

DITTA PRT S.R.L.

**ALLEGATO 1**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

**E**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO EMISSIONI ODORIGENE**

(prot. 143757 del 16/03/2023)



**COMUNE DI SARNO**  
**PROVINCIA DI SALERNO**

**MODIFICA NON SOSTANZIALE**  
**CON AGGIORNAMENTO DECRETO**  
**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
(ART. 29 - OCTIES D. L.VO N. 152/2006)

**PIANO DI MONITORAGGIO**  
**E CONTROLLO**

**ECOTIME**

**CONSULENZA AMBIENTALE**  
**DR. DEL REGNO GIUSEPPE**  
VIA SAN LORENZO, SNC - MONTORO (AV)

**PRT Srl**  
**POLYURETHAN RECYCLING TECHNOLOGY**  
**VIA INGEGNO, SNC - ZONA INDUSTRIALE**  
**84047 - SARNO (SA)**

## INTRODUZIONE

Attraverso il presente documento la società PRT Srl - Polyurethan Recycling Technology, con sede legale ed impianto in Via Ingegno, snc - Zona Industriale del Comune di Sarno (SA) in occasione della presente modifica non sostanziale ha provveduto a redigere un aggiornamento del PdMC autorizzato. Pertanto propone i monitoraggi ed i controlli delle emissioni e dei parametri di processo, ritenuti più idonei per la valutazione di conformità ai principi della normativa IPPC. L'Autorità competente valuterà tali proposte riservandosi, ove lo ritenga necessario, di effettuare delle modifiche.

Il Piano di Monitoraggio e controllo approvato dall'Autorità Competente, sarà adottato dalla società PRT Srl a partire dalla data di autorizzazione del riesame dell'autorizzazione A.I.A. del proprio impianto.

Le emissioni / attività considerate per l'analisi del monitoraggio sono le seguenti:

- Consumo materie prime (rifiuti);
- Consumi idrici;
- Consumi energetici;
- Consumo combustibili;
- Emissioni in atmosfera;
- Emissioni sonore;
- Scarichi idrici;
- Rifiuti prodotti;
- Difesa suolo;
- Gestione impianto;
- Indici di performance.

La società ha adottato un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) per migliorare le proprie prestazioni ambientali ed in attuazione delle BAT di settore, in particolare è in possesso della certificazione **ISO 14001:2015** e di un sistema di gestione per la qualità del processo di produzione del CSS-Combustibile attraverso il rispetto della norma **UNI EN 15358:2011** "*Combustibili solidi secondari - Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti particolari per la loro applicazione alla produzione di combustibili solidi secondari*".

Con l'occasione si è ritenuto opportuno inserire nel PMeC anche le principali misure di monitoraggio e controllo attuate dalla PRT Srl nell'ambito dello SGA (UNI 14001:2015) riportate nelle procedure del manuale adottato, in modo da consentire anche agli organi di controllo (ARPAC) una più facile verifica in fase ispettiva.

### Consumo materie prime (rifiuti)

ATTIVITÀ	RIFIUTI (codici EER)	METODICA DI CONTROLLO	UNITÀ DI MISURA
Preaccettazione rifiuti	Su tutti gli EER	Il piano di gestione aziendale prevede l'utilizzo di apposite schede di omologa che consentono la raccolta di tutte le informazioni riguardanti il rifiuto in ingresso. Ad esse vengono allegati i rapporti di analisi chimico-fisico dei rifiuti.	Tonnellate

(Allegato 1- dichiarazione di omologa PQ-OM 01.02)

ATTIVITÀ	RIFIUTI (codici EER)	METODICA DI CONTROLLO	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA CONTROLLO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE
Conferimento rifiuti	Su tutti gli EER	Ispezione visiva del carico e verifica della corrispondenza con quanto riportato nei documenti di trasporto (estremi del carico, ERR, ecc.) Pesatura dei rifiuti	Tonnellate	Ad ogni conferimento	Annotazione registro di carico e scarico

### Consumi idrici

TIPOLOGIA	APPROVIGIONAMENTO	UTILIZZO	METODO DI MISURA	UNITÀ DI MISURA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E FREQUENZA
Acqua potabile	Rete idrica comunale	Servizi igienici*	Misura diretta tramite con.re volumetrico	mc	Annotazione su registro (annuale)

(\*) servizi igienici Palazzina uffici e capannoni

### Consumi energetici

TIPOLOGIA	FASE DI UTILIZZO E PUNTO DI MISURA	METODO DI MISURA E FREQUENZA	UNITÀ DI MISURA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E FREQUENZA
Energia elettrica	Tutti i macchinari di produzione ed impianti di servizio. Contatore	Misura diretta con lettura al contatore generale	MWh/ton	Annotazione su registro con cadenza mensile. Il valore letto mensilmente è rapportato alle tonnellate lavorate.

## Consumo combustibili

TIPOLOGIA	FASE DI UTILIZZO E PUNTO DI MISURA	STATO FISICO	METODO DI MISURA	UNITÀ DI MISURA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE E FREQUENZA
Gasolio	Mezzi d'opera	Liquido	Valutazione consumi	Litri/anno	Annotazione su registro (annuale)
Metano	Trigeneratore	Gassoso	Valutazione consumi	mc/anno	Annotazione su registro (annuale)

## Emissioni in atmosfera

### Emissioni convogliate

Camino	Provenienza	Metodologia di monitoraggio (incertezza)	Inquinanti	Frequenza monitoraggio	Unità di misura	Sistema di abbat.	Componenti soggetti a manutenzione	Periodicità manutenzione	Modalità di registrazione
E <sub>1</sub>	Lavorazione Rifiuti a secco	UNI EN 13284-1:2017 (10 %)	Polveri TVOC	Semestrale	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup> Flusso di massa Kg/h	Ciclone e Filtro a maniche	Componenti usurati e maniche a tessuto	Mensile	Registro
E <sub>2</sub>	Lavorazione rifiuti e sistema depressivo	UNI CEN/TS 13649:2015 (10 %)	COV-I-II-III-IV-V TVOC	Semestrale	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup> Flusso di massa Kg/h	Torre di lavaggio e scrubber	Componenti usurati	Mensile	Registro
E <sub>3</sub>	Centrale Termica	UNI 10878:2000 UNI EN 14791:2017 (10 %)	Polveri NO <sub>x</sub> SO <sub>2</sub>	Semestrale	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup> Flusso di massa Kg/h	///	Componenti usurati	Semestrale	Registro
E <sub>4</sub>	Gruppo Elettrogeno emergenza 540 Kw	UNI EN 13284-1:2017 UNI 10878:2000 UNI EN 14791:2017 (10 %)	Polveri NO <sub>x</sub> SO <sub>2</sub>	Semestrale	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup> Flusso di massa Kg/h	///	Componenti usurati	Semestrale	Registro
E <sub>5</sub>	Gruppo Elettrogeno emergenza Kw 540	UNI EN 13284-1:2017 UNI 10878:2000 UNI EN 14791:2017 (10 %)	Polveri NO <sub>x</sub> SO <sub>2</sub>	Semestrale	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup> Flusso di massa Kg/h	///	Componenti usurati	Semestrale	Registro
E <sub>6</sub>	Cogeneratore	UNI 10878:2000	NO <sub>x</sub>	Semestrale	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup> Flusso di massa Kg/h	///	Componenti usurati	Semestrale	Registro
E <sub>7</sub>	Lavorazione rifiuti e sistema depressivo	UNI CEN/TS 13649:2015 (10 %)	COV-I-II-III-IV-V TVOC	Semestrale	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup> Flusso di massa Kg/h	Cicloni Filtri a maniche scrubber	Componenti usurati	Mensile	Registro

### Emissioni diffuse

Punto diffuso	Provenienza	Metodologia di monitoraggio (incertezza)	Inquinanti	Frequenza monitoraggio	Unità di misura	Modalità di registrazione
P <sub>1</sub>	Ingresso area messa in riserva	UNI EN 13284-1:2017 (10 %)	Polveri	Semestrale	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Registro
P <sub>2</sub>	Area stoccaggio movimentazione	UNI EN 13284-1:2017 (10 %)	Polveri	Semestrale	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Registro
P <sub>3</sub>	Area stoccaggio movimentazione	UNI EN 13284-1:2017 (10 %)	Polveri	Semestrale	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup>	Registro

## Emissioni sonore

Punto di misura		Georeferenziazione
Punto 1 Lato Ingresso	a	Long. 40.818876 - Lat. 14.603425
Punto 2 Lato Ingresso	b	Long. 40.819209 - Lat. 14.602569
Punto 3 Lato Destro	c	Long. 40.818856 - Lat. 14.602178
Punto 4 Lato Posteriore	d	Long. 40.818618 - Lat. 14.601975
Punto 5 Lato Posteriore	e	Long. 40.818583 - Lat. 14.601783
Punto 6 Lato Posteriore	f	Long. 40.818105 - Lat. 14.602531
Punto 7 Lato Sinistro	g	Long. 40.818194 - Lat. 14.602679
Punto 8 Lato Sinistro	h	Long. 40.818421 - Lat. 14.602967

## IMMISSIONI SONORE IN AMBIENTE ESTERNO ED ABITATIVO

PUNTO DI MISURA	METODOLOGIA DI MONITORAGGIO	FREQUENZA MONITORAGGIO
Ambientale lungo confine lato nord	D. M. 16 marzo 1998	Biennale
Ambientale lungo confine lato sud	D. M. 16 marzo 1998	Biennale
Ambientale lungo confine lato est	D. M. 16 marzo 1998	Biennale
Ambientale lungo confine lato ovest	D. M. 16 marzo 1998	Biennale

## Scarichi idrici - Autocontrolli Mensili

Parametro	Punto di emissione			Modalità di controllo e frequenza		Metodi <sup>2</sup>
	01(A)	01(B)	02	Continuo	Discontinuo	
pH	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 2010A
Colore	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 2090
Odore	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 2090
Materiali grossolani	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 2090
Solidi sospesi totali	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 2090B
BOD/5	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 5130
COD	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 5130
Cloro attivo libero	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4160
Cloruri	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4160
Solfati	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4160
Fosforo totale	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4160
Azoto ammoniacale	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Azoto nitroso	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Azoto nitrico	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Idrocarburi	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Tensioattivi	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Grassi e oli animali e vegetali	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Alluminio	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Cadmio	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1

Cromo totale	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Cromo VI	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Ferro	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Mercurio	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Nichel	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Piombo	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Rame	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Zinco	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Escherichia coli	X	X	X	///	Mensile	CNR/IRSA 4090A1
Saggio di tossicità	X	X	X			

2) I metodi di analisi e campionamento devono essere quelli indicati nell'allegato 1 alla Parte terza del D. L.vo 152/06

## Scarichi idrici - Autocontrolli Semestrali

Parametro	Punto di emissione			Modalità di controllo e frequenza		Metodi <sup>2</sup>
	01(A)	01(B)	02	Continuo	Discontinuo	
PFOA		X		///	Semestrale	-
PFOS		X		///	Semestrale	-

## Sistema di depurazione

Il monitoraggio dell'impianto di trattamento chimico-fisico viene effettuato secondo quanto indicato dalla casa costruttrice; i parametri da monitorare saranno:

Sistema di depurazione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri monitorati	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
01(A)	Trattamento Sedimentazione disoleatura	Tenuta idraulica Funzionamento valvole ed apparecchiature	Pozzetto fiscale	Mensile	Referti analitici raccolti e registrati
01(B)	Trattamento Chimico-fisico	Tenuta idraulica Funzionamento valvole ed apparecchiature	Pozzetto fiscale	Mensile	Referti analitici raccolti e registrati
02	Trattamento Sedimentazione disoleatura	Tenuta idraulica Funzionamento valvole ed apparecchiature	Pozzetto fiscale	Mensile	Referti analitici raccolti e registrati

Controllo funzionalità impianto trattamento chimico-fisico (Piano di fabbricazione e controllo (UNI EN 15358:2011- PQ-PFC 01)		
Controllo giornaliero eventuali anomalie effettuato da addetto interno	Modalità di registrazione	
Controllo quindicinale effettuato per la verifica la corretta funzionalità	Il controllo viene effettuato da ditta esterna	Registro
Sistema di allarme automatico in caso di anomalie e/o malfunzionamento	Spia luminosa	Registro

## Rifiuti prodotti

Il PdMC relativamente ai rifiuti prodotti prevede una serie di controlli e registrazioni finalizzati a dimostrare che la gestione della materia è eseguita in modo conforme alla normativa vigente. In particolare vengono effettuati i seguenti controlli:

- verifica della classificazione di pericolosità,
- verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione,
- tipo di analisi (sul tal quale o prove di cessione), i parametri determinati, frequenza e modalità di campionamento;
- quantità di rifiuti prodotti con indicazione della relativa frequenza e modalità di rilevamento, questo nell'ottica di individuare l'efficienza del processo produttivo e dell'uso delle risorse;
- idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti.

Attività	Rifiuti prodotti (Codice EER)	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Metodologia per la caratterizzazione e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Produzione Rifiuti Conferimento rifiuti prodotti	080318 130208* 150102 150106 150110* 150203 160213* 160214 161001 161002 170202 170203 170405 190814 191202 191204 191210 191212	Invio ad impianti autorizzati	Caratterizzazione chimica	D. Lgs 152/06 del 03.04.06 Cnr IRSA - D.M. 05.02.98 (campionamento e analisi) Annuale	Registro

	200201 200304				
--	------------------	--	--	--	--

<b>Modalità per la verifica del mantenimento delle caratteristiche d' idoneità per il sito di destinazione</b>	<b>Modalità di rilevamento e frequenza della quantità di rifiuti prodotte</b>
Controllo autorizzazioni al trasporto e smaltimento delle ditte utilizzate	Registrazione settimanale dei movimenti effettuati sul registro di carico e scarico
Controllo arrivo quarta copia dei formulari alla scadenza dei 60 giorni	Monitoraggio trimestrale delle quantità prodotte mediante l' utilizzo del software gestionale rifiuti in uso alla società.

## Suolo

Tutte le aree scoperte dell' impianto sono ricoperte da pavimentazione industriale impermeabilizzato dotate di rete di raccolta in grado di recepire le acque di dilavamento dei piazzali, pertanto non risultano esserci ricadute di inquinanti al suolo tali da contaminarlo in quanto i rifiuti trattati non vengono in contatto diretto in alcun modo con il suolo.

La pavimentazione è oggetto di ispezioni visive e/o di manutenzione periodica. Nel caso in cui si dovessero verificare sversamenti accidentali si adotteranno sia le procedure previste dalla normativa vigente, sia le misure di controllo necessarie.

## GESTIONE IMPIANTO

### CONTROLLO E MANUTENZIONE

#### Aree di stoccaggio

Struttura contenimento	Contenitore		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
	Integrità	Annuale	Registro
Area stoccaggio rifiuti speciali non pericolosi	Controllo visivo mensile con annotazione su registro		

Per il controllo visivo delle aree di stoccaggio rifiuti speciali non pericolosi la PRT Srl, adotta un modello di registrazione denominata “Scheda sopralluogo”, modello SORMIS/03 “Sorveglianza e Misurazione”, compreso nel manuale del Sistema di Gestione Ambientale (SGA), ISO 14001:2105, di seguito riportato:

<b>SCHEDA SOPRALLUOGO</b> (MANUALE SGA (ISO 14001:2015) MODELLO SORMIS/03)			
Oggetto di controllo	Valutazione visiva dello stato di conformità a fini di tutela ambientale	Esito	
Corretta modalità di deposito rifiuti in aree destinate		C	NC
Efficienza dispositivi antinquinamento sversamenti a terra		C	NC
<b>Note</b>			
<b>RQA</b>	<b>Data _____</b>		

<b>PULIZIA DEGLI AMBIENTI DI LAVORO</b> (MANUALE SGA (ISO 14001:2015) PQ-PFC01)
--

(Allegato 2 - scheda “Sorveglianza e Misurazione”)

#### Manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinari/attrezzature	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione
Macchinari ed attrezzature in uso	Come da libretto di manutenzione della casa costruttrice		schede allegate al piano di fabbricazione e controllo

**PREPARAZIONE ALLE EMERGENZE**  
(manuale SGA (ISO 14001:2015) procedure PA-EMERG)

(Allegato 3- Procedure PA-EMERG)

**Procedure di gestione per la Fase di Avvio, Fermo Impianti e in caso di Malfunzionamenti/Guasti:**

- durata della fase di avvio in caso di guasto e fermo impianti, a tal proposito sarà cura del Gestore segnalare se vi sono differenze tra un avvio conseguente a una fermata programmata e un avvio successivo a un guasto;
- tempo necessario durante l'avvio dell'impianto, per il raggiungimento del Normale esercizio e Minimo tecnico e relativo parametro di controllo (es. temperatura camera combustione, potenza erogata, tempo ecc.);
- per gli impianti presidiati da sistemi di abbattimento, specificare la sequenza di accensione degli impianti e dei relativi presidi, se tale sequenza è automatizzata o gestita manualmente (specificare in questo caso se vi sono allarmi e/o blocchi automatici in caso di presidi ambientali spenti) e il tempo necessario per la messa a regime dei presidi;
- eventuali condizioni di difformità rispetto alla condizione di normale esercizio in termini di impatti/emissioni (es. aumento delle concentrazioni di inquinanti per non perfetta combustione ecc.).

Il Gestore deve compilare la seguente tabella per tutti gli impianti oggetto di prescrizioni AIA (es. limiti di emissione in atmosfera):

Tabella indicazioni e tempistiche fase di avvio

Sigla	Descrizione impianto	Durata fase di avvio in caso di guasto e fermo impianto	Tempo necessario per il raggiungimento del normale esercizio e minimo tecnico	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento [1]	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA

[1] casella da compilare solo in caso di presenza di un sistema di abbattimento delle emissioni; specificare la sequenza di accensione degli impianti e dei presidi, se tale sequenza è automatizzata o gestita manualmente (specificare in questo caso se vi sono allarmi e/o blocchi automatici in caso di presidi spenti) e il tempo necessario per la messa a regime dei presidi.

Per la Fase Fermo Impianto, fornire le seguenti informazioni:

- tempo necessario per fermare l'impianto e relativo parametro di controllo;
- per gli impianti presidiati da sistemi di abbattimento, specificare la sequenza di spegnimento degli impianti e dei presidi, se tale sequenza è automatizzata o gestita manualmente (specificare in questo caso se vi sono allarmi e/o blocchi automatici in caso di impianti produttivi attivi) e se, dopo lo spegnimento degli impianti produttivi, è necessario mantenere acceso il sistema di abbattimento (in questo caso specificare la durata);
- eventuali condizioni di difformità rispetto alla condizioni di normale esercizio in termini di impatti/emissioni.

Il Gestore deve compilare la seguente tabella per tutti gli impianti oggetto di prescrizioni AIA (es. limiti di emissione in atmosfera):

Tabella indicazioni e tempistiche fermo impianto

Sigla	Descrizione impianto	Tempo necessario per fermare l'impianto	Parametro di controllo	Sistema di abbattimento [1]	Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA

Note: [1] casella da compilare solo in caso di presenza di un sistema di abbattimento delle emissioni; specificare la sequenza di spegnimento degli impianti e dei presidi, se tale sequenza è automatizzata o gestita manualmente (specificare in questo caso se vi sono allarmi e/o blocchi automatici in caso di impianti produttivi attivi) e se, dopo lo spegnimento degli impianti produttivi, è necessario mantenere acceso il sistema di abbattimento (in questo caso specificare la durata).

Per la fase di Malfunzionamento/Guasto, fornire le seguenti informazioni di gestione in caso guasto o malfunzionamento prevedibili che possano dare luogo a prestazioni non conformi ai livelli di accettabilità prescritti in AIA e a definire tempistiche e modalità di intervento per ripristinare le condizioni di normale funzionamento, nello specifico l'analisi deve obbligatoriamente soffermarsi sui seguenti impianti:

- impianti produttivi che hanno impatti diretti sull'ambiente;
- sistemi di abbattimento presenti nel complesso IPPC.

Relativamente agli impianti summenzionati, è necessario fornire le seguenti informazioni:

- tipologia di guasto o malfunzionamento prevedibile;
- modalità e tempistiche di ripristino del guasto o malfunzionamento;

- modalità di intervento necessarie a ripristinare le condizioni di accettabilità fissate in AIA (fermata dell'impianto produttivo o riduzione del carico di processo, entrata in funzione di sistemi di abbattimento di riserva) e relative tempistiche.

Il Gestore deve compilare la seguente tabella per tutti gli impianti oggetto di prescrizioni AIA (es. limiti di emissione in atmosfera):

**Tabella indicazioni e tempistiche malfunzionamento**

<b>Sigla</b>	<b>Descrizione impianto</b>	<b>Tipologia di guasto o malfunzionamento prevedibile</b>	<b>Modalità e tempistiche di ripristino del guasto o malfunzionamento</b>	<b>Eventuali condizioni di difformità rispetto alle prescrizioni AIA</b>	<b>Modalità e tempistiche di intervento necessarie e ripristinare le condizioni di accettabilità fissate in AIA</b>

Si precisa, inoltre quanto segue:

- i tempi di fermata degli impianti in caso di guasto dei relativi presidi ambientali, qualora non immediati, devono essere motivati (e documentati dal Gestore) da ragioni di natura tecnica o aspetti relativi alla sicurezza degli impianti e del personale;
- il mantenimento in funzione degli impianti produttivi per interessi economici non è ammesso.

## INDICI DI PERFORMANCE

L'azienda allo scopo di poter effettuare un confronto tra la situazione attuale sia a livello di consumi energetici sia di emissioni prodotte adotta gli indici di performance sottoelencati.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione
Polveri e COV emesse dal trattamento dei rifiuti	Concentrazione mg/Nm <sup>3</sup> Flusso di massa Kg/h	Metodo UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 13649:2015	Annuale	Registro
Laeq (in emissione)	dB(A)	Allegato A, DM Ambiente 16.03.1998	Biennale	Perizia fonometrica redatta da tecnico competente
Consumo energia elettrica	KWh/t	Valutazione dei singoli consumi rapportati alle produzioni delle singole lavorazioni. kWh/a: t/a di prodotto della fase	Annuale	Registro

**Montoro, 13.03.2023**

**Il Tecnico**  
**Dr. Giuseppe Del Regno**





**COMUNE DI SARNO  
PROVINCIA DI SALERNO**

**RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO  
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE  
(ART. 29-OCTIES D. L.VO 152/06)**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO  
EMISSIONI ODORIGENE**

**ECOTIME**  
CONSULENZA AMBIENTALE  
DR. DEL REGNO GIUSEPPE  
VIA SAN LORENZO, SNC MONTORO AV

**PRT SRL  
POLYURETHAN RECYCLING TECHNOLOGY  
VIA INGEGNO, SNC - ZONA INDUSTRIALE  
84047 - SARNO (SA)**

Con Decreto Dirigenziale n. 234 del 07.09.2022, la Regione Campania - U.O.D. Autorizzazioni ambientali e rifiuti di Salerno, nelle more che la Regione adotti, ai sensi dell'art. 272bis del D. L.vo 152/06 e s.m.i., un regolamento e/o disciplinare che stabilisca le procedure ed i criteri volti a definire le portate e/o le concentrazioni massime di emissioni odorigene, espresse in unità odorimetriche (ouE/m<sup>3</sup> e/o ouE/s), per le fonti di emissioni odorigene degli stabilimenti nonché i valori limite di emissione espressi in concentrazione (mg/Nm<sup>3</sup>) per le sostanze odorigene, da definire nell'ambito delle procedure autorizzative ambientali, ha autorizzato la società PRT Srl ad eseguire il presente Piano di monitoraggio e controllo delle emissioni odorigene con le modalità di seguito descritte, per verificare l'eventuale rilascio di emissioni odorigene generate dall'attività che possano causare disturbi odorigeni nel circondario dello stabilimento sito in Via Ingegno, snc - Area Industriale.

## **INQUADRAMENTO GENERALE EMISSIONI ODORIGENE**

Le emissioni di odori sgradevoli provenienti da varie fonti (discariche, impianti rifiuti, depuratori, fiumi e canali) non è, in generale, associata a problemi d'impatto tossicologico, in quanto generalmente, le molecole odorose emesse sono dei metaboliti della degradazione microbica delle sostanze organiche eventualmente presenti.

La presenza di odori sgradevoli viene però spesso associata a una situazione di non salubrità dell'ambiente. Il problema delle molestie olfattive presenta una componente oggettiva ed una soggettiva:

- La componente oggettiva è misurabile in intensità, durata e in frequenza;
- La componente soggettiva è quella del fastidio.

Il problema dell'oggettivazione dell'odore si può affrontare con due approcci diversi:

- Con il metodo analitico;
- Con il metodo sensoriale.

**Il metodo analitico** è basato sull'analisi chimica delle concentrazioni dei singoli analiti presenti nelle emissioni e nella successiva verifica del rispetto di specifici limiti espressi come Soglie Olfattive. Il rispetto di tali limiti per ciascun composto dovrebbe garantire sia la salvaguardia dagli effetti tossici che della molestia olfattiva per individui standard. Per questo motivo la valutazione di impatto per odori, rimane un punto difficile da affrontare, poiché non è facile tradurre in parametri oggettivi e misurabili una sensazione soggettiva e personale. Il problema risulta più marcato nel caso di sosta di rifiuti o acque reflue per più tempo in aree dove si trattano sostanze putrescibili, per le quali la sensazione olfattiva deriva da una miscela di diverse sostanze, che interagiscono tra loro, talvolta aumentando o diminuendo la sensazione olfattiva che si avrebbe con i composti puri, a causa di meccanismi che non sono ancora spiegati.

**Il metodo sensoriale** che si intende utilizzare, è un modo per oggettivare una sensazione soggettiva facendo riferimento all'olfattometria dinamica, che esprime l'intensità della sensazione odorosa con l'unità di misura delle Unità Odorimetriche.

Le U.O. (unità olfattometriche e/o Odour Unit O.U.) rappresentano il numero delle diluizioni del campione di aria odorosa a cui il 50% di un set di persone percepisce la presenza di odore. È chiaro che il metodo dell'olfattometria dinamica consente di quantificare una sensazione tipicamente soggettiva. Le più comuni cause di produzione di compost maleodoranti presso un sito industriale o canale di acque reflue, possono essere individuate nelle seguenti cause:

- Prolungato accumulo di materiali freschi e altamente fermescibili;
- Presenza di zone anaerobiche nei materiali sottoposti a trattamento per inadeguata ossigenazione;
- Presenza di canali aperti di acque reflue.

In attesa dell'emanazione della disciplina regionale in materia di emissioni odorigene, ai sensi dell'art. 272bis del D. L.vo n. 152/2016 nella quale siano definite, tra l'altro:

- I valori limite di emissione espressi in concentrazione ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) per le sostanze odorigene;
- Le prescrizioni impiantistiche e gestionali e criteri localizzativi per impianti e per attività aventi un potenziale impatto odorigeno, incluso l'obbligo di attuazione di piani di contenimento;
- Le procedure volte a definire, nell'ambito del procedimento autorizzativo, criteri localizzativi in funzione della presenza di ricettori sensibili nelle vicinanze dello stabilimento;
- Portate massime o concentrazioni massime di emissioni odorigene espresse in unità odorimetriche ( $\text{ouE}/\text{m}^3$  e/o  $\text{ouE}/\text{s}$ ) per le fonti di emissioni odorigene dello stabilimento.

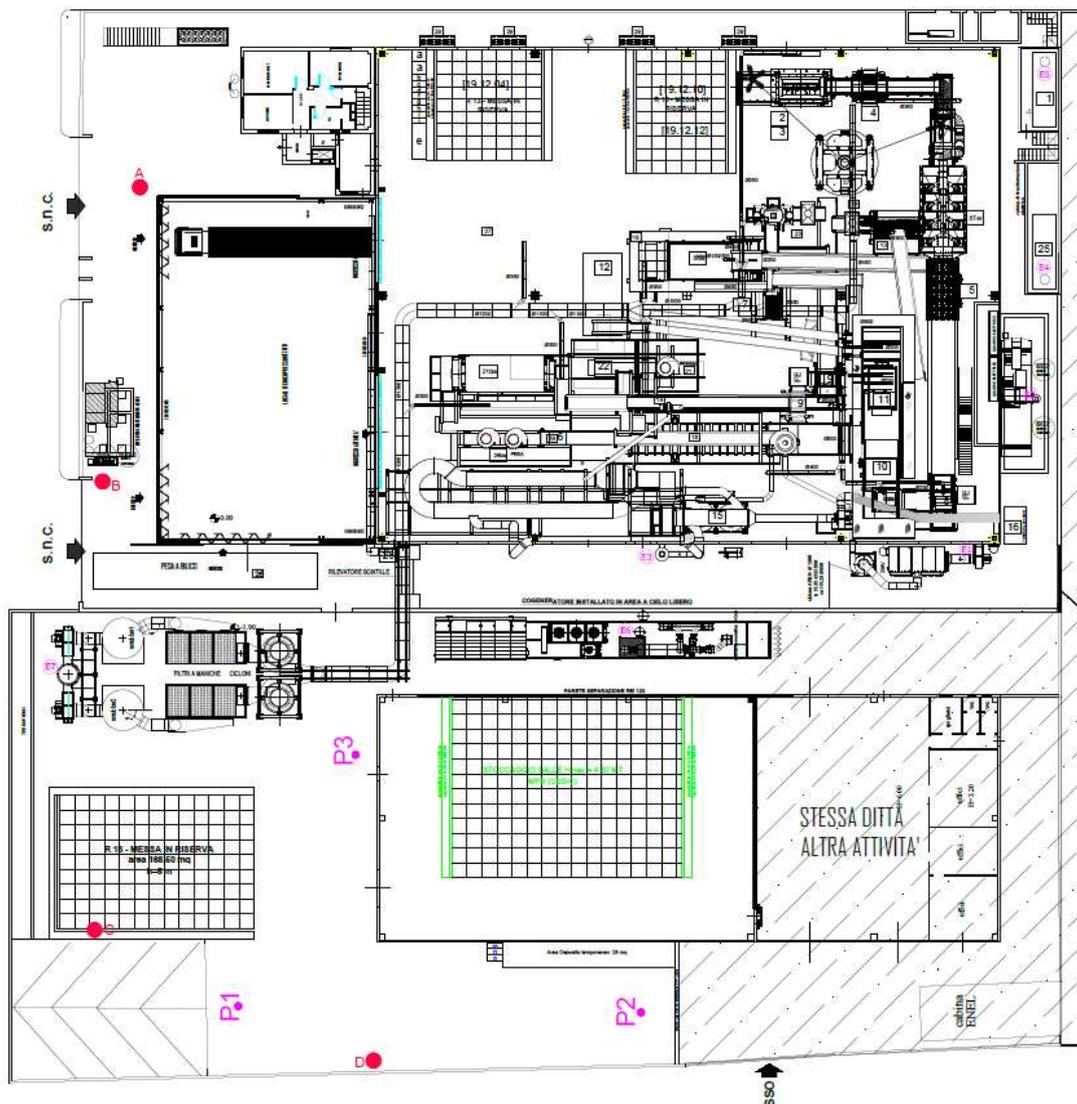
La società PRT Srl, in aggiunta al monitoraggio delle emissioni in atmosfera autorizzato, per le motivazioni sopra esposte effettuerà un PdMC delle emissioni odorigene, seppur in ragione delle attività svolte tali emissioni siano improbabili o trascurabili.

## Modalità di esecuzione del PdMC

Il monitoraggio delle emissioni odorigene verrà eseguito mediante il posizionamento di rilevatori passivi posizionati all'interno dello stabilimento nei punti di campionamento identificati nella sottostante tabella, in prossimità degli stoccaggi di rifiuti sui piazzali esterni di Via Ingegno, lungo le quali è ipotizzabile un eventuale disturbo odorigeno. Nella presente modifica ha subito un leggero spostamento il punto di prelievo "A", esso sarà posizionato nei pressi dell'apertura del comparto depressurizzato, il nuovo punto georeferenziato è riportato nella tabella sottostante.

Punto di prelievo	Georeferenziazione
<b>A</b>	Latitudine 40,818706 - Longitudine 14,603052
<b>B</b>	Latitudine 40,818852 - Longitudine 14,602803
<b>C</b>	Latitudine 40,818808 - Longitudine 14,602868
<b>D</b>	Latitudine 40,818992 - Longitudine 14,602332

e riportati nella sottostante planimetria.



MONITORAGGIO EMISSIONI ODORIGENE	
● A	LAT. 40,8187,06 - LON. 14,6030,52
● B	LAT. 40,8188,52 - LON. 14,6028,03
● C	LAT. 40,8188,08 - LON. 14,6028,68
● D	LAT. 40,8189,92 - LON. 14,6023,32

## SCelta DEGLI ANALITI DA MONITORARE

Gli analiti che possono essere possibili fonte di emissione di sostanze odorigene fanno parte di una svariata categoria di sostanze chimiche. Di seguito si riportano i nomi di alcune molecole con il loro caratteristico odore.

<i>Composto/molecola</i>	<i>odore</i>
<b>dimetil solfuro</b>	Vegetali putrefatti
<b>dimetil disolfuro</b>	putridume
<b>solfuro di idrogeno</b>	Uova marce
<b>Diphenylamine</b>	floreale
<b>Diphenyl sulphide</b>	Gomma bruciata
<b>Ethyl mercaptan</b>	Aglio/cipolla, cavolo deteriorato
<b>Metil mercaptano</b>	Cavolo marcio
<b>Acido propionico</b>	Rancido, pungente
<b>Acido butirrico</b>	Burro rancido
<b>melammina</b>	Pesce avariato
<b>dimetilammina</b>	Pesce avariato
<b>Trimetil ammina</b>	Pesce avariato

Nella seguente tabella, invece, si riportano le sostanze responsabili di possibili odori con le relative soglie olfattive, tratte da “Measurement of Odor Threshold by Triangle Odor Bag Method” di Yoshio Nagata del Japan Environmental Sanitation Center, contemplate nelle Linee Guida della Regione Lombardia” *Determinazioni generali in merito alla caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno*”.

Substance	Odor Threshold (ppm) v/v	Substance	Odor Threshold (ppm) v/v
Formaldehyde	0,5	Hydrogen sulfide	0,00041
Acetaldehyde	0,0015	Dimethyl sulfide	0,003
Propionaldehyde	0,001	Methyl allyl sulfide	0,00014
n-Butylaldehyde	0,00067	Diethyl sulfide	0,000033
Isobutylaldehyde	0,00035	Allyl sulfide	0,00022
n-Valeraldehyde	0,00041	Carbon disulfide	0,21
Isovaleraldehyde	0,0001	Dimethyl disulfide	0,0022
n-Hexylaldehyde	0,00028	Diethyl disulfide	0,002
n-Heptylaldehyde	0,00018	Diallyl disulfide	0,00022
n-Octylaldehyde	0,00001	Methyl mercaptane	0,00007
n-Nonylaldehyde	0,00034	Ethyl mercaptane	0,0000087
n-Decylaldehyde	0,0004	n-Propyl mercaptane	0,000013
Acrolein	0,0036	isopropyl mercaptane	0,000006
Methacrolein	0,0085	n-Butyl mercaptane	0,0000028
Crotonaldehyde	0,023	Isobutyl mercaptane	0,0000068
Methanol	33	sec. Butyl mercaptane	0,00003
Ethanol	0,52	tert. Butyl mercaptane	0,000029
n-Propanol	0,094	n-Amyl mercaptane	0,00000078
Isopropanol	26	Isoamyl mercaptane	0,00000077
n-Butanol	0,038	n-Hexyl mercaptane	0,000015
Isobutanol	0,011	Thiophene	0,00056
sec. Butanol	0,22	Tetrahydrothiophene	0,00062
tert. Butanol	4,5	Nitrogen dioxide	0,12
n-Pentanol	0,1	Ammonia	1,5
Isopentanol	0,0017	Methylamine	0,035
sec. Pentanol	0,29	Ethylamine	0,046
tert. Pentanol	0,088	n-Propylamine	0,061
n-Hexanol	0,006	Isopropylamine	0,025
n-Heptanol	0,0048	n-Butylamine	0,17
n-Octanol	0,0027	Isobutylamine	0,0015
Isooctanol	0,0093	sec. Butylamine	0,17
n-Nonanol	0,0009	tert. Butylamine	0,17

I dati di Odor Threshold indicati in tabella rappresentano le soglie olfattive al di sopra della quale l'olfatto umano percepisce l'odore di quella determinata sostanza.

È utile precisare e ribadire che in Regione Campania non sono stati ancora fissati valori limite di emissione espressi in concentrazione (mg/Nm<sup>3</sup>) per le sostanze odorigene, pertanto nelle more di riferimenti tecnici specifici e di precisi limiti tabellari univoci massimi, fissati in termini di portate o concentrazioni di odore per le diverse attività a potenziale impatto odorigeno, le portate e/o concentrazioni massime di emissione odorigena espresse in unità odorimetriche (ouE/m<sup>3</sup> o ouE/s) misurate saranno ritenute come “valori guida” anziché come “valori limite di emissione” .

In via preliminare sono state determinate le concentrazioni degli odori espresse in ouE/mc, ad impianto fermo, per individuare l'indice di base relativo alla zona dove insiste l'impianto, caratterizzata peraltro dalla presenza di numerose attività industriali ed artigiane che sicuramente influenzano l'aria con componenti più svariati.

Poi in fase di esercizio delle attività lavorative, con frequenza quadrimestrale, sono effettuati i prelievi per la misurazione della concentrazione di odore nei punti di campionamento individuati.

**Montoro, 14.03.2022**

**Il Tecnico**  
**Dr. Giuseppe Del Regno**



DITTA PRT S.R.L.

**ALLEGATO 2**

**SHEDA "H" SCARICHI IDRICI**

(prot. 143757 del 16/03/2023)



## SCHEDA «H»: SCARICHI IDRICI

Totale punti di scarico finale N°

02

## Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI

N° Scarico finale <sup>1</sup>	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza <sup>2</sup>	Modalità di scarico <sup>3</sup>	Recettore <sup>4</sup>	Volume medio annuo scaricato						Impianti / fasi di trattamento <sup>5</sup>			
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione <sup>6</sup>						
					m <sup>3</sup> /g	m <sup>3</sup> /a							
01 (1B)	Acque di processo Provenienti dall'essiccatore	Discontinuo	Condotta comunale con recapito su via Ingegno	2021	11,25	3.770	<input checked="" type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	S	Trattamento chimico fisico.
	///	///	///	///	///	///	<input type="checkbox"/>	M	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	S	///
<b>DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE</b>				<b>2021</b>	<b>11,25</b>	<b>3.770</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>M</b>	<input type="checkbox"/>	<b>C</b>	<input type="checkbox"/>	<b>S</b>	

<sup>1</sup> Identificare e numerare progressivamente - es.: 1,2,3, ecc. - i vari (uno o più) punti di emissione nell'ambiente esterno dei reflui generati dal complesso produttivo;

<sup>2</sup> Solo per gli scarichi industriali, indicare il riferimento relativo utilizzato nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C);

<sup>3</sup> Indicare se lo scarico è continuo, saltuario, periodico, e l'eventuale frequenza (ore/giorno; giorni/settimana; mesi/anno);

<sup>4</sup> Indicare il recapito scelto tra fognatura, acque superficiali, suolo o strati superficiali del sottosuolo. Nel caso di corpo idrico superficiale dovrà essere indicata la denominazione dello stesso;

<sup>5</sup> Indicare riferimenti (indice o planimetria) della relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento;

<sup>6</sup> Nel caso in cui tale dato non fosse misurato (M), potrà essere stimato (S), oppure calcolato (C) secondo le informazioni presenti in letteratura (vedi D. M. 23/11/01 e smi). **Misura:** Una emissione si intende misurata (M) quando l'informazione quantitativa deriva da misure realmente effettuate su campioni prelevati nell'impianto stesso utilizzando metodi standardizzati o ufficialmente accettati. **Calcolo:** Una emissione si intende calcolata (C) quando l'informazione quantitativa è ottenuta utilizzando metodi di stima e fattori di emissione accettati a livello nazionale o internazionale e rappresentativi dei vari settori industriali. È importante tener conto delle variazioni nei processi produttivi, per cui quando il calcolo è basato sul bilancio di massa, quest'ultimo deve essere applicato ad un periodo di un anno o anche ad un periodo inferiore che sia rappresentativo dell'intero anno. **Stima:** Una emissione si intende stimata (S) quando l'informazione quantitativa deriva da stime non standardizzate basate sulle migliori assunzioni o ipotesi di esperti. La procedura di stima fornisce generalmente dati di emissione meno accurati dei precedenti metodi di misura e calcolo, per cui dovrebbe essere utilizzata solo quando i precedenti metodi di acquisizione dei dati non sono praticabili.

## Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC

Attività IPPC <sup>7</sup>	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tabella 1.6.3 del D.M. 23/11/01)			
		Inquinante	Concentrazione	Flusso di massa Kg/a	Valore soglia
5.3	Condotta Comunale posta su via Ingegno	Azoto	3,84 mg/l come N	7,4	50.000 Kg/a
		Fosforo	0,51 mg/l	0,40	5.000 Kg/a
		Cadmio	///	///	5 Kg/a
		Cromo	0,04 mg/l	0,074	50 Kg/a
		Rame	///	///	50 Kg/a
		Mercurio	///	///	1 Kg/a
		Nichel	///	///	20 Kg/a
		Piombo	///	///	20 Kg/a
		Zinco	0,11 mg/l	0,19	100 Kg/a
		Cloruri	144 mg/l	345	2.000.000 Kg/a

Presenza di sostanze pericolose<sup>8</sup>

Nello stabilimento si svolge attività che comporta la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione di sostanze per le quali la vigente normativa in materia di tutela delle acque fissa limiti di emissione nei scarichi idrici.



NO



SI

Se vengono utilizzate e scaricate tali sostanze derivanti da cicli produttivi, indicare:

La capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui sopra.	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	///	///	///
Il fabbisogno orario di acqua per ogni specifico processo produttivo.	Tipologia	Quantità	Unità di Misura

<sup>7</sup> Codificare secondo quanto riportato nell'Allegato 1 al D. L.vo 59/05.

<sup>8</sup> - Per la compilazione di questa parte, occorre riferirsi alla normativa vigente in materia di tutela delle acque.

Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m <sup>2</sup> )	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
01(1A)	Acque meteoriche dilavamento piazzale e coperture	3.170	Condotta comunale Posta su via Ingegno	Ph, Colore, Odore, Materiali Grossolani, Solidi Sospesi Totali, BOD <sub>5</sub> , COD, Cloro Attivo Libero, Cloruri, Solfati, Fosforo Totale, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Idrocarburi, Tensioattivi, Grassi e Olii An/Veg, Alluminio, Cadmio, Cromo Totale, Cromo VI, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco ed Escherichia Coli	Impianto trattamento costituito da una vasca monoblocco in c.a. divisa in tre compartimenti in cui saranno espletati in successione la disoleazione mediante filtri a coalescenza, la sedimentazione primaria e l'accumulo con sollevamento al comparto di trattamento chimico-fisico per mezzo di una elettropompa sommersa corredata di sonde di livello
02	Acque meteoriche dilavamento piazzale e coperture	2.816	Condotta comunale Posta su Traversa di Via Ingegno	Ph, Colore, Odore, Materiali Grossolani, Solidi Sospesi Totali, BOD <sub>5</sub> , COD, Cloro Attivo Libero, Cloruri, Solfati, Fosforo Totale, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Idrocarburi, Tensioattivi, Grassi e Olii An/Veg, Alluminio, Cadmio, Cromo Totale, Cromo VI, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco ed Escherichia Coli	Impianto trattamento costituito da una vasca monoblocco in c.a. divisa in tre compartimenti in cui saranno espletati in successione la disoleazione mediante filtri a coalescenza, la sedimentazione primaria e l'accumulo con sollevamento al comparto di trattamento chimico-fisico per mezzo di una elettropompa sommersa corredata di sonde di livello
///	///	///	///	///	///
<b>DATI SCARICO FINALE</b>		5.986			

**Sezione H3: SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI O FINALI**

Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici ?	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato.		
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO
Se SI, indicarne le caratteristiche.		

## Sezione H.4 - NOTIZIE SUL CORPO IDRICO RECETTORE

## SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE (TORRENTE /FIUME)

Nome		
Sponda ricevente lo scarico <sup>9</sup>		<input type="checkbox"/> destra <input type="checkbox"/> sinistra
Stima della portata (m <sup>3</sup> /s)	Minima	///
	Media	///
	Massima	///
Periodo con portata nulla <sup>10</sup> (g/a)		///

## SCARICO IN CORPO IDRICO ARTIFICIALE (CANALE)

Nome		///
Sponda ricevente lo scarico		<input type="checkbox"/> destra <input type="checkbox"/> sinistra
Portata di esercizio (m <sup>3</sup> /s)		///
Concessionario		///

## SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE O ARTIFICIALE (LAGO)

Nome	///
Superficie di specchio libero corrispondente al massimo invaso (km <sup>2</sup> )	///
Volume dell'invaso (m <sup>3</sup> )	///
Gestore	///

## SCARICO IN FOGNATURA

Gestore	Comune Sarno
---------	--------------

## Allegati alla presente scheda

Planimetria punti di approvvigionamento acqua e reti degli scarichi idrici <sup>11</sup>	T
Relazione tecnica relativa ai sistemi di trattamento parziali o finali (descrizione, dimensionamenti, schema di flusso di funzionamento, potenzialità massima di trattamento e capacità sfruttata relativa all'anno di riferimento) <sup>12</sup>	U
Descrivere eventuali sistemi di riciclo / recupero acque.	-

## Eventuali commenti

Entrambi i punti di scarico sono dotati del misuratore di portata.

<sup>9</sup> La definizione delle sponde deve essere effettuata ponendosi con le spalle a monte rispetto al flusso del corpo idrico naturale.

<sup>10</sup> Se il periodo è maggiore di 120 giorni/anno dovrà essere allegata una relazione tecnica contenente la valutazione della vulnerabilità dell'acquifero.

<sup>11</sup> Nella planimetria evidenziare in modo differente le reti di scarico industriale, domestico e meteorico, oltre all'ubicazione dei punti di campionamento presenti. Indicare, inoltre, i pozzetti di campionamento per gli scarichi finali ed a valle degli eventuali impianti di trattamento parziali.

<sup>12</sup> La descrizione dei sistemi di trattamento parziali o finali deve essere effettuata avendo cura di riportare i riferimenti alla planimetria ed alle tabelle descrittive dei singoli scarichi, al fine di rendere chiara e sistematica la descrizione.

DITTA PRT S.R.L.

**ALLEGATO 3**

**SHEDA "L" EMISSIONI IN ATMOSFERA**

(prot. 143757 del 16/03/2023)

## NOTE DI COMPILAZIONE

Nella compilazione della presente scheda si suggerisce di effettuare una prima organizzazione di **tutti i punti di emissione esistenti** nelle seguenti categorie:

- a) i punti di emissione relativi ad *attività escluse dall'ambito di applicazione della parte V del D. Lgs 152/06 e smi* (es. impianti destinati al ricambio di aria negli ambienti di lavoro, riscaldamento dei locali se < a 3Mw, ecc.);
- b) i punti di emissione relativi ad *attività ad inquinamento atmosferico scarsamente rilevante*, ai sensi dell'Allegato IV Parte I alla parte V del D. L.gs 152/06 e smi;
- c) i punti di emissione relativi ad *attività in deroga (adesione all'autorizzazione generale)*, ai sensi dell'Allegato IV Parte II alla parte V del D. L.gs 152/06 e smi;
- d) tutte le altre emissioni non comprese nelle categorie precedenti, evidenziando laddove si tratti di camini di emergenza o di by-pass.

Tutti i punti di emissione appartenenti alle categorie da a) a d) potranno essere semplicemente elencati. Per **i soli punti di emissione appartenenti alla categoria d)** dovranno essere compilate le Sezioni L.1 ed L.2. Si richiede possibilmente di utilizzare nella compilazione della Sezione L.1 un foglio di calcolo (Excel) e di allegare il file alla documentazione cartacea.

## Sezione L.1: EMISSIONI

N° camino <sup>1</sup>	Posizione Amm.va <sup>2</sup>	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza <sup>3</sup>	Impianto / macchinario che genera l'emissione <sup>4</sup>	SIGLA impianto di abbattimento <sup>5</sup>	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]		Inquinanti					
					autorizzata <sup>6</sup>	misurata <sup>7</sup>	Tipologia	Dati emissivi <sup>8</sup>		Ore di funz.to <sup>9</sup>	Limiti <sup>10</sup>	
								Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]
01	E <sub>1</sub>	Produzione CSS Combustibile	Filtro a maniche	FM	34.500	32.146	Polveri	4,9	0,118	24	150	4,82
							TVOC	< 0,05	< 0,0012	24	-	0,00172
02	E <sub>2</sub> Produzione	CSS Combustibile	Scrubber	SC	80.000	///	Idrogeno solforato	0,08	0,0064	24	5,0	0,40
							Ammoniaca	8,7	0,696		250	20,0
							Mercaptani	0,15	0,012		5,0	0,40
							Aldeidi	< 0,02	0,0016		20,0	1,6
							Ammine	0,09	0,0072		20,0	1,6
							Composti Organoclorurati (eccetto C. di vinile)	0,05	0,004		20,0	1,6
							Cloruro di vinile	< 0,012	< 0,001		5,0	0,40
							Composti Organici volatili	6,0	0,48		300,0	24,0
							Chetoni	4,9	0,392		600,0	48,0
							TVOC	11,21	0,897		-	-
03	E <sub>3</sub>	Caldaia (impianto essiccazione)	///	SME	1.500	///	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	95	0,142	///	350,0	0,52

<sup>1</sup> Riportare nella "Planimetria punti di emissione in atmosfera" (di cui all'Allegato W alla domanda) il numero progressivo dei punti di emissione in corrispondenza dell'ubicazione fisica degli stessi. Distinguere, possibilmente con colori diversi, le emissioni appartenenti alle diverse categorie, indicate nelle "NOTE DI COMPILAZIONE".

<sup>2</sup> Indicare la posizione amministrativa dell'impianto/punto di emissione nel caso trattasi di installazione già autorizzata.

<sup>3</sup> Indicare il nome ed il riferimento relativo riportati nel diagramma di flusso di cui alla Sezione C.2 (della Scheda C).

<sup>4</sup> Deve essere chiaramente indicata l'origine dell'effluente (captazione/i), cioè la parte di impianto che genera l'effluente inquinato.

<sup>5</sup> Indicare il numero progressivo di cui alla Sezione L.2.

<sup>6</sup> Indicare la portata autorizzata con provvedimento espresso o, nel caso trattasi di nuova installazione, i valori stimati.

<sup>7</sup> Indicare la portata misurata nel più recente autocontrollo effettuato sull'impianto, nel caso di nuova installazione, la portata stimata.

<sup>8</sup> Indicare i valori misurati nel più recente autocontrollo effettuato sul punto di emissione. Per inquinanti quali COV (S.O.T.) e NO<sub>x</sub> occorre indicare nelle note anche il metodo analitico con cui è stata effettuata l'analisi. Per le nuove installazioni indicare i valori stimati ed il metodo di calcolo utilizzato.

<sup>9</sup> Indicare il numero potenziale di ore/giorno di funzionamento dell'impianto.

<sup>10</sup> Indicare i valori limite (o range) previsti dalla normativa nazionale, Bref o Bat Conclusion.

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza	Impianto/ macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]		Tipologia	<i>Inquinanti</i>				
					autorizzata	misurata		Dati emissivi		Ore di funz.to <sup>9</sup>	Limiti <sup>10</sup>	
								Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]
04	E <sub>4</sub>	Gruppo elettrogeno emergenza Kw 540	///	///	1.000	///	Polveri Totali	1,9	0,0019	Variabile 2020	20,0	0,002
							NO <sub>2</sub>	79	0,079		350,0	0,35
							SO <sub>2</sub>	14,4	0,0144		1700,0	1,7
05	E <sub>5</sub>	Gruppo elettrogeno emergenza Kw 540	///	///	1.000	///	Polveri Totali	1,6	0,0016	Variabile 2020	20,0	0,002
							NO <sub>2</sub>	72	0,072		350,0	0,35
							SO <sub>2</sub>	10,4	0,0104		1700,0	1,7
06	E <sub>6</sub>	Cogeneratore	///	///	1.000	///	NO <sub>x</sub>	55,0	0,055	Variabile	150	0,15
07	E <sub>7</sub> Produzione	Comparto Pressurizzato Produzione CSS	n. 2 Scrubber in parallelo	SC	100.000	///	Idrogeno solforato	0,07	0,0077	24	5,0	0,40
							Ammoniaca	0,83	0,835		250	20,0
							Mercaptani	0,14	0,0144		5,0	0,40
							Aldeidi	< 0,019	0,0019		20,0	1,6
							Ammine	0,086	0,0086		20,0	1,6
							Composti Organoclorurati (eccetto C. di vinile)	0,048	0,0048		20,0	1,6
							Cloruro di vinile	< 0,012	< 0,0012		5,0	0,40
							Composti Organici volatili	5,76	0,576		300,0	24,0
							Chetoni	4,7	0,470		600,0	48,0
							TVOC	10,76	1,076	-	-	
07	P <sub>1</sub>	Ingresso area Messa in riserva	///	///	///	///	Polveri	1,5	///	24	150	///
08	P <sub>2</sub>	Area stoccaggio e movimentazione	///	///	///	///	Polveri	1,7	///	24	150	///
09	P <sub>3</sub>	Area stoccaggio e movimentazione	///	///	///	///	Polveri	1,9	///	24	150	///

<sup>9</sup> Indicare il numero potenziale di ore/giorno di funzionamento dell'impianto.

<sup>10</sup> Indicare i valori limite (o range) previsti dalla normativa nazionale, Bref o Bat Conclusion.

In aggiunta alla composizione della tabella riportante la descrizione puntuale del punto di emissione, è possibile, ove pertinente, fornire una descrizione delle emissioni in termini di fattori di emissione (valori di emissione riferiti all'unità di attività della sorgente emissiva) o di bilancio complessivo compilando il campo sottostante.

**Il camino E3 allo stato non è stato ancora messo in esercizio, pertanto i valori riportati nella scheda sono stimati. Prima della messa in funzione si provvederà a darne preventiva comunicazione di messa in esercizio e regime con le modalità di legge.**

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO <sup>11</sup>		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
01	E1	Filtro a maniche
02	E2	Torre di lavaggio (scrubber) e Filtro scrubber

Descrizione e definizione delle principali caratteristiche dell'impianto di abbattimento (per carico inquinante in ingresso e in uscita ed efficienza di abbattimento, dimensionamento e condizioni operative, sistemi di regolazione e controllo, tempistiche di manutenzione / sostituzione).

**CARATTERISTICHE IMPIANTO CICLONE E FILTRO A MANICHE**

**Sistema abbattimento polveri**

Le emissioni polverulente prodotte dall'espletamento delle operazioni di trattamento meccanico, quali la triturazione, la macinazione ed il trasporto dei rifiuti, sono intercettate da apposite cappe poste in corrispondenza delle bocche di alimentazione e sulle linee di trasporto del materiale in lavorazione, per poi essere trasferite e convogliate mediante un idoneo sistema di aspirazione, ad un gruppo di abbattimento costituito da un ciclone inerziale con annesso filtro a maniche. In particolare il ciclone inerziale, ovvero il separatore centrifugo, è dotato di una bocca d'ingresso dell'inquinante disposta in direzione tangenziale. La corrente percorre un'elica cilindrica avente inizio subito dopo la sezione di entrata per dare origine ad un vortice diretto verso il basso che andrà ad introdursi nella camera cilindrica, in cui le particelle risentendo della forza centrifuga saranno proiettate sulla superficie interna della camera. Nell'urto contro quest'ultima, le particelle perdono l'energia cinetica e precipitano sul fondo dove sono raccolte in una camera di forma tronco conica. In questa camera il vortice, nell'invertire il senso del suo moto, ritorna verso la bocca d'ingresso per poi fuoriuscire attraverso il tubo di scarico, il cui asse coincidente con quello del ciclone. Il sistema di abbattimento delle polveri è in grado di garantire un'efficienza depurativa dell'80% e pertanto è usato come prefiltro. Il flusso d'aria proveniente dalla bocca di scarico del ciclone è convogliato in un secondo impianto di abbattimento costituito da un sistema di filtrazione a maniche, in cui il flusso polverulento, grazie alla spinta pneumatica ricevuta dal sistema di aspirazione, viene costretto ad attraversare forzatamente dall'esterno verso l'interno le maniche di cui è costituito il filtro. Tale modalità, essendo la granulometria del materiale polverulento caratterizzata da un diametro medio superiore a quello dei pori presenti sul tessuto agugliato, non riuscendo ad attraversarli si depositerà nella parte esterna. Il materiale polverulento così depositato precipita per effetto gravitazionale nel sottostante contenitore di accumulo. Le maniche sono dotate nella parte superiore di ugelli atti a consentirne l'insufflaggio di aria compressa proveniente dal

<sup>11</sup> Da compilare per ogni impianto di abbattimento. Nel caso in cui siano presenti più impianti di abbattimento con identiche caratteristiche, la descrizione può essere riportata una sola volta indicando a quali numeri progressivi si riferisce.

polmone di cui l'impianto di abbattimento è dotato. Tali insufflaggi, comandati da un sequenziatore secondo una cadenza temporale reimpostata, garantiscono un elevato livello di pulizia delle maniche ovvero un elevato standard di abbattimento. In particolare, tale sistema di abbattimento è in grado di garantire un'efficienza depurativa del 99%. Il punto di emissione corrispondente è denominato E<sub>1</sub>.

**Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche conformi alla DGRC 243/15**

Per il punto di emissione E<sub>1</sub>, l'impianto è del tipo "depolveratore con filtro a tessuto", espressamente modificato dalla DGRC n. 243/2015. L'impianto rispetta le caratteristiche previste dalla citata deliberazione, esse sono di seguito riportate:

Caratteristiche impiantistiche richieste dalla deliberazione n. 243/15	Caratteristiche dell'impianto in uso
<b>• Temperatura</b>	
Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante	L'attività svolta non prevede un aumento della temperatura delle emissioni, che risulteranno comparabili con la temperatura ambiente
Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso	
<b>• Velocità di attraversamento</b>	
< 0,04 m/s per materiale particellare con granulometria $\geq 10 \mu\text{m}$	0,02 m/s
$\leq 0,03$ m/s per polveri con granulometria $< 10 \mu\text{m}$	0,02 m/s
$\leq 0.017$ m/s per polveri da forni fusori, per amianto e per polveri non inerti	Non applicabile (l'attività non è dotata di forni fusori, per amianto e per polveri non inerti)
<b>• Grammatatura tessuto</b>	
$\geq 450$ g/m <sup>2</sup>	Raso poliestere ad alta tenacità da 450 g/m <sup>2</sup>
<b>• Umidità relativa:</b>	
Deve essere evitata la temperatura del punto di rugiada	Le caratteristiche impiantistiche sono tali da evitare il verificarsi di tale circostanza.
<b>• Sistema di controllo</b>	
Manometro differenziale o eventuale pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico o rilevatore triboelettrico quando cambia il carico inquinante	L'impianto è dotato di manometro differenziale con allarme ottico
<b>• Sistema di pulizia</b>	
Scuotimento meccanico temporizzato per polveri con granulometria $\geq 50\mu\text{m}$ - Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio in controcorrente con aria compressa

**Sistema di abbattimento delle sostanze inorganiche e composti organici sotto forma di gas e/o vapori**

Le emissioni in atmosfera di sostanze inorganiche e composti organici sotto forma di gas e/o vapori sono possibili a seguito della potenziale presenza di tracce di eventuali sostanze nel materiale e/o nell'aria ambiente quali idrogeno solforato, ammoniacca, mercaptani, aldeidi, ammine, composti clorurati, chetoni, e altri composti organici volatili. Ciò premesso, allo scopo di evitare da quest'ultimo la fuoriuscita incontrollata di emissioni odorigene moleste, è stato installato uno specifico impianto di aspirazione capace di effettuare 4 ricambi orari dell'aria ambiente e mantenere in leggera depressione l'intero corpo di fabbrica in cui vengono espletate le operazioni di ricezione, stoccaggio e trattamento rifiuti. Detto impianto è costituito da un elettroventilatore centrifugo di aspirazione collegato a un sistema di condotti di idonea sezione su cui sono omogeneamente posizionati dei bocchettoni di ripresa aria completi di serrande orientabili atti a convogliare le emissioni dell'aria ambiente in un sistema di abbattimento. In particolare esistono due condotte di aspirazione parallele, ognuna avente una potenzialità di circa 40.000 Nm<sup>3</sup>/h.

La prima linea, porta direttamente l'aria aspirata all'impianto di abbattimento costituito da una torre di lavaggio ad acqua (scrubber), e da qui al punto di emissione contrassegnato con E<sub>2</sub>.

La seconda linea, preleva l'aria dall'ambiente interno, indirizzandola in testa all'essiccatore (e non allo scrubber come in origine) al fine di utilizzare il flusso d'aria nell'essiccatore per la riduzione dell'umidità del materiale. Dopo aver attraversato l'essiccatore, assolto il compito di ridurre l'umidità del materiale lavorato, viene canalizzato ad un gruppo di abbattimento supplementare (torre di lavaggio) e da esso allo scrubber.

La scelta di convogliare nell'essiccatore l'aria aspirata internamente al capannone, oltre a motivi tecnologici, consente un risparmio energetico evitando l'installazione di ulteriori impianti per introdurre aria più fredda dall'esterno. Tale nuova configurazione, non altera le condizioni che consentono di mantenere in leggera depressione il capannone sopra evidenziata.

Come detto, l'aria carica di polveri e COV, viene inviata prima ad un sistema di lavaggio (torre di lavaggio - scrubber) per un primo abbattimento delle polveri e per ridurre la temperatura del flusso d'aria in uscita, per poi essere inviato alla torre di lavaggio ad acqua (scrubber), e da qui al punto di emissione contrassegnato con E<sub>2</sub>.

Il principio generale di funzionamento del sistema di abbattimento a torre di lavaggio (scrubber), si basa sul raggiungimento di un intimo contatto e miscelazione tra la corrente di aria inquinata da trattare e un liquido in controcorrente che intercetta ed assorbe le componenti inquinanti ivi contenute. La miscelazione è prodotta dall'intensa turbolenza che si realizza all'interno della torre in modo da aumentare le probabilità di collisione tra le particelle gassose inquinanti e le gocce di liquido che le dovranno assorbire. Infatti, quando si verifica la collisione, le particelle gassose aderiscono alla goccia per fenomeni di tensione superficiale e vengono quindi eliminate dalla corrente d'aria inquinata.

Lo scrubber a liquido installato è del tipo "torre a pioggia", dove le gocce d'acqua prodotte dagli ugelli cadono dall'alto verso il basso attraversando la corrente ascendente del gas da depurare (le gocce devono essere sufficientemente grandi in modo da avere una velocità di caduta maggiore di quella ascensionale posseduta dalla corrente gassosa per evitare che questa la trascini in alto).

Nella parte superiore del sistema di abbattimento sono posizionati dei diaframmi separatori di gocce atti ad impedire il trascinamento di liquidi da parte del flusso d'aria purificato in uscita dalla sommità della torre di lavaggio, mentre sul fondo della stessa è posizionato un serbatoio di accumulo ove viene scaricata per effetto gravitazionale l'acqua di lavaggio arricchita degli effluenti gassosi inquinanti intercettati. Tali acque saranno riutilizzate per i successivi lavaggi fino a renderle esauste per poi essere definitivamente smaltite, nel rispetto della tempistica dettata dalla vigente normativa in materia, da ditte allo scopo autorizzate. Tale sistema di abbattimento è in grado di garantire un'efficienza depurativa del 97%.

**Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche conformi alla DGRC n. 243/15**

***Indicazioni operative***

Temperatura del fluido	$\leq 40$ °C. (uscita)
Tempo di contatto	$> 2$ s
Portata minima del liquido di ricircolo	$1.5 \text{ m}^3 \times 1000 \text{ m}^3$
Tipo di nebulizzazione e distribuzione del liquido ricircolato	Spruzzatori nebulizzatori da $10 \mu\text{m}$ con raggio di copertura sovrapposto del 30% o distributori a stramazzo
Altezza di ogni stadio	$\geq 1$ m per riempimento del materiale alla rinfusa
Tipo di fluido abbattente	Acqua o soluzione specifica

**Apparecchi di controllo**

Indicatore e interruttore di minimo livello e rotometro per la misura della portata del fluido liquido

***Ulteriori apparati***

Separatore di gocce

***Caratteristiche aggiuntive***

- misuratore di pH e di redox per le eventuali sostanze ossido-riducenti
- almeno uno stadio di riempimento di altezza  $> 1$  m
- almeno 2 piatti in sostituzione del riempimento o solo 1 se in aggiunta ad uno stadio di riempimento
- vasca di stoccaggio del fluido abbattente atta a poter separare le morchie
- materiale costruttivo resistente alla corrosione ed alle basse temperature
- dosaggio automatico dei reagenti
- reintegro automatico della soluzione fresca abbattente.

**Manutenzione**

Asportazione delle morchie dalla soluzione abbattente e pulizia dei piatti o del riempimento e del separatore di gocce.

***Informazioni aggiuntive***

L'impiego di questa tecnologia di depurazione per l'abbattimento degli odori può fornire buoni risultati solo se sono previsti almeno due stadi di abbattimento, di cui uno acido/base ed uno basico-ossidativo. I tempi di contatto sono superiori a 2s per lo stadio di lavaggio acido e superiori a 4s per lo stadio basico-ossidativo. L'altezza minima di ciascuno stadio deve essere  $> 1$  m. Dovranno essere eventualmente previsti anche sistemi di prefiltrazione del particolato ed un demister a valle degli stessi impianti. Gli impianti che utilizzano liquidi funzionali particolari per l'assorbimento dell'inquinante dovranno essere sottoposti ad operazioni di purificazione/riattivazione prima di essere riutilizzati.

**Sistema di abbattimento delle sostanze inorganiche e composti organici**

Le emissioni in atmosfera di sostanze inorganiche e composti organici sotto forma di gas e/o vapori sono possibili a seguito della potenziale presenza di tracce di eventuali sostanze nel materiale e/o nell'aria ambiente quali idrogeno solforato, ammoniaca, mercaptani, aldeidi, ammine, composti clorurati, chetoni, e altri composti organici volatili. Ciò premesso, allo scopo di evitare la fuoriuscita incontrollata di emissioni odorigene moleste, è stato installato uno specifico impianto di aspirazione capace di effettuare da un minimo di 4 ricambi orari, ad un massimo di 8 ricambi, in caso di apertura alternativa dei portoni, dell'aria ambiente e mantenere in leggera depressione l'intero corpo di fabbrica ed il comparto depressurizzato, in cui vengono eseguite le operazioni di ricezione, stoccaggio e trattamento dei rifiuti. Detto impianto è costituito da due cicloni inerziali seguiti da due filtri a maniche, che convogliano l'aria in due distinti scrubber. In particolare esistono due condotte di aspirazione parallele, ognuna avente una potenzialità di circa 50.000 m<sup>3</sup>/h.

La prima linea, porta direttamente l'aria aspirata all'interno del capannone di produzione, mentre la seconda porta l'aria prelevata dal comparto depressurizzato, che dopo aver subito la fase di trattamento e da qui al punto di emissione contrassegnato con E<sub>7</sub>. Come detto, l'aria carica di polveri e COV, viene inviata ai cicloni, per un primo abbattimento delle polveri e per ridurre la temperatura del flusso d'aria in uscita, poi passa ai filtri a maniche ed infine agli scrubber, con fuoriuscita dal punto di emissione contrassegnato con E<sub>7</sub>.

Gli scrubber installati sono del tipo "torre a pioggia", dove le gocce d'acqua prodotte dagli ugelli cadono dall'alto verso il basso attraversando la corrente ascendente del gas da depurare, le gocce devono essere sufficientemente grandi in modo da avere una velocità di caduta maggiore di quella ascensionale posseduta dalla corrente gassosa per evitare che questa la trascini in alto.

Nella parte superiore del sistema di abbattimento sono posizionati dei diaframmi separatori di gocce atti ad impedire il trascinamento di liquidi da parte del flusso d'aria purificato in uscita dalla sommità della torre di lavaggio, mentre sul fondo della stessa è posizionato un serbatoio di accumulo ove viene scaricata per effetto gravitazionale l'acqua di lavaggio arricchita degli effluenti gassosi inquinanti intercettati. Tali acque saranno riutilizzate per i successivi lavaggi fino a renderle esauste per poi essere smaltite, nel rispetto della tempistica dettata dalla vigente normativa in materia, da ditte allo scopo autorizzate. Tale sistema di abbattimento è in grado di garantire un'efficienza depurativa del 97%.

**Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche conformi alla DGRC n. 243/15**

	Caratteristiche tecniche degli scrubber che saranno installati	Requisiti per abbattitori ad umido tipo Scrubber a torre - DGR 243/2015
Temperatura del fluido	Ambiente	< 40°C
Tempo di contatto per abbattimento degli odori	1,1 per ogni stadio	> 1s per reazioni acido-base <sup>1</sup> > 2s per reazioni di ossidazione
Portata minima del liquido di ricircolo	1.5 m <sup>3</sup> x 1000 m <sup>3</sup> di effluente	1.5 m <sup>3</sup> x 1000 m <sup>3</sup> di effluente
Tipo di nebulizzazione	Ugelli a fine nebulizzazione 10μ	Spruzzatori da 10 micron
Raggio di copertura	Sovrapposizione 30%	Sovrapposto del 30%
Altezza di ogni stadio	2,2 metri	> 1 metro
Fluido abbattente	Soluzione di acido solforico + soluzione di idrossido di sodio	Acqua o soluzione specifica
Indicatore e interruttore di minimo livello	SI	Obbligatorio
Rotametro per la misura della portata del fluido liquido	SI	Obbligatorio
Separatore di gocce (demister)	Presente	Obbligatorio
Scambiatore di calore	Non necessario	Se necessario
Misuratore di pH	SI	Obbligatorio
Misuratore redox	SI	Obbligatorio
Vasca di stoccaggio del fluido abbattente atta a separare le morchie	Presente	Obbligatorio
Materiale costruttivo resistente alla corrosione ed alle basse temperature	Polipropilene (resistente sia alla corrosione che alle basse temperature)	Obbligatorio
Dosaggio automatico dei reagenti	Si in funzione del valore di Ph	Obbligatorio
Reintegro automatico della soluzione fresca abbattente	Si Reintegro con acqua fredda prodotto da impianto di trigenerazione	Obbligatorio

**Manutenzione**

Asportazione delle morchie dalla soluzione abbattente e pulizia dei piatti o del riempimento e del separatore di gocce.

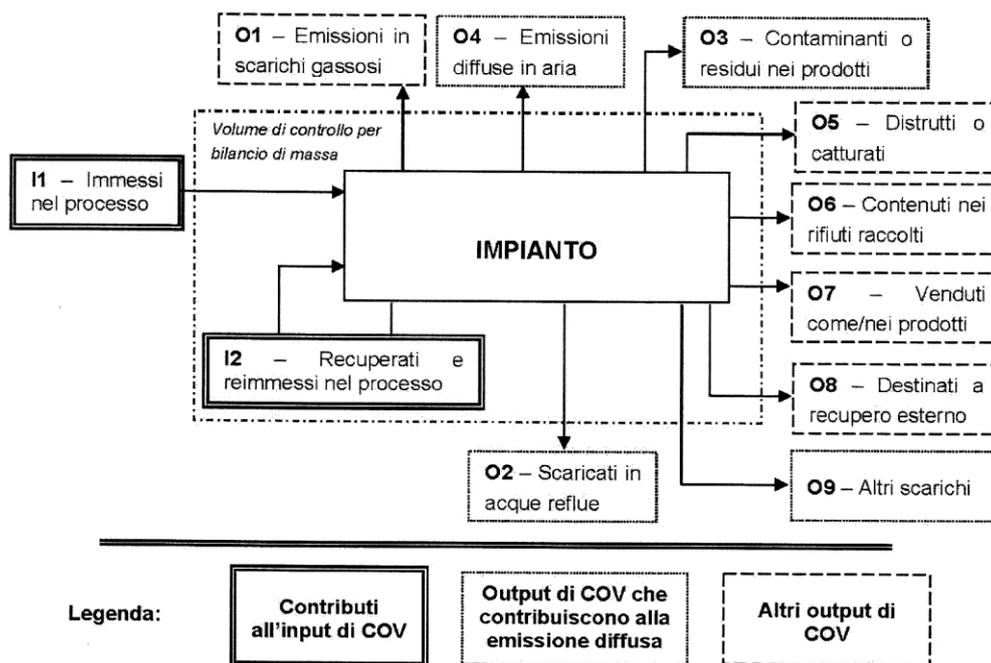
**Informazioni aggiuntive**

L'impiego di questa tecnologia di depurazione per l'abbattimento degli odori può fornire buoni risultati solo se sono previsti almeno due stadi di abbattimento, di cui uno acido/base ed uno basico-ossidativo. I tempi di contatto sono superiori a 1s per lo stadio di lavaggio acido e superiori a 1s per lo stadio basico. L'altezza minima di ciascuno stadio deve essere > 1 m. sono presenti sistemi di prefiltrazione del particolato ed un demister a valle degli impianti stessi.

# ALLEGATI

## Sezione L.3: GESTIONE SOLVENTI<sup>12</sup>

La presente Sezione deve essere redatta utilizzando grandezze di riferimento coerenti per tutte le voci ivi previste. Dovrà pertanto essere specificato se le voci siano tutte quantificate in massa di solventi oppure in massa equivalente di carbonio. Qualora occorresse convertire la misura alle emissioni da massa di carbonio equivalente a massa di solvente occorrerà fornire anche la composizione ed il peso molecolare medi della miscela, esplicitando i calcoli effettuati per la conversione. Per la quantificazione dei vari contributi deve essere data evidenza del numero di ore lavorate al giorno ed il numero di giorni lavorati all'anno. Le valutazioni sulla consistenza dei diversi contributi emissivi di solvente devono essere frutto di misurazioni affidabili, ripetibili ed oggettive tanto da essere agevolmente sottoposte al controllo delle Autorità preposte. Allegare un diagramma fiume (cioè un diagramma di flusso quantificato), secondo lo schema seguente, con i diversi contributi del bilancio di massa applicabili all'attività specifica.



Suggerimenti per passare da kg C/h a kg COV/h e viceversa:

$$\text{kg COV/h} = [(\text{peso molecolare Miscela}) * (\text{kg C/h})] / [\text{peso C medio nella miscela di solventi}]$$

$$\text{kg C/h} = [(\text{peso C medio nella miscela}) * (\text{kg COV/h})] / [\text{peso molecolare Miscela}]$$

12 - La presente sezione dovrà essere compilata solo dalle imprese rientranti nell'ambito di applicazione dell'art.275 del D.lgs 152/06 e s.m.i., per tutte le attività che superano la soglia di consumo indicata nell'all.III parte II al medesimo allegato.

ALLEGATI

<b>PERIODO DI OSSERVAZIONE<sup>13</sup></b>	<b>Dal /// al ///</b>
<b>Attività</b> (Indicare nome e riferimento numerico di cui all'Allegato III parte II alla parte V del D. L.gs 152/06 e smi)	///
<b>Capacità nominale</b> [tonnellate di solventi /giorno] (Art. 260, comma 1, lett. nn) del D. L.gs 152/06 e smi)	///
<b>Soglia di consumo</b> [tonnellate di solventi /anno] (Art. 260, comma 1, lett. rr) del al D. L.gs 152/06 e smi)	///
<b>Soglia di produzione</b> [pezzi prodotti/anno] (allegato III parte I c.1.1 lett. f del D. L.gs 152/06 e smi)	///

<b>INPUT <sup>14</sup> E CONSUMO DI SOLVENTI ORGANICI</b>	<b>(tonn/anno)</b>
<b>I<sub>1</sub></b> (solventi organici immessi nel processo)	///
<b>I<sub>2</sub></b> (solventi organici recuperati e re-immessi nel processo)	///
<b>I=I<sub>1</sub>+I<sub>2</sub></b> (input per la verifica del limite)	///
<b>C=I<sub>1</sub>-O<sub>8</sub></b> (consumo di solventi)	///

<b>OUTPUT DI SOLVENTI ORGANICI</b> <i>Punto 3 b), Allegato IV al DM 44/04</i>	<b>(tonn/anno)</b>
<b>O<sub>1</sub><sup>15</sup></b> (emissioni negli scarichi gassosi)	///
<b>O<sub>2</sub></b> (solventi organici scaricati nell'acqua)	///
<b>O<sub>3</sub></b> (solventi organici che rimangono come contaminanti)	///
<b>O<sub>4</sub></b> (emissioni diffuse di solventi organici nell'aria)	///
<b>O<sub>5</sub></b> (solventi organici persi per reazioni chimiche o fisiche)	///
<b>O<sub>6</sub></b> (solventi organici nei rifiuti)	///
<b>O<sub>7</sub></b> (solventi organici nei preparati venduti)	///
<b>O<sub>8</sub></b> (solventi organici nei preparati recuperati per riuso)	///
<b>O<sub>9</sub></b> (solventi organici scaricati in altro modo)	///

<sup>13</sup> Questa sezione deve essere elaborata tenuto conto di un periodo di osservazione e monitoraggio dell'impiego dei solventi tale da poter rappresentare significativamente le emissioni di solvente totali di un'annualità.

<sup>14</sup> Si deve far riferimento al contenuto in COV di ogni preparato, come indicato sulla scheda tecnica (complemento a 1 del residuo secco) o sulla scheda di sicurezza.

<sup>15</sup> Ottenuto mediante valutazione analitica delle emissioni convogliate relative all'attività: deve scaturire da una campagna di campionamenti con un numero di misurazioni adeguato a consentire la stima di una concentrazione media rappresentativa.

<b>PRT Srl - POLYURETHAN RECYCLING TECHNOLOGY</b>	<b>SARNO (SA)</b>
---	-------------------

<b>EMISSIONE CONVOGLIATA</b>
------------------------------

<b>Concentrazione media</b> [mg/Nm <sup>3</sup> ]	/// [mg/Nm <sup>3</sup> ]
<b>Valore limite di emissione convogliata</b> <sup>16</sup> [mg/Nm <sup>3</sup> ]	135 [mg/Nm <sup>3</sup> ]

<b>EMISSIONE DIFFUSA - Formula di calcolo</b> <sup>17</sup>
---

<i>allegato III parte V -Punto 3 lett. a) del D. L.gs 152/06 e smi</i>	<b>(tonn/anno)</b>
<input type="checkbox"/> <b>F=I1-O1-O5-O6-O7-O8</b>	
<input type="checkbox"/> <b>F=O2+O3+O4+O9</b>	
<b>Emissione diffusa</b> [% input]	
<b>Valore limite di emissione diffusa</b> <sup>18</sup> [% input]	

<b>EMISSIONE TOTALE - Formula di calcolo</b>	<b>(tonn/anno)</b>
--	--------------------

<i>allegato III parte V -Punto 3 lett. b) del D. L.vo 152/06 e smi</i>	
<b>E=F+O1</b>	

<b>Allegati alla presente scheda</b>
--------------------------------------

<b>Planimetria punti di emissione in atmosfera</b>	///
<b>Schema grafico captazioni</b> <sup>19</sup>	///
<b>Piano di gestione dei solventi (ultimo consegnato)</b> <sup>20</sup>	///

<b>Eventuali commenti</b>
---------------------------

**(\*\*) Valori limiti di cui alla Delibera Giunta Regione Campania 4102/92.**

**1) I valori di concentrazione e flusso di massa dei camini E1 - E2 - E4 - E5 - E6 sono relativi agli autocontrolli anno 2022.**

**2) Il camino E3, così come da comunicazione, risulta al momento non attivo.**

--	--	--

<sup>16</sup> Indicare il valore riportato nella 4<sup>a</sup> colonna Tabella I dell'Allegato III parte III D. L.vo 152/06 e smi.

<sup>17</sup> Si suggerisce l'utilizzo della formula per differenza, in quanto i contributi sono più facilmente determinabili.

<sup>18</sup> Indicare il valore riportato nella 5<sup>a</sup> colonna Tabella I dell'Allegato III parte III D. L.vo 152/06 e smi.

<sup>19</sup> Al fine di rendere più comprensibile lo schema relativo alle captazioni, qualora più fasi afferiscano allo stesso impianto di abbattimento o camino, oppure nel caso in cui le emissioni di una singola fase siano suddivise su più impianti di abbattimento o camini, deve essere riportato in allegato uno schema grafico che permetta di evidenziare e distinguere le apparecchiature, le linee di captazione, le portate ed i relativi punti di emissione.

<sup>20</sup> Da allegare solo nel caso l'attività IPPC rientra nel campo di applicazione dell'Art. 275 del D. L.vo 152/06 e smi.