

Impianto di Buraccio - Loc. Buraccio - Porto Azzurro (LI) -
Uffici impianto tel. 0565 940247 - fax 0565 933219



INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI MODIFICA DEL SISTEMA IMPIANTISTICO DEL POLO TECNOLOGICO DI SELEZIONE E TRATTAMENTO RIFIUTI URBANI ED ASSIMILATI DI BURACCIO

**MODIFICA A.I.A. A.D. n. 116 DEL 13.07.2011 (Prov. Livorno)
ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

Responsabile tecnico

Per. Ind. Sauro Marinari

ESA S.p.A.

via Elba, 149 - 57037 Portoferraio (LI) - Tel. 0565.916.557 - fax 0565.93.07.22

Redazione a cura di:
Geom. Fabio Alinari & Partners
viale del Milite, 43 - 50131 Firenze (FI)
Tel. e fax 055.55.35.656



Elaborato: E	Elaborazione: Luglio 2019	Scala: - : ---
Oggetto: <u>PIANO DI MONITORAGGIO</u> <u>E CONTROLLO</u>	Revisione: 01 Aprile 2020 _____ _____ _____	Nome file:

1	Premesse - Finalità del Piano di Monitoraggio e Controllo	3
2	Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano	4
2.1	Obbligo e Responsabilità di esecuzione del piano	4
2.2	Assistenza del gestore nello svolgimento dell'ispezione.....	4
2.3	Accesso ai punti di campionamento	4
2.4	Georeferenziazione dei punti di monitoraggio	5
2.5	Autocontrolli (metodi di campionamento ed analisi, preavviso, invio risultati).....	6
2.6	Registrazioni e gestione dei dati.....	6
2.7	Funzionamento dei sistemi di monitoraggio/campionamento.....	7
2.8	Obblighi di comunicazione	7
2.9	Rapporto annuale.....	8
2.10	Informazioni E-PRTR.....	9
3	Consumi di Risorse.....	10
4	Monitoraggio delle Emissioni in atmosfera.....	11
4.1	Disposizioni generali	11
4.2	Emissioni Biofiltri	11
4.3	Quadro emissivo	15
5	Monitoraggio delle emissioni in acqua.....	16
5.1	Disposizioni generali	16
5.2	Scarichi idrici e acque meteoriche.....	16
5.3	Acque superficiali e sotterranee	18
6	Monitoraggio dei livelli sonori	22
6.1	Disposizioni generali	22
6.2	Sorgenti rumorose	22
7	Monitoraggio del contenimento odorigeno dei locali.....	23
7.1	Disposizioni generali.....	23
8	Gestione dei rifiuti	23
8.1	Disposizioni generali	23
8.2	Controllo dei rifiuti in ingresso	25
8.2.1	CER 20.03.01 - RSU indifferenziato.....	25
8.2.2	CER 191212 – Trattamento del Sovvallo.....	27
8.2.3	CER 20.01.08, CER 20.02.01 - Produzione ACM.....	29
8.2.4	Rifiuti da valorizzare - Flusso raccolte differenziate (RD)	31
8.2.5	CER 20.03.07 - Rifiuti ingombranti	32
8.3	Monitoraggio delle fasi del trattamento VERIFICARE.....	33
8.3.1	Linea impianto – Biostabilizzazione FOS da RUR.....	33

8.3.2	Linea impianto compostaggio da RD - Produzione ACM	34
8.3.3	Linea impianto - Valorizzazione raccolta differenziata (RD)	35
8.4	Monitoraggio dei rifiuti	36
8.4.1	Controllo quantità e deposito temporaneo.....	36
8.4.2	Monitoraggio rifiuti	36
8.4.3	Controllo qualità.....	38
9	Controllo, manutenzioni e performance ambientali	41
9.1	Disposizioni generali	41
9.2	Fasi critiche del processo	41
9.3	Sistemi di abbattimento	41
9.4	Manutenzioni programmate	41
9.5	Indicatori di prestazione	42
9.6	Applicazioni delle BAT.....	43
9.7	Esiti degli audit ambientali.....	43
9.8	Piani di intervento ed eventi accidentali.....	43

1 Premesse - Finalità del Piano di Monitoraggio e Controllo

La redazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito PMC) è prevista dall'art. 29-bis, Parte Seconda, Titolo III-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

In riferimento a quanto citato nelle linee guida in materia di “sistemi di monitoraggio” - allegato II del decreto 31 gennaio 2005 - il piano di monitoraggio e controllo di un impianto che ricade nel campo di applicazione della normativa IPPC è definibile come *“l'insieme di azioni svolte dal gestore e dall'autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nella/e autorizzazione/i”*.

Tale documento contiene la regolamentazione dei controlli prescritti, rispetto agli impatti significativi dell'impianto, durante le fasi di esercizio in condizioni operative normali e di eventi causati da malfunzionamenti, ecc.

Il presente PMC:

- viene predisposto per l'attività IPPC n. 5.3 b), p.t0 1) (oggetto della presente autorizzazione) dell'impianto di Buraccio gestito dalla società Elbana Servizi Ambientali S.p.A. (di seguito ESA spa) sito in Località Buraccio snc nel comune di Porto Azzurro (LI);
- è stato redatto dalla società ESA spa;
- è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” che costituisce l'Allegato II del D.M. 31/01/2005 *“Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372”* (G.U. n. 135 del 13.6.2005);
- e' conforme alle BAT 2108 pubblicate con decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 Agosto 2018/2010/75/UE del Parlamento europeo del Consiglio.
- è conforme al format predisposto da Arpat per la redazione dei PMC.

In attuazione dell'art. 29-sexies (Autorizzazione Integrata Ambientale), co. 6 (Requisiti di Controllo), del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., il PMC, parte integrante dell'AIA, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni prescritte nell'autorizzazione.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del presente PMC, ESA spa:

- è tenuta ad attuare il piano con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure;
- è dotata di una struttura adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre dispone di idonee risorse in grado di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, controllo e valutazione dei relativi esiti e di adottare le eventuali necessarie azioni correttive;

- garantisce alle autorità di controllo, sistemi di accesso, ai punti di prelievo e/o di misura idonei per la corretta acquisizione dei dati di interesse, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.
- Soggetti coinvolti e responsabilità

Nella tabella sottostante sono individuate, nell'ambito temporale di validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, le competenze dei soggetti coinvolti nell'esecuzione del presente PMC.

Tabella 1 Soggetti coinvolti e responsabilità

Soggetti	Affiliazione	Nominativo	Tipologia attività
Gestore impianto	ESA spa	Sauro Marinari	
Referente IPPC	ESA spa	Sauro Marinari	Controllo e coordinamento delle attività di monitoraggio e raccolta dati
Società terza contraente			Emissioni in atmosfera, analisi scarichi idrici, manutenzione e taratura apparecchiature di prelievo campioni e analisi
Autorità competente	Regione Toscana, Settore Rifiuti e Bonifiche dei Siti inquinati	-	Autorizzazione
Autorità di controllo	ARPAT, Dip. Prov. Piombino-Elba	-	Controllo

2 Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano

2.1 *Obbligo e Responsabilità di esecuzione del piano*

ESA spa esegue campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione nel rispetto del PMC, anche avvalendosi di società terze contraenti.

In quest'ultimo caso la responsabilità ultima di tutte le attività di controllo previste e della loro qualità resta sempre in carico ad ESA spa.

2.2 *Assistenza del gestore nello svolgimento dell'ispezione*

ESA spa fornisce tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'installazione, sia per il campionamento che per gli aspetti informativi sulla costituzione e funzionamento dello stesso sia per la verifica della documentazione comprovante l'esecuzione degli autocontrolli previsti dal piano.

2.3 *Accesso ai punti di campionamento*

ESA spa garantisce un accesso permanente ai punti di monitoraggio previsti nel seguente PMC fornendo tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria.

ESA spa garantisce inoltre il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro, ai sensi del D. Lgs 81/2008 e s.m.i., per i sistemi di accesso ai punti di prelievo e le postazioni di lavoro degli operatori.

2.4 Georeferenziazione dei punti di monitoraggio

Tutti i punti individuati nelle tabelle dei successivi paragrafi (di monitoraggio, di emissione, di scarico, di misura, etc.) hanno una denominazione univoca e coerente in tutto il presente documento presentato e sono individuati nell'elaborato n°8 “*Planimetria presidi ambientali*”. In caso di modifica o spostamento di tali punti (dovuti ad esempio a modifiche impiantistiche, inaccessibilità dei punti di misura, differenti modalità di misura, etc.) è necessario che i nuovi punti vengano denominati con una nuova sigla, senza generare ambiguità di definizione con i punti esistenti.

Tabella 2-Punti di campionamento

Sigla	Punto campionamento	Georeferenziazione WGS84 ¹	
		Lat.	Long.
PZ1	Piezometro acque di falda monte	42.774242	10.366755
PZ2	Piezometro acque di falda valle	42.772766	10.364988
E1	Emissioni in atmosfera biofiltro	42.773159	10.365060
E2	Emissioni in atmosfera biofiltro	42.773193	10.364859
E3/A	Emissioni in atmosfera biofiltro	42.773291	10.364603
E3/B	Emissioni in atmosfera biofiltro	42.773363	10.364505
E5	Emissioni in atmosfera biofiltro	42.773286	10.364977
V1	Vasca accumulo e campionamento acque di processo (percolati)	42.773602	10.365911
V2	Vasca accumulo e campionamento acque di processo (percolati)	42.773280	10.365302
V3	Vasca accumulo e campionamento acque di processo (percolati)	42.773009	10.364716
V4	Vasca accumulo per riutilizzo AMDC depurate	42.773009	10.364716
V5	Vasca campionamento acque di processo (percolati)	42.774059	10.365965
P1	Pozzetto ispezione acque meteoriche tetti lato sud-est	42.774242	10.366755
P2	Pozzetto ispezione acque meteoriche tetti lato nord	42.772766	10.364988
P3	Pozzetto ispezione AMDC depurate	42.773009	10.364716
P4	Pozzetto ispezione acque meteoriche tetti lato est	42.773886	10.366491
P5	Pozzetto ispezione acque meteo tetti lato sud	42.773311	10.365213

¹ Fonte dei dati Google Earth pro

2.5 Autocontrolli (metodi di campionamento ed analisi, preavviso, invio risultati)

Il campionamento e le analisi degli inquinanti saranno condotti con metodi normati; i metodi di campionamento e analisi da applicare saranno scelti secondo il seguente ordine di priorità di scelta, laddove disponibili:

- a) norme tecniche CEN;
- b) norme tecniche nazionali;
- c) norme ISO, internazionali o nazionali (da previgente normativa) che assicurino dati equivalenti sotto il profilo della qualità scientifica.

Le analisi saranno effettuate da laboratori, preferibilmente accreditati per le prove previste dal PMC. Per quanto riguarda le analisi sulle emissioni, ESA spa avviserà ARPAT, tramite PEC, comunicando le date in cui intende effettuare i prelievi e/o gli autocontrolli periodici, con almeno 10 gg di anticipo.

Al momento dell'autocontrollo verrà redatto apposito verbale in cui verranno descritte le modalità di campionamento e le condizioni di esercizio dell'impianto durante il campionamento; tale verbale insieme agli esiti dell'autocontrollo saranno annotati nell'apposito registro.

2.6 Registrazioni e gestione dei dati

Il processo logico di trattamento dei dati acquisiti tramite il PMC è costituito dalle seguenti operazioni sequenziali:

- validazione;
- archiviazione;
- valutazione e restituzione.

I documenti di riferimento per la gestione dei dati sono le linee guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” - punto d - allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 e i capitoli 3 e 4 del “Bref Monitoring” e s.m.i..

I dati acquisiti e validati mediante controllo di qualità, vengono valutati al fine della verifica del rispetto dei limiti prescritti dall'AIA.

La valutazione della conformità dei risultati delle misure si può trovare in tre possibili situazioni:

- 1) condizioni di chiara conformità: il valore misurato è inferiore al limite normativo anche se si incrementa del valore assoluto dell'incertezza;
- 2) condizioni di chiara non conformità: il valore misurato è superiore al limite anche nel caso di riduzione sottraendo l'incertezza;
- 3) condizione di prossimità al limite: il valore misurato tenuto conto della sua incertezza è compreso nell'intorno del limite normativo o al di sotto (conformità) ovvero al di sopra (non conformità) di esso;

La condizione di prossimità al limite viene trattata in applicazione dei criteri previsti dalle linee guida ISPRA “L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura”.

Nel presente PMC vengono descritte le modalità di archiviazione dei dati rilevati secondo la frequenza di campionamento/analisi proposta e il processo decisionale che porta a stabilire l'attendibilità di un dato e a renderlo indisponibile per le elaborazioni successive nel caso di non attendibilità.

Quando previsto, i dati saranno forniti con il valore dell'incertezza associata. Nel caso che il metodo di rilevamento non preveda il calcolo dell'incertezza essa dovrà essere stimata secondo linee guida nazionali o internazionali.

I dati (di autocontrollo, di manutenzione ecc.) per i quali è richiesta una registrazione saranno annotati in registri dedicati, cartacei o informatici, ai quali verranno allegati copia dei certificati analitici entro 15 giorni dalla disponibilità del dato stesso.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo saranno resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

ESA spa provvederà a conservare tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

ESA spa è dotato di apposita procedura gestionale che descrive la tracciabilità del complesso dei dati e informazioni che attestano l'esecuzione del PMC.

2.7 Funzionamento dei sistemi di monitoraggio/campionamento

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento sono “operabili”² durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Non sono presenti Sistemi di Monitoraggio in Continuo delle emissioni.

2.8 Obblighi di comunicazione

In merito agli obblighi di comunicazione, prendendo in considerazione casi di seguito riportati, verranno attuate le seguenti azioni:

a) manutenzione con fermo impianto

ESA spa darà comunicazione preventiva dell'inizio e del termine presunto dell'evento in forma scritta a Regione Toscana ed ARPAT;

b) fermo impianto non programmato o malfunzionamenti che comportino un impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA

ESA spa darà comunicazione dell'inizio e del termine dell'evento (entro le 24 ore successive al manifestarsi e al concludersi dell'evento) in forma scritta a Regione Toscana, ARPAT, USL e Sindaco;

c) eventi incidentali che comportino un impatto sull'ambiente o che determinino il potenziale rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente

ESA spa darà comunicazione dell'inizio e del termine dell'evento (entro le 24 ore successive al manifestarsi e al concludersi dell'evento) in forma scritta a Regione Toscana, ARPAT, USL e Sindaco;

² Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.

Nel caso di eventi incidentali che determinino il potenziale rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, la comunicazione sarà immediata, anche per le vie brevi.

Sarà cura di ESA spa registrare nell'apposito registro tali eventi.

2.9 *Rapporto annuale*

Il rapporto annuale, da presentare a Regione Toscana ed ARPAT entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, dovrà contenere un'esposizione della gestione ed esercizio dell'impianto (relativa al periodo 1° gennaio - 31 dicembre) con l'evidenza di eventuali variazioni rispetto agli anni precedenti; a detto rapporto dovranno essere allegate tutte le tabelle di rilevazione dati (di cui all'allegato 1 del format predisposto da Arpat per il PMC) debitamente compilate, nonché copia dei registri (anche in formato elettronico) dei dati relativi all'anno di riferimento, previste dal presente PMC. Nel caso di riferimenti a RdP già inviati, dovrà essere riportato il riferimento all'identificazione del RdP e alla data di invio.

I contenuti minimi del rapporto saranno i seguenti:

a) Identificazione dell'impianto

- Nominativo del Gestore e della Società, sede legale, P.IVA;
- Sede dell'impianto;
- Individuazione della categoria dell'impianto;
- Dati sulla produzione nell'anno.

b) Dichiarazione di conformità

Il gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.

c) Manutenzioni, non conformità ed eventi incidentali

Il gestore deve riassumere i dati circa gli eventuali fermi impianto, malfunzionamenti, non conformità ed eventi incidentali rilevati, insieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

d) Consumi

- consumo di materie prime e ausiliarie consumate;
- consumo di combustibili;
- consumo di risorse idriche;
- consumi energetici.

e) Emissioni in atmosfera

- per ogni inquinante monitorato: quantità emessa, con riferimento sia ad ogni camino che al complesso dell'impianto;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- risultati del monitoraggio delle emissioni fugitive, se applicabile;
- sintesi delle attività svolte per il contenimento delle emissioni diffuse (polverosità), se applicabile;
- risultati delle campagne di monitoraggio degli odori, se applicabile.

f) Scarichi idrici

- per ogni inquinante monitorato: quantità emessa, con riferimento sia ad ogni punto di scarico che al complesso dell'impianto;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC.

g) Rumore

Risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne.

h) Rifiuti

per ogni rifiuto prodotto (dal ciclo lavorativo, anche di trattamento rifiuti): CER, descrizione effettiva del rifiuto (se non sufficiente dicitura CER), quantità, operazione D/R cui è stato avviato, impianto di destinazione.

Relativamente all'impianto di trattamento rifiuti, anche:

- 1) per ogni rifiuto in ingresso: CER, descrizione esaustiva, eventuali caratteristiche HP attribuite, tipologia di impianto di provenienza, stato fisico, quantità, operazione cui è stato avviato nell'impianto;
- 2) per ogni rifiuto trattato: CER, descrizione, stato fisico, quantità, operazione cui è stato avviato, eventuale qualità e quantità di materia recuperata, impianti di destinazione per recupero/smaltimento o clienti per utilizzo come MPS;
- 3) per ogni carico respinto: CER, descrizione effettiva del rifiuto, stato fisico, quantità, trasportatore, produttore o impianto di provenienza, motivazione del respingimento;
- 4) rendiconto delle operazioni di miscelezzioni effettuate (CER in ingresso miscelati, quantità di ogni CER miscelato, CER in uscita attribuito alla miscela e relativa quantità, destinazione della miscela).

i) Ulteriori informazioni

- quadro riassuntivo degli autocontrolli effettuati;
- criticità individuate nella gestione del PMC;
- commento relativo all'esercizio complessivo dell'impianto;
- azioni di miglioramento intraprese;
- eventuali modifiche intervenute, non sostanziali ovvero sostanziali, per le quali è stata fatta richiesta di modifica di AIA;
- ogni altra informazione ritenuta pertinente alla valutazione dell'esercizio dell'impianto.

2.10 Informazioni E-PRTR

A commento finale del rapporto annuale ESA spa trasmetterà anche una sintetica relazione inerente l'adempimento alle disposizioni relative alla dichiarazione E-PRTR (European Pollution Release and Transfer Register) da rendere in applicazione del D.P.R. 157/2011, secondo uno dei seguenti schemi elencati di seguito:

- 1) nel caso in cui l'impianto sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione E-PRTR dovrà indicare in allegato al rapporto il codice E-PRTR dell'attività principale (cfr. tab.1, Appendice 1 del DPR 157/2011) ed il motivo di esclusione dalla dichiarazione.

- 2) nel caso in cui abbia effettuato la dichiarazione E-PRTR il codice E-PRTR dell'attività principale ed esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati contenuti nella dichiarazione inviata.

3 Consumi di Risorse

ESA spa provvederà alla registrazione del consumo delle principali materie prime e ausiliarie e dei consumi delle fonti non rinnovabili precisandone le caratteristiche salienti. Tali risorse sono individuate come:

- materie prime (anche provenienti da recupero);
- risorsa idrica (acqua di pozzo, acquedotto);
- combustibili;
- energia elettrica.

Con cadenza annuale, all'interno del Rapporto Annuale di cui al paragrafo 2.9, provvederà a redigere una sintesi dei dati in forma tabellare riportando il numero di valori registrati nel corso dell'anno precedente.

Le registrazioni, effettuate con le tabelle di seguito riportate, saranno mantenute a disposizione dell'Autorità di Controllo per la durata dell'autorizzazione.

Tabella 3 Consumi materie prime ausiliarie

Denominazione	Fase di utilizzo del ciclo lavorativo	Frequenza dell'autocontrollo	Tipo di registro (cartaceo/informatico)	Metodo di rilevazione
<i>Prodotti chimici scrubber</i>				
<i>Prodotti coprenti e sanificanti</i>				

Tabella 4 Consumi idrici

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo del ciclo lavorativo	Frequenza dell'autocontrollo	Tipo di registro (cartaceo/informatico)	Metodo di rilevazione
<i>Pozzo</i>				
<i>Acquedotto</i>				

Tabella 5 Consumi combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo del ciclo lavorativo	Frequenza dell'autocontrollo	Tipo di registro (cartaceo/informatico)	Metodo di rilevazione
<i>Gasolio</i>				

Tabella 6 Energia elettrica

Tipologia	Fase di utilizzo del ciclo lavorativo	Frequenza dell'autocontrollo	Tipo di registro (cartaceo/informatico)	Metodo di rilevazione
Energia Elettrica				

4 Monitoraggio delle Emissioni in atmosfera

4.1 *Disposizioni generali*

Le uniche emissioni prodotte dall'esercizio dell'impianto di Buraccio sono rappresentate da emissioni in atmosfera, provenienti dai sistemi di trattamento arie, ed in particolare da n°5 biofiltri come indicati nelle successive tabelle e nell'elaborato n°4 "*Planimetria Generale - stato di progetto impianto*".

Al fine di verificare il rispetto della prescrizione relativa ai limiti alle emissioni ESA spa effettua i controlli previsti in accordo con le metodologie di riferimento per il controllo analitico. Le concentrazioni sono espresse in condizioni normalizzate (273,15°K e di 101,3 kPa) e sul secco.

I campionamenti delle emissioni in atmosfera devono essere effettuati durante le più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

ESA spa comunicherà tramite PEC ad Arpat le date previste per lo svolgimento dei campionamenti con un preavviso di almeno 10 giorni.

Le centraline meteorologiche sono sottoposte a periodica manutenzione, i cui esiti devono essere annotati in apposito registro.

4.2 *Emissioni Biofiltri*

Nelle seguenti tabelle si riportano modalità di controllo e frequenze dei monitoraggi sui n°5 biofiltri dell'impianto di Buraccio.

Tabella 7 Biofiltri

Sigla	Origine	Parametro	Metodo	Unità di misura	Frequenza	Esecutore	Registrazione
E1	Biofiltro	Umidità	UNI EN 1470:2006	%v/v	Annuale	Fornitore e laboratorio qualificato	Registro delle emissioni Rapporto di prova
E2		Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	mg/Nm ³			
E3A		Ammoniaca	UNICHIM 632:1984	mg/Nm ³			
E3B		Idrogeno solforato	UNICHIM 634:1984	mg/Nm ³			
E5		Composti odorigeni	UNI EN 13725:2004	UO/m ³			

Per quanto riguarda i metodi di campionamento e analisi, vale quanto già indicato al precedente paragrafo 2.5 in merito alla possibilità di utilizzare eventuali metodi alternativi rispetto a quelli indicati in tabella.

Considerando gli esiti analitici dei monitoraggi effettuati nel corso degli anni, si richiede di poter eliminare dal set analitico la determinazione dei seguenti parametri:

- Benzene;
- Solventi Organici Volatili (S.O.V.).

Infatti tali parametri non sono strettamente attinenti alla tipologia di rifiuti conferiti presso l'impianto ed alle filiere di trattamento previste, oltretutto i rifiuti oggetto di trattamento sono tutti rifiuti non pericolosi.

Tale fatto risulta evidente anche analizzando i risultati analitici dei monitoraggi sulle emissioni in atmosfera, dai quali risulta che tali parametri sono generalmente "non rilevabili", ovvero in concentrazioni inferiori rispetto alla soglia di rilevabilità della metodica utilizzata, di seguito si riproduce la tabella con i monitoraggi degli ultimi due anni.

Tabella 8 Risultati analitici monitoraggi periodo 2018-2019

Sigla	Origine	Impianto di abbattimento	Inquinanti	Limiti di Emissione D.Lgs. 152/2006			Data campionamento		Data campionamento	
				Conc. Limite	Soglia di rilevanza (Sr)	1/20 Sr	05/09/2018		26/09/2019	
				mg/Nm³	kg/h	kg/h	mg/Nm³	kg/h	mg/Nm³	kg/h
E1	Ricezione	Biofiltro	Polveri	10	0,1	0,005	0,23	0,009	0,73	0,032
			NH ₃ -Tab. C cl. III	30	0,3	0,015	< 0,17	<0,00 7	< 0,17	< 0,007
			H ₂ S - Tab. C cl. II	5	0,05	0,0025	< 0,017	< 0,001	< 0,017	< 0,001
			Benzene -Tab. A1 cl.III	5	0,025	0,00125	< 0,0033	< 0,0001	< 0,0085	< 0,0004
			S.O.V. - Tab.D cl. I	5	0,025	0,00125	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,007
			S.O.V. - Tab.D cl. II	20	0,1	0,005	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,007
			S.O.V. - Tab.D cl. III	100	2	0,1	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,007
			S.O.V. - Tab. D cl. IV	150	3	0,15	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,007
			S.O.V. - Tab. D cl. V	300	4	0,2	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,007
E2	Selezione	Biofiltro	Polveri	10	0,1	0,005	0,1	0,005	1,02	0,053
			NH ₃ -Tab. C cl. III	30	0,3	0,015	< 0,17	< 0,007	< 0,17	< 0,009
			H ₂ S - Tab. C cl. II	5	0,05	0,0025	< 0,017	< 0,001	< 0,017	< 0,001
			Benzene -Tab. A1 cl.III	5	0,025	0,00125	< 0,0033	< 0,0001	< 0,0085	< 0,0004
			S.O.V. - Tab.D cl. I	5	0,025	0,00125	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,009
			S.O.V. - Tab.D cl. II	20	0,1	0,005	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,009
			S.O.V. - Tab.D cl. III	100	2	0,1	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,009
			S.O.V. - Tab. D cl. IV	150	3	0,15	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,009
			S.O.V. - Tab. D cl. V	300	4	0,2	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,009
E3a	Compostaggio	Venturi + Scrubber+ Biofiltro	Polveri	10	0,1	0,005	0,2	0,007	0,55	0,027
			NH ₃ -Tab. C cl. III	30	0,3	0,015	< 0,17	< 0,007	< 0,17	< 0,008
			H ₂ S - Tab. C cl. II	5	0,05	0,0025	< 0,017	< 0,001	< 0,017	< 0,001
			Benzene -Tab. A1 cl.III	5	0,025	0,00125	< 0,0033	< 0,0001	< 0,0085	< 0,0004
			S.O.V. - Tab.D cl. I	5	0,025	0,00125	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,008
			S.O.V. - Tab.D cl. II	20	0,1	0,005	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,008
			S.O.V. - Tab.D cl. III	100	2	0,1	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,008
			S.O.V. - Tab. D cl. IV	150	3	0,15	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,008
			S.O.V. - Tab. D cl. V	300	4	0,2	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,008

Sigla	Origine	Impianto di abbattimento	Inquinanti	Limiti di Emissione D.Lgs. 152/2006			Data campionamento		Data campionamento	
				Conc. Limite	Soglia di rilevanza (Sr)	1/20 Sr	05/09/2018		26/09/2019	
				mg/Nm ³	kg/h	kg/h	mg/Nm ³	kg/h	mg/Nm ³	kg/h
E3b	Compostaggio	Venturi + Scrubber+ Biofiltro	Polveri	10	0,1	0,005	0,08	0,003	0,28	0,014
			NH ₃ -Tab. C cl. III	30	0,3	0,015	< 0,17	< 0,007	< 0,17	< 0,008
			H ₂ S - Tab. C cl. II	5	0,05	0,0025	< 0,17	< 0,001	< 0,017	< 0,001
			Benzene -Tab. A1 cl.III	5	0,025	0,00125	< 0,017	< 0,0001	< 0,0085	< 0,0004
			S.O.V. - Tab.D cl. I	5	0,025	0,00125	< 0,0033	< 0,007	< 0,169	< 0,008
			S.O.V. - Tab.D cl. II	20	0,1	0,005	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,008
			S.O.V. - Tab.D cl. III	100	2	0,1	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,008
			S.O.V. - Tab. D cl. IV	150	3	0,15	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,008
			S.O.V. - Tab. D cl. V	300	4	0,2	< 0,169	< 0,007	< 0,169	< 0,008

Analizzando i dati riportati nella Tabella, si osserva che Benzene e S.O.V. hanno una “Soglia di Rilevanza” particolarmente bassa, ma nonostante ciò dai monitoraggi effettuati risulta che il flusso di massa di tali parametri sia molto inferiore alla Soglia di Rilevanza, anzi per i S.O.V. di classe III, IV e V risulta certamente inferiore anche ad 1/20 della soglia di rilevanza, limite che il PRQA individua come valore per il quale i parametri sono esonerati dall’autocontrollo. Per gli altri parametri (Benzene, S.O.V. classe I e II) le metodiche non hanno la sensibilità per raggiungere 1/20 della soglia di rilevanza, ma per le motivazioni sopra addotte si richiede comunque l’eliminazione di benzene e S.O.V. dal set analitico di monitoraggio

Per quanto riguarda il monitoraggio dei composti odorigeni, in conformità con quanto previsto al p.to 2.3 dell’allegato VI alla Parte Quinta D.Lgs 152/2006 e s.m.i., le emissioni discontinue si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferite ad un’ora di funzionamento dell’impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

I prelievi devono essere effettuati in 1 tra i 18 punti in cui è ipoteticamente suddiviso il biofiltro, scelti tra quelli aventi velocità dell’effluente in uscita più vicina alla velocità media. La concentrazione sarà data dalla media delle 3 misure +/- la deviazione standard.

Il corretto funzionamento dei sistemi di abbattimento e contenimento delle emissioni odorigene, è garantita dalla piena efficienza dell’impianto trattamento aria proveniente dalla sezione di compostaggio (venturi-scrubber), dai biofiltri e dal mantenimento in depressione dei capannoni.

Per tale motivazione gli addetti delle manutenzioni provvedono al costante monitoraggio dei parametri riportati nella tabella seguente.

Tabella 9 Controlli impianto di abbattimento

Sistema abbattimento	Tipologia manutenzione	Parametri di controllo di processo	Frequenza	Registrazioni
Impianto trattamento aria (venturi-scrubber) compostaggio	Ordinaria	Controllo perdite di carico	Giornaliera	Registro impianto
		Funzionalità	Giornaliera	Registro impianto
		Ricambio completo acqua	Periodica a seguito di verifica dei dati funzionali	Registro impianto
	Straordinaria	Pulizia materiale riempimento	Periodica a seguito di verifica dei dati funzionali	Registro impianto
Biofiltri	Ordinaria	Monitoraggio portate gruppi di ventilazione	Giornaliera	Registro impianto
		Controllo visivo consistenza, altezza e consumo letto filtrante	Settimanale	Registro impianto
	Straordinaria	Reintegro materiale filtrante, se necessario	In base alla differenza di pressione	Registro delle emissioni
		Cambio materiale filtrante	Periodica a seguito di verifica dei dati funzionali	Registro delle emissioni

In caso di interventi che prevedano il fermo impianto dovuto a manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, ecc., ESA spa provvederà alla compilazione dell'apposita sezione sul registro delle emissioni.

Per limitare ulteriormente le emissioni diffuse vengono inoltre effettuate le seguenti attività:

- periodici interventi di lavaggio e pulizia dei piazzali;
- ispezioni visive e manutenzione su porte, coperture dei locali, finestre e lucernari.

Tali attività sono registrate dai singoli addetti manutenzione nelle singole schede di manutenzione e registrate successivamente sul registro manutenzioni.

Il monitoraggio dell'efficienza del sistema di captazione, convogliamento e depurazione delle arie esauste dei locali chiusi di lavorazione dei rifiuti consente di evitare la produzione di emissioni fuggitive.

4.3 Quadro emissivo

Nella Tabella seguente si riporta il Quadro emissivo con l'individuazione dei limiti emissivi, per il set analitico di monitoraggio richiesto.

Tabella 10 Quadro emissivo

Sigla	Origine	Portata	Sezione di sbocco	Velocità allo sbocco	Temperatura di emissione	Altezza camino	Durata emissione		Impianto di abbattimento	Inquinanti	Previsione Inquinanti emessi		Limiti di Emissione richiesti (Aut. 84/2014)	
							h/g	g/a			C media	Flusso medio	Concentrazione Limite	Flusso di massa
		Nm ³ /h	m ²	m/s	°C	m					mg/Nm ³	Kg/h	mg/Nm ³	Kg/h
E1	Ricezione	36.000	400	0,025	30	2	24	365	Biofiltro	Polveri	0,5	-	10	-
										NH ₃ -Tab. C cl. III	< 0,2	-	5	-
										H ₂ S - Tab. C cl. II	< 0,1	-	5	-
										Comp.Odorig.	120 ou _E /m ³	-	300 Uoe/mc	-
E2	Selezione	40.000	400	0,028	30	2	24	365	Biofiltro	Polveri	0,5	-	10	-
										NH ₃ -Tab. C cl. III	< 0,2	-	5	-
										H ₂ S - Tab. C cl. II	< 0,1	-	5	-
										Comp.Odorig.	120 ou _E /m ³	-	300 Uoe/mc	-
E3a	Compostaggio	22.000	160	0,038	30	2	24	365	Venturi + Scrubber+ Biofiltro	Polveri	0,5	-	10	-
										NH ₃ -Tab. C cl. III	< 0,2	-	5	-
										H ₂ S - Tab. C cl. II	< 0,1	-	5	-
										Comp.Odorig.	120 ou _E /m ³	-	300 Uoe/mc	-
E3b	Compostaggio	22.000	160	0,038	30	2	24	365	Venturi + Scrubber+ Biofiltro	Polveri	0,5	-	10	-
										NH ₃ -Tab. C cl. III	< 0,2	-	5	-
										H ₂ S - Tab. C cl. II	< 0,1	-	5	-
										Comp.Odorig.	120 ou _E /m ³	-	300 Uoe/mc	-
E5	Raffinazione	16000	97	0,046	30	2	24	365	Biofiltro	Polveri	0,5	-	10	-
										NH ₃ -Tab. C cl. III	< 0,2	-	5	-
										H ₂ S - Tab. C cl. II	< 0,1	-	5	-
										Comp.Odorig.	120 ou _E /m ³	-	300 Uoe/mc	-

5 Monitoraggio delle emissioni in acqua

5.1 *Disposizioni generali*

Come già indicato al precedente paragrafo 7, i metodi di campionamento e di prova per i singoli inquinanti, che possono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti, sono preferenzialmente i metodi APAT IRSA-CNR e comunque metodi emessi da enti normatori internazionali (CEN, ISO) e nazionali, oppure metodi emessi da organizzazioni tecniche, pubbliche o private (EPA, UNICHIM, APHA Standard methods, ecc.). Il gestore può proporre all'Ente di Controllo metodi equivalenti, purché questi ultimi siano stati sottoposti a verifica di equivalenza ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa.

Il campionamento può essere eseguito da personale interno specializzato e qualificato, mentre le analisi saranno affidate a laboratori esterni qualificati.

Con cadenza annuale si provvederà a redigere una sintesi dei dati in forma tabellare riportando il numero di valori registrati nel corso dell'anno. Le registrazioni saranno mantenute a disposizione dell'Autorità di Controllo per la durata dell'autorizzazione.

5.2 *Scarichi idrici e acque meteoriche*

ESA spa non ha scarichi idrici industriali e per quanto riguarda gli scarichi domestici, non allacciati alla pubblica fognatura, deve essere attuato il Piano di Manutenzione e Gestione di cui all'Allegato 3 Capo 2 del DPGR n. 46/R del 08/09/2008 e s.m.i..

Per quanto concerne le acque meteoriche, insistenti nell'area dell'impianto di Buraccio, si rimanda all'elaborato E "Piano di regimazione delle acque meteoriche".

Le emissioni delle acque derivanti dall'impianto di Buraccio sono indicate negli elaborati Tav. n°11 "Planimetria gestione acque" e Tav. n°8 "Planimetria presidi ambientali" in cui sono raffigurati i seguenti punti di scarico.

Tabella 11 Tipologia scarichi idrici impianto

Sigla	Flusso	Modalità produzione	Modalità captazione	Destinazione	Monitoraggio
S1	AMDC depurate e non riutilizzate	Piazzali e viabilità	Rete fognaria AMD (piazzali/viabilità)	Fosso Mar dei Carpisi	pozzetto P3 qualità delle acque
S2	Acque Meteoriche non Contaminate (AMDNC)	Dilavamento tetti lati Nord ed Est	Rete fognaria AMD coperture	Fosso Mar dei Carpisi	pozzetto P4 qualità delle acque
S3	Acque Meteoriche non Contaminate (AMDNC)	Dilavamento tetti lato Sud	Rete fognaria AMD coperture	Fosso Mar dei Carpisi	pozzetto P1 qualità delle acque
S4	Acque Meteoriche non Contaminate (AMDNC)	Dilavamento tetti lato Ovest	Rete fognaria AMD coperture	Fosso Mar dei Carpisi	pozzetto P5 qualità delle acque

Con l'introduzione dell'attività di riduzione volumetrica su piazzale, seppure saltuaria e ridotta in termini sia di quantità di rifiuti trattata, sia come durata dell'attività, si è ritenuto di considerare le AMD dei piazzali e della viabilità come contaminate (AMDC) e pertanto è prevista l'installazione di un impianto dedicato per il trattamento delle acque di prima e seconda pioggia.

Tali flussi dopo il trattamento saranno convogliati nella vasca V4 per essere riutilizzati, l'eventuale esubero invece sarà scaricato nel punto individuato con la sigla S1, in acque superficiali nel Fosso Mar dei Carpiſi.

Su tale punto di scarico ESA spa provvederà ad un monitoraggio con frequenza annuale, in corrispondenza di evento meteorico significativo (altezza di pioggia maggiore di 5mm), per la verifica dei limiti di scarico (Tab.3, All.5, Parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.).

Tabella 8 Monitoraggio scarichi idrici impianto

Sigla scarico	Punto Camp.to	Parametro	Unità di misura	Limiti scarico acq. sup. - Tab.3	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione
S1	P3 pozzetto in prossimità del punto di scarico	Temperatura	°C		APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 2100	Almeno annuale e dopo evento significativo	Registro analisi Rapporto di Prova
		pH	unità di pH	5.5-9.5	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 2060		
		Conducibilità	µS/cm		APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 2030		
		SST	mg/l	80	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 2090 B		
		COD	mg/l O ₂	160	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 5130		
		BOD	mg/l O ₂	40	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 5120		
		Azoto ammoniacale	mg/l	15	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4030		
		Azoto nitroso	mg/l	0,6	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020		
		Azoto nitrico	mg/l	20	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020		
		Cloruri	mg/l	1.200	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020		
		Solfati	mg/l	1.000	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020		
		Ferro	mg/l	2	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3160		
		Cadmio	mg/l	0,02	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3120		
		Rame	mg/l	0,1	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3250		
		Zinco	mg/l	0,5	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3320		
		Mercurio	mg/l	0,005	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3200		
		Piombo	mg/l	0,2	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3230		
		Nichel	mg/l	2	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3220		
		Cromo totale	mg/l	2	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3150		
		Idrocarburi totali	mg/l	5	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 5160		

Nella Tabella in **grassetto** sono evidenziati i contaminanti tipici delle AMDC, in ogni caso si prevede nei primi due anni di estendere il protocollo anche agli altri parametri indicati nella suddetta tabella, salvo poi eliminarli dal protocollo di monitoraggio se non significativi (ovvero non rilevabili o presenti in concentrazioni basse).

5.3 Acque superficiali e sotterranee

Il controllo delle acque superficiali, per i parametri caratterizzanti l'attività industriale, viene eseguito a monte ed a valle dei punti di scarico allo scopo di verificare l'assenza di alterazioni imputabili all'impatto dell'azienda.

Per la caratterizzazione delle acque sotterranee ESA spa effettua determinazioni qualitative delle acque sotterranee attraverso piezometri installati, sia mediante la misura del livello piezometrico, sia mediante la verifica che le concentrazioni dei parametri previsti siano inferiori ai valori limite di riferimento di cui alla Tab.2 All.5, titolo V, Parte IV del D. Lgs 152/06.

ESA spa si attiene alle modalità di autocontrollo e frequenza per acque superficiali e sotterranee, come riportato nelle seguenti tabelle:

Tabella 9 Monitoraggio acque superficiali in corso

Sigla punto di controllo	Corpo idrico significativo	Parametro	Unità di misura	Metodo di analisi	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
AS1 punto a monte impianto 						

* considerando che il Fosso Mar dei Carpisi è in secca per oltre 120 giorni all'anno, i campionamenti saranno eseguiti quando la portata consentirà un campionamento rappresentativo e/o dopo evento piovoso significativo

Relativamente al monitoraggio delle acque superficiali, in previsione anche dell'installazione dell'impianto di trattamento sulle AMD dei piazzali e della viabilità e del monitoraggio previsto su tale scarico (S1), si ritiene per le motivazioni di seguito esposte, che il monitoraggio delle acque superficiali (As1, As2) sia superfluo e possa essere eliminato dal Piano di Monitoraggio.

Infatti:

- l'area dell'impianto è tutta pavimentata ed in corrispondenza dei piazzali/viabilità è presente una rete fognaria di raccolta delle AMD, che sono convogliate ad idoneo impianto di trattamento;
- i trattamenti sui rifiuti sono generalmente svolti all'interno dei capannoni su superfici pavimentate e con sistemi di raccolta di eventuali reflui/percolati, che sono raccolti ed accumulati in vasche interrate prima di essere conferiti ad impianti autorizzati;
- all'interno dell'impianto non vengono svolte attività di trattamento né su rifiuti pericolosi, né su rifiuti liquidi;
- l'impianto non effettua scarichi di acque reflue industriali;
- a monte dell'impianto è presente un'attività estrattiva, che nonostante abbia probabilmente un sistema di raccolta e gestione delle acque di cava, in ogni caso può avere un'incidenza rilevante sulla qualità delle acque del Fosso Mar dei Carpisi;
- il Fosso Mar dei Carpisi ha carattere torrentizio (con portata nulla per un periodo maggiore di 120 gg/anno) per cui è soggetto ad una variabilità del chimismo delle acque strettamente correlata anche all'intensità degli eventi meteorologici, non solo su parametri come SST, ma anche sul contenuto salino e di metalli;
- sussiste una difficoltà legata all'interpretazione dei risultati analitici, poiché essendo acque superficiali e non scarichi, non sarebbe corretto applicare i limiti previsti per lo scarico in acque superficiali, e però contestualmente non sono stati definiti dei valori di qualità del Fosso Mar dei Carpisi, (anche per le difficoltà legate al regime torrentizio); pertanto anche volendo effettuare un semplice confronto tra monte e valle individuare un range di tolleranza all'interno del quale dovrebbero stare i vari parametri è comunque soggettivo ed opinabile;
- il contesto geologico e geomorfologico del bacino del Fosso Mar dei Carpisi sicuramente incide sul chimismo delle acque superficiali, infatti come si evince dalla Relazione geologica del Dott. Dini, il territorio in cui ha sede l'impianto e l'area circostante, è interessato dalla sovrapposizione di diverse formazioni geologiche, con differenti mineralizzazioni ed il terrazzamento sul quale si trova l'impianto è di origine antropica, realizzato con i materiali e gli aggregati dell'attività estrattiva suddetta;
- il monitoraggio sin qui effettuato (v. Elaborato P_Report statistico acque superficiali e sotterranee) ha mostrato concentrazioni dei vari parametri analizzati sempre abbastanza inferiori ai limiti, fatta eccezione per il parametro SST che in alcuni casi è poco inferiore al limite, ma come già detto può essere fortemente influenzato dal regime torrentizio del fosso.

Per tali motivazioni si chiede di stralciare il monitoraggio delle acque superficiali dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

Il monitoraggio delle acque sotterranee viene svolto mediante il campionamento periodico (semestrale) delle acque di due piezometri Pz1 e Pz2, situati rispettivamente a monte ed a valle dell'impianto. Nella Tabella seguente si riportano le caratteristiche del monitoraggio delle acque sotterranee.

Tabella 104 Monitoraggio acque sotterranee

Sigla punto	Parametro	Unità di misura	Limiti acque sotterranee -Tab.2	Metodo di analisi	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione
PZ1 piezometro a monte	Livello piezometrico	m		Freatimetro	semestrale	Registro analisi Rapporto di Prova
	pH	unità di pH		APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 2060		
	Conducibilità	µS/cm		APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 2030		
	COD	mg/l O ₂		APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 5130		
	Azoto nitroso	µg/l	500	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020		
	Azoto ammoniacale	µg/l		APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4030		
	Cloruri	µg/l		APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020		
	Solfati	µg/l	250	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020		
	Ferro	µg/l	200	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3160		
	Manganese	µg/l	50	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3190		
	Solfuri	µg/l		APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4160		
PZ2 piezometro a valle	Idrocarburi totali	µg/l	350	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 5160		
	Fenoli	µg/l		APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 5070		
	Cadmio	µg/l	5	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3120		
	Cromo totale	µg/l	50	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3150 B1		
	Cromo (VI)	µg/l	5	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3150 B2		
	Mercurio	µg/l	1	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3200		
	Nichel	µg/l	20	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3220		
	Piombo	µg/l	10	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3230		
	Rame	µg/l	1.000	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3250		
	Zinco	µg/l	3.000	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3320		

Nella tabella soprariportata sono stati indicate come limiti quelli delle acque sotterranee di cui alla Tabella 2, dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

Nel Decreto n. 1964/2019 di esclusione dalla V.I.A. è stato richiesto ad ESA anche di determinare i cosiddetti “Livelli di Guardia” per le acque superficiali (Fosso Mar dei Carpi) e sotterranee, in base alla Delib. G.R. Liguria n. 1240/2010, in modo che tali valori potessero rappresentare dei livelli di attenzione ed indicare una contaminazione in atto; lo studio per la determinazione dei “Livelli di guardia” è riportato nell'elaborato “Z_Calcolo dei livelli di guardia – Impianto Buraccio”.

La suddetta delibera ed in particolare le Linee Guida allegate descrivono i criteri per la determinazione di tali valori identificati come UCL (Upper Control Limit) mediante un'analisi di tipo statistico.

Tuttavia, su tale aspetto, anche alla luce dei risultati analitici dei monitoraggi, si voleva effettuare alcune considerazioni.

- Le linee guida della regione Liguria sono state realizzate in maniera specifica per le discariche, dove effettivamente soprattutto per quelle di vecchia realizzazione (ante D.Lgs. n.36/2003), si potevano avere fenomeni di infiltrazione o contaminazione da percolato nelle acque di dilavamento superficiale, piuttosto che infiltrazioni dal corpo della discarica in corrispondenza di perdite di impermeabilizzazione del fondo con conseguente contaminazione delle acque sotterranee. Nell'impianto di valorizzazione degli RSU di ESA, i trattamenti invece sono generalmente interni ai capannoni, su superficie pavimentata, i piazzali e la viabilità sono tutti pavimentati e le AMD sono raccolte e trattate, non vi sono scarichi industriali, pertanto gli impatti sono certamente diversi e minori rispetto ad una discarica.
- I Livelli di guardia dovrebbero essere inferiori alle CSC o comunque ai limiti normativi ed invece in alcuni casi applicando la formula proposta dalle linee guida, risultaerebbero superiori.
- Il territorio dove ha sede l'impianto e più in generale tutta l'Isola d'Elba presenta formazioni geologiche fortemente mineralizzate che quindi possono dare luogo ad acque superficiali e profonde con presenza di sali e metalli anche al di sopra dei limiti normativi.
- In particolare il terrazzamento sul quale è ubicato l'impianto (v. elaborato "M_Relazione geologica") è stato realizzato con sterili e materiali provenienti dalla cava presente in prossimità dell'impianto stesso, per cui essendo anche materiali più fini e mineralizzati è possibile che possano dare luogo a concentrazioni più elevate in sali e metalli, anche perché la falda superficiale presente si attesta su tale orizzonte in quanto le formazioni rocciose sottostanti hanno bassa permeabilità, solitamente di tipo secondario ovvero per fratturazione.
- Attualmente sono in corso dei monitoraggi di approfondimento con ARPAT al fine di verificare la presenza di Sali (solfati) e metalli (Fe, Mn, As) nelle acque di falda dei piezometri in concentrazioni superiori alle CSC (Tab. 2, All.5 della Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006), al fine di valutare la componente naturale di tali elementi ed eventualmente determinare dei Valori di Fondo Naturale (VFN).

Per quanto descritto si richiede pertanto di procedere con lo studio intrapreso per la determinazione di Valori di Fondo Naturale sulle acque sotterranee, mettendo da parte il calcolo effettuato per la determinazione dei "Livelli di Guardia", in modo da determinare ed autorizzare dei nuovi limiti (VFN) ed evitare così che ad ogni superamento delle CSC debba essere avviata una Notifica di potenziale contaminazione con tutte le conseguenze del caso.

6 Monitoraggio dei livelli sonori

6.1 *Disposizioni generali*

Con frequenza triennale, ESA S.p.A. prevede campagne di rilevamento del rumore prodotto dai propri impianti, atte alla verifica del rispetto dei limiti vigenti in materia.

Il programma dei campionamenti dovrà altresì prevedere l'effettuazione, in ognuna delle postazioni individuate, di una misura di rumore residuo in entrambi i periodi di riferimento (diurno e notturno). I punti di rilevamento per la misura del rumore saranno individuati su idonea planimetria allegata alle analisi.

Le misure saranno effettuate e relazionate secondo quanto disposto dal D.M. 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico”, al fine di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dal DPCM 14/11/1997, secondo la classificazione acustica adottata dal Comune di Porto Azzurro, e del limite di immissione differenziale se applicabile

Qualora non sia possibile accedere ad aree di pertinenza privata e/o alle relative abitazioni le misure di monitoraggio acustico dovranno essere effettuate in opportune posizioni aventi caratteristiche tali da poter effettuare, tramite calcolo o modello, la valutazione dell'impatto acustico al recettore. Le misure devono essere condotte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

Le valutazioni dovranno essere sempre riferite al recettore mediante misurazioni dirette o mediante calcolo. In ogni caso il rapporto dovrà contenere la relazione delle misure effettuate.

I risultati delle misure con le relative valutazioni dovranno essere firmati da tecnico competente in acustica ai sensi della L. 447/1995 e s.m.i.

Nel caso che dai risultati delle campagne di misura emerga la presenza di ulteriori sorgenti rilevanti, queste dovranno essere individuate e descritte nella relazione fonometrica.

Una copia del rapporto di rilevamento acustico dovrà essere disponibile presso l'impianto con allegati i dati relativi alla effettiva produzione al momento della misura.

Il gestore provvederà a sviluppare un nuovo programma di rilevamento acustico nel caso di modifiche sostanziali all'impianto o alle strutture che possono comportare una variazione della rumorosità presso i recettori.

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

6.2 *Sorgenti rumorose*

ESA spa si attiene alle modalità di autocontrollo e frequenza come riportato nella seguente tabella.

Tabella 115 Monitoraggio emissioni acustiche – ricettori sensibili da VIAC

Descrizione sorgente	lat	Long.	Tipologia ricettore	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione
R1	42.773081	10.362727	Residenziale classe III	Triennale	Registro analisi Relazione tecnico
R2	42.774859	10.363463	Residenziale classe III		
R3	42.767116	10.365426	Residenziale classe III		
R4	42.765282	10.364765	Residenziale classe III		
R5	42.763214	10.364639	Residenziale classe III		

Per quanto riguarda le misure fonometriche sul perimetro dell'impianto, non essendo ad esse applicabili dei limiti ben identificati, in quanto non possono essere considerate misure alle sorgenti e tanto meno misure ai ricettori, si ritiene di non doverle inserire all'interno dei punti da monitorare, ma ovviamente in fase di misurazione il Tecnico Competente in Acustica (TCA) potrà effettuare misurazioni anche in tali postazioni al fine di verifica/controllo e taratura di eventuali modelli di propagazione del rumore.

Nella relazione del tecnico competente dovranno essere indicati i valori dei parametri acustici richiesti nell'autorizzazione, esaurientemente integrati con le modalità di acquisizione e con la dichiarazione del rispetto dei limiti normativi.

7 Monitoraggio del contenimento odorigeno dei locali

7.1 *Disposizioni generali*

Il sistema di contenimento odorigeno avviene mediante verifica puntuale dello stato dell'aspirazione dei locali (monitoraggio depressione) e delle aperture dei portoni.

Il sistema prevede di avere dei sensori in campo che registrano:

- Apertura/chiusure porte;
- Misurazione depressione locali di ricezione/stoccaggio/trattamento.

E trasmettono il dato ad un sistema di archiviazione e registrazione per la stesura di un report riepilogativo.

I punti di campionamento/misura sono:

n.	Locale	Portoni	Delta P.
	Ricezione	2	2
	Selezione	3	2
	Compostaggio	3	4
	Stoccaggi raffinazione	2	2
	Bussola	2	1

Con cadenza annuale si provvederà a redigere una sintesi dei dati in forma tabellare riportando il numero di valori registrati nel corso dell'anno. Le registrazioni saranno mantenute a disposizione dell'Autorità di Controllo per la durata dell'autorizzazione.

8 Gestione dei rifiuti

8.1 *Disposizioni generali*

I campionamenti per la classificazione dei rifiuti (in ingresso e/o in uscita) devono essere effettuati in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard definiti nelle successive tabelle.

Dalle registrazioni sul registro di carico/scarico dei rifiuti si evincono chiaramente i flussi di rifiuti che hanno subito un trattamento all'interno dell'impianto e i corrispondenti CER attribuiti dopo il trattamento.

I certificati di classificazione e le registrazioni (registri di carico/scarico, FIR, MUD) vengono conservati per almeno 10 anni.

Le analisi di caratterizzazione dei rifiuti in uscita ai fini del conferimento in discarica o ad impianto di recupero dovranno essere effettuate secondo quanto stabilito dalle specifiche normative applicabili (DM 27/09/2010 per lo smaltimento in discarica, DM 05/02/1998 e DM 161/2002 per attività di recupero in regime semplificato) e/o di quanto prescritto nelle autorizzazioni in funzione dell'impianto di destinazione finale del rifiuto (tipologia di discarica) e dei divieti stabiliti.

Entro il 30 aprile di ogni anno, ESA spa provvederà alla trasmissione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo di un rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente finalizzato alla valutazione delle performance. Il report annuale riporterà per ogni indicatore previsto nella tabella 7.5.1 un trend di andamento su un arco temporale rappresentativo. Inoltre saranno riportate le valutazioni di merito rispetto ai limiti imposti e alle migliori tecnologie disponibili.

8.2 Controllo dei rifiuti in ingresso

8.2.1 CER 20.03.01 - RSU indifferenziato

Sequenza controlli	Descrizione	Frequenza	Esecutore	Registrazione
Controllo preliminare	Verifica documentazione di accompagnamento, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> ▪ eventuale FIR; ▪ autorizzazione del mezzo. In caso di esito negativo il mezzo recante il rifiuto sarà respinto.	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Registrazione di eventuali rifiuti respinti
Controllo radiometrico	Verifica presenza di materiali radioattivi sul carico in ingresso tramite strumentazione portatile	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Registrazione di eventuali carichi anomali
Controllo visivo	Al momento dello scarico, tramite verifica dell'eventuale presenza nel carico di rifiuti non idonei. In tal caso si prevede l'isolamento degli stessi e, se sono di una delle tipologie ammesse al trattamento nell'installazione, si provvederà alla presa in carico, altrimenti saranno ricaricati sul mezzo del conferente e respinti.	Ad ogni conferimento	Addetto allo scarico	Registrazione di eventuali rifiuti respinti
Controllo del peso	Il controllo avviene tramite: <ul style="list-style-type: none"> ▪ misura del peso del mezzo conferente, al suo arrivo, rilevato alla pesa e stampa del tagliando recante il dato rilevato; ▪ misura del peso del mezzo conferente, all'uscita, rilevato alla pesa e stampa del dato rilevato su secondo tagliando; ▪ conservazione presso gli uffici delle registrazioni dei pesi accettati dall'impianto. 	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Tagliando di pesata Registro di carico e scarico in formato digitale
Giacenza rifiuti in ricezione	Al termine di ogni giorno di trattamento si determinerà la giacenza rifiuti in ricezione tramite differenza tra: <ul style="list-style-type: none"> ▪ dato sulla tipologia e quantità di rifiuti lavorati; ▪ dato sulla quantità di rifiuti accettati 	Quotidiana	Addetto logistica	Rapporto lavorazione giornaliero
Caratterizzazione	Analisi merceologica condotta secondo Norma CTI-UNI 9246 e IPLA DIVAPRA Caratterizzazione chimica come da procedure da tab. 14	Semestrale	Personale interno specializzato e laboratorio qualificato	Registro analisi Rapporto di prova

Tabella 126 Caratterizzazione merceologica analitica 200301

Campionamento	Finalità	Parametri	Metodo di analisi	Frequenza	Esecutore	Registrazione
UNI 10802:2013	Verifica qualità in funzione della raccolta differenziata	Classi merceologiche (Sottovaglio, OR1, OR2, OR3, OR4, Carta e cartone, Legno, Tessili e Pelle, Pannolini, Plastica Film, Plastica Rigida, Materiali Inerti, Vetro, Metalli, Poliaccoppiati, Pile, farmaci, Gomma, Altro)	ANPA RTI CTN_RIF 1/2000	Semestrale	Campionamento personale ESA	Verbale campionamento
UNI EN 14899	Ottimizzazione processi di trattamento	Totale frazione organica	Manuale ISPRA 145/2016			Rapporto Analitico
UNI EN 15002		Residuo Secco a 105 °C	CNR IRSA 2 Q64, Vol. 2, 1984	Semestrale	Laboratorio esterno analisi	Registro campionamenti ed analisi
		Residuo Fisso a 600 °C	CNR IRSA 2 Q64, Vol. 2, 1984	Semestrale		
		P.C.I.	UNI 9903:2004	Semestrale		

8.2.2 CER 191212 – Trattamento del Sovvallo

Sequenza controlli	Descrizione	Frequenza	Esecutore	Registrazione
Controllo preliminare	Verifica documentazione di accompagnamento, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> eventuale FIR; autorizzazione del mezzo. In caso di esito negativo il mezzo recante il rifiuto sarà respinto.	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Registrazione di eventuali rifiuti respinti
Controllo visivo	Al momento dello scarico, tramite verifica dell'eventuale presenza nel carico di rifiuti non idonei. In tal caso si prevede l'isolamento degli stessi e, se sono di una delle tipologie ammesse al trattamento nell'installazione, si provvederà alla presa in carico, altrimenti saranno ricaricati sul mezzo del conferente e respinti.	Ad ogni conferimento	Addetto allo scarico	Registrazione di eventuali rifiuti respinti
Controllo del peso	Il controllo avviene tramite: <ul style="list-style-type: none"> misura del peso del mezzo conferente, al suo arrivo, rilevato alla pesa e stampa del tagliando recante il dato rilevato; misura del peso del mezzo conferente, all'uscita, rilevato alla pesa e stampa del dato rilevato su secondo tagliando; conservazione presso gli uffici delle registrazioni dei pesi accettati dall'impianto. 	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Tagliando di pesata Registro di carico e scarico in formato digitale
Giacenza rifiuti in ricezione	Al termine di ogni giorno di trattamento si determinerà la giacenza rifiuti in ricezione tramite differenza tra: <ul style="list-style-type: none"> dato sulla tipologia e quantità di rifiuti lavorati; dato sulla quantità di rifiuti accettati 	Quotidiana	Addetto logistica	Rapporto lavorazione giornaliero
Caratterizzazione	Analisi merceologica condotta secondo Norma CTI-UNI 9246 e IPLA DIVAPRA Caratterizzazione chimica come da procedure da tab. 15	Semestrale	Personale interno specializzato e laboratorio qualificato	Registro analisi Rapporto di prova

Tabella 137 Caratterizzazione merceologica 191212

Campionamento	Finalità	Parametri	Metodo di analisi	Frequenza	Esecutore	Registrazione
UNI 10802:2013	Verifica qualità in funzione della raccolta differenziata Ottimizzazione processi di trattamento	Classi merceologiche <i>(Sottovaglio, OR1, OR2, OR3, OR4, Carta e cartone, Legno, Tessili e Pelle, Pannolini, Plastica Film, Plastica Rigida, Materiali Inerti, Vetro, Metalli, Poliaccoppiati, Pile, farmaci, Gomma, Altro)</i> Totale frazione organica	ANPA RTI CTN_RIF 1/2000 Manuale ISPRA 145/2016	Semestrale	Campionamento personale ESA Laboratorio esterno analisi	Verbale campionamento Rapporto Analitico Registro campionamenti ed analisi

8.2.3 CER 20.01.08, CER 20.02.01 - Produzione ACM

Sequenza controlli	Descrizione	Frequenza	Esecutore	Registrazione
Controllo preliminare	Verifica documentazione di accompagnamento, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> ▪ eventuale FIR; ▪ autorizzazione del mezzo. In caso di esito negativo il mezzo recante il rifiuto sarà respinto.	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Registrazione di eventuali rifiuti respinti
Controllo visivo	Al momento dello scarico, tramite verifica dell'eventuale presenza nel carico di rifiuti non idonei. In tal caso si prevede l'isolamento degli stessi e, se sono di una delle tipologie ammesse al trattamento nell'installazione, si provvederà alla presa in carico, altrimenti saranno ricaricati sul mezzo del conferente e respinti.	Ad ogni conferimento	Addetto allo scarico	Registrazione di eventuali rifiuti respinti
Controllo del peso	Il controllo avviene tramite: <ul style="list-style-type: none"> ▪ misura del peso del mezzo conferente, al suo arrivo, rilevato alla pesa e stampa del tagliando recante il dato rilevato; ▪ misura del peso del mezzo conferente, all'uscita, rilevato alla pesa e stampa del dato rilevato su secondo tagliando; ▪ conservazione presso gli uffici delle registrazioni dei pesi accettati dall'impianto. 	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Tagliando di pesata Registro di carico e scarico in formato digitale
Stoccaggio	Controllo del quantitativo di rifiuti in stoccaggio tramite sopralluogo settimanale	Settimanale	Addetto logistica	Modello Controlli rifiuti in stoccaggio
Caratterizzazione	Analisi come da tabella 15	Annuale	Personale interno specializzato e laboratorio qualificato	Registro analisi Rapporto di prova

Tabella 148 Analisi CER 200108, 200201

Campionamento	Finalità	Parametri	Metodo di analisi	Frequenza	Esecutore	Registrazione
	Verifica qualità in funzione della raccolta differenziata	MNC = Materiale non compostabile espresso in % sul tal quale (s.t.q.)	All. B della DGRV 568/05 Reg. Veneto			
UNI 10802:2013		Cromo totale	UNI 13657:2004 + EPA6020A 2007	Annuale	Campionamento personale ESA Laboratorio	Verbale campionamento Rapporto di
		Cromo VI				
		Zinco				
		Piombo				
		Cadmio				
		Nichel				
		Rame				
		Arsenico				
		Berillio				
		Cobalto				
		Molibdeno				
		Antimonio				
		Selenio				
		Stagno				
		Vanadio				
		Tallio				
		Tellurio				
		Mercurio				

Caratterizzazione merceologica: I parametri saranno determinati con idonei metodi di analisi e i risultati devono essere forniti con il valore di incertezza associata almeno negli intervalli previsti dall'All. 2 del D.M. 31.1.2005. Nel caso che il metodo di rilevamento non preveda il calcolo dell'incertezza, essa dovrà essere stimata secondo linee guida nazionali o internazionali.

8.2.4 Rifiuti da valorizzare - Flusso raccolte differenziate (RD)

Sequenza controlli	Descrizione	Frequenza	Esecutore	Registrazione
Controllo preliminare	Verifica documentazione di accompagnamento, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> ▪ eventuale FIR; ▪ autorizzazione del mezzo. In caso di esito negativo il mezzo recante il rifiuto sarà respinto.	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Registrazione di eventuali rifiuti respinti
Controllo visivo	Al momento dello scarico, tramite verifica dell'eventuale presenza nel carico di rifiuti non idonei. In tal caso si prevede l'isolamento degli stessi e, se sono di una delle tipologie ammesse al trattamento nell'installazione, si provvederà alla presa in carico, altrimenti saranno ricaricati sul mezzo del conferente e respinti.	Ad ogni conferimento	Addetto allo scarico	Registrazione di eventuali rifiuti respinti
Controllo del peso	Il controllo avviene tramite: <ul style="list-style-type: none"> ▪ misura del peso del mezzo conferente, al suo arrivo, rilevato alla pesa e stampa del tagliando recante il dato rilevato; ▪ misura del peso del mezzo conferente, all'uscita, rilevato alla pesa e stampa del dato rilevato su secondo tagliando; ▪ conservazione presso gli uffici delle registrazioni dei pesi accettati dall'impianto. 	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Tagliando di pesata Registro di carico e scarico in formato digitale
Stoccaggio	Controllo del quantitativo di rifiuti in stoccaggio tramite sopralluogo settimanale	Settimanale	Addetto logistica	Modello Controlli rifiuti in stoccaggio

8.2.5 CER 20.03.07 - Rifiuti ingombranti

Sequenza controlli	Descrizione	Frequenza	Esecutore	Registrazione
Controllo preliminare	Verifica documentazione di accompagnamento, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> ▪ eventuale FIR; ▪ autorizzazione del mezzo. In caso di esito negativo il mezzo recante il rifiuto sarà respinto.	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Registrazione di eventuali rifiuti respinti
Controllo radiometrico	Verifica presenza di materiali radioattivi sul carico in ingresso tramite strumentazione portatile	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Registrazione di eventuali carichi anomali
Controllo visivo	Al momento dello scarico, tramite verifica dell'eventuale presenza nel carico di rifiuti non idonei. In tal caso si prevede l'isolamento degli stessi e, se sono di una delle tipologie ammesse al trattamento nell'installazione, si provvederà alla presa in carico, altrimenti saranno ricaricati sul mezzo del conferente e respinti.	Ad ogni conferimento	Addetto allo scarico	Registrazione di eventuali rifiuti respinti
Controllo del peso	Il controllo avviene tramite: <ul style="list-style-type: none"> ▪ misura del peso del mezzo conferente, al suo arrivo, rilevato alla pesa e stampa del tagliando recante il dato rilevato; ▪ misura del peso del mezzo conferente, all'uscita, rilevato alla pesa e stampa del dato rilevato su secondo tagliando; ▪ conservazione presso gli uffici delle registrazioni dei pesi accettati dall'impianto. 	Ad ogni conferimento	Addetto alla pesa	Tagliando di pesata Registro di carico e scarico in formato digitale
Stoccaggio	Controllo del quantitativo di rifiuti in stoccaggio tramite sopralluogo settimanale	Settimanale	Addetto logistica	Modello Controlli rifiuti in stoccaggio

8.3 Monitoraggio delle fasi del trattamento VERIFICARE

8.3.1 Linea impianto – Biostabilizzazione FOS da RUR

Sequenza controlli	Descrizione controllo	Frequenza	Esecutore	Registrazione
Trattamento meccanico	Guasti o fermo impianto	Ad ogni turno di lavoro	Addetti manutenzione	Scheda rilevazione guasti
Linea selezione manuale	Idonea separazione di materiali recuperabili sulla frazione carta/plastica che saranno stoccati in container a terra	Ad ogni turno di lavoro	Addetti linea selezione	Rapporto lavorazione
Tracciabilità	Verifica dell'apposizione dei cartelli identificativi su ciascun modulo(stallo) in riempimento e registrazione dell'eventuale movimentazione dei moduli(stalli) nelle singole aree di biostabilizzazione e maturazione.	Ad ogni turno di lavoro	Addetti compost	Registro tracciabilità
* Bio-ossidazione Stabilizzazione	Controllo dei parametri di processo ottimali: - Temperatura dell'aria - Pressione di mandata - Temperatura dei cumuli Tramite strumentazione	In continuo	Addetti compost	Su software di gestione con archiviazione e registrazione dei dati
	Rispetto dei tempi minimi di permanenza: - 20 giorni in caso di trattamento su un turno	Ad ogni turno di lavoro	Addetti compost	Registro biostabilizzazione
Maturazione	Controllo dei parametri di processo ottimali: - Temperatura dell'aria - Pressione di mandata - Temperatura dei cumuli Tramite strumentazione	In continuo	Addetti compost	Su software di gestione con archiviazione e registrazione dei dati
	Nel rispetto dei tempi di permanenza, si provvede alla verifica del grado di stabilizzazione tramite indice IRDp indice respirometrico dinamico < 1000 mg O ₂ Kg ₋₁ VSh ₋₁	Ogni lotto* completato	Prelievo campione a cura aiuto coordinatore Analisi a cura di laboratorio	Modulo campionamento Rapporto analitico Registro campionamenti ed analisi

* Il lotto è formato dal riempimento di due moduli (celle) nella sezione di biostabilizzazione del capannone I
Tempo approssimativo di riempimento stimato in 33 giorni .

8.3.2 Linea impianto compostaggio da RD - Produzione ACM

Sequenza controlli	Descrizione controllo	Frequenza	Esecutore	Registrazione
Pre-trattamento	Adeguate miscelazione ed omogeneizzazione dei rifiuti CER 20.01.08, CER 20.03.02 e CER 20.02.01 e sovvalli di ricircolo della linea di raffinazione dedicata	Ad ogni turno di lavoro	Addetto linea	Scheda lavorazione
	Guasti o fermo impianto	Ad ogni turno di lavoro	Addetto manutenzione	Scheda rilevazione guasti
Tracciabilità	Verifica dell'apposizione dei cartelli identificativi su ciascun modulo (stallo) in riempimento e registrazione dell'eventuale movimentazione dei moduli (stalli) nelle singole aree.	Ad ogni turno di lavoro	Addetto compostaggio	Registro tracciabilità
** Compostaggio	Controllo dei parametri di processo ottimali: - Temperatura dell'aria - Pressione di mandata - Temperatura del cumulo Tramite strumentazione	In continuo	Addetto compostaggio	Su software di gestione con archiviazione e registrazione dei dati
*** Maturazione	Controllo dei parametri di processo ottimali: - Temperatura dell'aria - Pressione di mandata - Temperatura dei cumuli Tramite strumentazione	In continuo	Addetto compostaggio	Su software di gestione con archiviazione e registrazione dei dati
Raffinazione	Controllo visivo sulla presenza di frazioni contaminanti estranei nei cumuli in uscita dal processo di raffinazione	Ad ogni turno di lavoro	Addetto linea	Scheda lavorazione
Vendita ACM	A seguito di verifica del rispetto dei parametri analitici previsti per ammendante compostato misto ai sensi del D.Lgs 29/04/2010 n. 75.	Ogni lotto* maturato	Prelievo campione a cura addetto ESA o laboratorio Analisi a cura di laboratorio	Modulo campionamento Rapporto di Prova Registro analisi

***La sezione di compostaggio è formata da 3 moduli attigui (celle) posizionati nella sezione del capannone I compost di qualità. Tempo approssimativo di riempimento stimato in 60 giorni*

****La sezione di maturazione e' formata da 2 moduli attigui (celle) posizionati nella sezione del capannone I compost di qualità. Tempo approssimativo di riempimento stimato 53 giorni.*

8.3.3 Linea impianto - Valorizzazione raccolta differenziata (RD)

Sequenza controlli	Descrizione controllo	Frequenza	Esecutore	Registrazione
Valorizzazione	Guasti o fermo impianto	Ad ogni turno di lavoro	Addetto manutenzione	Scheda rilevazione guasti
Linea selezione manuale	Idonea separazione di materiali recuperabili sulla frazione carta/plastica che saranno stoccati in container a terra	Ad ogni turno di lavoro	Addetto linea selezione	Rapporto lavorazione
Produzione materia carta/cartone	Verifica del rispetto della percentuali di frazioni estranea $\leq 1\%$ per carta e cartone come previsto da norma UNI EN 643/2002	Ad ogni turno di lavoro	Addetto specifico	Scheda controllo qualità

8.4 Monitoraggio dei rifiuti

8.4.1 Controllo quantità e deposito temporaneo

Il controllo basato sull'idoneità del deposito temporaneo prevede il rispetto dei requisiti stabiliti all'art. 183 D.Lgs 152/2006 s.m.i. ed include la verifica sul rispetto delle aree di stoccaggio rifiuti riportate nell'elaborato n°4 *“Planimetria generale - Stato di progetto impianto”*.

8.4.2 Monitoraggio rifiuti

Tabella 159 Tabella controllo dei flussi in uscita

CER	Modalità di produzione	Composizione merceologica prevalente	Modalità di controllo	Unità misura	Frequenza rilevamento	Registrazione
19.12.12	Scarti e sovralli da linea ricezione e trattamento	Materiali per cui il trattamento presso l'impianto non è tecnicamente fattibile	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Giornaliera	Software informatico
19.12.12	Flusso sottovaglio	Materiali per cui il trattamento presso l'impianto non è tecnicamente fattibile	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Giornaliera	Software informatico
20.03.07 19.12.12	Da raccolta urbana	Ingombranti tal quali e/o tritati	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Giornaliera	Software informatico
ACM 19.05.03	ACM/Compost f.s.	Frazione organica stabilizzata	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Modello controlli rifiuti in stoccaggio Software informatico
ACM 19.05.03 20.02.01	ACM/Compost f.s./verde non utilizzato	Frazione organica stabilizzata	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Modello controlli rifiuti in stoccaggio Software informatico
19.12.02 19.12.03	Deferrizzazione linea valorizzazione	Metalli ferrosi e metalli non ferrosi	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
19.12.07	Da raccolta urbana Da selezione preliminare	Legno tritato	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
20.01.36	Da raccolta urbana Da selezione preliminare	Apparecchiature elettriche ed elettroniche	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico

CER	Modalità di produzione	Composizione merceologica prevalente	Modalità di controllo	Unità misura	Frequenza rilevamento	Registrazione
16.02.16 16.02.14 20.01.36	Da raccolta urbana	Apparecchiature fuori uso e componenti fuori uso	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
20.01.35*	Da raccolta urbana	Apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
20.01.23*	Da raccolta urbana	Apparecchiature fuori uso	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
20.01.21*	Da raccolta urbana	Tubi fluorescenti	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
20.01.33*	Da raccolta urbana	Batterie ed accumulatori	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
20.01.34	Da raccolta urbana	Batterie ed accumulatori	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
20.01.32	Da raccolta urbana	Medicinali scaduti	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
20.01.10	Da raccolta urbana	abbigliamento	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
15.01.02	Da trattamento	Balle plastica	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
15.01.01	Da trattamento	Carta e cartone	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
15.01.04	Da trattamento	Metalli	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico

CER	Modalità di produzione	Composizione merceologica prevalente	Modalità di controllo	Unità misura	Frequenza rilevamento	Registrazione
15.01.07	Da raccolta urbana/da raggruppamento	Vetro	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
15.01.10* 15.01.11*	Da raccolta urbana	Imballaggi e Imballaggi metallici contenenti matrici pericolose	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
160505*	Da raccolta urbana	Bombole e bombolette	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
16.01.03	Da raccolta urbana Da conferimenti	Pneumatici	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
17.09.04	Da raccolta urbana Da conferimenti	Rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
EoW	Da trattamento	Balle C/C	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
19.07.03	Vasche impianto, V1, V2, V3, V5	percolati	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico
161002	Vasche impianto T1, T2	Soluzioni acquose di scarto, non pericolose	Verifica idoneità deposito temporaneo Verifica del quantitativo in stoccaggio	ton	Settimanale	Software informatico

8.4.3 Controllo qualità

Tali controlli permettono il monitoraggio della qualità dei rifiuti prodotti dal trattamento dall'impianto. Campionamento ed analisi saranno affidate a laboratori esterni qualificati. Il campionamento sarà effettuato seguendo la Norma UNI 10802:2013 ed i parametri analitici saranno determinati con idonei metodi di analisi, come da indicazioni già fornite al paragrafo 2.5.

I rapporti di analisi saranno conservati per un periodo di almeno 10 anni.

Tabella 20 Analisi rifiuti prodotti dal trattamento CER 190703 - CER 161002

Punto di campionamento	Finalità	Parametro	Metodo di analisi	Unità di misura	Frequenza	Esecutore	Registrazione
CER 19.07.03 Vasche percolato V1 - V2 - V3 - V5 CER 16.10.02 Silos acque di lavaggio T1 e T2	Idoneità rifiuto destinazione finale	pH	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 2060	unità di pH	Annuale	Laboratorio esterno certificato	Verbale campionamento Rapporto di Prova Registro analisi
		Conducibilità	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 2030	μS/cm			
		COD	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 5130	mg/l O ₂			
		BOD	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 5120 B1	mg/l O ₂			
		Azoto Nitroso	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020	mg/l			
		Azoto Nitrico	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020	mg/l			
		Azoto Ammoniacale	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4030	mg/l			
		Cloruri	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020	mg/l			
		Solfati	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 4020	mg/l			
		Tensioattivi Totali	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 5170	mg/l			
		Solidi Sospesi Totali	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 2090 B	mg/l			
		Cadmio	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3120	mg/l			
		Cromo Totale	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3150 B1	mg/l			
		Cromo (VI)	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3150 B2	mg/l			
		Ferro	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3160	mg/l			
		Magnesio	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3180	mg/l			
		Manganese	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3190	mg/l			
		Nichel	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3220	mg/l			
		Piombo	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3230	mg/l			
		Rame	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3250	mg/l			
		Zinco	APAT CNR IRSA, Man. 29/2003, n. 3320	mg/l			

Tabella 2116 Analisi rifiuti prodotti dal trattamento CER 191212

Campionamento	Finalità	Parametro	Metodo di analisi	Unità di misura	Frequenza	Esecutore	Registrazione
Preparazione e Campione UNI 10802:2013 Preparazione dell'eluato UNI 12457-2:2004	Idoneità rifiuto destinazione finale	Residuo Secco a 105 °C	UNI EN 12880:2002	mg/kg s.s.	Annuale	Laboratorio esterno certificato	Verbale campionamento Rapporto di Prova Registro analisi
		Residuo Fisso a 600 °C	CNR IRSA 2 Q64 vol. 2, 1984	mg/kg s.s.			
		pH	CNR IRSA 1 Q64 vol. 3, 1985	unità di pH			
		Arsenico	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007	mg/kg s.s.			
		Cadmio		mg/kg s.s.			
		Cromo (III)		mg/kg s.s.			
		Cromo (VI)		mg/kg s.s.			
		Mercurio		mg/kg s.s.			
		Nichel		mg/kg s.s.			
		Piombo		mg/kg s.s.			
		Selenio		mg/kg s.s.			
		Rame		mg/kg s.s.			
		Zinco		mg/kg s.s.			
		Cloruri	test cessione eluati D.M. 27.9.2010 +	mg/l			
		Fluoruri		mg/l			
		Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l			
		DOC	test cessione eluati D.M. 27.9.2010 + UNI EN 1484:1999	mg/l			
		TDS	test cessione eluati D.M. 27.9.2010 + UNI EN 10506:1996	mg/l			
		Antimonio	test cessione eluati D.M. 27.9.2010 + UNI EN 16192:2002 + EPA 6020A:2007	mg/l			
		Arsenico		mg/l			
		Bario		mg/l			
		Cadmio		mg/l			
		Cromo		mg/l			
		Mercurio		mg/l			
		Molibdeno		mg/l			
		Nichel		mg/l			
		Piombo		mg/l			
		Selenio		mg/l			
		Rame		mg/l			
		Zinco		mg/l			

Caratterizzazione	Analisi merceologica condotta secondo Norma CTI-UNI 9246 e IPLA DIVAPRA	Annuale	Personale interno specializzato e laboratorio qualificato	Registro analisi Rapporto di prova
Caratterizzazione	Analisi chimica	Annuale	Personale interno specializzato e laboratorio qualificato	Registro analisi Rapporto di prova

9 Controllo, manutenzioni e performance ambientali

9.1 *Disposizioni generali*

ESA spa ha individuato le fasi del processo che sono critiche dal punto di vista ambientale, anche per ciò che concerne il consumo di risorse. Tali fasi sono quindi accuratamente controllate e i presidi installati allo scopo sottoposti a manutenzione programmata.

Quanto sopra anche con riferimento alle BAT specifiche del settore.

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'installazione sull'ambiente, il gestore mantiene aggiornati indicatori delle prestazioni ambientali dell'impianto rapportati ai quantitativi di rifiuti gestiti.

ESA spa si è dotata di un Sistema di Gestione Integrato Qualità-Ambiente, certificato secondo le norme UNI EN ISO 9001:2015 e 14001:2015, ed è impegnata nella riduzione dei propri impatti ambientali e nel monitoraggio di indicatori ambientali ritenuti significativi.

Tali dati di monitoraggio e valutazione delle performance dell'impianto, verranno forniti nel Rapporto Annuale di cui al paragrafo 2.9 inviato entro il 30 aprile all'Autorità di Controllo. Per ogni indicatore è elaborato il trend di andamento su un arco temporale rappresentativo, con le valutazioni di merito rispetto ai limiti imposti e alle migliori tecnologie disponibili.

9.2 *Fasi critiche del processo*

Tali fasi sono state già individuate ed analizzate ai paragrafi 7.2, 7.3 e 7.4 relativi rispettivamente ai controlli dei rifiuti in ingresso, al monitoraggio delle fasi del trattamento e al monitoraggio dei rifiuti.

9.3 *Sistemi di abbattimento*

Tali aspetti sono stati già affrontati al paragrafo 4.2 relativo alle emissioni dei biofiltri.

9.4 *Manutenzioni programmate*

Per la manutenzione preventiva dell'impianto di Buraccio, ESA spa adotterà un programma specifico di manutenzione come quello, indicativo e di massima, che è riportato nella seguente tabella a titolo esemplificativo.

Tabella 172 Programma manutenzione impianto

Impianto	Componente soggetto a manutenzione	Tipo di manutenzione	Frequenza di manutenzione	Modalità di registrazione
Manutenzione Impianto	Nastri Trasportatori	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registro manutenzioni
Manutenzione Impianto	Trituratori	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registro manutenzioni
Manutenzione Impianto	Vaglio	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registro manutenzioni
Manutenzione Impianto	Deferrizzatore 1	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registro manutenzioni
Manutenzione Impianto	ECS 1	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registro manutenzioni
Manutenzione Impianto	Pressa 1	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registro manutenzioni
Manutenzione Impianto	Rompisacco	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registro manutenzioni
Manutenzione impianto	Nastri Trasportatori	Pulizia e Lubrificazione	Mensile	Registro manutenzioni
Manutenzione Impianto	Deferrizzatore 1	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registro manutenzioni
Manutenzione Impianto	ECS 1	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registro manutenzioni
Manutenzione Impianto	Pressa 1	Manutenzione ordinaria	Annuale	Registro manutenzioni
Trattamento acque prima pioggia	Pozzetti e vasca raccolta	Pulizia e verifica integrità	Annuale	Registro manutenzioni
Trattamento Aria	Ventilatori compost	Cinghie e Lubrificazione	Mensile	Registro Emissioni
Trattamento Aria	Ventilatori	Cinghie e Lubrificazione	Mensile	Registro Emissioni
Trattamento Aria	Scrubber	Pompe	Annuale	Registro Emissioni

9.5 Indicatori di prestazione

Nella seguente tabella sono riportati tutti gli indicatori di performance mantenuti sotto controllo per l'impianto di Buraccio.

Tabella 183 Indicatori di performance

Indicatore	Tipologia	Quantità	Monitoraggio	Registrazione
Quantità rifiuti trattati dalle linee dell'impianto	CER 20.03.01 RSU Indifferenziato	Ton/anno	Annuale	Report Ambientale
	CER 19.12.12 Sottovaglio	Ton/anno	Annuale	
	CER 20.01.08 FORSU	Ton/anno	Annuale	
	CER 20.02.01 Rifiuti vegetali	Ton/anno	Annuale	
Quantità rifiuti trattati linea valorizzazione RD	CER 15.01.06 Multimateriale	Ton/anno	Annuale	
	CER 20.01.01, CER 15.01.01 Carta, Imballaggi carta/cartone	Ton/anno	Annuale	
Numero carichi respinti	Carichi respinti dall'impianto	Numero	Annuale	
Quantità materie prime	Per tipologia di prodotti utilizzati	Kg/anno	Annuale	
Consumo idrico	Per fonte di approvvigionamento	m ³ /anno	Annuale	
Consumo energetico	Energia elettrica	KWh/anno	Annuale	
	Gasolio	m3/anno	Annuale	
Numero segnalazioni odorigene	Numero di segnalazioni per emissioni odorigene	Numero	Annuale	
Numero segnalazioni rumore	Numero segnalazioni per rumore	Numero	Annuale	
Numero sversamenti	Numero episodi di sversamento	Numero	Annuale	
Numero episodi incendio	Numero episodi di rilevazione incendio	Numero	Annuale	

9.6 Applicazioni delle BAT

Sono state verificate le BAT di cui alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 Agosto 2018.

9.7 Esiti degli audit ambientali

In riferimento al Sistema di Gestione Ambientale implementato da ESA spa, verrà dato conto degli esiti dell'ultimo audit al quale la ditta è stata sottoposta.

9.8 Piani di intervento ed eventi accidentali

ESA spa ha definito, all'interno dei propri sistemi di gestione Qualità-Ambiente-Sicurezza, procedure di intervento in condizioni di emergenza, che comprendono le misure organizzative e i comportamenti da seguire nei casi di cui sopra, nel rispetto della normativa di legge vigente. Tali procedure fanno parte dei piani di emergenza.

Il piano di emergenza è disponibile in impianto per tutti i lavoratori ai quali è stato anche distribuito. È inoltre distribuito ad ogni soggetto terzo che dovesse accedere all'impianto per svolgere attività lavorative.

ESA spa tiene apposito registro in cui annotare gli eventi accidentali e compila la seguente tabella per la rilevazione dati:

Data	Descrizione Evento	Matrici interessate	Interventi effettuati	Conseguenze dell'evento