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.4278/2010 del 16.07.2010 e ss.mm.ii.

Relazione Annuale
Anno 2020

SOMMARIO

1 PREMESSA 3

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO 3

3 STATO DI FATTO 4

4 RELAZIONE ANNUALE 7

4.1 Prescrizioni di settore 9
4.1.1 Rifiuti 9
4.1.2 Gestione acque 15
4.1.3 Emissioni in atmosfera 17
4.1.4 Inquinamento acustico 18
5 P.M.C. 2015 - CONSUMI 18

5.1 Materie prime e ausiliarie 18
5.2 Risorse idriche 22
5.3 Consumi di combustibili ed energia 22
6 PMC 2015 - EMISSIONI IN ATMOSFERA 25

7 PMC 2015 - EMISSIONI IN ACQUA 26

7.1 Sistemi di depurazione 30
8 PMC 2015 – EMISSIONI SONORE 30

9 PMC 2015 - CONTROLLO RIFIUTI IN INGRESSO 30

10 PMC 2015 - CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI 31

11 PMC 2015 - MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO 33

12 PMC 2015 - GESTIONE DELL'IMPIANTO 34

12.1 Controllo fasi critiche, manutenzione, depositi 34
12.2 Indicatori di prestazione 37
13 CONCLUSIONI 39

14 ALLEGATI 39

1 PREMESSA

Con la presente Relazione Annuale di cui al Provvedimento Dirigenziale n. 4278/2010 del 16/07/2010 e s.m.i. si illustrano i risultati relativi all'anno 2019 delle attività di monitoraggio ambientale e controllo gestionale condotte nell'ambito dell'esercizio dell'impianto, secondo quanto richiesto nell'Allegato 3 al P.D. 2927/2015.

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. accr. 1179.

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

2 DOCUMENTI 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.

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 sabbiatura 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 Ecologital 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 Ecologital Maneco risponde col prot. 637/2017 del 24/04/17.

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 Ecologital 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

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.

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.

4 RELAZIONE ANNUALE

Ecologital Maneco s.r.l. si compone di tre insediamenti produttivi; tale relazione è relativa, in modo esclusivo e riferita all'intero anno solare, 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° 4278 del 16 luglio 2010 in seguito modificata ed aggiornata da vari Provvedimenti elencati al punto 2.

Il ciclo produttivo e le modalità gestionali sono conformi a quanto descritto nel paragrafo "Descrizione attività" della Determinazione n. 4278 del 16 luglio 2010 e s.m.i.

Nel corso del 2020 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, per la manutenzione ordinaria e per l'esecuzione dei rilievi acustici, è stata data comunicazione agli Enti di un solo disservizio (causa guasto al compressore) occorso allo scrubber, senza alcuna conseguenza.

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 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 gestionali 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 visite mediche periodiche annuali.

La pavimentazione delle aree interessate dalla movimentazione dei mezzi è stata mantenuta integra, senza dover effettuare nel 2020 alcun intervento di ripristino.

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, cartaceo a fogli fissi, preventivamente vistato dalla Provincia, con data iniziale 17 maggio 2011, giorno di avvio dello scrubber.

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

Tutte le ditte terze che accedono all'impianto prima di effettuare le lavorazioni vengono informate dei rischi mediante consegna e compilazione del DUVRI.

Per quanto riguarda i presidi antincendio, Ecologital 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.F n. 121773 del 31/03/17).

A luglio 2020 è stata eseguita una manutenzione con sostituzione di un raccordo sulla linea antincendio da 2"1/2.

In data 29 ottobre 2020 sono stati sostituiti i carboni attivi dello scrubber.

In data 9 dicembre 2020 si è svolta una simulazione/esercitazione di prova pratica relativa allo sversamento di rifiuti da trattare nell'area di scarico e nel bacino di contenimento, una simulazione di spegnimento incendio nella zona di stoccaggio degli infiammabili, una simulazione procedura per rinvenimento rifiuti radioattivi (allarme di tipo 1), simulazione di un evento alluvionale e emergenza per terremoto.

Nel corso dell'anno sono state adottate tutte le norme e procedure di comportamento per la gestione dell'emergenza COVID 2019.

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 in tabella dell'Allegato 2 al P.D. 2927/2015, che sostituisce la tabella 1 dell'allegato tecnico al P.D. n.4278/2010 e s.m.i., 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.

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 dell'Impianto, unitamente ad eventuali certificati analitici, sono state archiviate sia in formato cartaceo sia informatico e saranno consultabili presso l'archivio per almeno cinque anni.

Per tutti i rifiuti classificati come non pericolosi aventi codice a specchio, (esclusi dalla attività di microraccolta) 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 2020 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 Citta' Metropolitana di Genova.

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

- 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)

Una volta all'anno 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.

Lo strumento LUDLUM mod. 3 A e il Misuratore Portatile sono stati tarati da ditta specializzata a marzo 2021 (taratura biennale).

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

Caratteristiche quantitative rifiuti in ingresso

Nell'arco del 2020 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 300 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, indicate nella planimetria di cui all'Allegato 1 del P.D. 2927/2015.
.
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 un anno, se stoccati all'interno del capannone, o trenta giorni, se stoccati nell'esterna 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 alla prescrizione 70 del P.D. 2927/2015.

Il serbatoio S22 è completamente isolato dagli altri dell'impianto ed è dedicato ad un eventuale stoccaggio di prodotto contaminato: nel corso del 2020 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 2020 l'integrità dei contrassegni.

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 2020 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 2020 non si è mai reso necessario travasare liquidi infiammabili: in ogni caso, questa operazione sarebbe svolta esclusivamente nella zona A6 (stanza travasi).

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 n. 2927/2015.

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 il successivo P.D. n. 2927/2015, 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 interna 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 2020 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: nel corso del 2020 sono state conferite presso concessionari COOU o impianti terzi circa 7 tonnellate di oli.

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 Parte III del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., 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.

Nella seguente tabella sono riportati alcuni dati su ingressi in D9 ed uscite da trattamento (anno 2020).

Prescrizioni gestionali e amministrative

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

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.

Ecologital Maneco, in data 08/09/2010, ha stipulato una garanzia finanziaria mediante fideiussione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Genova inizialmente di entità pari ad una copertura di € 138164, poi aumentata a € 421600 in data 14/03/2011, in previsione dell'avvio dell'impianto di

trattamento. Nel corso del 2015, a seguito del nuovo P.D. 2927/2015, è stata stipulata una stata nuova polizza fideiussoria pari ad una copertura di € 377.182,45 prorogata in data 08/09/2020 e successivamente in data 15/01/2021.

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, Ecologital 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 dalla Tabella 3 dell'allegato 5 alla Parte Terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i: 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 2020 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.

Nell'arco del 2020 sono state svolte anche l'attività geognostica-ambientale del sito, come previsto dal piano di caratterizzazione.

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 uno esterno, 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 26/04/2010, prot. N° 3499 del Comune di Ceranesi, è stato rinnovato il permesso allo scarico delle acque civili ed autorizzato l'allaccio per lo scarico industriale a fognatura comunale ed è stata successivamente comunicata a Mediterranea delle Acque la data di inizio lavori per lo stesso. Sul pozzetto fiscale è stato installato un campionatore automatico, dotato di ventiquattro bottiglie da un litro, che campiona costantemente, con impostazioni casuali, gli scarichi nell'arco di tempo di una settimana. L'autocampionatore viene svuotato e riavviato ogni lunedì mattina.

Sul Registro di Conduzione Impianto sono stati riportati data e ora di svuotamento e riavvio dell'autocampionatore, oltre a data, ora di inizio e fine scarico in pubblica fognatura.

Nei giorni 20 ottobre e 11 dicembre 2020 è stato campionato lo scarico S1 da parte del gestore IRETI

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 m^3, 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 17/06/2020 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 annuale, come previsto dall'AIA, ed il campionamento è stato effettuato il giorno 20/10/2020 : le risultanze analitiche non hanno evidenziato il superamento dei limiti di legge da parte di alcun parametro.

I certificati analitici sono archiviati 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.

Nel corso del 2020 sono stati ravvisati i seguenti disservizi:
- in data 19 agosto 2020 guasto temporaneo al compressore;
- il 29 ottobre 2020 spegnimento scrubber per sostituzione carboni attivi;
- in data 13 novembre 2020 per manutenzione straordinaria;

Eventuali altre 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 trovano tabelle excel riportanti i dati annuali e 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. L'indagine fonometrica, se non avverranno cambiamenti impiantistici significativi, verrà ripetuta nell'anno 2027 come indicato nel piano di monitoraggio e controllo del nuovo Provvedimento dirigenziale n°928/21 del 30/04/2021.

5 P.M.C. 2015 - 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 7000 tonnellate di rifiuti liquidi, comprendenti sia i conferimenti effettuati da terzi che quelli autoprodotti.

Nella seguente tabella vengono riportati, secondo lo schema definito al punto 4 del P.M.C. vigente, i dati di consumo annuali:

Denominazione	Descrizione e Codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Unità di misura	Quantitativi annui				
						2016	2017	2018	2019	2020
CLORURO FERRICO	7705-08-0	H290, H302, H315, H318, H317	TT	L	l	5.520	3.280	4.540	2.270	3430
POLICLORURO DI ALLUMINIO	1327-41-9	H318	TT	L	l	50	---	---	---	---
POLIELETTROLITA	-	-	TT	L	Kg	105	70	90	25	50
CALCE IDRATA	1305-62-0	H315, H318, H335	TT	S	Kg	8.530	4.270	4.970	3.050	3980
ACIDO SOLFORICO AL 50 %	7664-93-9	H314	TT	L	l	---	---	---	---	---
ACIDO SOLFORICO AL 70 %	7664-93-9	H314	SC	L	l	20	65	50	55	50
ACIDO SOLFORICO AL 70 %	7664-93-9	H314	TT	L	l	4.700	2.590	3.430	2.640	3035
ACQUA OSSIGENATA	7722-84-1	H271, H302, H332, H314, H318, H335, H412	TT	L	l	---	---	---	---	---
SOLUZIONE DI IDROSSIDO DI SODIO	1310-73-2	H314, H290, H318	SC	**L**	l	30	10	40	40	50
SOLUZIONE DI IPOCLORITO DI SODIO	7681-52-9	H314, H290, H318, H335, H400	SC	**L**	l	220	200	40	40	50
SOLUZIONE DI IPOCLORITO DI SODIO	7681-52-9	H314, H290, H318, H335, H400	TT	**L**	l	580	530	3310	630	1080
BENTONITE	-	-	TT	**S**	Kg	---	---	---	---	---
CARBONI ATTIVI TRATTAMENTO ACQUA	-	-	TT	**S**	Kg	0	1.100	0	1.100	0
CARBONI ATTIVI TRATTAMENTO ARIA	-	-	SC	**S**	Kg	0	800	0	800	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							
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
COAGULANTI	l	3010	1900	4470	5570	3280	4540	2270	3430
FLOCCULANTI	l	23	297	770	105	70	90	25	50
CALCE IDRATA	Kg	4965	3500	7.420	8.530	4.270	4.970	3.050	3980
ACIDO SOLFORICO	l	1390	2880	6680	4700	2590	3430	2640	3035
ALTRI PRODOTTI	Kg	3520	1250	1280	580	530	3310	630	1080
RIFIUTI LIQUIDI TRATTATI (D9)	t	1929,900	2435,138	2650,769	4777,583	5019,069	8245,269	8934,299	7032,000
ACQUE SCARICATE IN FOGNATURA	t	654,320	1915,000	1634,600	3764,900	4503,460	7499,300	8124,400	6465,000

(*) 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 2013 al 2020

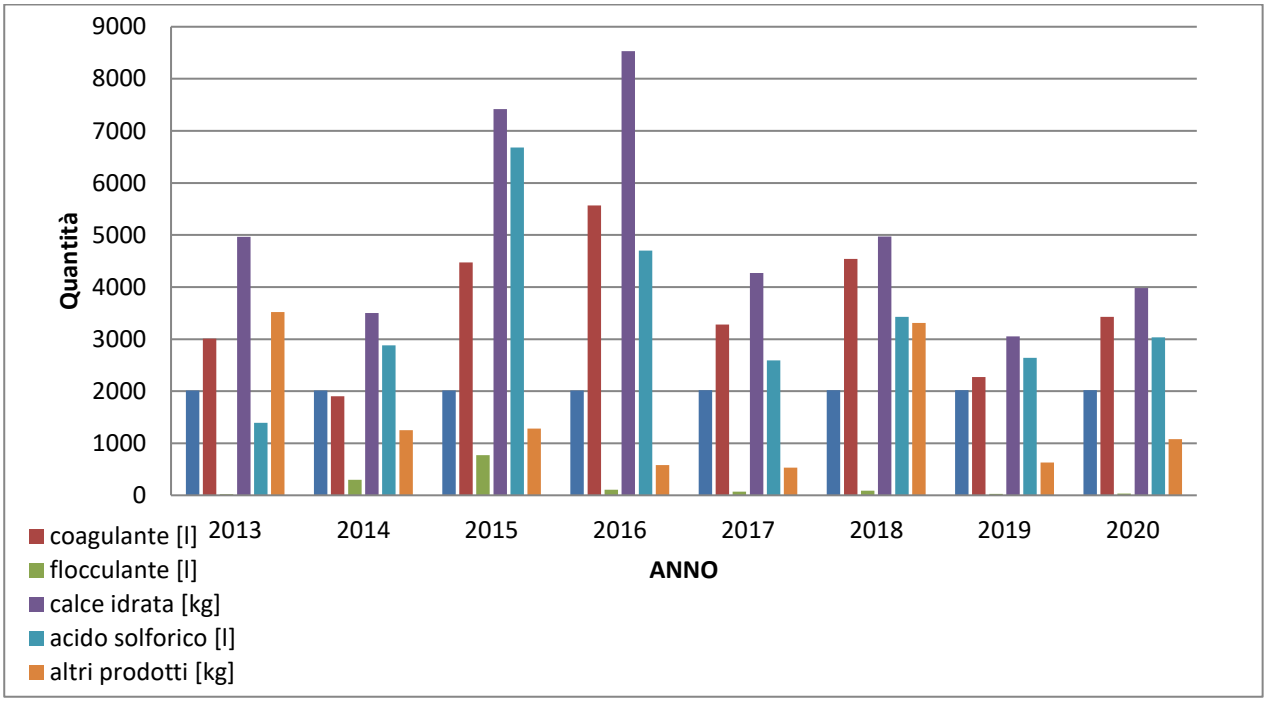

Figura 1 –Andamento annuale dei consumi di reagenti

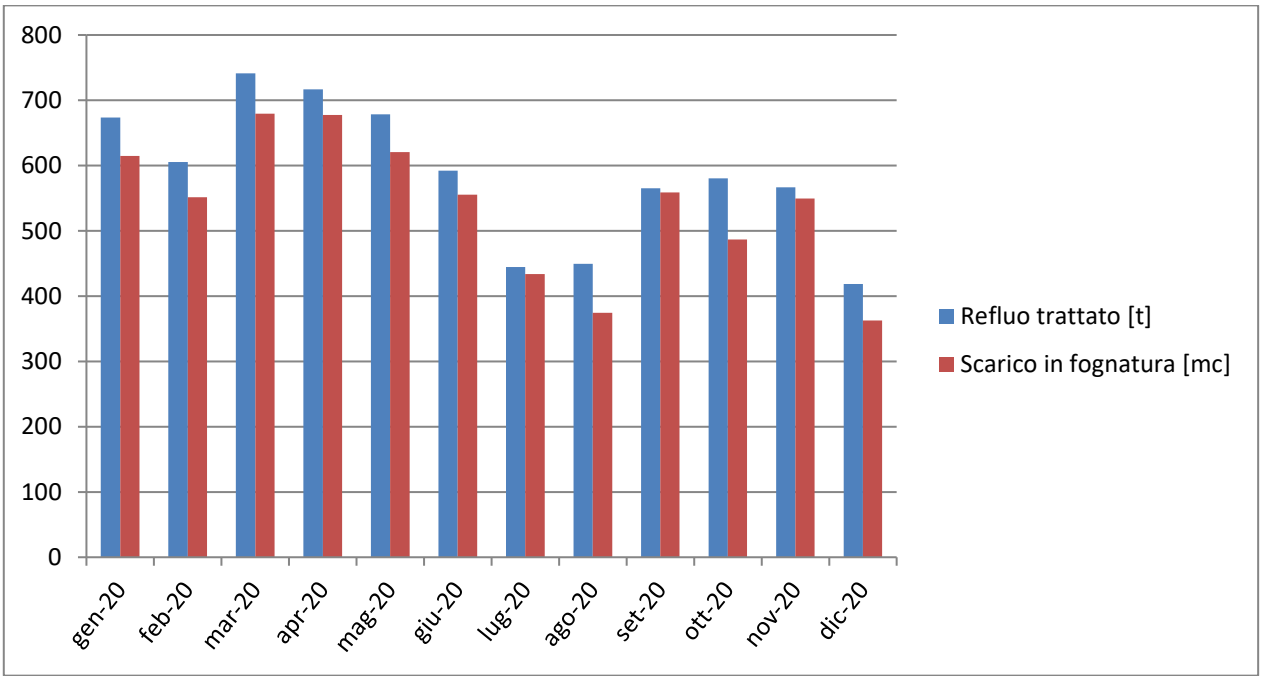

Figura 2 – Confronto mensile tra quantità di rifiuto trattato e acque scaricate in fognatura

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 annui				
						2016	2017	2018	2019	2020
Acqua di rete	acquedotto	contatore centrale	sanitario, carico autospurghi	contatore volumetrico giornaliera	mc	1.128	666	770	718	718
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	715	305	454	338	338

Tabella 3 – Consumi acqua dal 2016 al 2020

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 annui				
				2016	2017	2018	2019	2020
COMBUSTIBILI								

GAS METANO	riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria	lettura contatore annuale	Nm^3	5.300	3.320	2.607	1.676	2115
ENERGIA								
FORNITURA ENEL	uffici, laboratorio, magazzino e piazzale, impianto chimico-fisico, impianto trattamento aria, ricarica muletto contatore principale	lettura contatore trimestrale	KWh	115290	128869	129800	174170	151941
FORNITURA ENEL	impianto chimico-fisico, impianto trattamento aria contatore quadro impianto	lettura contatore trimestrale	KWh	89634	89740	90396	128021	125561

Tabella 4 – Consumo di combustibili ed energia dal 2016 al 2020

Nel seguente grafico riferito al 2020 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.

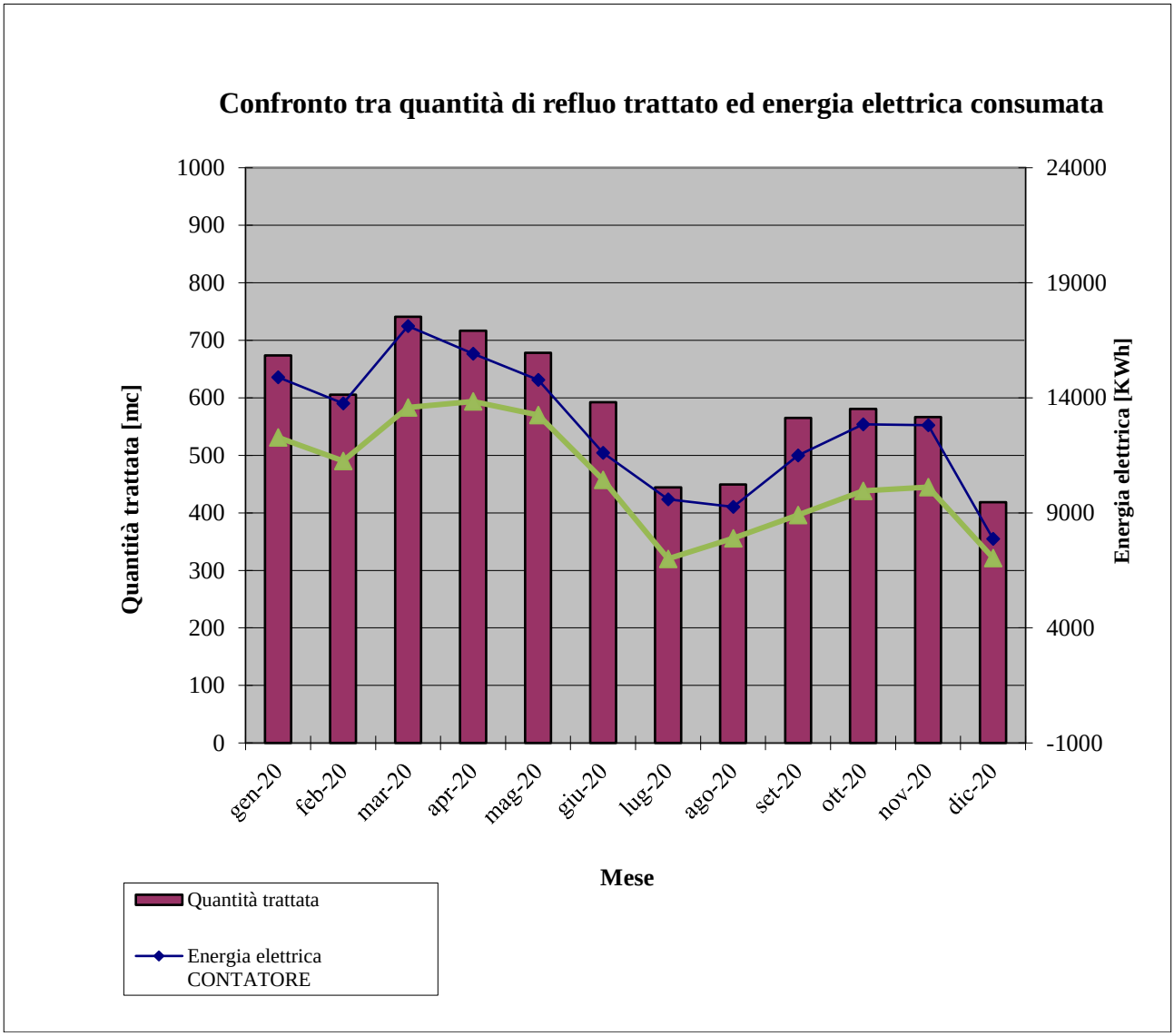

Figura 3 – Andamento dei consumi di energia elettrica dell'impianto di trattamento in relazione ai quantitativi di reflui trattati

6 PMC 2015 - EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'A.I.A. vigente prevede di effettuare con frequenza annuale il monitoraggio dell'emissione E1; si riporta di seguito il risultato di tale indagine svolta nel mese di ottobre 2020:

Punto di emissione	Origine	Parametro	Metodo analitico	u.m.	Valore	Limite
E1	impianto abbattimento	ammine aromatiche	NIOSH 2002:1994	mg/Nm^3	**<0,0049**	0,01
		ammine alifatiche	METODO PROVA INTERNO_SILICA GEL	mg/Nm^3	**<0,04485**	1
		ammoniaca	M.U.632/84	mg/Nm^3	**5,27**	10
		solfuro di idrogeno	DPR N.322/71	mg/Nm^3	**<0,0897**	1
		composti organici solforati	METODO PROVA INTERNO 06-07	mg/Nm^3	**<0,07179**	0,3

Tabella 5 – Risultati analitici emissione E1 – anno 2020

I campionamenti e le misure sono stati effettuati in concomitanza con un carico operativo dell'impianto pari al 30%. 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 il monitoraggio, sono state le seguenti:

- trasferimento di circa 9 mc del rifiuto avente CER 91308 da autospurgo al serbatoio S3 attraverso il vaglio;
- ciclo di filtropressatura.
- Movimentazione colli con muletto

In *Allegato 2* è presente copia del Rapporto di prova.

La strategia di campionamento è stata stabilita col piano di campionamento n.ro 140/2020 di SIGE. Il campionamento è stato eseguito con le metodiche indicate in tabella 5

Nella tabella successiva si confrontano i dati ottenuti nel 2020 con quelli degli anni precedenti e con i limiti di legge:

Parametro	u.m.	Valore anno 2013	Valore anno 2014	Valore anno 2015	Valore anno 2016	Valore anno 2017	Valore anno 2018	Valore anno 2019	Valore anno 2020	Limite
ammine aromatiche	mg/Nm3	< 0,01	< 0,01	< 0,005	<0,005	<0,005	<0,006	0,005	<0,0049	0,01
ammine alifatiche	mg/Nm3	< 0,05	< 0,05	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,228	0,2	<0,04485	1
ammoniaca	mg/Nm3	< 5	< 0,5	0,40	<5	<5	<0,728	0,20	5,27	10
solfuro di idrogeno	mg/Nm3	< 0,5	0,85	< 0,2	0,37	0,367	0,574	0,2	<0,0897	1
composti organici solforati	mg/Nm3	< 0,05	< 0,05	< 0,1	<0,1	<0,1	<0,182	0,2	<0,07179	0,3

Tabella 6 – Risultati analitici emissione E1 – anni dal 2013 al 2020

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

7 PMC 2015 - 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 7 e 8 si riportano i risultati analitici conseguiti nei mesi di febbraio, giugno ed ottobre 2020 per lo scarico industriale S1, e di giugno2020 per lo scarico S3. I Rapporti di prova, conservati presso l'archivio aziendale, sono anche disponibili in *Allegato 3*.
I limiti di Legge fanno riferimento al D. Lgs. 152/2006, parte III, allegato 5, tabella 3, "scarico in rete fognaria" per S1 e "scarico in acque superficiali" per S3.

Tabella 7 – Monitoraggi emissione S1 – anno 2020

EMISSIONE S1 - scarico industriale - recettore pubblica fognatura						
Parametro	**Metodo analitico**	**U. M.**	***Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i***	**Data di campionamento**		
				12/02/2020	**17/06/2020**	**20/10/2020**
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man29 2003	Unità pH	**5,5 - 9,5**	7,9	7,8	8,2
SST	APAT CNR IRSA 2090B Man29 2003	mg/l	**200**	< 5	< 5	< 5
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O2	**500**	21	20	< 5
azoto ammoniacale (come NH4+)	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man29 2003	mg/l	**30**	< 0,05	8,05	< 0,05
azoto nitroso (come N)	APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	mg/l	**0,6**	< 0,01	< 0,01	< 0,01
azoto nitrico (come N)	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	**30**	0,330	< 0,1	0,230
alluminio	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	**2**	0,148	0,121	0,358
cadmio	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	**0,02**	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Cromo totale	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	**4**	< 0,05	< 0,054	< 0,05
cromo VI	EPA 7196A 1992	mg/l	**0,2**	< 0,01	< 0,05	< 0,05
ferro	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	**4**	< 0,05	0,157	0,541
nichel	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	**4**	< 0,05	0,067	< 0,05

piombo	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 20032005	mg/l	**0,3**	0,081	< 0,05	< 0,05
rame	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	**0,4**	0,0280	< 0,01	0,0180
grassi ed oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	40	< 0,1	< 0,1	< 0,1
idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	mg/l	**10**	< 0,1	< 0,1	< 0,1
tensioattivi totali	Prova non accreditata accredia	mg/l	**4**	0,4	0,7	0,2
tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l		0,1	0,36	0,23
tensioattivi non ionici	Boll. Chim. Igien. Vol 39, 1988 (Titolazione ‘’Tetrakis’’)	mg/l		0,4	0,4	< 0,2

Tabella 8 – Monitoraggi emissione S3 – anno 2020

EMISSIONE S3 - scarico industriale - recettore acque superficiali (rio senza nome)				
Parametro	**Metodo analitico**	**U. M.**	***Limiti D.Lgs. 152/06 e s.m.i***	**Data di campionamento**
				17/06/2020
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità pH	5,5 - 9,5	8,3
SST	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	80	< 5
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l O2	160	< 5
azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man29 2003	mg/l	15	< 0,05
azoto nitroso (comeN)	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	0,390

ferro	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 20032005	mg/l	2	0,158
alluminio	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	1	0,154
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	< 0,05
cromo VI	EPA 7196A 1992	mg/l	0,2	< 0,01
rame	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	0,1	< 0,01
nichel	APAT CNR IRSA 3010 B Man29 2003+ APAT CNR IRSA 3020 Man29 2003	mg/l	2	0,071
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	0,8
idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	mg/l	5	0,9
tensioattivi totali	Prova non accreditata accredia	mg/l	2	0,5
tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l		0,13
tensioattivi non ionici	Boll. Chim. Igien. Vol 39, 1988 (Titolazione ‘’Tetrakis’’)	mg/l		0,4

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 PMC 2015 – 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.
In assenza di mutazioni significative, l'indagine fonometrica verrà ripetuta a metà della vigenza dell'autorizzazione prevista dal nuovo P.M.C. (2027).

9 PMC 2015 - 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.

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.

Nel 2020 sono stati effettuati complessivamente n° 38 controlli, dei quali 1 con codice CER 160211, 6 con CER 160213, 20 con CER 160214, 8 con CER 200121, 3 con CER 150104. Tutti i controlli radiometrici hanno avuto esito negativo.

10 PMC 2015 - CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI

Nella tabella seguente vengono elencati i rifiuti prodotti da Ecologital Maneco s.r.l. nel corso del 2020, secondo lo schema indicato al capitolo 4 del P.M.C.

ER*	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).
130506*	Olio prodotto dalla separazione acqua/olio	Disoleazione serbatoi di stoccaggio oil	5200 KG	2	Recupero (R12)	Rdp n. 721/20 del 07/08/2020
190205*	Fanghi filtropressa	Disidratazione fanghi trattamento chimico fisico da filtropressatura	8 t	1	Smaltimento (D15)	Rdp n. 243/20 del 13/03/2020
190205*	Fanghi filtropressa SF4	Fanghi del trattamento chimico fisico	12 t	2	Smaltimento (D9)	Rdp n. 177/20 del 24/02/2020
070101*	Reflui contenuti nel serbatoio S8	Acque di scarico del laboratorio + acque di risulta della filtropressa	30 t	Rifiuto gestito in impianto	Smaltimento (D9)	Rdp n. 663/20 del 23/07/2020
061302*	Carbone attivo esaurito	Sostituzione carboni attivi dello scrubber	0,890	1	Recupero (R13)	Rdp.n. 1005/20 del 03/11/2020

Tabella 9 – Rifiuti prodotti dall'impianto nell'anno 2020

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.

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
130506*	Disoleazione serbatoi di stoccaggio oil		Idrocarburi		HP4 – HP5	Rdp n. 721/20 del 0708/2020
190205*	Disidratazione fanghi trattamento chimico-fisico da operazione di filtropressatura		Idrocarburi – metalli		HP4 – HP5	Rdp n. 243/20 del 13/03/2020
190205*	Fanghi filtropressa SF 4		Idrocarburi		HP4	Rdp n. 177/20 del 24/02/2020
070101*	Acque di scarico del laboratorio + acque di risulta della filtropressa		----------		HP4	Rdp n. 663/20 del 23/07/2020
061302*	Sostituzione carboni attivi dello scrubber		Idrocarburi		HP4 – HP5	Rdp.n. 1005/20 del 03/11/2020

Tabella 10 – Classificazione rifiuti pericolosi prodotti dall'impianto nell'anno 2020

Tutti i certificati analitici citati nelle tabelle 9 e 10 sono riportati in *Allegato 4*, mentre le schede di sicurezza dei prodotti citati nella Tabella 10 sono presenti in *Allegato 5*.

11 PMC 2015 - MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO

A seguito dei monitoraggi di acque sotterranee e suolo eseguiti nel corso del 2018, come si evince dalla relazione annuale del 2018, si era riscontrato un supero dei limiti di legge delle acque sotterranee relativamente ai piezometri PZ2-18 e PZ3.

Nei giorni 18 agosto 2020 e 19 novembre 2020 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.

Tutta la documentazione relativa al piano di caratterizzazione (indagini e campionamenti) è stata inviata agli enti tramite pec n°0297/2020 in data 31 dicembre 2020

12 PMC 2015 - 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

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	

apparecchiature strumenti parti critiche	tipo di intervento	descrizione intervento	frequenza	modalità di registrazione
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
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	

apparecchiature strumenti parti critiche	tipo di intervento	descrizione intervento	frequenza	modalità di registrazione
	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 separatore di gocce	ispezione visiva, lavaggio	annuale	
	sostituzione soluzioni di abbattimento		biennale	
	sostituzione carboni attivi		Max 612 gg (20 mesi)	
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 visiva con eventuale rimozione residui di vegetazione	annuale	

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

I controlli delle fasi critiche e le manutenzioni 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.

In particolare nel corso del 2020 si è provveduto alla sostituzione della pompa ricevimento liquidi.

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 2020 sono state prese in considerazione le lavorazioni di rifiuti oil e non oil maggiormente rappresentative, sia per quantità sia per frequenza di conferimenti. In particolare, per il rendimento dei disoleatori statici, è stata misurata la concentrazione degli idrocarburi sul rifiuto in ingresso ed al termine del processo di disoleazione, in uscita dal serbatoio oil. Sono stati prelevati per ciascun punto 17 campioni, in quanto, dovendo far riferimento al rifiuto in ingresso, occorreva considerare conferimenti di almeno 10 mc per poter eseguire la disoleazione di quello specifico rifiuto.

Per la verifica della prestazione del trattamento chimico-fisico, 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 almeno settimanale. È stata quindi calcolata la percentuale di abbattimento per ogni singolo metallo indagato, la media giornaliera di tale percentuale e la media annuale. 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.

ndicatore	Parametro indagato	Punti di prelievo	modalità di calcolo	unità di misura	Risultato	N° prove
Rimozione idrocarburi in disoleatori statici	idrocarburi	ingresso impianto uscita acque serbatoio	rimozione percentuale	% (mg/l / mg/l)	53.1	15
Rimozione inquinanti in trattamento chimico-fisico	metalli	reattore V1 uscita acque da V1	rimozione percentuale	% (mg/l / mg/l)	81.4	49
Ispessimento fanghi	residuo a 105°C	uscita fanghi da V1 uscita da S9	incremento percentuale	% (mg/Kg / mg/Kg)	21.8	52
Disidratazione fanghi	residuo a 105°C	uscita da S9 pannello filtropressa	incremento percentuale	% (mg/Kg / mg/Kg)	79.6	52

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-20	673,5	614,5	91,2
feb-20	605,5	551,5	91
mar-20	741	679,5	91,7
apr-20	716,9	677,5	94
mag-20	678,5	620,5	91
giu-20	592,3	555,5	94
lug-20	444,5	434	97
ago-20	449,3	374,5	83

Rapporto tra acque trattate e scaricate			
Mese	**Quantità trattata in impianto**	**Quantità scaricata in fognatura**	**Rapporto quantità scaricata / quantità trattata**
	[mc]	**[mc]**	**%**
set-20	565	559	98
ott-20	580,5	486,5	83,8
nov-20	566,50	549,5	96.9
dic-20	418,5	362,5	87
Totale	**7032**	**6465**	**92**

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.

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.

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