MONITORAGGIO E CONTROLLO AMBIENTALE

Anno di Riferimento: 2020

Ecologital Maneco S.r.l. – Unità produttiva sita in Via Wagner 10 16159 - Genova

Premessa

Il presente documento costituisce la relazione annuale relativa all'impianto di trattamento e stoccaggio rifiuti pericolosi e non proprietà della ECOLOGITAL MANECO S.r.l. ubicato presso Via Wagner 10 – 16159 Genova, redatto secondo quanto indicato nel "Piano di monitoraggio e controllo" allegato 2 all'Autorizzazione Integrata Ambientale, Provvedimento Dirigenziale N°846 del 9 febbraio 2010 in capo alla Ecologital Maneco S.r.l.

La relazione prende in esame le seguenti componenti ambientali:

- Consumi relativi alle materie prime, risorse idriche, combustibili ed energia;
- Emissioni in atmosfera;
- Rifiuti;
- Suolo e sottosuolo;
- Emissioni sonore;
- Gestione dell'impianto.

COMPONENTI AMBIENTALI

1. Consumi

L'attività di trattamento dei rifiuti, pericolosi e non, prevede l'utilizzo di risorse primarie quali: prodotti chimici, risorse idriche, risorse energetiche, combustibili.
Nei seguenti paragrafi si riportano i dati relativi ai consumi di ognuna di queste risorse.

1.1 Materie Prime

Di seguito si riporta tabella riepilogativa del consumo medio mensile di reattivi impiegati nelle attività di trattamento dei rifiuti, attività di pulizia e manutenzione dell'impianto, nel corso dell'anno solare 2020.
I dati di consumo sono stati desunti dai documenti di gestione aziendale, la raccolta dei dati avviene con frequenza settimanale mentre il consumo medio mensile è stato calcolato sulla base del consumo annuale. La registrazione dei dati viene effettuata sul quaderno di impianto.

Consumo Reagenti annuale 2020	*Fase di utilizzo e punto di misura*	*Stato fisico*	*Frequenza*	*U.M.*	*Consumo medio mensile*
					(consumo annuo/mesi)
CALCE (kg)	Trattamento chimico-fisico	S	Registrazione settimanale	Kg	274,2
CEMENTO (kg)	Attività di ripristino connesse all'impianto	S	Registrazione settimanale	Kg	222,9
DEODORANTE (litri)	Attività di pulizia connesse all'impianto	L	Registrazione settimanale	Litri	5,4
SGRASSANTE (litri)	Attività di manutenzione connesse all'impianto	L	Registrazione settimanale	Litri	2,5
CLORURO FERRICO FeCl3 (kg)	Trattamento chimico-fisico	L	Registrazione settimanale	Kg	66,3
SODA NaOH (kg)	Trattamento chimico-fisico	L	Registrazione settimanale	Kg	80,8
ACIDO SOLFORICO H2SO4 (Kg)	Trattamento chimico-fisico	L	Registrazione settimanale	Kg	106,7
IPOCLORITO NaClO (kg)	Trattamento chimico-fisico	L	Registrazione settimanale	Kg	170,4
ANTISCHIUMA (litri)	Trattamento chimico-fisico	L	Registrazione settimanale	Litri	2,8
POLIELETTROLITA (kg)	Trattamento chimico-fisico	L	Registrazione settimanale	Kg	77,9
SOLFURO DI SODIO (kg)	Trattamento chimico-fisico	S	Registrazione settimanale	Kg	0,0
SEGATURA (sacchi)	Attività di pulizia connesse all'impianto	S	Registrazione settimanale	Sacchi	3,5
SEPIOLITE/MAT. ASSORB. (Sacchi)	Attività di pulizia connesse all'impianto	S	Registrazione settimanale	Sacchi	1,7

Tabella 1 - Materie Prime

1.2 Risorse idriche:

Di seguito si riporta tabella 2 riepilogativa del consumo di acqua nelle attività di trattamento dei rifiuti, attività di pulizia e manutenzione dell'impianto, compreso l'approvvigionamento di acqua in dotazione agli autospurghi aziendali impiegati negli interventi di deostruzione fognature ed aspirazione fanghi, nel corso dell'anno solare 2020.
Risultano anche disponibili e vengono riportati nella suddetta tabella i dati relativi ai consumi idrici ad uso igienico-sanitario.
I dati di consumo sono stati desunti dai documenti di gestione aziendale, la raccolta dei dati avviene con frequenza giornaliera mentre il consumo medio mensile è stato calcolato sulla base del consumo annuale.
La registrazione dei dati viene effettuata sul quaderno di impianto.

Fonte	*Punto di prelievo*	*Fase di utilizzo*	*Metodo di misura*	*frequenza*	*Unità di misura*	*Consumo medio mensile*
						(consumo annuo/mesi)
Acquedotto	*Serbatoio di accumulo*	Trattamento rifiuti, attività di pulizia impianto	Lettura contatore	Registrazione giornaliera	Mc	99,2
Acquedotto	*Serbatoio di accumulo*	civile igienico- sanitario	Lettura contatore	Registrazione giornaliera	Litri	7482,7

Tabella 2 – consumi idrici

1.3 Consumi di combustibili e di energia:

Di seguito si riporta tabella 3 riepilogativa del consumo di combustibili ad uso autotrazione, esclusivamente per la movimentazione interna dei rifiuti con mezzi motorizzati, ed energia elettrica nelle attività di trattamento dei rifiuti, attività di pulizia e manutenzione dell'impianto nel corso dell'anno solare 2020. Viene inoltre indicato oltre al dato medio di consumo di energia elettrica assoluto quello rapportato all'unità di prodotto trattato.

I dati di consumo sono stati desunti dai documenti di gestione aziendale, la raccolta dei dati avviene con frequenza settimanale mentre il consumo medio mensile è stato calcolato sulla base del consumo annuale.

La registrazione dei dati viene effettuata sul quaderno di impianto.

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	qualità	Metodo di misura	Unità di misura	***Consumo medio mensile***
						(consumo annuo/mesi)
Combustibili	*Movimentazione rifiuti*	L	Combustibile ad uso autotrazione	Recipienti di capacità volumetrica nota	litri	86
Energia	*Trattamento rifiuti - uso civile*	-	-	Dati di consumo ricavati da fatture	MWh	12,7
Energia	*Trattamento rifiuti - uso civile*	-	-	Dati di consumo ricavati da fatture e da registrazioni giornaliere	kWh/tonnellate di rifiuto movimentato	0,46

Tabella 3 – consumi gasolio ed energia

2. Emissioni in atmosfera

In data 15 dicembre 2021 è stato effettuato il campionamento della sorgente emissiva in atmosfera denominata E1, il campionamento è stato eseguito durante la conduzione delle normali attività di trattamento e con l'impianto di abbattimento fumi ad umido regolarmente in marcia. Il campionamento e le relative analisi sono state eseguite dai tecnici della società Servizi Industriali Genova SIGE S.r.l. .
In allegato alla presente relazione si trasmettono i verbali di analisi ed i risultati analitici (allegato A).
Dallo studio dei dati in esame si evince che sono stati rispettati tutti i limiti imposti dal provvedimento dirigenziale autorizzativo in riferimento agli inquinanti monitorati.
Nella tabella 4 si riporta un estratto relativo alle concentrazioni ed alle portate orarie di inquinanti rilevate all'emissione.

CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE				
	CONCENTRAZIONE [mg/Nmc]		PORTATA [g/h]	
PARAMETRO ANALIZZATO	RILEVATA	LIMITE	RILEVATA	LIMITE
1° Campionamento				
Polveri	<0,08	**20,00**	0,75	**-**
Ammine aromatiche	<0,00442	**0,01**	<0,04081	**-**
Ammine alifatiche	<0,04415	**1,00**	<0,40814	**-**
Ammoniaca	<0,17662	**10,00**	<1,63264	**-**
Comp. solforati organici	<0,07062	**0,30**	<0,65282	**-**
Idrogeno solforato	<0,35311	**1,00**	<3,26412	**-**
2° Campionamento				
Polveri	<0,08	**20,00**	0,75	**-**
Ammine aromatiche	<0,00442	**0,01**	<0,04081	**-**
Ammine alifatiche	<0,04415	**1,00**	<0,40814	**-**
Ammoniaca	<0,17662	**10,00**	<1,63264	**-**
Comp. solforati organici	<0,07062	**0,30**	<0,65282	**-**
Idrogeno solforato	<0,35311	**1,00**	<3,26412	**-**
3° Campionamento				
Polveri	0,16	**20,00**	1,49	**-**
Ammine aromatiche	<0,00442	**0,01**	<0,04081	**-**
Ammine alifatiche	<0,04415	**1,00**	<0,40814	**-**
Ammoniaca	<0,17662	**10,00**	<1,63264	**-**
Comp. solforati organici	<0,07062	**0,30**	<0,65282	**-**
Idrogeno solforato	<0,35311	**1,00**	<3,26412	**-**

Tabella 4 – tabella riepilogativa concentrazioni e portate orarie inquinanti emissioni E1

3. Rifiuti

Controllo Rifiuti in Ingresso
Nel corso dell'anno 2020 sono complessivamente entrate oltre 27.000 tonnellate di rifiuti destinati ad operazioni di trattamento e stoccaggio, di cui oltre 1000 tonnellate sono costituite da rifiuti pericolosi e oltre 26.000 tonnellate di rifiuti non pericolosi.
I rifiuti destinati alle sole operazioni di stoccaggio sono circa 200 tonnellate.
Dal raffronto con i quantitativi di rifiuti complessivamente entrati nell'anno 2019 si evidenzia un incremento di oltre il 10% a/a

Dal confronto dei dati sulla clientela , nell'esercizio 2020, possiamo concludere che il totale dei clienti è stato di oltre 500 unità .
I dati di microraccolta estrapolati da quelli generali sopra espressi evidenziano il mantenimento di oltre il 95% della clientela contrattualizzata.
Si conferma ulteriormente che i produttori nuovi ed occasionali si annoverano principalmente tra i conferitori di rifiuti contenenti amianto (es. CER 170605* - materiali da costruzione contenente amianto in matrice compatta , CER 170601* - materiali isolanti contenenti amianto e CER 170503* terre contaminate da sostanze pericolose derivanti da bonifiche) e tra i conferitori di reflui fognari (es. CER 200304 - fanghi delle fosse settiche e CER 200306 – rifiuti derivanti dalla pulizia delle fognature) o di bonifiche ambientali.
I reflui biologici vengono spesso prodotti in contesti di emergenza e conferiti da produttori nuovi ed occasionali, con il trasporto eseguito da vettori che abitualmente conferiscono rifiuti presso l'impianto di trattamento Ecologital Maneco S.r.l..

Sono stati rispettati i limiti indicati in autorizzazione "*omissis*…La potenzialità massima di trattamento dell'impianto è pari a 38000 m^3/anno e 146 t /giorno di rifiuti, mentre il quantitativo massimo di rifiuti speciali pericolosi è pari a 18000 m^3/anno e 69 t/giorno….*omissis*".

Nella tabella 5 e 6 si riportano i quantitativi di rifiuti totali mensili entrati nell'impianto nella sezione di trattamento e di stoccaggio:

Mese	Entrate Rifiuti sezione Trattamento
	[kg]
Gennaio	2719885
Febbraio	2472142
Marzo	2469146
Aprile	2342080
Maggio	2285215
Giugno	2336640
Luglio	2434537
Agosto	1721754,5
Settembre	2326390
Ottobre	2368914
Novembre	2078466
Dicembre	2079475,5
Totale	27.634.645

Tabella 5: quantitativi di rifiuti totali mensili entrati nell'impianto nella sezione di trattamento

Mese	Entrate Rifiuti Sezione Stoccaggio
	[kg]
Gennaio	8295
Febbraio	15696
Marzo	17302
Aprile	8046
Maggio	9503
Giugno	11998
Luglio	11691
Agosto	34668
Settembre	11560
Ottobre	23748
Novembre	24941
Dicembre	18858
Totale	196.306

Tabella 6: quantitativi di rifiuti totali mensili entrati nell'impianto nella sezione di stoccaggio

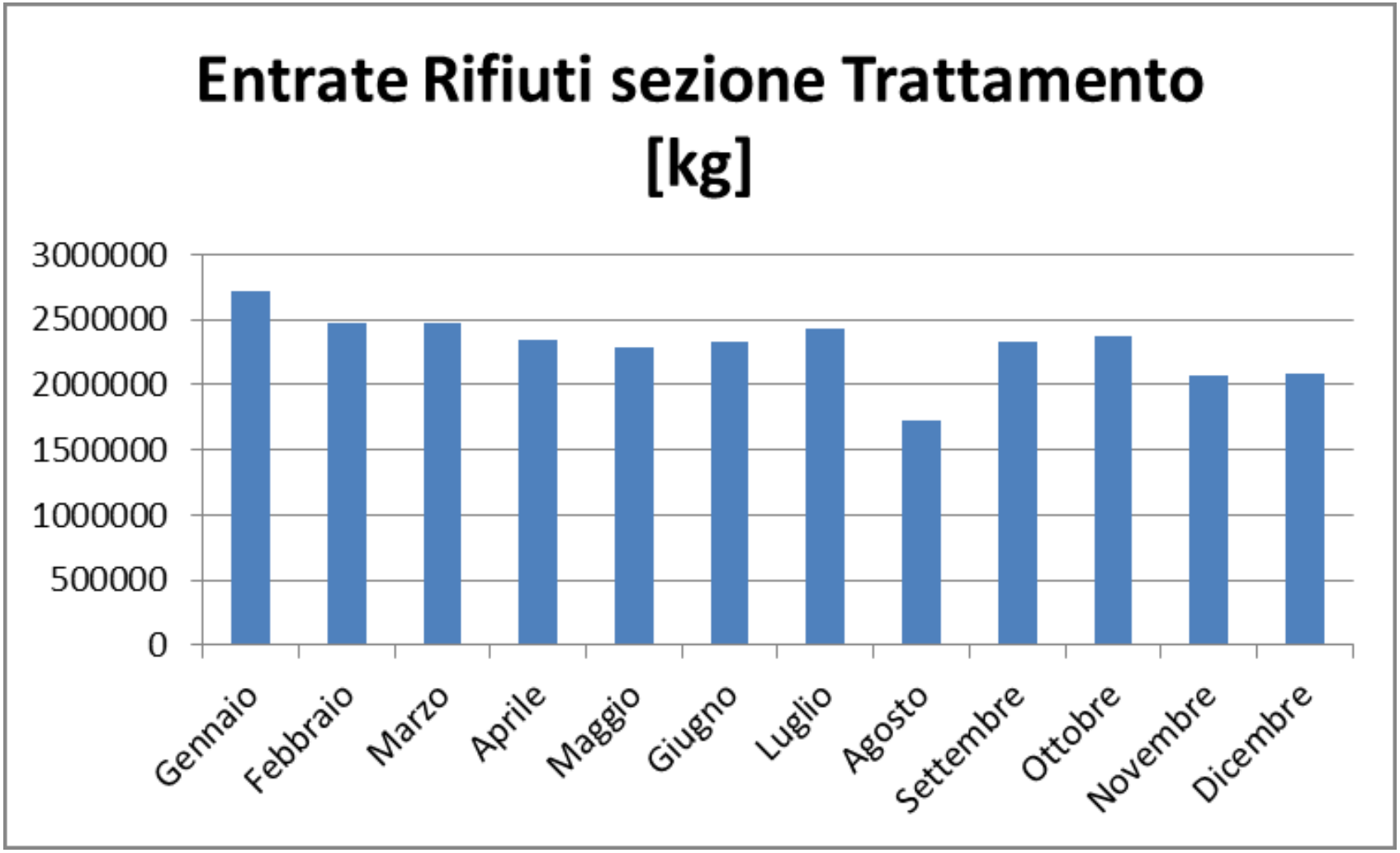

Grafico 1: istogramma entrate rifiuti nella sezione trattamento anno 2020

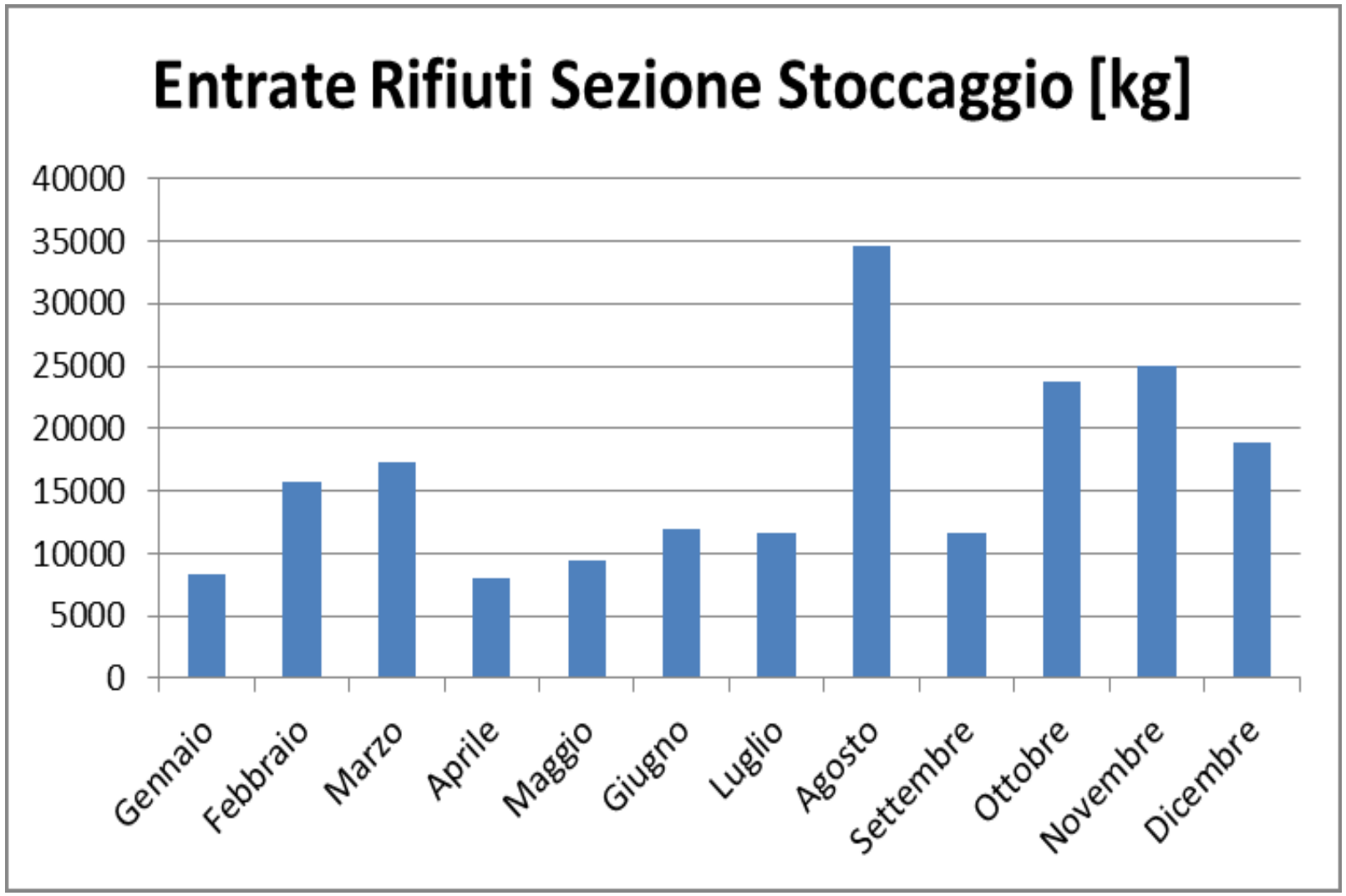

Grafico 2: istogramma entrate rifiuti nella sezione stoccaggio anno 2020

Controllo rifiuti in uscita
Nel corso dell'anno 2020 sono stati avviati a smaltimento finale/recupero presso impianti di trattamento terzi oltre 100 tipologie di rifiuti.
Sono stati registrati oltre 2000 movimenti in uscita dall'impianto destinati al conferimento presso terzi, in aumento di oltre il 20% a/a.

E' costante rispetto all'anno precedente il dato sulla riduzione del numero di tipologie di rifiuto in ingresso (poco oltre le 200) rispetto a quelle in uscita (rapporto 2:1 circa), in leggero rialzo ma sempre compreso in un range molto limitato. Con particolare riferimento ai rifiuti liquidi, si fa presente che le modalità di trattamento prevedono il preliminare stoccaggio dei rifiuti liquidi in serbatoi di accumulo distinti per macro-tipologie omogenee ed il successivo avvio a trattamento/smaltimento.

A titolo esemplificativo i rifiuti che appartengono per natura alla macro-tipologia del reflui biologici non contenenti sostanze pericolose, vengono stoccati, dopo il pre-trattamento di grigliatura, in serbatoi dedicati a liquidi di origine "biologica" e seguono la relativa linea di trattamento.
Dal trattamento/stoccaggio di tali tipologie di reflui in ingresso, che possono corrispondere a differenti tipologie di codici CER, discende un unico codice CER in uscita.
Risulta evidente che le procedure di stoccaggio e trattamento previste prevedano una naturale riduzione del numero di tipologie di rifiuti in uscita dall'impianto rispetto a quelle in ingresso.

Con oltre 8000 movimenti in entrata ed oltre 2000 in uscita, confrontato con l'anno solare 2019, sia i movimenti in ingresso che quelli in uscita sono aumentati proporzionalmente rispetto all'aumento delle quantità di rifiuti lavorate nell'impianto in un range compreso tra il 10/20%. Si è mantenuto costante il rapporto tra i due valori, a tal proposito si ricorda che la razionalizzazione dei trasporti dei rifiuti trattati o semplicemente stoccati e razionalmente imballati presso l'impianto, ovvero il corretto e pieno sfruttamento delle capacità di carico dei mezzi, nonché la corretta scelta del mezzo più appropriato rispetto alle esigenze di massa e volume di rifiuti da trasportare consentono di ridurre i movimenti in uscita dall'impianto di trattamento rispetto a quelli in ingresso fino ad un rapporto di 1:4 circa che appunto si mantiene ormai costante dal 2018.

Sono stati eseguiti con frequenza bimestrale i controlli relativi ai rifiuti liquidi e/o solidi prodotti dalle attività di trattamento chimico-fisico.
Nel complesso sono stati sottoposti al processo di omologa oltre 1600 tipologie rifiuti con un aumento di circa il 10% a/a.

4. Suolo e sottosuolo

Controllo acque sotterranee

In data **10 novembre 2020** è stato eseguito il primo campionamento di controllo della rete piezometrica in data **16 dicembre 2020** è stato eseguito il secondo campionamento di controllo della rete piezometrica, secondo le modalità individuate nel piano di monitoraggio sopracitato.

Relativamente al campionamento del **10 novembre 2020** si riportano le seguenti risultanze:

- ✓ Il piezometro S1 non presentava battente idrico e pertanto non è stato campionato;
- ✓ Il piezometro S2 è stato regolarmente campionato dopo aver effettuato lo spurgo di circa 40 litri di acqua di falda, si allegano alla presente i seguenti certificati e rapporti di prova: analisi 1102-20 del 27 novembre 2020 del laboratorio Ecologico, Rdp 6331/2020 del 25 novembre 2020 del laboratorio Lab Analysis Srl.

Relativamente al campionamento del **16 dicembre 2020** si riportano le seguenti risultanze:

- ✓ Il piezometro S1 non presentava battente idrico e pertanto non è stato campionato;
- ✓ Il piezometro S2 è stato regolarmente campionato dopo aver effettuato lo spurgo di circa 60 litri di acqua di falda, si allegano alla presente i seguenti certificati e rapporti di prova: analisi 1232/19 del 31 dicembre 2020 del laboratorio Eco.Lab, RdP 7671/2020 del 8 gennaio 2021 del laboratorio Lab Analysis Srl,

Dall'analisi dei certificati sopracitati ed allegati alla presente relazione risulta che:

- ✓ relativamente al campionamento del **10 novembre 2020** i limite di legge sono pienamente rispettati
- ✓ relativamente al campionamento del **16 dicembre 2020** i limite di legge sono pienamente rispettati;

Si conferma allo stato attuale una non persistenza del fenomeno di supero di alcuni parametri riscontrato nell'anno precedente. Si ritiene di proseguire nel corso dell'anno 2021 con gli autocontrolli al fine di verificare e monitorare il fenomeno.
Nel corso dell'anno 2021 la Ecologital Maneco Srl provvederà a mantenere sul piezometro S2 campionamenti di controllo supplementari rispetto a quanto prescritto nel provvedimento.

Nel corso dell'anno 2017 , 2018 e 2019 la scrivente aveva eseguito n° 2 campionamenti e lo studio dei certificati analitici aveva evidenziato il rispetto dei limiti di legge , con valori prossimi ai valori di riferimento per i parametri idrocarburi e triclorometano ma rientranti

nei limiti di legge per gli anni 2017 e 2018, mentre nel corso dell'anno 2019 era stato riscontrato un supero limitato ad un parametro, il Triclorometano.

5. Emissioni sonore

Per quanto concerne le emissioni sonore, in ottemperanza a quanto prescritto dal Provvedimento Dirigenziale AIA N°846 del 9 febbraio 2010, Ecologital Maneco ha provveduto ad eseguire le rilevazioni fonometriche di monitoraggio nel corso dell'anno 2020.
Il provvedimento autorizzativo vigente prevede che il monitoraggio acustico debba essere effettuato con frequenza triennale o a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti.
La scadenza naturale delle stesse rilevazioni fissata al 31 dicembre 2023, fatte salve diverse disposizioni autorizzative seguenti al rinnovo dell'atto dirigente vigente che scadrà nel 2022.

6. Gestione dell'impianto

Per quanto concerne la gestione dell'impianto nel corso dell'anno solare 2020 non sono stati realizzati significativi interventi di riqualificazione, in quanto già realizzati nel corso degli anni precedenti.

Le operazioni di manutenzione a carattere ordinario e straordinario hanno riguardato principalmente:

- la verifica visiva dell'integrità di tutti i serbatoi e le vasche di stoccaggio e le prove di tenuta, nonché la loro periodica pulizia e bonifica, compresa la verifica di funzionalità dei misuratori di livello ad essi asserviti;
- La verifica dell'efficienza e dell'integrità dei sistemi di movimentazione rifiuti (valvole, raccordi, tubazioni, sistemi di pompaggio, travaso e sollevamento, etc);
- La verifica dell'integrità dei sistemi passivi di protezione ambientale (cordoli di contenimento, vasche e bacini di raccolta fissi e mobili);
- La pitturazione deli muri perimetrali esterni e delle scaffalature nella zona stoccaggio rifiuti in collettame;
- La manutenzione ordinaria degli agitatori delle vasche di stoccaggio fanghi R2,R3 e R4;
- La manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto di grigliatura e dissabbiatura;
- La manutenzione ordinaria delle pompe asservite al trasferimento dei rifiuti liquidi e degli oli;
- Manutenzione ordinaria, taratura e controllo dei sistemi di pesatura, nonché pulizia zona alloggiamento pesa;
- Sostituzione del filtro assoluto asservito al sistema di captazione delle emissioni;

- Manutenzione ordinaria dell'impianto di triturazione rifiuti;
- Manutenzione ordinaria e verifica della pressa oleodinamica;
- Pulizia dei bacini di contenimento dei serbatoi di stoccaggio e dell'impianto di abbattimento ad umido;
- Intervento ordinario di pulizia e periodico svuotamento della vasca denominata "trappola" adibita alla raccolta delle acque di dilavamento del piazzale;
- Taratura della strumentazione asservita al corretto funzionamento degli impianti;
- Manutenzione ordinaria della Unità Mobile di centrifugazione fanghi;
- Manutenzione ordinaria della pala meccanica e del caricatore frontale asserviti alla movimentazione fanghi palabili.

Sono stati inoltre eseguiti:

- Pulizia e bonifica di tutti i serbatoi di stoccaggio e delle vasche di reazione R2,R3, R4, R5 e vasca acque trattate;
- Verifica e controllo delle tubazioni di adduzione impianto di captazione aria e delle relative bocchette di aspirazione;
- Pulizia e manutenzione generale del telone della baia di deposito fanghi e delle bandelle divisorie della cappa di aspirazione asservita alla centrifuga mobile ed alle bandelle divisorie del locale ove è posizionato il trituratore;
- Interventi di pulizia e verifica delle termocoppie asservite ai serbatoi oli ed emulsioni S7 e S8;
- Intervento di manutenzione al compressore;
- Interventi di sostituzione dei grigliati asserviti alla rete di raccolta acque di lavaggio;
- Interventi di sostituzione motore asservito all'impianto di ventilazione;
- Interventi di sostituzione motore asservito all'impianto di grigliatura;
- Interventi di sostituzione livelli e valvole dei serbatoi di stoccaggio;
- Interventi di sostituzione delle tubazioni di adduzione all'impianto chimico fisico;
- Interventi di sostituzione pompe dosatrici e sonde di misura asservite all'impianto di trattamento aria

Gli interventi sommariamente descritti e i controlli e le ispezioni manutentive dimostrano che tutti i sistemi di stoccaggio dei rifiuti sono mantenuti in buono stato di esercizio senza evidenza di perdite o fuoriuscite. E' stato inoltre verificato lo stato di mantenimento della pavimentazione, dei bacini di contenimento e dei cordoli di contenimento e se ne attesta la buona impermeabilità e funzionalità.

E' stata regolarmente effettuata la manutenzione ordinaria e la taratura della pesa asservita al controllo degli ingressi in collettame dell'impianto.
Sono stati realizzati interventi di pulizia e manutenzione ordinaria della centrifuga e della pressa rifiuti.

Sono state effettuate la manutenzione ordinaria dell'impianto di trattamento primario di grigliatura e dissabbiatura mediante controllo e sostituzione degli elementi maggiormente sottoposti ad usura e la pulizia periodica.

Sono stati ordinariamente eseguiti interventi di pulizia generale delle aree interne all'impianto, canalette di raccolta delle acque di dilavamento, nonché la manutenzione ordinaria dei mezzi di sollevamento e movimentazione presenti in impianto.

E' stata eseguita la verifica dei sistemi di protezione contro gli incendi (revisione estintori).
Non si sono verificate nel corso dell'anno 2020 situazioni di emergenza ambientale.

7. CONCLUSIONI

Complessivamente lo studio condotto mostra un costante adempimento da parte della Ecologital Maneco S.r.l. alle prescrizioni ambientali contenute nel provvedimento dirigenziale AIA N°846 del 9 febbraio 2010 con particolare riferimento agli aspetti ambientali descritti nella presente relazione di monitoraggio e controllo.

Si riportano di seguito i dati principali riguardanti le prestazioni ambientali dell'impianto.

Consumi energetici, gas e acqua

- Consumi di acqua: i dati evidenziano un aumento del 30% dei consumi in termini assoluti anno su anno;
- Consumi di energia elettrica: i dati evidenziano un aumento del 20% dei consumi in termini assoluti anno su anno

I dati di consumo dei reagenti in termini sono allineati a quelli riscontrati nel corso del 2019.
Si riscontra inoltre tendenziale aumento dei rifiuti totali in ingresso all'impianto poco superiore al 20% rispetto all'anno 2019.

Il consumo di energia elettrica totale parametrato ai rifiuti entrati nello stabilimento è rimasto sostanzialmente stabile.

Come già precisato in riferimento allo stato di qualità delle acque sotterranee la stessa risulta in miglioramento, nel corso dell'anno 2020 si provvederà programmare opportune campagne di indagine.
Allegati:

- ALLEGATO A: Risultati analitici campionamenti emissione E1;
- ALLEGATO B: Risultati analitici del controllo acque sotterranee;
- ALLEGATO C: Monitoraggio dei livelli acustici