Centrale di Brindisi
Impianto di trattamento e recupero residui di pulizia stradale e altri rifiuti non pericolosi

Piano di Monitoraggio Ambientale

APPLICA

A2A/DGE/BGT/GEN/ING

LISTA DI DISTRIBUZIONE

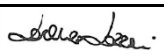
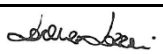
A2A/DGE/BGT/GEN/ING

AEF/AMD/IBR

LOGO E CODIFICA DEL FORNITORE

a2a energiefuture

ECOCENTRO TECNOLOGIE AMBIENTALI srl
ENGINEERING & INNOVAZIONE

EMISSIONE					
					
0	05/04/2022	Emissione per iter autorizzativo	L. Lazzari	M. Depalo	L. Lazzari
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

- Documento emesso elettronicamente e valido senza firme. L'originale è depositato presso l'archivio tecnico della S.O. emittente -

Questo documento è proprietà del Gruppo A2A: non può essere utilizzato, trasmesso a terzi o riprodotto senza autorizzazione della stessa. Il Gruppo A2A tutela i propri diritti a norma di legge

MODALITÀ DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO

Dati identificativi del sito

Localizzazione

Provincia di Brindisi

Comune di Brindisi, Zona ASI, Centrale Brindisi Nord, Via Einstein, 5

Gestore **A2A ENERGIEFUTURE SPA**

Descrizione dell'installazione

Linea di recupero con tecnologia soil washing da rifiuti a matrice sabbiosa derivanti dalla pulizia stradale (EER 200303), prodotti nei depuratori (EER 190802) e dalla manutenzione della rete fognaria (EER 200306) e dalla pulizia di spiagge e arenili (EER 200399).

PREMESSA

Le finalità del presente PMC sono:

- la verifica e puntuale valutazione dello stato di conformità normativa e regolamentare nel campo dell'ambiente, con garanzia del costante rispetto delle prescrizioni autorizzative;
- la definizione delle procedure di monitoraggio (rilevazione sistematica) e controllo operativo delle varie matrici ambientali, quali consumo di risorse naturali, emissioni in aria, rumore, scarichi idrici, rifiuti prodotti e recuperati, gestione dei parametri eco-sensibili del processo ed anomalie/emergenze.

PROCESSO-IMPIANTO BREVETTATO UNITÀ DI LAVAGGIO

Quadro sinottico attività di controllo

COMPARTI E FASI	**Gestore**			**ARPA**	
	Autocontrollo	**Reporting**	**Ispezioni programmate**	**Campionamenti analisi**	**Controllo reporting**
ARIA/ATMOSFERA					
Misure periodiche	semestrale	annuale			
ACQUA					
Analisi periodiche su acque destinate allo scarico da processo di trattamento	semestrale	annuale	-	-	-
Analisi periodiche su acque destinate allo scarico eccedenti la prima pioggia o la vasca di recupero delle acque meteoriche dalle coperture	annuale	annuale			
RUMORE					
Misure periodiche	annuale o in concomitanza di modifiche impiantistiche significative	annuale o in concomitanza di modifiche impiantistiche significative			
SUOLO E SOTTOSUOLO					
Verifica efficienza impermeabilizzazione pavimentazione e reti di convogliamento delle acque meteoriche	biennale	biennale			
CONSUMI					
Reagenti e materie prime	alla ricezione	annuale			
Risorse idriche	giornaliero e mensile	annuale			
Energia elettrica	mensile	annuale			
Combustibili	mensile	annuale			
RIFIUTI					
Misure rifiuti in ingresso e uscita	giornaliero	annuale			
GESTIONE IMPIANTO					
Parametri di processo e indicatori di performance	-	Annuale			
Interventi di manutenzione ordinaria	-	Annuale			
Controllo dei macchinari	-	Annuale			

ACCESSO-IMPIANTO BREVETTATO UNITÀ DI LAVAGGIO

EMISSIONI IN ARIA

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Punto di Emissione	Provenienza	Durata emissioni	Temp. emissione	Sistema abbattimento	Altezza dal suolo (m)	Area sezione (m^2)	Portata attesa del flusso (m^3/h)	Portata specifica $Nm^3/h*m^3$
E01	*Capannone Linea lavaggio sabbie*	*24 h/die**	*da +3 °C rispetto a T ambiente a 35 °C*	*Biofiltro*	*2 (altezza letto filtrante)*	*160 (Sup. utile letto filtrante)*	*31.200*	*98*

*eccetto in caso interruzione e/o sospensione delle lavorazioni

Punto di Emissione	Parametri	Tipo di determinazione	U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting
E01	*OU* *H_2S* *NH_3* *Polveri*	*Indagini olfattometriche e chimico - analitiche*	*OU_E/Nm^3* *mg/Nm^3* *mg/Nm^3*	UNI EN 13725:2004 UNICHIM 632:1984 UNICHIM 634:1984 UNI EN 13284	*semestrale*	*Cartaceo e informatizzato*	*annuale (*)*

(*) La caratterizzazione olfattometrica consentirà, attraverso la modellistica, di definire le ricadute effettive sul territorio in termini d'impatto olfattivo. Il reporting, pertanto, prevederà su base annuale la rappresentazione dei risultati delle campagne di indagine ed allegato studio di impatto olfattivo basato sugli esiti delle stesse.

PROCESSO-IMPIANTO BREVETTATO UNITÀ DI LAVAGGIO

MONITORAGGIO FUNZIONAMENTO BIOFILTRO

PARAMETRI SOTTOPOSTI A CONTROLLO SEMESTRALE

Sistema di abbattimento	parametro	Valore Limite	metodica
BIOFILTRO	UO	300 UO/Nm^3	UNI EN 13725:2004
	Polveri	10 mg/Nm^3	UNI EN 13284
	NH3	5 mg/Nm^3	UNICHIM 634:1984
	H2S	5 mg/Nm^3	UNICHIM 632:1984
	Portata aria in ingresso	31.200 Nm^3/h	UNI 10169 :2001
	Portata aria in uscita	31.200 Nm^3/h	Da calcolo
	Velocità aria in uscita		Da calcolo
	Temperatura aria in uscita		UNI 10169 :2001
	Umidità assoluta aria in uscita		UNI EN 14790:2006

PARAMETRI SOTTOPOSTI A CONTROLLO TRIMESTRALE

Sistema di abbattimento	parametro	Valore ottimale	metodica
BIOFILTRO	Carbonio Organico matrice filtrante		UNI EN 13137:2002
	Temperatura matrice filtrante		UNI 10169 :2001
	Umidità matrice filtrante	40-60%	CNR IRSA
	pH matrice filtrante	6-8,5	CNR IRSA
	Temperatura aria in ingresso	25-35°C	UNI 10169 :2001
	Umidità relativa aria in ingresso	90%	UNI EN 14790:2006

PARAMETRI SOTTOPOSTI A CONTROLLO CONTINUO

Sistema di abbattimento	parametro	metodica

BIOFILTRO	Temperatura matrice filtrante	UNI 10169 :2001
	Umidità matrice filtrante	CNR IRSA

ACQUE DI PROCESSO

QUADRO RIASSUNTIVO PARAMETRI DI CONTROLLO INTERNO

L'acqua di processo in eccesso, dopo trattamento mediante la sezione interna di trattamento chimico-fisico-biologico e filtrazione, verrà collettata allo scarico D di cui dispone la CTE. Le acque di processo in eccesso saranno conformi ai limiti di cui alla tab. 3 Allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. per lo scarico in acque superficiali. Per la verifica è previsto un pozzetto fiscale di controllo posizionato prima del collettamento alla linea finale di scarico (conduttura acque di raffreddamento della centrale allo scarico D).
Le acque di seconda pioggia e le acque delle coperture eccedenti il volume della vasca di raccolta dedicata, verranno collettate con conduttura dedicata allo scarico finale, tramite la conduttura acque di raffreddamento della centrale allo scarico D.

Punto Emissione	Parametro	Limite	Frequenza autocontrollo	Metodica campionamento e conservazione	Modalità di registrazione	Reporting
S1	pH	Limiti previsti dal D.Lgs 152/06 - Allegato 5 alla Parte terza – Tabella 3, per scarichi in acque superficiali con scarico in mare	Semestrale Per acque di processo depurate Annuale per acque di seconda pioggia	APAT IRSA-CNR (metodi analitici per le acque) se non altrimenti specificate	Cartaceo e informatizzato	annuale
	Temperatura (al prelievo)					
	Colore					
	Odore					
	Solidi sospesi totali					
	Materiali grossolani					
	Alluminio					
	Cadmio					
	Cromo					
	Ferro					
	Manganese					
	Piombo					
	Rame					
	Zinco					
	Cromo VI					
	Mercurio					
	Selenio					
	Cloro attivo libero					
	Solfiti (come SO_3)					
	Solfati					
	Cloruri					
	Nitrato (espresso come $N\text{-}NO_3$					
	Nitrito (espresso come $N\text{-}NO_2$					
	Azoto ammoniacale (espresso					
	Fosforo Totale (espresso come P)					
	Richiesta chimica di ossigeno					
	Richiesta biochimica di ossigeno					
	Idrocarburi totali					
	Oli e grassi animali e vegetali					
	Fenoli totali					
	Tensioattivi anionici					
	Tensioattivi non ionici (etossilati)					
	Tensioattivi totali					
	Conta Escherichia coli					

EMISSIONI SONORE

Relativamente alle emissioni sonore, il monitoraggio mira essenzialmente al controllo del rumore emesso all'esterno del capannone dalle apparecchiature funzionali al ciclo produttivo e dal rumore emesso dai mezzi per la movimentazione e conferimento dei rifiuti e sarà eseguito con le modalità previste dal DM 16/03/98.
L'impianto in oggetto rientra tra gli impianti a ciclo produttivo continuo, per i quali è applicabile il criterio differenziale.
L'area dello stabilimento è classificata in classe VI – area esclusivamente industriale.

Sorgenti rumore

Postazione di misura	Punto di emissione	Unità di misura	Punti di misura	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting
Capannone linea lavaggio sabbie	Linea di lavaggio sabbie Conferimento rifiuti Aspiratore Biofiltro	dB(A)	Lungo il perimetro dell'impianto	DM 16/03/98	Annuale o in concomitanza di modifiche impiantistiche significative	Cartaceo e informatizzato	annuale

PROCESSO-IMPIANTO BREVETTATO UNITÀ DI LAVAGGIO

COMPONENTE SUOLO e SOTTOSUOLO

Date le caratteristiche impiantistiche e l'attuale configurazione dell'impianto, è possibile individuare 2 potenziali fonti di inquinamento del sottosuolo corrispondenti alle Reti di convogliamento delle acque meteoriche e alla pavimentazione dei piazzali.

Descrizione punto di controllo	Tipologia controllo	frequenza	Modalità di registrazione
Pavimentazione	Verifica efficienza impermeabilizzazione	biennale	Cartaceo e informatizzato
Reti di convogliamento delle acque meteoriche	Verifica efficienza impermeabilizzazione	biennale	Cartaceo e informatizzato

PROCESSO-IMPIANTO BREVETTATO UNITÀ DI LAVAGGIO

COMPONENTE RIFIUTI E PRODOTTI RECUPERATI

RIFIUTI INGRESSO				
Identificazione BOX	Descrizione e EER	OPERAZIONE	Monitoraggi	Registrazione
ST101	Rifiuti da pulizia delle strade CER 20.03.03 e dalla pulizia delle fognature CER 20.03.06	R13/R12/R5	Accettazione del Rifiuto, verifica di conformità in loco, pesatura, verifica omologa, verifica abilitazioni e documenti di trasporto verifica analitica per lotti di 1500 ton o mensili in base a set analitico minimo di tab. 1a	Registrazione dei dati secondo normativa vigente, reporting settimanale
ST102	Altri rifiuti	R13/R12/R5	Accettazione del Rifiuto, verifica di conformità in loco, pesatura, verifica omologa, verifica abilitazioni e documenti di trasporto verifica analitica prima del conferimento per singola unità locale in base a set analitico minimo di tab. 1a	
RIFIUTI DECADENTI				
Identificazione BOX	Descrizione e EER	OPERAZIONE	Monitoraggi	Registrazione
ST103	Sovvallo primario 19.12.12	R13, D15	Verifica analitica semestrale o ad intervenuta modifica del processo che ha generato il rifiuto	Registrazione dei dati secondo normativa vigente, reporting settimanale
ST104	Frazione organica lavata 19.12.12	R13, D15		
Cassonetto metallico **CN 101**	Frazione ferrosa 19.12.02	R13, D15		
Cassone scarrabile **CN 102**	Frazione inorganica grossolana lavata 19.12.09	R13, D15		
ST108	Fanghi disidratati 19.08.14	R13, D15		

PRODOTTI RECUPERATI					
Identificazione BOX	Descrizione	NORME*	Monitoraggi	frequenza	Registrazione
ST105	SABBIA 0,063 ÷ 2 mm	UNI EN 12620 UNI EN 13043 UNI EN 13139 UNI EN 13242	Test di cessione di cui al D.M. 05/02/1998, così come modificato dal DM 186/2006 Analisi sul tal quale solo in caso di recupero diretto sul suolo (recuperi ambientali, sottofondi, etc) con riferimento alla tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V del D. Lgs. 152/06, per i parametri della tabella 2a	Una analisi ogni 2000 ton di singola frazione recuperata o semestralmente	Registrazione dei dati secondo normativa vigente, reporting settimanale
ST106	GHIAINO 2 ÷ 8 mm	UNI EN 12620 UNI EN 13043 UNI EN 13242	Test di cessione di cui al DM 05/02/1998, così come modificato dal D.M. 186/2006		
ST107	GHIAIETTO 8 ÷ 20 mm	UNI EN 13242	Test di cessione di cui al DM 05/02/1998, così come modificato dal D.M. 186/2006		

* i prodotti recuperati devono essere conformi ad almeno una delle norme indicate

PROCESSO-IMPIANTO BREVETTATO UNITÀ DI LAVAGGIO

tab. 1a Set analitico minimo per i rifiuti in ingresso

parametro	**Unità di misura**
METALLI PESANTI	
Rame	mg/kg
Piombo	mg/kg
Arsenico	mg/kg
Cadmio	mg/kg
Cromo totale	mg/kg
Cromo VI	mg/kg
Mercurio	mg/kg
Nichel	mg/kg
Zinco	mg/kg
IDROCARBURI	
C<10	mg/kg
C10-C40	mg/kg
IPA (AROMATICI POLICICLICI)	mg/kg
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	
Benzene	mg/kg
Toluene	mg/kg
Etilbenzene	mg/kg
Xilene	mg/kg
Stirene	mg/kg
ALTRI COMPOSTI	
Fenoli	mg/kg
PCB	mg/kg

PROCESSO BREVETTATO UNITÀ DI LAVAGGIO

Tabella 2a. Parametri da ricercare e valori limite per le frazioni < 2mm in caso di recupero diretto sul suolo

PARAMETRO	A Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale (mg kg^{-1} espressi come ss)	B Siti ad uso Commerciale e Industriale (mg kg^{-1} espressi come ss)
COMPOSTI INORGANICI		
Arsenico	20	50
Cadmio	2	15
Cromo totale	150	800
Cromo VI	2	15
Mercurio	1	5
Nichel	120	500
Piombo	100	1000
Rame	120	600
Zinco	150	1500
AROMATICI POLICICLICI		
Benzo(a)antracene	0,5	10
Benzo(a)pirene	0,1	10
Benzo(b)fluorantene	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	0,5	10
Benzo(g,h,i)terilene	0,1	10
Crisene	5	50
Dibenzo(a,e)pirene	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,1	10
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	0,1	5
Pirene	5	50
AROMATICI		
Benzene	0,1	2
Etilbenzene	0,5	50
Stirene	0,5	50
Toluene	0,5	50
Xilene	0,5	50
IDROCARBURI		
Idrocarburi C < 12	10	250
Idrocarburi C > 12	50	750
FENOLI		
Metilfenolo (o-, m-, p-)	0,1	25
Fenolo	1	60

PROCESSO-IMPIANTO
PREVETTATO
UNITÀ DI LAVAGGIO