti, latte di calce, carboni attivi, ecc., con il monitoraggio automatico ed in continuo del pH. Al termine del trattamento, dopo la decantazione, vengono eseguite sulla fase acquosa delle prove di laboratorio, atte a stabilire la riuscita del trattamento. Se tali controlli danno esito positivo, l'acqua, separata dai fanghi, viene convogliata ai serbatoi di raccolta S17, S18 e S19, in attesa di verifica analitica della conformità dello scarico in pubblica fognatura. Tali dati vengono anche riportati sul Registro Miscelazioni e Trattamenti. Viceversa, se l'esito dei controlli di cui sopra è negativo, l'acqua trattata può essere rimandata in testa all'impianto per un ulteriore trattamento, o in alternativa destinata allo smaltimento presso impianti terzi. Ovviamente in caso di non conformità ai limiti di legge delle acque stoccate nei suddetti serbatoi di raccolta, esse verranno smaltite come rifiuti con codice CER 190203.

8 – EMISSIONI SONORE

L'impatto acustico, ai sensi della legge n. 447/95, è stato eseguito nell'ottobre 2020. Tale indagine, svolta sia nel periodo diurno sia notturno, confermava il rispetto dei valori limite sia del livello assoluto che del criterio differenziale.



L'indagine fonometrica prevista per il 2027, come indicato dal nuovo P.M.C., è stata anticipata al 2023 a causa del progetto di installazione di un nuovo reattore e serbatoi.

9 - CONTROLLO RIFIUTI IN INGRESSO

Su tutti i rifiuti in ingresso viene eseguito il controllo documentale, consistente nell'esame del FIR e nella rispondenza dell'omologa (con particolare riguardo alla scadenza), e verifiche visive, quali imballo ed etichettatura, prima dell'accettazione del conferimento.

La procedura di omologa consiste nella compilazione dell'omonima scheda da parte del produttore del rifiuto, firmata da esso ed approvata dal Responsabile dell'impianto.

Tale scheda risulta corredata da analisi di caratterizzazione del rifiuto, per rifiuti non pericolosi definiti con codice a specchio (in alternativa analisi merceologica per rifiuti disomogenei che rendano impraticabile l'esecuzione di un campionamento rappresentativo, o scheda di sicurezza in caso di prodotti chimici integri), ad esclusione dei rifiuti conferiti in quantità inferiore a 2000 Kg (in caso di superamento non programmato di tale soglia viene eseguita la verifica analitica sul carico, "isolando" il rifiuto in attesa del riscontro analitico).

A valle degli accertamenti effettuati sui rifiuti non pericolosi identificati con codici a specchio, non sono state rilevate situazioni difformi da quanto previsto in sede di omologazione avvenuta tramite l'acquisizione di analisi di classificazione, schede di sicurezza e/o quant'altro dovuto per la tipologia in questione.

Per rifiuti pericolosi, in alternativa all'analisi di caratterizzazione di base, la scheda di omologa deve essere corredata da adeguata documentazione a dimostrazione della corretta attribuzione delle classi di pericolo, in conformità al Regolamento 1357/2014/UE.

Qualora non sia possibile acquisire un'analisi preventiva, ad esempio in caso di pronto intervento (emergenza) o per bonifiche di serbatoi (in quanto il rifiuto si crea nel momento dell'intervento), il rifiuto in esame, conferito cautelativamente con un codice pericoloso, viene "isolato" in un serbatoio o in cisternette in attesa della verifica analitica, e solo al ricevimento del rapporto di prova può essere accettato e quindi omologato.

La procedura di omologa viene pertanto applicata su tutti i rifiuti, a monte del primo conferimento, e rinnovata annualmente per i conferitori abituali, e ad ogni conferimento per quelli occasionali.

Oltre alle suddette verifiche propedeutiche all'accettazione del rifiuto, per rifiuti destinati alle operazioni di trattamento o miscelazione, ad ogni conferimento, vengono eseguiti test di laboratorio atti a verificare la trattabilità dello stesso e la compatibilità con gli altri rifiuti da miscelare. Tali controlli vengono documentati nel Registro miscelazioni e trattamenti.



Relazione Annuale 2022

Inoltre, per rottami metallici e RAEE, ad ogni conferimento viene svolto il controllo della radioattività nell'area autorizzata, mediante rilevatore portatile, da parte di personale appositamente formato. Tali controlli sono registrati ed archiviati su modulistica interna.

In data 15/04/2021 è stata effettuata la taratura dello strumento LUDLUM MOD 3° MATR. 298117 per il controllo radiometrico.

Nel 2022 sono stati effettuati complessivamente n°61 controlli, dei quali 31 con codice CER 160214, 10 con CER 160211, 15 con CER 160213, 3 con CER 200121, 1 con CER 170405. Tutti i controlli radiometrici hanno avuto esito negativo.

10 - CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI

Nella tabella seguente vengono elencati i rifiuti prodotti da Ecological Maneco s.r.l. nel corso del 2022:

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Fase del processo da cui si origina	Produzione annua (Kg o t)	N° conferimenti annui	Tipologia impianti di destino	Rif. Certificato analitico per verifica conferibilità imp. destinazione (ove richiesto).
190206	Fanghi filtropressa	Disidratazione fanghi trattamento chimico fisico da filtropressatura	147.86 t	17	Smaltimento (D9, D13)	RDP n.962/21, 109/22, 783/22
070101*	Reflui contenuti nel serbatoio S8	Acque di scarico del laboratorio + acque di risulta della filtropressa	61.50 t	Rifiuto gestito in impianto	Smaltimento (D9)	RDP n.833/21 e 770/22
160708*	Rifiuti da bonifica e pulizia contenenti olio	Pulizie serbatoi	3.50 t	1	Smaltimento (D15)	RDP n.111/22 e 780/22

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	Fase del processo da cui si origina	Produzione annua (Kg o t)	N° conferimenti annui	Tipologia impianti di destino	Rif. Certificato analitico per verifica conferibilità imp. destinazione (ove richiesto).
190904	Carbone attivo	Filtro a carbone attivo acque trattate	800 kg	1	Recupero (R13)	RDP n.891/21
061302	Carbone attivo	Filtro a carboni attivi trattamento aria	1310 kg	1	Recupero (R13)	RDP n. 345/22
191308	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda	Operazioni di risanamento delle acque di falda	2.94 t	Rifiuto gestito in impianto	Smaltimento (D9)	RDP n.977/21, 90/22, 316/22, 582/22, 818/22
150202*	Tute, materiali filtranti, stracci	Normale attività / manutenzioni	190 kg	2	Recupero (R13) Smaltimento (D15)	RDP n.276/22 e 785/22
150202*	Quarzite	Sostituzione filtro a quarzite trattamento acque	1440 kg	0	Recupero (R13)	RDP n. 278/22

Tabella 10 – Rifiuti prodotti dall’impianto nell’anno 2022

Nella tabella successiva si riassume la classificazione dei rifiuti pericolosi prodotti; le colonne relative alle sostanze utilizzate ed alle frasi di pericolo non sono compilate in quanto nei processi che hanno generato il rifiuto non viene utilizzata alcuna sostanza, ad esclusione di acqua a pressione nelle operazioni di lavaggio.



Relazione Annuale 2022

CER	DESCRIZIONE PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE	SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NEL RIFIUTO	FRASI DI RISCHIO	CLASSI DI PERICOLO	RIF. ALL'EVENTUALE CERTIFICATO ANALITICO
190206	Disidratazione fanghi trattamento chimico fisico da filtro-pressatura		-----			RDP n.962/21, 109/22, 783/22
070101*	Acque di scarico del laboratorio + acque di risulta della filtropressa		Idrocarburi		HP4	RDP n.833/21 e 770/22
160708*	Pulizie serbatoi		Idrocarburi Metalli		HP4 – HP5 – HP14	RDP n.111/22 e 780/22
190904	Sostituzione carbone attivo filtro		-----			RDP n.891/21
191308	Operazioni di risanamento delle acque di falda		-----			RDP n.977/21, 90/22, 316/22, 582/22, 818/22
150202*	Normale attività / manutenzioni		Idrocarburi Metalli		HP4 – HP5 – HP14	RDP n.785/22
150202*	Normale attività / manutenzioni		Idrocarburi Metalli		HP4 – HP5	RDP n.276/22
150202*	Normale attività / manutenzioni		Idrocarburi Metalli		HP4 – HP14	RDP n.278/22

Tabella 11 – Classificazione rifiuti pericolosi prodotti dall'impianto nell'anno 2022

Tutti i certificati analitici citati nelle tabelle 10 e 11 sono riportati in Allegato 4, mentre le schede di sicurezza dei prodotti citati nella Tabella 1 sono presenti in Allegato 5.

11 - MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO

Nei giorni 17 febbraio, 17 maggio, 23 agosto e 17 novembre 2022 sono stati eseguiti i seguenti campionamenti delle acque sotterranee dal laboratorio SIGE:

- Campione di acqua sotterranea prelevata dal piezometro PZN3;
- Campione di acqua sotterranea prelevata dal piezometro PZ2-18;
- Campione di acqua sotterranea prelevata dal piezometro PZN4;
- Campione di acqua sotterranea prelevata dal piezometro PZ1-16.

In Allegato 6 si trasmette copia dei rapporti di prova dei suddetti campioni.

PIEZOMETRO	COORDINATE GAUSS- BOAGA	LUNGHEZZA PZ (M)	PROFONDITA' TRATTI FESS.	SOGGIACENZA STATICA
PZ1-16	2034453.767 4946064.715	4,8	0-1 m cieco 1-4.8 m fessurato	0,75
PZ2- 18	2034466.779 4946082.024	19.6	0-1 m cieco 1-19.6 m fessurato	8.66
PZN3	2034466.155 4946114.033	18	0-2 m cieco 1-18 m fessurato	4,65
PZN4	2034478.831 4946057.323	15	0-1 m cieco 1-15 m fessurato	6.54

12 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

12.1 Controllo fasi critiche, manutenzione, depositi

Premesso che tutte le operazioni di trattamento vengono svolte a temperatura e pressione ambiente, di seguito si riporta l'elenco degli strumenti di misura, apparecchiature e parti di impianto, per i quali è stato definito un piano di manutenzione, e nel quale sono indicati la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e la modalità di registrazione.



Relazione Annuale 2022

apparecchiature strumenti parti critiche	tipo di intervento	descrizione intervento	frequenza	modalità di registrazione
vaglio dissabbiatore	manutenzione ordinaria	svuotamento, pulizia	mensile	registro di conduzione impianto
		controllo spazzole	semestrale	
sgrigliatore	manutenzione ordinaria	svuotamento, pulizia	mensile	registro di conduzione impianto
		controllo dischi	semestrale	
serbatoi e tubazioni annesse	prove di tenuta	messa in depressione ad un range variabile tra 50 e 150 mbar con attrezzatura SDT 170	quinquennale	registro di conduzione impianto
serbatoi	verifica funzionamento sensori ad ultrasuoni	controllo con bindella del livello di riempimento	annuale	registro di conduzione impianto
bacini di contenimento serbatoi	verifica integrità	controllo visivo	giornaliero	registro di conduzione impianto + MOD. 10.32 rev.1 del 10/01/18 ("Ispezione e controllo giornaliero / mensile / annuale
	pulizia bacini	aspirapolvere, scope, idropulitrice secondo necessità	variabile a seconda dello stato	
pHmetro reattore V1	taratura sonda	estrazione, lavaggio e lettura con soluzioni a pH noto	mensile	registro di conduzione impianto
	pulizia elettrodo	estrazione, lavaggio	settimanale	
reattore V1	manutenzione ordinaria	svuotamento, bonifica del reattore e delle linee di uscita	trimestrale	registro di conduzione impianto
preparatore calce	manutenzione ordinaria	svuotamento e pulizia del preparatore	semestrale	registro di conduzione impianto
preparatore polielettrolita	manutenzione ordinaria	svuotamento e pulizia del preparatore	semestrale	registro di conduzione impianto
filtro a quarzite FQ1	manutenzione ordinaria	sostituzione quarzite	annuale	registro di conduzione impianto

apparecchiature strumenti parti critiche	tipo di intervento	descrizione intervento	frequenza	modalità di registrazione
filtro a carbone FC1	manutenzione ordinaria	sostituzione carboni attivi	annuale	registro di conduzione impianto
ispessitore S9	manutenzione ordinaria	pulizia filtro pompa fanghi (a monte S9)	variabile	registro di conduzione impianto
		svuotamento, bonifica S9	annuale	
filtropressa	manutenzione ordinaria	lavaggio tele con idro pulitrice	trimestrale	registro di conduzione impianto
		pulizia indicatore di pressione (barilotto), lavaggio tubazione di raccordo con S9	semestrale	
scrubber	controllo dati pH e redox	confronto dati con strumento portatile	giornaliera	registro di conduzione impianto
	taratura sonde pH e redox	estrazione, lavaggio e lettura con soluzioni a pH noto	mensile	
	controllo pompe dosatrici	ispezione visiva, eventuale sostituzione tubicini	mensile	
	controllo e pulizia ugelli	verifica funzionalità, pulizia, eventuale sostituzione	mensile	
	controllo ventilatori e pompe di invio soluzioni	verifica funzionalità	annuale	
	controllo, pulizia ed eventuale sostituzione dei corpi di riempimento	ispezione visiva, lavaggio corpi di riempimento ed eventuale integrazione degli stessi	annuale	
	controllo e pulizia separatori di gocce	ispezione visiva, lavaggio	annuale	
	sostituzione soluzioni di abbattimento		biennale	
	sostituzione carboni attivi		Max 612 gg (20 mesi)	

apparecchiature strumenti parti critiche	tipo di intervento	descrizione intervento	frequenza	modalità di registrazione
pesa	taratura	vedasi rapporto di intervento ditta specializzata	annuale	Compilato mod 10.07 - Registro delle riparazioni effettuate da officine.xls
rilevatore portatile di radioattività	taratura c/o centro SIT	vedasi rapporto di misura emesso da centro SIT	biennale	
impianto trattamento acque di prima pioggia	misura spessore fanghi ed oli in superficie	utilizzo di asta metrica graduata	semestrale	registro di conduzione impianto + MOD. 10.32 rev.1 del 10/01/18 ("Ispezione e controllo giornaliero / mensile / annuale
	pulizia impianto	aspirazione e lavaggio con auto spurgo	semestrale	
	pulizia alveo rio soprastante l'impianto	ispezione viva con eventuale rimozione residui di vegetazione	annuale	registro di conduzione impianto

Tabella 12 – Piano di manutenzione su apparecchiature, strumenti e parti critiche di impianto

I controlli delle fasi critiche e le manutenzioni eseguite secondo le tempistiche dettate dal fornitore vengono anche riportate nel Registro informatico Monitoraggi ambientali.

Dalla tabella suddetta rimangono fuori tutte quelle operazioni non programmabili, quali sostituzioni valvole, riparazioni o sostituzioni pompe, bonifica di serbatoi intasati dal fango accumulatosi sul fondo, ecc., che vengono svolte al verificarsi del problema, e segnalate nel Registro Informatico Monitoraggi Ambientali.

Come richiesto dalle prescrizioni della nuova AIA 928, sono state effettuate l'installazione del misuratore di portata allo scarico con uno strumento di registrazione dati (pH, T, conducibilità, volume, ecc), il nuovo campionatore e registratore dati dello scrubber con collegamento diretto in rete.

Di seguito si riporta l'elenco dei materiali utilizzati come dispositivi di prevenzione dall'inquinamento:

- barriere e manicotti assorbenti
- tessuti assorbenti in fogli
- assorbenti granulari (sepiolite, ecc.)

- liquido disperdente per idrocarburi
- assorbente / neutralizzante per liquidi acidi

12.2 Indicatori di prestazione

Per il calcolo degli indici di prestazione relativi alle varie fasi di trattamento, nel corso del 2022 sono state prese in considerazione le lavorazioni di rifiuti non oil maggiormente rappresentative, sia per quantità sia per frequenza di conferimenti.

Per la verifica della prestazione del trattamento chimico-fisico, sono state effettuate regolarmente, con cadenza mensile o bimestrale le analisi degli intermedi di reazione, analizzando il refluo in ingresso al reattore, in uscita dopo il trattamento chimico fisico, in uscita dal filtro a quarzite e per finire in uscita del filtro a carbone attivo. È stata rilevata la concentrazione di alcuni metalli, nello specifico quelli monitorati anche allo scarico, all'interno del reattore V1 prima dell'aggiunta dei reagenti, e all'uscita dopo il trattamento, con frequenza mensile. È stata quindi calcolata la percentuale di abbattimento per ogni singolo metallo indagato.

Per valutare l'efficienza dell'ispessitore S9, è stato rilevato il residuo a 105°C campionando l'uscita fanghi dal reattore V1 e l'uscita dall'ispessitore S9, e calcolando la media annuale dei singoli incrementi percentuale. Infine, in modo analogo è stato calcolato anche il rendimento della filtropressa, utilizzando come dato di ingresso lo stesso dato rilevato all'uscita dell'ispessitore, e come dato finale il residuo a 105°C di un frammento di un pannello ottenuto dalla filtro-pressatura del fango. Quanto sopra detto, insieme ai risultati ottenuti, viene riassunto nella successiva tabella; le misure effettuate sono disponibili su supporto informatico presso l'Azienda.

Indicatore	Parametro indagato	Punti di prelievo	modalità di calcolo	unità di misura	Risultato
Rimozione inquinanti in trattamento chimico-fisico	Idrocarburi	reattore V1	Rimozione percentuale	% (mg/l / mg/l)	94.5
		uscita acque da V1			
Rimozione inquinanti in trattamento chimico-fisico	metalli	reattore V1	rimozione percentuale	% (mg/l / mg/l)	81.1
		uscita acque da V1			

Indicatore	Parametro indagato	Punti di prelievo	modalità di calcolo	unità di misura	Risultato
Ispessimento fanghi	residuo a 105°C	uscita fanghi da V1	incremento percentuale	% (mg/Kg / mg/Kg)	14.7
		uscita da S9			
Disidratazione fanghi	residuo a 105°C	uscita da S9	incremento percentuale	% (mg/Kg / mg/Kg)	76.4
		pannello filtropressa			
Consumo d'acqua per unità di prodotto				m ³ /ton	0.15
Consumo d'energia per unità di prodotto				MWh/ton	0.027

Tabella 13 – Indicatori di prestazione impianto di trattamento

Per quanto concerne l'efficienza dell'impianto di trattamento nel suo complesso, nella seguente tabella sono indicate le quantità mensili del rifiuto trattato, delle acque scaricate in fognatura, ed il loro rapporto percentuale.

Rapporto tra acque trattate e scaricate			
Mese	Quantità trattata in impianto	Quantità scaricata in fognatura	Rapporto quantità scaricata / quantità trattata
	[mc]	[mc]	%
gen-22	204,78	185,50	0,905832
feb-22	219,25	250,40	1,142101
mar-22	136,52	131,00	0,959573
apr-22	191,50	179,80	0,938898
mag-22	270,37	284,14	1,050926
giu-22	271,18	253,12	0,933402
lug-22	309,63	245,60	0,793205
ago-22	598,09	464,50	0,776634
set-22	335,17	306,16	0,913455
ott-22	262,02	201,80	0,770176
nov-22	445,51	432,25	0,97023
dic-22	396,70	368,04	0,927751
Totale	3640,72	3302,31	0,907047

Tabella 14 – Confronto tra refluo trattato in impianto e scarico in fognatura

Dall’esame dei dati risalta una certa variabilità degli scarichi in fognatura rispetto al rifiuto sottoposto a trattamento, inoltre non sempre lo scarico in fognatura avviene all’interno dello stesso mese in cui è avvenuto il trattamento. L’elevato rapporto tra quantità scaricata e quantità trattata è dovuto alla tipologia di acque in ingresso: acque pretrattate ed acque di falda.

Nel mese di marzo 2022 è stata riscontrata una anomalia sulla registrazione del contaltri installato presso il pozzetto di scarico S1. Il contaltri è stato azzerato in data 01/04/2022; di conseguenza, i valori riportati per i mesi di febbraio e marzo non sono da considerarsi attendibili.

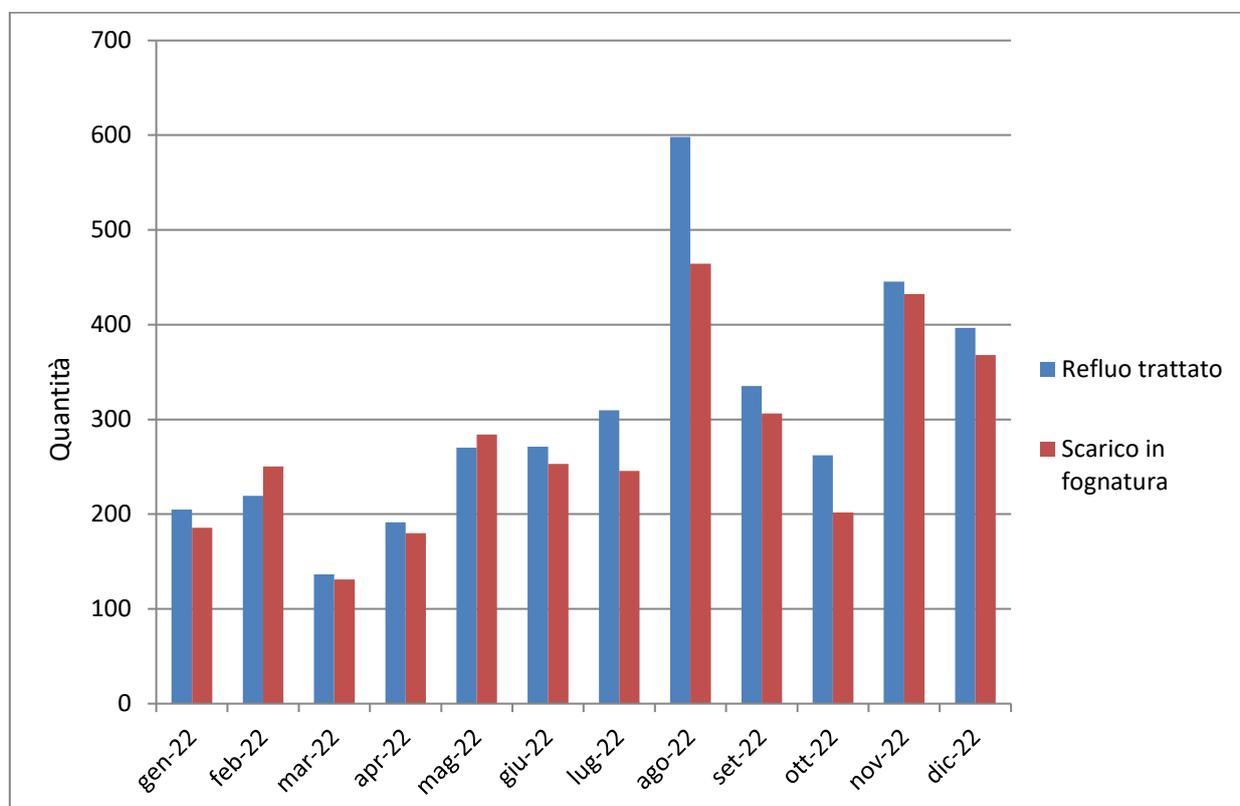


Figura 3 – Confronto mensile tra quantità di rifiuto trattato e acque scaricate in fognatura

13 - CONCLUSIONI

I risultati degli autocontrolli eseguiti, valutati nei limiti di interesse dell’attuale fase di gestione, non evidenziano aspetti di rilievo riferibili all’impianto oggetto del controllo, si ritiene che il PMC vigente, più restrittivo rispetto a quello precedente, garantisce un elevato grado di prevenzione e



Relazione Annuale 2022

protezione dell'ambiente. Si ritiene pertanto di confermare il Piano di Monitoraggio e Controllo vigente.


ECOLOGITALMANECO s.r.l.
Via Wagner, 10 - 16159 Genova
P.I. 02537310100
Tel. 010.740.11.21 - Fax 010.740.17.75

14 - ALLEGATI

Allegato 1: Dati settimanali dei valori di pH e redox dello scrubber e relativi grafici

Allegato 2: Rapporto di prova emissione in atmosfera E1

Allegato 3: Rapporti di prova emissioni in acqua S1 ed S3

Allegato 4: Rapporti di prova rifiuti prodotti

Allegato 5: Schede di sicurezza prodotti utilizzati

Allegato 6: Rapporti di prova analisi acque sotterranee