

COMUNE DI ARZANO PROVINCIA DI NAPOLI



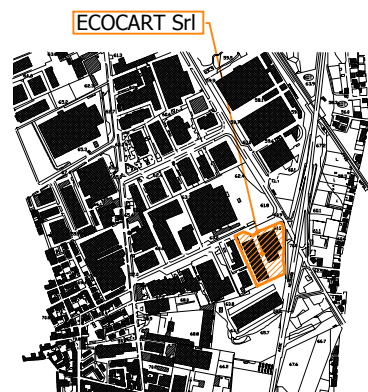
Oggetto

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti sito in zona ASI del
 Comune di Arzano (NA)

AI SENSI DEL D.LGS 152/2006

Dati di inquadramento del sito



Comune: Arzano
 Provincia: Napoli
 Sito: Via G. Serrao 19
 Destinazione urbanistica: Zona ASI

Data	Prot.	Rev.
Sett. 2025	029.2025-03	02

Scala
-

Elaborato

► piano di monitoraggio e controllo

Sigla Elaborato

PMC

il Committente



Sede: Via G. Serrao n. 19
 80022 Arzano (NA)



il tecnico

ing. Marco Raia



Note

n.	Descrizione

Indice

1. Premessa	2
2. Finalità del Piano	2
3. Punti fondamentali del piano di monitoraggio e controllo (pmec)	3
4. Componenti ambientali.....	5
5. Consumi materie prime/ausiliarie.....	5
6. Emissioni in aria.....	7
7. Emissioni in acqua	10
8. Rumore.....	12
9. Rifiuti	13
10 - Acque di falda/Suolo	17
11 - Gestione e manutenzione pavimentazioni/bacini	21
12 - Indicatori di prestazione	21
13 - Gestione dei dati: validazione e valutazione.....	21
14 - Responsabilità nell'esecuzione del piano.....	22
15 - Gestione e comunicazione dei risultati del monitoraggio.....	23

1. Premessa

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del decreto legislativo 152/2006 - parte II Titolo III-bis relativo all'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di gestione rifiuti della Ecocart S.r.l., ubicata in Arzano (NA) Via G. Serrao 19.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui “sistemi di monitoraggio”.

Codice Attività (Istat 1991):	383230	Classificazione industria insalubre	I
Numero totale di attività IPPC:	1 (5.3b)		

N° Progr.	Attività IPPC	Codice NOSE-P	Codice NACE	Codice IPPC	Capacità massima degli impianti IPPC	
					valore	unità di riferimento
1	5.3.b - Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza.	109.70	90	5.3 b)	950	t/g

Indirizzo dell'impianto

Comune	Arzano	cod	063005	prov.	Napoli	cod	063
Via e n° civico	Via Giovanni Serrao 19						
Telefono	081-5737067	fax	081-5737067	e-mail	giovanniserrao@ecocartserrao.it		

Sede legale

Comune	Arzano	cod	063005	prov.	NA	cod	063
Via e n° civico	Via Giovanni Serrao 19						
Telefono	081-5737067	fax	081-5737067	e-mail	giovanniserrao@ecocartserrao.it		

2. Finalità del Piano

Il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- Raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;

- Raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
- Verifica della buona gestione dell'impianto;
- Verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

3. Punti fondamentali del piano di monitoraggio e controllo (pmec)

I punti fondamentali considerati per la predisposizione del PMeC, sulla base anche di quanto indicato ai Punti D e H delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005, sono:

1. Chi realizza il monitoraggio

Il gestore ha progettato il Sistema di Monitoraggio, prevedendo l'effettuazione di monitoraggi interni con proprio personale specializzato, anche mediante dispositivi a bordo macchina e/o strumenti di misura idonei, e monitoraggi periodici da parte di società esterne specializzate, nella maggior parte dei casi le stesse ditte costruttrici degli impianti da monitorare, e professionisti qualificati, oltre a campionamenti analitici periodici affidati a laboratori specializzati.

2. Individuazione Componenti Ambientali interessate e Punti di Controllo

La scelta dei componenti ambientali e dei punti di controllo è stata fatta nell'ottica di riuscire ad identificare e quantificare le prestazioni ambientali dell'impianto, permettendo all'Autorità Competente (A.C.) di controllare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata.

3. Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare

La scelta dei parametri da monitorare dipende dai processi produttivi, dalle materie prime e dalle sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto; si hanno maggiori vantaggi se il parametro scelto serve anche per il controllo operativo dell'impianto.

4. Metodologie di monitoraggio

Gli approcci che la ECOCART s.r.l. adotta a seconda dei parametri da monitorare sono riconducibili a:

- Misure dirette discontinue;
- Misure indirette.

La scelta di uno dei metodi di monitoraggio e controllo è stata fatta considerando disponibilità del metodo, affidabilità, livello di confidenza, costi e benefici ambientali.

5. Espressione dei risultati del monitoraggio

Le unità di misura che possono essere utilizzate, sia singolarmente che in combinazione, sono

le seguenti:

- Concentrazioni;
- Portate di massa;
- Unità di misure specifiche e Fattori di emissione.

In ogni caso le unità di misura scelte saranno chiaramente definite, preferibilmente riconosciute a livello internazionale e adatte ai relativi parametri, applicazioni e contesti, in conformità anche di quanto richiesto nella normativa ambientale italiana applicata e/o applicabile all'attività in esame.

6. Gestione dell'incertezza della misura

Ove applicabile, per le misure delle componenti ambientali di cui al presente PMeC si valutano le incertezze associate alle misure stesse per consentire che il PMeC sia correttamente utilizzato per le verifiche di conformità.

La stima dell'incertezza complessiva è il risultato della valutazione di tutte le operazioni che costituiscono la catena di misurazione:

- Incertezze nel metodo standard adottato (eventuale uso della statistica);
- Incertezze nella catena di produzione del dato (misura del flusso, campionamento, trattamento del campione, analisi del campione, trattamento dei dati, reporting dei dati);
- Incertezze dovute ad una variabilità intrinseca del fenomeno sotto osservazione (ad esempio la sensibilità alle condizioni atmosferiche).

Per garantire che le misure siano eseguite con i metodi ufficiali aggiornati e con strumentazione tarata, l'azienda:

1. Effettua le analisi con l'ausilio di laboratori accreditati o con sistema conforme alla norma UNI CEI ISO 17025, in modo che siano indicate le incertezze di misura;
2. Impiega tecnici abilitati per le misurazioni e i campionamenti (analisi chimiche effettuate da chimico abilitato, misure fonometriche effettuate da tecnico competente in acustica ambientale).

7. Tempi di monitoraggio

In relazione al tipo di processo e alla tipologia delle emissioni, sono stati indicati tempi di monitoraggio che consentono di ottenere dati significativi e confrontabili con i dati di altri impianti.

In generale i tempi di monitoraggio (es. tempo di campionamento) sono coerenti con quelli presunti dalla struttura dei valori limite di emissione (VLE) applicati e/o applicabili.

4. Componenti ambientali

Le componenti ambientali considerate per la progettazione dello SME sono;

- a) Emissioni in aria;
- b) Emissioni in acqua;
- c) Rifiuti;
- d) Rumore.

Nei capitoli successivi si riportano le diverse componenti ambientali da monitorare.

5. Consumi materie prime/ausiliarie

5.1 Consumo materie prime

Si riporta di seguito il formato di autocontrollo delle materie prime utilizzate dall'impianto ed i rispettivi quantitativi, da rilevare con frequenza annuale.

Tabella 1 - Materie prime ed ausiliarie

Sostanza	Utilizzo	Quantità (ton/anno)

Tabella 2 - Consumo combustibili

Sostanza	Utilizzo	Quantità (lt./anno)
Gasolio		

5.2 Consumo risorse idriche

Per l'impianto idrico l'adduzione avviene dalla condotta dell'acquedotto consortile, mediante tubazione in acciaio da cui si dirama la fornitura nei diversi punti dell'impianto.

L'acqua non viene adoperata nei cicli produttivi, secondo quanto dettagliato nella relazione tecnica.

Tabella 3 – Monitoraggio Consumi idrici

Linea di trattamento	Volume totale* annuo (m ³)	Consumo medio giornaliero (m ³)
Uffici e servizi		
Altro.....		
TOTALE		

SCHEDA «G»: APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Fonte	Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)
Acquedotto				

**frequenza rilevazione: annuale*

5.3 Consumo energia

Le linee di trattamento consumeranno la maggior parte dell'energia elettrica; una quota parte è consumata dagli uffici e servizi.

Tabella 4 - Consumo energia annuo

Energia acquisita dall'esterno	Quantità* (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica		
Energia termica		

**frequenza rilevazione: annuale*

6. Emissioni in aria

6.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Le emissioni in atmosfera sono regolamentate dal D.Lgs. 152/2006 “*Norme in materia ambientale*” parte quinta “*NORME IN MATERIA DI TUTELA DELL’ARIA E DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA*”.

Per i limiti bisogna fare riferimento agli allegati alla parte V del D.L.gs. 152/06, ai BAT-AEL, ove presenti e ai limiti prescritti dal provvedimento AIA.

6.2. EMISSIONI IN ATMOSFERA

I punti di emissione oggetto di monitoraggio sono:

- *Linea 2: linea di selezione e produzione CSS: emissione dal camino del filtro a maniche.*

Stante ciò nella tabella seguente si riportano i camini annessi agli impianti ed i valori delle concentrazioni degli inquinanti emessi in atmosfera.

Tabella 5 - Impianti di abbattimento

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
1	E1	Impianto di abbattimento filtro a maniche + carboni attivi

Tabella 6 – Emissioni in atmosfera: parametri da monitorare

Sezione L.1: EMISSIONI											
N° camino	Posizione Amm.va	Provenienza	Impianto/ macchinario che genera l'emissione	SIGLA impianto di abbattimento	Portata [Nm³/h] autorizzata	Inquinanti					
						Tip.	Limiti		Ore di funz.to	Dati emissivi	
							Conc. [mg/Nm³]	Flusso di Massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm³]	Flusso di massa [kg/h]
E1	Nuovo punto	Linea 2	Trituratore, vagli, raffinatori, pressa, area lavoro, area stoccaggio	F.M.+c.a.	24000	Polveri PTS	5	0,12	24		
						TCOV	30	0,72	24		

1. Per il punto di emissione E1 sarà monitorato il parametro polveri totali e, in ottemperanza alle BAT Conclusion, sarà integrato il parametro TVOC.
2. Sarà effettuato un autocontrollo semestrale delle emissioni convogliate.
3. Infine si prescrivono anche quattro campionamenti diffusi per le polveri con frequenza dell’autocontrollo annuale.
4. Sarà condotto il controllo delle emissioni odorigene con frequenza annuale nei punti EC1, EC2, EC3, EC4

Di seguito la rappresentazione dei punti di controllo.



Immagine 1 – Rappresentazione in pianta dei punti di controllo delle emissioni

Riepilogando:

Quadro riassuntivo controllo emissioni

Tabella 7 - emissioni convogliate

N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento	Parametri			Frequenza
			Parametri	limiti	Metodi di rilevamento	
Emissioni al camino E1			Parametri	BAT-AEL (mg/mc)	Metodi di rilevamento	Frequenza
1	E1	filtro a maniche+c.a.	Polveri	5	UNI EN 13284-1:17	Semestrale
			TVOC	30	EN 12619	Semestrale

Tabella 8a - Punto di controllo emissioni diffuse

N°	SIGLA	Localizzazione	Parametri			Frequenza
			Parametri	Limiti (mg/mc)	Metodi di rilevamento	
1	P1	Area conferimento rifiuti/lavorazione	Polveri tot.	50	M.U. 1998:2013	annuale
2	P2	Area di lavorazione/ deposito rifiuti	Polveri tot.	50	M.U. 1998:2013	annuale
3	P3	Area di lavorazione	Polveri tot.	50	M.U. 1998:2013	annuale
4	P4	Area di lavorazione/ deposito mps	Polveri tot.	50	M.U. 1998:2013	annuale

Tabella 8a - Punto di controllo emissioni odorogene

N°	SIGLA	Localizzazione	Parametri			Frequenza
				Limiti (OUE/m³)	Metodi di rilevamento	
1	EC1	Confine nord	Concentrazione di odore - olfattometria dinamica	300	EN13725	annuale
2	EC2	Confine est	Concentrazione di odore - olfattometria dinamica	300	EN13725	annuale
3	EC3	Confine ovest	Concentrazione di odore - olfattometria dinamica	300	EN13725	annuale
4	EC4	Confine Sud	Concentrazione di odore - olfattometria dinamica	300	EN13725	annuale

Quadro riassuntivo delle manutenzioni impianti di abbattimento

Filtro a maniche e carboni attivi

Tabella 9 – manutenzione e controllo sistemi di abbattimento

id	Punto di controllo	Modalità/frequenza
1	Filtro a maniche	Secondo indicazione delle case costruttrici
2	Carboni attivi	

Sostituzione carboni attivi:

- sostituzione del carbone esausto secondo quanto previsto dal tasso di carico (12%)

Modalità di registrazione degli eventi

Tabella 10 – registrazione degli eventi

Analisi emissioni	Registro di autocontrollo interno	Invio all'A.C. e Arpac secondo le tempistiche stabilite dall'AIA (report annuale)
Manutenzioni	Registro manutenzione interno	

7. Emissioni in acqua

Relativamente allo scarico di acque derivanti dalle attività dell'impianto, il PMeC prevede una serie di controlli finalizzati a dimostrare la conformità degli scarichi alle specifiche determinazioni della autorizzazione, in particolare, anche in questo caso, alla verifica del rispetto dei valori limite di scarico (emissione) per i parametri (inquinanti) significativi presenti.

7.1 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO

L'impianto della Soc. ECOCART S.r.l., presenta il convogliamento di ciascun reflu derivante dall'insediamento produttivo; in particolare, sono presenti le seguenti diverse linee di convogliamento, relative a:

Acque nere: le acque nere vengono immesse in una vasca di chiarificazione e successivamente passano alla decantazione e clorazione; gli scarichi, infine, si immettono nella fogna Consortile ASI passando attraverso un pozzetto di raccolta acque nere e il pozzetto fiscale.

Acque meteoriche: ogni capannone ha una rete principale interna realizzata con tubazione in PVC nella quale viene immessa l'acqua piovana del solaio di copertura. L'acqua raggiunge il "pozzetto acque pluviali" posto alla base di ogni pilastro e viene convogliata nella rete principale. La rete fognaria interna va a collegarsi con la rete fognaria perimetrale nella quale si immettono le acque provenienti dalle caditoie laterali dei viali e del piazzale antistante l'opificio.

Il piazzale é dotato di pendenze idonee affinché tutte le acque piovane ricadenti sull'area occupata dall'azienda siano convogliate in griglie di raccolta protette da grate metalliche o da caditoie.

Le acque provenienti dalle griglie e dalle caditoie sono convogliate, tramite tubazioni interrato, in due vasche di trattamento acqua, realizzate in conglomerato cementizio armato.

Le vasche, realizzate in cls armato, sono costituite da scomparti in cui l'acqua piovana subisce, prima di essere avviata allo scarico, un processo di sedimentazione e disoleazione.

L'acqua in uscita dalle vasche di trattamento, passa nei pozzetti di raccolta di tipo misto e nel pozzetto fiscale prima di immettersi nella fogna Consortile.

Tabella 11 - monitoraggio scarichi idrici

Emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza ⁽¹⁾		Modalità di registrazione e trasmissione	Comunicazione
			Parametri BAT	Altri parametri		
S1	Vedi sopra	IRSA	<i>Vedi dopo</i>	<i>Vedi dopo</i>	registro	Trasmissione annuale all'Autorità Competente dei dati del monitoraggio (report annuale)

⁽¹⁾ In relazione alle analisi svolte, tenuto conto che non sono presenti scarichi di acque di processo e che lo scarico è costituito dalle sole acque di pioggia e dalle acque nere dei servizi, in considerazione della costanza dei valori riscontrati allo scarico, sono proposte le frequenze indicate nella tabella seguente:

Tabella 12a – frequenze di monitoraggio

Parametro	Frequenza monitoraggio
Richiesta Chimica di Ossigeno - COD (come O ₂)	semestrale
Arsenico	
Cadmio	
Cromo totale	
Nichel	
Piombo	
Rame	
Zinco	
Mercurio	
Solidi sospesi totali	
Altri parametri	semestrale

Tabella 12b - Elenco parametri/limiti da rispettare

Numero parametro	PARAMETRI	Unità di misura	Scarico in rete fognaria
1	pH Metodo: APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003	5,5-9,5	
2	Solidi sospesi totali [2][2-bis] Metodo: APAT CNR IRSA 2090 MAN 29 2003	mg/L	≤200

3	BOD5 (come O2) [2] Metodo: APAT CNR IRSA 5120 MAN 29 2003	mg/L	≤250
4	COD (come O2) [2] Metodo: APAT CNR IRSA 5130 MAN 29 2003	mg/L	≤500
5	Alluminio Metodo: APAT CNR IRSA 3190 MAN 29 2003	mg/L	≤2,0
6	Arsenico Metodo: APAT CNR IRSA 3080 MAN 29 2003	mg/L	≤0,5
7	Cadmio Metodo: APAT CNR IRSA 3190 MAN 29 2003	mg/L	≤0,02
8	Cromo totale Metodo: APAT CNR IRSA 3190 MAN 29 2003	mg/L	≤4
9	Ferro Metodo: APAT CNR IRSA 3190 MAN 29 2003	mg/L	≤4
10	Manganese Metodo: APAT CNR IRSA 3190 MAN 29 2003	mg/L	≤4
11	Mercurio Metodo: APAT CNR IRSA 3200 MAN 29 2003	mg/L	≤0,005
12	Nichel Metodo: APAT CNR IRSA 3190 MAN 29 2003	mg/L	≤4
13	Piombo Metodo: APAT CNR IRSA 3190 MAN 29 2003	mg/L	≤0,3
14	Rame Metodo: APAT CNR IRSA 3190 MAN 29 2003	mg/L	≤0,4
15	Zinco Metodo: APAT CNR IRSA 3190 MAN 29 2003	mg/L	≤1,0
16	Fosforo totale(come P) [2] Metodo: UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/L	≤10
17	Azoto ammoniacale(come NH4) [2] APAT IRSA CNR 4030	mg/L	≤30
18	Azoto nitroso(come N) [2] APAT IRSA CNR 4050	mg/L	≤0,6
19	Azoto nitrico(come N) [2] APAT IRSA CNR 4040	mg/L	≤30
20	Idrocarburi totali APAT IRSA CNR 5160	mg/L	≤10
21	Tensioattivi totali APAT IRSA CNR 5170(P-AM-189 UNICHIM 10511-1	mg/L	≤4

Manutenzione impianti di prima pioggia e acque nere

Tabella 12c - Manutenzione impianti di trattamento prima pioggia e acque nere

Punto di controllo	Tipologia di controllo	Frequenza	Registrazione
impianti di trattamento prima pioggia e acque nere	- Verifica funzionalità - Controllo quadri elettrici - Controllo pompe	bimestrale	Schede di manutenzione

8. Rumore

L'impianto sorge nel comune di Arzano (NA) in zona Industriale ASI; il Comune di Arzano non risulta dotato di il Piano di Classificazione Acustica del territorio; pertanto, i limiti per la zona in esame (industriale) sono i seguenti:

Diurno	06.00-22.00	70 dB(A)
Notturmo	22.00-06.00	70 dB(A)

Le principali sorgenti di rumore dell'impianto produttivo sono le seguenti:

- linea di lavorazione vetro

- linea di selezione e produzione CSS
- linea di lavorazione rifiuti non pericolosi
- Impianto di aspirazione fumi con relativi sistemi di abbattimento
- Automezzi vari di movimentazione materiale

Tabella 13 - Monitoraggio rumore

Postazione di misura	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Comunicazione
Confini impianto	Annuale (o entro 30 gg. da messa a regime di modifiche sostanziali)	dB(A)	Registro	Trasmissione annuale all'Autorità Competente dei dati del monitoraggio

- aspetti progettuali: adozione di macchinari e tecnologie a marchio CE e conformi alle normative e direttive di settore;
- aspetti gestionali: obbligo di circolazione a bassa velocità; manutenzione attrezzature secondo piani programmati dei costruttori; manutenzione pavimentazioni; manutenzione aree verdi perimetrali

9. Rifiuti

Gli adempimenti in merito ai rifiuti in ingresso riguardano attività di controllo che vengono effettuate in fase preliminare al conferimento (procedure di pre-accettazione) al fine di individuare le caratteristiche dei rifiuti e la conformità al provvedimento autorizzativo.

All'arrivo in impianto si effettua la fase di controllo che consiste in:

- Verifica dell'autorizzazione del trasportatore
- Verifica della documentazione di trasporto (controllo formulari, documentazione autisti, autorizzazioni automezzi/rifiuti del soggetto conferitore);
- Verifica della corrispondenza dei rifiuti trasportati con la documentazione di trasporto
- Verifica della presenza di DPI da parte del trasportatore
- Operazione di pesatura (per verifica del peso a destino) ed eventuale controllo radiometrico (ove prescritto)

I rifiuti in ingresso sono poi oggetto di registrazione su software gestionale e registro di carico/scarico nei tempi prescritti dalla normativa.

Relativamente al monitoraggio e al controllo per la matrice rifiuti (Piano di Monitoraggio e Controllo), le attività relative ai campionamenti, tipologie di analisi, registri, ecc., devono essere effettuate nel rispetto delle procedure applicative previste dalle linee guida SNPA (classificazione rifiuti, Delib. 27/11/2019 e s.m.i.) ed alle norme tecniche di settore, nonché di quanto previsto dal D.D. 95 del 9/11/2018 e s.m.i. per gli autocontrolli annuali relativi ai rifiuti prodotti (“modello report annuale dei dati relativi agli autocontrolli degli impianti in possesso dell’Autorizzazione Integrata Ambientale”).

Tabella 14 - Controllo quantitativo rifiuti in ingresso

Codice CER	Descrizione	Unità di misura quantità rilevata	Frequenza rilevamento	Modalità di rilevamento	Comunicazione
Tutti i codici CER in ingresso	(cfr. elenco rifiuti)	t/a	annuale	• Pesatura • Registrazione su software gestionale • Registro di carico/scarico	Invio report annuale ad Autorità AIA

Tabella 15 - Controllo qualitativo rifiuti in ingresso

Tipi di rifiuti	Tipo controllo effettuato	Finalità del controllo	Motivazione del controllo
Tutti i rifiuti in ingresso	• verifica del peso, • verifica visiva del carico, • verifica documentale	Accettazione rifiuto	Conferimento rifiuti all'impianto
Metalli/Raee	• Controllo radiometrico (dispositivo mobile)	Accettazione rifiuti	Verifica e registrazione di eventuali anomalie

Modalità di report annuale in conformità al D.D. n. 95 del 09/11/2018:

Rifiuti - Descrizione	Codice CER	Recupero/ smaltimento (codice)	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
			GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG.	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT.	NOV.	DIC.	TOT. ANNO

In merito ai rifiuti prodotti, le tipologie di rifiuti derivanti dalle linee di trattamento, sono per lo più costituiti da scarti derivanti da attività di selezione; la procedura di attribuzione CER ai rifiuti prodotti viene effettuata secondo normativa, ovvero tramite classificazione del rifiuto ad opera di laboratorio competente.

Tabella 16 - Controllo quantità rifiuti prodotti

Codice CER	Descrizione	Unità di misura quantità rilevata	Frequenza rilevamento	Modalità rilevamento	Registrazione
	Rifiuti prodotti	t/a	annuale	Pesatura	Registro di carico/scarico

Modalità di report annuale in conformità al D.D. n. 95 del 09/11/2018

Rifiuti prodotti - Descrizione	Codice CER	smaltimento (codice)	Recupero (codice)	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
				GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG.	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT.	NOV.	DIC.	TOT. ANNO

Tabella 17 - Controllo qualità rifiuti prodotti

Codice CER	Descrizione	Finalità del controllo (classificazione e caratterizzazione)	Motivazione del controllo	Tipo di determinazione (test di cessione, composizione)	Modalità Campionamento	Punto di Campionamento	Frequenza campionamento
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti provenienti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	Classificazione rifiuto	Analisi preventiva al conferimento ad impianti autorizzati	Analisi chimica/classificazione	UNI 10802:2013 UNI 14899:2006 UNI CEN/TR 15310-1:13	Area di deposito temporaneo	Secondo prescrizioni normative
191201	Carta e cartoni	Classificazione rifiuto	Analisi preventiva al conferimento ad impianti autorizzati	Analisi chimica/classificazione	UNI 10802:2013 UNI 14899:2006 UNI CEN/TR 15310-1:13	Area di deposito temporaneo	Secondo prescrizioni normative
191202	Metalli ferrosi	Classificazione rifiuto	Analisi preventiva al conferimento ad impianti autorizzati	Analisi chimica/classificazione		Area di deposito temporaneo	Secondo prescrizioni normative
191203	Metalli non ferrosi	Classificazione rifiuto	Analisi preventiva al conferimento ad impianti autorizzati	Analisi chimica/classificazione		Area di deposito temporaneo	Secondo prescrizioni normative
191204	Plastica e gomme	Classificazione rifiuto	Analisi preventiva al conferimento ad impianti autorizzati	Analisi chimica/classificazione		Area di deposito temporaneo	Secondo prescrizioni normative
191205	Vetro	Classificazione rifiuto	Analisi preventiva al conferimento ad impianti autorizzati	Analisi chimica/classificazione		Area di deposito temporaneo	Secondo prescrizioni normative
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	Classificazione rifiuto	Analisi preventiva al conferimento ad impianti autorizzati	Analisi chimica/classificazione		Area di deposito temporaneo	Secondo prescrizioni normative
191210 (/12/ew)	Rifiuti combustibili (combustibile da rifiuto)	Classificazione rifiuto	Analisi preventiva al conferimento ad impianti autorizzati	Analisi chimica	UNI 10802:2013 UNI 14899:2006 UNI CEN/TR 15310-1:13	Area di deposito temporaneo	Secondo prescrizioni normative
190105*	Polveri da filtrazione prodotti dagli impianti di trattamento dei fumi	Classificazione rifiuto	Analisi preventiva al conferimento ad impianti autorizzati	Analisi chimica	UNI 10802:2013 UNI 14899:2006 UNI CEN/TR 15310-1:13	Area di deposito temporaneo	Secondo prescrizioni normative
161001*/02	rifiuti liquidi acquosi [...]	Classificazione rifiuto	Analisi preventiva al conferimento ad impianti autorizzati	Analisi chimica	UNI 10802:2013 UNI 14899:2006 UNI CEN/TR 15310-1:13	Vasca accumulo reflui	Secondo prescrizioni normative

10 - Acque di falda/Suolo

Sono previsti controlli sul suolo almeno una volta ogni 10 anni e sulle acque sotterranee almeno una volta ogni 5 anni.

Valori limite

Parte IV - Titolo V Allegato 5

ALLEGATO 5 - Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti

Tabella 18.1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare

		B
		Siti ad uso Commerciale e Industriale (mg kg ⁻¹ espressi come ss)
	Composti inorganici	
1	Antimonio	30
2	Arsenico	50
3	Berillio	10
4	Cadmio	15
5	Cobalto	250
6	Cromo totale	800
7	Cromo VI	15
8	Mercurio	5
9	Nichel	500
10	Piombo	1000
11	Rame	600
12	Selenio	15
13	Stagno	350
14	Tallio	10
15	Vanadio	250
16	Zinco	1500
17	Cianuri (liberi)	100
18	Fluoruri	2000
	Aromatici	
19	Benzene	2
20	Etilbenzene	50
21	Stirene	50
22	Toluene	50
23	Xilene	50
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	100
	Aromatici policiclici(1)	
25	Benzo(a)antracene	10
26	Benzo(a)pirene	10
27	Benzo(b)fluorantene	10
28	Benzo(k,)fluorantene	10
29	Benzo(g, h, i,)terilene	10
30	Crisene	50
31	Dibenzo(a,e)pirene	10
32	Dibenzo(a,l)pirene	10
33	Dibenzo(a,i)pirene	10
34	Dibenzo(a,h)pirene.	10
35	Dibenzo(a,h)antracene	10
36	Indenopirene	5
37	Pirene	50
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	100

	Alifatici clorurati cancerogeni (1)	
39	Clorometano	5
40	Diclorometano	5
41	Triclorometano	5
42	Cloruro di Vinile	0.1
43	1,2-Dicloroetano	5
44	1,1 Dicloroetilene	1
45	Tricloroetilene	10
46	Tetracloroetilene (PCE)	20
	Alifatici clorurati non cancerogeni (1)	
47	1,1-Dicloroetano	30
48	1,2-Dicloroetilene	15
49	1,1,1-Tricloroetano	50
50	1,2-Dicloropropano	5
51	1,1,2-Tricloroetano	15
52	1,2,3-Tricloropropano	10
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	10
	Alifatici alogenati Cancerogeni (1)	
54	Tribromometano(bromoformio)	10
55	1,2-Dibromoetano	0.1
56	Dibromoclorometano	10
57	Bromodiclorometano	10
	Nitrobenzeni	
58	Nitrobenzene	30
59	1,2-Dinitrobenzene	25
60	1,3-Dinitrobenzene	25
61	Cloronitrobenzeni	10
	Clorobenzeni (1)	
62	Monoclorobenzene	50
63	Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	50
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4 - diclorobenzene)	10
65	1,2,4 -triclorobenzene	50
66	1,2,4,5-tetracloro-benzene	25
67	Pentaclorobenzene	50
68	Esaclorobenzene	5
69	Fenoli non clorurati (1)	
70	Metilfenolo(o-, m-, p-)	25
71	Fenolo	60
	Fenoli clorurati (1)	
72	2-clorofenolo	25
73	2,4-diclorofenolo	50
74	2,4,6 - triclorofenolo	5
75	Pentaclorofenolo	5
	Ammine Aromatiche (1)	
76	Anilina	5
77	o-Anisidina	10
78	m,p-Anisidina	10
79	Difenilamina	10
80	p-Toluidina	5
81	Sommatoria Ammine Aromatiche (da 73 a 77)	25
	Fitofarmaci	
82	Alaclor	1
83	Aldrin	0.1
84	Atrazina	1
85	α -esacloroesano	0.1
86	β -esacloroesano	0.5
87	γ -esacloroesano (Lindano)	0.5

88	Clordano	0.1
89	DDD, DDT, DDE	0.1
90	Dieldrin	0.1
91	Endrin	2
	Diossine e furani	
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	1x10 ⁻⁴
93	PCB	5
	Idrocarburi	
94	Idrocarburi Leggeri C inferiore o uguale a 12	250
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	750
	Altre sostanze	
96	Amianto	1000 (*)
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	60

(1) In Tabella sono selezionate, per ogni categoria chimica, alcune sostanze frequentemente rilevate nei siti contaminati. Per le sostanze non esplicitamente indicate in Tabella i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine.

(*) Corrisponde al limite di rilevabilità della tecnica analitica (diffrattometria a raggi X oppure I.R.- Trasformata di Fourier)

Tabella 18.2. Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee

PARAMETRI	Unità di misura	Metodo	Limiti Tab. 2 All. 5 Titolo V Parte IV D.L. 03/04/2006 n° 152
Alluminio	µg/l	APAT-IRSA3050 B	200
Antimonio	µg/l	APAT-IRSA3060 A	5
Argento	µg/l	APAT-IRSA3070 A	10
Arsenico	µg/l	APAT-IRSA3080 A	10
Berillio	µg/l	APAT-IRSA3100 A	4
Cadmio	µg/l	APAT-IRSA3120 B	5
Cobalto	µg/l	APAT-IRSA3140 A	50
Cromo totale	µg/l	APAT-IRSA3150 B1	50
Cromo VI	µg/l	Spettr.	5
Ferro	µg/l	APAT-IRSA3160B	200
Manganese	µg/l	APAT-IRSA3190 B	50
Mercurio	µg/l	APAT-IRSA3200 A1	1
Nichel	µg/l	APAT-IRSA3220B	20
Piombo	µg/l	APAT-IRSA3230B	10
Rame	µg/l	APAT-IRSA3250B	1000
Selenio	µg/l	APAT-IRSA3260A	10
Stagno	µg/l	APAT-IRSA3280 B	
Tallio	µg/l	APAT-IRSA3290 A	2
Zinco	mg/l	APAT-IRSA3220 A	3000
Benzene	µg/l	EPA 8260 B/96	1
Etilbenzene	µg/l	EPA 8260 B/96	50
Stirene	µg/l	EPA 8260 B/96	25
Toluene	µg/l	EPA 8260 B/96	15
Para-Xilene	µg/l	EPA 8260 B/96	10
Benzo (a) antracene	µg/l	EPA 8270 D/98	0,1
Benzo (a) pirene	µg/l	EPA 8270 D/98	0,01
Benzo (b) fluorantene	µg/l	EPA 8270 D/98	0,1
Benzo (k) fluorantene	µg/l	EPA 8270 D/98	0,05
Benzo (g,h,i) perilene	µg/l	EPA 8270 D/98	0,01
Crisene	µg/l	EPA 8270 D/98	5
Dibenzo (a,h) antracene	µg/l	EPA 8270 D/98	0,01
Indeno (1,2,3-cd) pirene*	µg/l	EPA 8270 D/98	0,1
Pirene	µg/l	EPA 8270 D/98	50
Sommatoria Policiclici Aromatici	µg/l		0,1
Clorometano	µg/l	EPA 8260 B/96	1,5
Triclorometano	µg/l	EPA 8260 B/96	0,15
Cloruro di vinile monomero	µg/l	EPA 8260 B/96	0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l	EPA 8260 B/96	3
1,1-Dicloroetilene	µg/l	EPA 8260 B/96	0,05

1,2-Dicloropropano	µg/l	EPA 8260 B/96	0,15
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	EPA 8260 B/96	0,2
Tricloroetilene	µg/l	EPA 8260 B/96	1,5
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	EPA 8260 B/96	0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	EPA 8260 B/96	0,05
Tetracloroetilene	µg/l	EPA 8260 B/96	1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 8260 B/96	0,15
Sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 8260 B/96	10
1,1 Dicloroetano	µg/l	EPA 8260 B/96	810
1,2 Dicloroetilene	µg/l	EPA 8260 B/96	60
Tribromometano	µg/l	EPA 8260 B/96	0,3
1,2, Dibromoetano	µg/l	EPA 8260 B/96	0,001
Dibromoclorometano	µg/l	EPA 8260 B/96	0,13
Bromodiclorometano	µg/l	EPA 8260 B/96	0,17
2 Clorofenolo	µg/l	EPA 8270 D/98	180
2,4 Diclorofenolo	µg/l	EPA 8270 D/98	110
2, 4,6 Triclorofenolo	µg/l	EPA 8270 D/98	5
Pentaclorofenolo	µg/l	EPA 8270 D/98	0,5
Monoclorobenzene	µg/l	EPA 8260B/96	40
1,2 Diclorobenzene	µg/l	EPA 8260B/96	270
1,4 Diclorobenzene	µg/l	EPA 8260B/96	0,5
1,2,4 Triclorobenzene	µg/l	EPA 8260B/96	190
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	µg/l	EPA-8270-D/98	1,8
Pentaclorobenzene	µg/l	EPA-8270-D/98	5
Esaclorobenzene	µg/l	EPA-8270-D/98	0,01
Idrocarburi tot. espressi come N-esano	µg/l	EPA 8015 C/00	350
MTBE	µg/l	EPA 8260 B/96	-
CVM	µg/l	EPA 8260 B/96	-

11 - Gestione e manutenzione pavimentazioni/bacini

Le pavimentazioni impermeabilizzate, esterne ed interne, saranno oggetto di verifica circa lo stato di usura, mediante verifica visiva da parte del responsabile di stabilimento.

Le attività di verifica sono di seguito indicate:

Tabella 19 - Controllo integrità pavimentazione/bacini

Punto di verifica	Sistema utilizzato	Metodo di monitoraggio	Frequenza	Annotazioni
Piazzale esterno	Verifica visiva	Verifica integrità	mensile	Registro
Pavimentazione interna	Verifica visiva	Verifica integrità	mensile	Registro
Vasche, serbatoi e bacini di raccolta	Verifica visiva	Verifica integrità	annuale	Registro
Vasche di raccolta acque meteoriche	Prova di tenuta idraulica	Verifica integrità	biennale	Registro

Alle attività di verifica corrisponderanno attività di manutenzione:

- manutenzione programmata: pulizia pavimentazione secondo necessità;
- manutenzione barriera verde: secondo necessità, tramite ditta esterna incaricata;
- manutenzione straordinaria: ripristino eventuali criticità secondo necessità;
- controllo periodico dello stato dei contenitori adoperati per lo stoccaggio dei rifiuti ed eventuale sostituzione di quelli danneggiati.

12 - Indicatori di prestazione

Tabella 20 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	Modalità di misura	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Consumo energetico annuo specifico per tonnellata di rifiuti gestito	kWh/t	annuale	Relazione annuale AIA

Accesso ai punti di campionamento

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro a tutti i punti di verifica, campionamento e monitoraggio presenti nel piano.

13 - Gestione dei dati: validazione e valutazione

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

- validazione
- archiviazione

- valutazione e restituzione.

Il gestore conserverà inoltre su idoneo supporto informatico o cartaceo i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per il periodo stabilito dall'AIA.

Tutte le informazioni richieste per la comunicazione e gestione dei risultati del monitoraggio saranno inviate all'Autorità Competente e ad altri soggetti indicati nell'atto di Autorizzazione Integrata Ambientale, secondo frequenze e modalità stabilite dall'AIA.

Con frequenza annuale il gestore trasmetterà alle Autorità stabilite dall'AIA una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

14 - Responsabilità nell'esecuzione del piano

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

Nella tabella seguente sono individuate, nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale, le competenze dei soggetti coinvolti nell'esecuzione del presente PMeC, anche se la responsabilità ultima di tutte le attività di controllo previste dal presente PMeC e la loro qualità, resta del gestore.

Tabella 21 - Ruoli dei soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	DETTAGLIO
Gestore dell'impianto	Legale rappr.te
Società terza contraente	Variabile in relazione al laboratorio incaricato
Controlli	Ente di controllo (Arpac)

Attività affidate a società terze contraenti:

- Campionamenti ed analisi emissioni in atmosfera – acqua – rifiuti
- Valutazione impatto acustico

Gestione delle incertezze

Il risultato di una misurazione, pur corretto per gli eventuali effetti sistematici identificati, è però solamente una stima del valore del misurando a causa dell'incertezza originata dagli effetti casuali e dagli effetti sistematici non noti o non considerati.

Il risultato di una misurazione riportato su un rapporto di prova non è quindi completo se non comprende anche la espressione dell'incertezza che grava sul misurando.

L'incertezza è il parametro, associato al risultato di una misurazione, che caratterizza la dispersione dei valori ragionevolmente attribuibili al risultato.

La determinazione delle incertezze sarà effettuata in riferimento alla Norma UNI CEI 9 e sarà riportata nei monitoraggi analitici effettuati.

15 - Gestione e comunicazione dei risultati del monitoraggio

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico o cartaceo tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per il periodo stabilito dall'AIA.

I risultati del presente piano di monitoraggio saranno comunicati con frequenza annuale; con frequenza annuale, entro il 30 giugno di ogni anno, il gestore trasmetterà alle Autorità stabilite dall'AIA una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

Tutti i risultati del monitoraggio a disposizione dell'Autorità Competente e ad altri soggetti indicati nell'atto di Autorizzazione Integrata Ambientale, per eventuali attività di controllo.

data Sett. 2025

il proponente
Ecocart S.r.l.



il tecnico
ing. Marco Raia

