



ECO & GEO TECHNICAL SERVICE SRL

Servizi e Consulenza Tecnico-Ambientale
Sistemi di Gestione Aziendali UNI-EN-ISO
Sicurezza sul Lavoro e Prevenzione Incendi
Formazione Professionale

Piazza Caduti Civili di Guerra n°1 — 84123 — Salerno P.IVA: 04530200650

PROVINCIA DI SALERNO

COMUNE DI BUCCINO

INTERVENTO PROGETTUALE PROPOSTO

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI

di cui al p.to 5.3, lettera b) dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. n°152/06 e ss.mm.ii.

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ai sensi dell'art. 29-quattordices del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

PMC

PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO

PROPONENTE

BUONECO SRL

Sede Legale: Via Nunziante n°30 – 84087 – Sarno (SA)
Impianto: Zona ASI Salerno Lotto 18 – 84021 – Buccino (SA)
P.IVA: 05164840653

IL TECNICO	IL PROPONENTE
<p>Dott. Ing. Giuseppe Vitale</p> 	<p><i>per presa visione</i></p> <p>BUONECO S.r.l. Via Nunziante, 30 - 84087 SARNO (SA) Partita I.V.A. 0516484 065 3 E-mail: buonecosrl@gmail.com</p>

STATO ELABORATO	
Revisione N°	01
Data Emissione	25.01.2017

FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito PMC), in attuazione a quanto prescritto dall'art. 29-sexies del DLgs 152/2006 e ss.mm.ii, ha la finalità verificare la conformità in fase di esercizio alla vigente normativa in materia da parte del costruendo impianto IPPC. A tal proposito risulta importante evidenziare che, siffatto PMC è parte integrante dell'istanza di acquisizione dell'AIA.

Tale PMC è stato redatto sulla base dell'esperienza maturata su impianti caratterizzati da un'analogia configurazione impiantistica nonché prendendo a riferimento sia "LINEE GUIDA PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI COMPOST" emanate con DGR n. 7/12764 del 16.04.2003 dalla Regione Lombardia che le "LINEE GUIDA PER IL MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI GASSOSE PROVENIENTI DAGLI IMPIANTI DI COMPOSTAGGIO E BIOESSICCAZIONE" emanate dalla ARTA Regione Abruzzo.

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPIANTO

IMPIANTO IPPC	<i>Il presente intervento progettuale riguarda la realizzazione di una piattaforma di trattamento rifiuti che si pone quale finalità lavorativa la produzione di ammendante compostato misto attraverso un processo di trasformazione biologica di tipo aerobico (compostaggio) da rifiuti a matrice organica provenienti: dalla frazione umida differenziata da RSU; rifiuti vegetali derivanti da attività agro-industriali; deiezioni animali da sole o in miscela con materiale da lettiera o frazioni della stessa ottenute attraverso processi di separazione; scarti legno non impregnato; rifiuti ligneo cellullosici derivanti dalla manutenzione del verde ornamentale; fanghi di depurazione civile.</i>
LOCALIZZAZIONE	<ul style="list-style-type: none">○ PROVINCIA DI SALERNO;○ COMUNE DI BUCCINO (SA)○ ZONA ASI SALERNO - LOTTO 18
GESTORE	<ul style="list-style-type: none">○ "BUONECO SRL" (P.IVA 05164840653) CON SEDE LEGALE IN ANGRÌ (SA) ALLA VIA NAZIONALE N°166

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPIANTO

L'impianto di trattamento aerobico della frazione organica di cui trattasi rientra tra gli impianti assoggettati alla direttiva IPPC di cui al punto 5.3.b.1 dell'Allegato VIII alla Parte del D.Lgs. 152/06: attività di 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: 1) trattamento biologico.

A tal proposito di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei rifiuti che si intendono gestire nell'impianto oggetto del presente PMC:

	tons/anno	gg/anno	tons/gg	tons/h
QUANTITATIVO FRAZIONE ORGANICA IN INGRESSO	79296.00	335.00	330.40	13.77
QUANTITATIVO FRAZIONE STRUTTURANTE IN INGRESSO	18813,45	335.00	78.39	3.27
QUANTITATIVO FRAZIONE STRUTTURANTE DI RICIRCOLO DA SOPRAVAGLIO	15170.55	335.00	63.21	2.64
QUANTITATIVO COMPLESSIVO DI RIFIUTI ALIMENTATI ALL'IMPIANTO	113280.00	335.00	472.00	19.67

DIE/ANNO DI ATTIVITÀ LAVORATIVA	335.00
DIE/ANNO PER ATTIVITÀ DI CONFERIMENTO RIFIUTI	335.00
ORE/DIE PER ATTIVITÀ DI CONFERIMENTO RIFIUTI	24.00
ORE/DIE PER ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO AEROBICO	24.00

Il quadro sinottico che segue riassume le tematiche trattate nelle successive tabelle dando delle informazioni immediate sui controlli a carico dell'azienda (autocontrollo) che dovranno essere inviati secondo le frequenze stabilite all'ente competente (alla voce 'reporting') e la tipologia dei controlli che ARPA Campania provvederà ad eseguire nell'ambito di un controllo integrato.

FASI	GESTORE	GESTORE	ARPAC	ARPAC	ARPAC
	AUTOCONTROLLO	REPORTING	ISPEZIONI PROGRAMMATE	CAMPIONAMENTI ANALISI	CONTROLLO REPORTING
CONSUMI					
MATERIE PRIME					
MATERIE REAGENTI	<i>vedasi PMC</i>	<i>annuale</i>			
GASOLIO		<i>annuale</i>			
OLI E GRASSI		<i>annuale</i>			
RISORSE IDRICHE	<i>mensile</i>	<i>annuale</i>			
ENERGIA	<i>mensile</i>	<i>annuale</i>			
o <i>vedere anche schede F, G, O;</i>					
ENERGIA					
EMISSIONI CONVOGLIATE E DIFFUSE	<i>vedasi PMC</i>	<i>annuale</i>			
ACQUA					
SCARICHI IN FOGNATURA	<i>vedasi PMC</i>	<i>annuale</i>			
RIFIUTI					
RIFIUTI IN INGRESSO	<i>vedasi PMC</i>	<i>annuale</i>			
RIFIUTI IN USCITA DA OPERAZIONI DI TRATTAMENTO	<i>vedasi PMC</i>	<i>annuale</i>			
RUMORE					
EMISSIONI SORGENTI SONORE	<i>triennale</i>	<i>triennale</i>			
CORPI IDRICI NATURALI					
CORPI IDRICI SOTTERRANEI					
SUOLO					
AREE DI STOCCAGGIO	<i>verifica quantitativi</i>	<i>annuale</i>			
IMPIANTO					
INDICATORI DI PERFORMANCE	<i>annuale</i>	<i>annuale</i>			
EMISSIONI ECCEZIONALI	<i>in relazione all'evento</i>	<i>annuale</i>			
CONTROLLO MACCHINARI	<i>vedasi piano di manutenzione</i>				

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA	<i>vedasi piano di manutenzione</i>				
VERIFICA DEI P.TI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEL PROCESSO PRODUTTIVO	<i>vedasi piano di manutenzione</i>				
PARAMETRI DI PROCESSO	<i>vedasi procedure di gestione e controllo interne</i>				

STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

In osservanza a quanto indicato ai punti D ed H delle linee guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” di cui all’Allegato II del DM 31.01.2005, i punti fondamentali che sono stati considerati nella stesura del presente PMC, sono quelli di seguito indicati:

INDIVIDUAZIONE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE E PUNTI DI CONTROLLO

In tale fase vengono identificate e quantificate le prestazioni ambientali dell’impianto, in maniera tale da consentire sia all’autorità competente al rilascio dell’autorizzazione che a quella competente per i controlli di verificare in fase di esercizio la conformità dell’attività IPPC alle prescrizioni contenuto nel provvedimento autorizzativo. Il PMC individua inoltre le modalità di controllo che possono consentire all’autorità competente di riscontrare sia l’avvenuta realizzazione degli interventi da effettuare sull’impianto rispetto alle prescrizioni contenute negli atti autorizzativi dello stesso che indicarne il relativo sistema di monitoraggio (report periodici, visite/ispezioni con scadenze programmate, etc.).

SCELTA DEGLI INQUINANTI/PARAMETRI DA MONITORARE

La scelta dei parametri da monitorare è stata formulata sulla base del processo produttivo, dalle materie prime e dalle sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall’impianto. L’individuazione dei parametri da monitorare tiene conto di quanto indicato nell’Allegato III del D.lgs 59/05.

METODOLOGIE DI MONITORAGGIO

Sulla base di quanto indicato ai punti F e G delle Linee Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” di cui all’Allegato II del DM 31.01.2005, considerata la specificità del costruendo impianto IPPC (in termini di dimensione, portate ed inquinanti), la metodologia ivi adottata per la conduzione delle attività di monitoraggio sarà quella della misura diretta discontinua.

ESPRESSIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Le unità di misura che verranno utilizzate per la rappresentazione dei risultati relativi all’attività di monitoraggio saranno le seguenti: concentrazioni; portate di massa; unità di misura specifiche; fattori di emissione.

GESTIONE DELL'INCERTEZZA DELLA MISURA

Conformemente a quanto indicato al Punto H delle Linee Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” di cui all’Allegato II del DM 31.01.2005, dal gestore dell’impianto IPPC verrà fissata l’incertezza complessiva associata ad ogni singola misura in funzione della metodica e/o della strumentazione utilizzata.

TEMPI DI MONITORAGGIO

I tempi di monitoraggio per il costruendo impianto IPPC sono stati stabiliti sia in relazione allo specifico di processo che ivi si intende attuare che alla tipologia delle emissioni da esso generate, in modo tale da ottenere dati significativi e confrontabili con quelli di altri impianti appartenenti alla stessa tipologia impiantistica.

COMPARTI	MISURE
RIFIUTI	<i>determinazione dei pesi in ingresso e uscita;</i>
CONSUMI	<i>materie prime ed ausiliarie, energia elettrica, risorse idriche, combustibili;</i>
EMISSIONI IN ARIA	<i>misure periodiche sul sistema di trattamento e sulle emissioni diffuse;</i>
EMISSIONI IN ACQUA	<i>misure periodiche;</i>
EMISSIONI SONORE	<i>misure periodiche;</i>
RADIAZIONI	<i>non applicabile per la tipologia di impianto;</i>
ACQUE SOTTERRANEE	<i>non previste</i>
SUOLO	<i>aree di stoccaggio;</i>
GESTIONE IMPIANTO	<ul style="list-style-type: none">○ controllo sui macchinari;○ interventi di manutenzione ordinaria;○ verifica punti critici degli impianti e dei processi produttivi;○ interventi di manutenzione dei punti critici;○ parametri di processo;

TEMATICHE AMBIENTALI

Il gestore del costruendo impianto IPPC, in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa in materia, gestirà sotto il profilo tecnico-amministrativo tutti i flussi dei rifiuti ivi conferiti attraverso: la sottoscrizione e la conservazione della IV^a copia dei FIR per l’avvenuto conferimento di rifiuti; la tenuta del registro di carico/scarico rifiuti; comunicazione mensile all’Osservatorio Regionale Rifiuti per le movimentazioni effettuate nel periodo di riferimento; l’attuazione del SISTRI mediante la compilazione delle relative “Schede di Movimentazione” e tenuta del “Registro Cronologico”; la redazione annuale del MUD.

RIFIUTI IN INGRESSO

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva indicante sia i CER che il gestore del costruendo impianto IPPC intende farsi conferire per la produzione di ammendanti compostati misti:

RIFIUTI IN INGRESSO

CER	DESCRIZIONE
[20.02.01]	<i>rifiuti biodegradabili</i>
[03.01.05]	<i>segatura, trucioli, residui di taglio,</i>
[20.01.08]	<i>rifiuti biodegradabili di cucine e mense</i>
[20.03.02]	<i>rifiuti dei mercati</i>
[02.01.06]	<i>feci animali urine e letame</i>
[02.03.01]	<i>fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia,</i>
[02.03.04]	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
[02.03.05]	<i>fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</i>
[02.05.01]	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
[02.05.02]	<i>fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</i>
[19.08.05]	<i>fanghi prodotti dal trattamento acque reflue urbane</i>

Di seguito si riportano le indagini analitiche da condursi (a carico del soggetto conferitore) sia per la caratterizzazione merceologica che chimico-fisica dei rifiuti, che verranno utilizzati nel processo di compostaggio come frazione organica (tutti i rifiuti riportati nella tabella di cui sopra ad esclusione dei CER [20.02.01] e [03.01.05]):

CARATTERIZZAZIONE MERCEOLOGICA FRAZIONE ORGANICA

FRAZIONE MERCEOLOGICA	UNITÀ DI MISURA	N° CAMPIONI	FREQUENZA
<i>materiale organico</i>	%	1	<i>bimestrale</i>
<i>legno</i>	%		
<i>carta e cartone</i>	%		
<i>plastica e gomma</i>	%		
<i>inerti</i>	%		
<i>metalli</i>	%		
<i>sottovaglio < 20 mm</i>	%		
<i>residuo secco a 105°C</i>	%		
<i>residuo secco a 600°C</i>	%		

ANALISI CHIMICO-FISCHE FRAZIONE ORGANICA

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	N° CAMPIONI	FREQUENZA
<i>Temperatura</i>	°C	1	<i>annuale</i>
<i>pH</i>	-		
<i>ST (Solidi Totali)</i>	%		
<i>SVT (Solidi Volatili Totali)</i>	%		
<i>COD Totale</i>	mg/l		
<i>COD Solubile</i>	mg/l		
<i>TVFA (Acidi Grassi Volatili)</i>	mg/l		
<i>TKN (Azoto Totale Kjendal)</i>	g/kg		
<i>P Totale</i>	g/kg		

Di seguito si riportano anche le indagini analitiche da condursi (a carico del soggetto conferitore) per la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti che verranno utilizzati nel processo di compostaggio come frazione strutturante ([20.02.01] e [03.01.05]):

ANALISI CHIMICO-FISICHE FRAZIONE STRUTTURANTE

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	N° CAMPIONI	FREQUENZA
<i>pH</i>	-	1	<i>semestrale</i>
<i>Sostanza Secca</i>	%		
<i>Residuo a 600°C</i>	%		
<i>Carbonio Organico Totale</i>	mg/kg		
<i>Azoto Totale</i>	% SS		
<i>Fosforo Totale</i>	% SS		
<i>Arsenico</i>	mg/kg		
<i>Cadmio</i>	mg/kg		
<i>Cromo Totale</i>	mg/kg		
<i>Cromo Esavalente</i>	mg/kg		
<i>Mercurio</i>	mg/kg		
<i>Nichel</i>	mg/kg		
<i>Piombo</i>	mg/kg		
<i>Potassio</i>	mg/kg		
<i>Rame</i>	mg/kg		
<i>Zinco</i>	mg/kg		
<i>Bromodichlorometano</i>	mg/kg		
<i>Cloroformio</i>	mg/kg		
<i>Clorometano</i>	mg/kg		
<i>Clorurodivinile</i>	mg/kg		
<i>Dibromodichlorometano</i>	mg/kg		
<i>1,2-Dibromoetano</i>	mg/kg		
<i>1,1-Dicloroetano</i>	mg/kg		
<i>1,2-Dicloroetano</i>	mg/kg		
<i>1,1-Dicloroetilene</i>	mg/kg		
<i>1,2-Dicloroetilene</i>	mg/kg		
<i>1,2-Dicloropropano</i>	mg/kg		
<i>Esaclorobutadiene</i>	mg/kg		
<i>1,1,1,2-tetracloroetano</i>	mg/kg		
<i>1,1,2,2-Tetracloroetano</i>	mg/kg		
<i>Tetracloroetilene</i>	mg/kg		
<i>Tetraclorometano</i>	mg/kg		
<i>Tribromometano</i>	mg/kg		
<i>1,1,1-Tricloroetano</i>	mg/kg		
<i>1,1,2-Tricloroetano</i>	mg/kg		
<i>Tricloroetilene</i>	mg/kg		
<i>1,2,3-Tricloropropano</i>	mg/kg		
<i>Benzene</i>	mg/kg		
<i>Etilbenzene</i>	mg/kg		
<i>Stirene</i>	mg/kg		
<i>Toluene</i>	mg/kg		
<i>Xilene</i>	mg/kg		
<i>Acenaftene</i>	mg/kg		
<i>Acenaftilene</i>	mg/kg		
<i>Antracene</i>	mg/kg		
<i>Benzo (A) Antracene</i>	mg/kg		
<i>Benzo (B) Fluorantene</i>	mg/kg		
<i>Benzo (J) Fluorantene</i>	mg/kg		
<i>Benzo (K) Fluorantene</i>	mg/kg		
<i>Benzo (g,h,i) Pirlene</i>	mg/kg		
<i>Benzo (a) Pirene</i>	mg/kg		
<i>Benzo (e) Pirene</i>	mg/kg		
<i>crisene</i>	mg/kg		
<i>Dibenzo (a,e) pirene</i>	mg/kg		
<i>Dibenzo (a,h) pirene</i>	mg/kg		
<i>Dibenzo (a,i) pirene</i>	mg/kg		
<i>Dibenzo (a,l) pirene</i>	mg/kg		
<i>Frenantrene</i>	mg/kg		

Fluorantene	mg/kg	1	semestrale
Fluorene	mg/kg		
Indenopirene	mg/kg		
Naftalene	mg/kg		
Pirene	mg/kg		
Sommatoria IPA	mg/kg		
Sommatoria PCB	mg/kg		
Idrocarburi Pesanti	mg/kg		
Salmonella	presente/assente		
TEST DI CESSIONE			
Cloruri	mg/L		
Floruri	mg/L		
Solfati	mg/L		
Antimonio	mg/L		
Arsenico	mg/L		
Bario	mg/L		
Cadmio	mg/L		
Cromo Totale	mg/L		
Mercurio	mg/L		
Molibdeno	mg/L		
Nichel	mg/L		
Piombo	mg/L		
Rame	mg/L		
Selenio	mg/L		
Zinco	mg/L		
Carbonio Organico Disciolto (DOC)	mg/L		
Solidi Totali Disciolti	mg/L		
Indice Fenolo	mg/L		

RIFIUTI IN USCITA

Tutti i rifiuti generati dall'espletamento del processo di produzione degli ammendati compostati misti saranno sottoposti a caratterizzazione analitica allo scopo di determinarne sia il CER che l'associata operazione di recupero e/o smaltimento cui dovranno essere sottoposti presso impianti terzi.

Di seguito sia i principali rifiuti che verranno generati dall'esercizio dell'impianto IPPC che le relative indagini analitiche che sugli stessi verranno condotte preliminarmente al loro conferimento presso impianti terzi di recupero e/o smaltimento.

A tal proposito risulta utile evidenziare che per la loro quantificazione si farà ricorso alla pesa a bilico ivi presente all'ingresso dell'impianto in questione.

PRINCIPALI RIFIUTI GENERATI DAL PROCESSO

CER	DESCRIZIONE	STATO FISICO	FASE DI PROVENIENZA	DESTINAZIONE
[19.12.12]	<i>altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti</i>	<i>solido</i>	<i>raffinazione/vagliatura</i>	<i>smaltimento/recupero</i>
[19.07.03]	<i>percolato da discarica</i>	<i>liquido</i>	<i>stoccaggio/biocelle aie di maturazione</i>	<i>smaltimento/recupero</i>

SOVVALLO CER [19.12.12] - CARATTERIZZAZIONE MERCEOLOGICA

FRAZIONE MERCEOLOGICA	UNITÀ DI MISURA	N° CAMPIONI	FREQUENZA
<i>materiale organico</i>	%	1 (composito)	trimestrale
<i>legno</i>	%		
<i>carta e cartone</i>	%		
<i>plastica e gomma</i>	%		
<i>inerti</i>	%		
<i>metalli</i>	%		
<i>sottovaglio < 20 mm</i>	%		
<i>residuo secco a 105°C</i>	%		
<i>residuo secco a 600°C</i>	%		

Le indagini analitiche da effettuarsi sul sovrallavo [19.12.12] generato dal processo ai fini della sua caratterizzazione chimico-fisica verranno condotte ai sensi del DM 27.09.2010 e ss.mm.ii. Nel dettaglio, ai fini della sua ammissibilità in discarica verranno condotti controlli analitici relativamente: al rifiuto tal quale; all'eluato; al potere calorifico inferiore (PCI). Nel caso di conferimento del sovrallavo presso impianti terzi di recupero, le indagini analitiche verranno condotte, viceversa, in conformità a quanto indicato dal DM 05.02.98 e ss.mm.ii

Per quanto attiene, infine la caratterizzazione del percolato da discarica [19.07.03], in conformità a quanto prescritto dalla vigente normativa, di seguito si riportano le indagini di tipo merceologico e chimico-fisiche che sullo stesso il gestore intende effettuare:

PERCOLATO DI DISCARICA CER [19.07.03] - CARATTERIZZAZIONE MERCEOLOGICA E CHIMICO-FISICA

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	N° CAMPIONI	FREQUENZA
<i>pH</i>	-	1	mensile
<i>Residuo Secco a 105°C</i>	%		
<i>BOD₅</i>	mg/L		
<i>COD</i>	mg/L		
<i>Solidi Sospesi</i>	mg/L		
<i>Alcalinità</i>	mg CaCO ₃ /L		
<i>Durezza</i>	°F		
<i>N Organico</i>	mg/L		
<i>N Ammoniacale</i>	mg NH ₃ /L		
<i>Nitrati</i>	mg NO ₃ /L		
<i>P Totale</i>	mg/L		
<i>Fosfati</i>	mg PO ₃ /L		
<i>Ca</i>	mg/L		
<i>Mg</i>	mg/L		
<i>K</i>	mg/L		
<i>Na</i>	mg/L		
<i>Cl</i>	mg/L		
<i>Solfati</i>	mg SO ₄ /L		
<i>Ferro</i>	mg/L		
<i>Cd</i>	mg/L		
<i>Cr</i>	mg/L		
<i>Ba</i>	mg/L		
<i>As</i>	mg/L		
<i>Sb</i>	mg/L		
<i>Zn</i>	mg/L		

<i>Cu</i>	mg/L	1	<i>mensile</i>
<i>Ni</i>	mg/L		
<i>Mo</i>	mg/L		
<i>Hg</i>	mg/L		
<i>Pb</i>	mg/L		
<i>Se</i>	mg/L		

PRODOTTI IN USCITA

Per la caratterizzazione dell'ammendante compostato misto prodotto dal processo di trattamento biologico di tipo aerobico condotto con il costruendo impianto IPPC sui rifiuti a matrice organica ivi conferiti, in conformità a quanto dettato dal D.Lgs. 75/2010, verranno effettuate indagini analitiche di seguito riportate:

CARATTERIZZAZIONE AMMENDANTE COMPOSTATO MISTO

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	N° CAMPIONI	FREQUENZA
<i>pH</i>	-	1	<i>mensile</i>
<i>Umidità</i>	% SS		
<i>C Organico</i>	% SS		
<i>C Umico e Fulvico</i>	% SS		
<i>N Totale</i>	% SS		
<i>Rapporto C/N</i>	-		
<i>N Organico</i>	% SS		
<i>Rapporto % NO Organico/N Totale</i>	-		
<i>Cd</i>	mg/kg SS		
<i>Cr</i>	mg/kg SS		
<i>Cr VI</i>	mg/kg		
<i>P tot</i>	mg/kg SS		
<i>Hg</i>	mg/kg SS		
<i>Ni</i>	mg/kg SS		
<i>Pb</i>	mg/kg SS		
<i>K</i>	mg/kg SS		
<i>Cu</i>	mg/kg SS		
<i>Zn</i>	mg/kg SS		
<i>Salmonella</i>	in 25 g		
<i>Escherichia Coli</i>	ufc/g		
<i>Indice di germinazione (diluizione al 30%)</i>	%		
<i>Materiali plastici, vetro e metalli (frazione di diametro ≥ 2 mm)</i>	% SS		
<i>Inerti litoidi (frazione di diametro ≥ 5 mm)</i>	% SS		

In caso di non rispondenza dell'ammendante compostato misto prodotto ai parametri di cui al D.Lgs. 75/2010, lo stesso sarà preliminarmente classificato come rifiuto ed individuato con il CER [19.05.03] "*compost fuori specifica*", per poi essere inviato a recupero e/o smaltimento presso impianti allo scopo autorizzati.

CONSUMI

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive attinenti l'attività di controllo e monitoraggio riguardanti le varie tipologie di consumi (materie prime, ausiliarie,

risorse idriche, energia, etc) che il gestore intende attuare durante la fase di esercizio del costruendo impianto IPPC:

CONSUMI MATERIE PRIME

DENOMINAZIONE	UBICAZIONE STOCCAGGIO	FASE DI UTILIZZO	Q.TÀ	METODO MISURA	FREQUENZA CONTROLLO	MODALITÀ REGISTR.NE CONTROLLI	REPORTING	CONTROLLO ARPAC
H ₂ SO ₄	area scrubber	trattamento arie esauste	m ³	quantità consumata	mensile	informatica	annuale	controllo reporting
NaOH	area scrubber	trattamento arie esauste	m ³	quantità consumata	mensile	informatica	annuale	controllo reporting
GASOLIO	serbatoio	mezzi d'opera	litri	quantità consumata	mensile	informatica	annuale	controllo reporting
OLII E GRASSI	box	manutenzione macchinari	kg	quantità consumata	mensile	informatica	annuale	controllo reporting

CONSUMI RISORSE IDRICHE

TIPO APPROVV.TO	P.TO MISURA	METODO RILEVAZIONE	FASE UTILIZZO	UNITÀ MISURA	FREQUENZA CONTROLLO	MODALITÀ REGISTR.NE CONTROLLI	REPORTING	CONTROLLO ARPAC
ACQUEDOTTO	pozzetto adiacente ingresso pedonale	contaltri	rete industriale	m ³	mensile	informatica	annuale	controllo reporting
ACQUEDOTTO	pozzetto adiacente ingresso	contaltri	servizi igienici uffici	m ³	mensile	informatica	annuale	controllo reporting
ACQUEDOTTO	pozzetto adiacente ingresso	trattamento arie esauste	rete antincendio	m ³	mensile	informatica	annuale	controllo reporting

CONSUMI DI ENERGIA

DESCRIZIONE	P.TO MISURA	METODO RILEVAZIONE	UNITÀ MISURA	FREQUENZA CONTROLLO	MODALITÀ REGISTR.NE CONTROLLI	REPORTING	CONTROLLO ARPAC
ENERGIA DA RETE ESTERNA	Cabina ENEL	Contatore Elettrico	MWh	mensile	informatica	annuale	controllo reporting

EMISSIONI IN ARIA DA BIOFILTRI

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva attinente l'attività di controllo e monitoraggio delle emissioni in atmosfera provenienti sia dall'impianto di trattamento delle arie esauste (scrubbers+biofiltri) che dall'impianto di abbattimento polveri (ciclone+filtro a maniche) presenti nell'impianto in parola:

EMISSIONI IN ATMOSFERA DA SCRUBBERS + BIOFILTRI

PARAMETRO	UNITÀ MISURA	LIMITI PROPOSTI	LIMITI NORMATIVI	N° CAMPIONI	FREQUENZA
AZOTO AMMONIACALE NH ₃	mg/Nm ³	150	250	3 (1 x biofiltro)	semestrale
IDROGENO SOLFORATO H ₂ S	mg/Nm ³	3	5		
COT	mg/Nm ³	100	600		

EMISSIONI IN ATMOSFERA DA CICLONE + FILTRO A MANICHE

PARAMETRO	UNITÀ MISURA	LIMITI PROPOSTI	LIMITI NORMATIVI	N° CAMPIONI	FREQUENZA
POLVERI TOTALI	mg/Nm ³	40	50	1	semestrale

QUALITÀ DELL'ARIA

INQUINANTI DA MONITORARE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA

PARAMETRO	UNITÀ MISURA	N° P.TI MONITORAGGIO	FREQUENZA
polveri totali	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	6	Semestrale (monitoraggio in continuo x 7 gg)
Pb	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		
Cd	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		
As	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		
Ni	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		
Hg	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		
PM ₁₀	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		
NOx	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		
CO	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		
H ₂ S	ppm		
NH ₃	ppm		
ammine totali	ppm		
metilmercaptani	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$		
VOC	ppm		
odore	UO/m ³		

EMISSIONI DIFFUSE E FUGGITIVE

Per il contenimento e controllo delle emissioni diffuse di tipo polverulento, quali ad esempio le polveri prodotte dalla movimentazione degli automezzi all'interno dell'impianto, oltre alla pulizia periodica dei piazzali esterni e della viabilità interna verranno adottate tutte le misure precauzionali indicate al P.to (4) della Parte I dell'Allegato V alla Parte V del D.Lgs. n°152/06 e smi.

Per quanto attiene le emissioni fugghitive ed eccezionali (prevedibili e non) che si possono generare nel caso si registrino condizioni diverse da quelle previste dal normale esercizio dell'impianto, di seguito si riportano le modalità di monitoraggio e controllo per le stesse individuate dal gestore:

EMISSIONI FUGGITIVE

ORIGINE (P.TO EMISSIONE)	TIPOLOGIA EMISSIONE FUGGATIVA	MODALITÀ PREVENZIONE	SIGNIFICATIVITÀ	CONTROLLO ARPAC
STOCCAGGIO SOLUZIONE H ₂ SO ₄	Liquidi di soluzioni di H ₂ SO ₄	utilizzo di bacini di contenimento	poco significativa	Ispezione programmata
STOCCAGGIO SOLUZIONE NaOH	Liquidi di soluzioni di NaOH	utilizzo di bacini di contenimento	poco significativa	Ispezione programmata

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI

TIPO DI EVENTO	FASE DI LAVORAZIONE	INIZIO (DATA/ORA)	FINE (DATA/ORA)	COMMENTI	REPORTING	MODALITÀ COMUNICAZIONE	CONTROLLO ARPAC
MANUTENZIONE BIOFILTRI	Abbattimento Emissioni in Atmosfera				annuale	entro 24 ore	controllo reporting

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI

CONDIZIONE DI ANOMALIA DI FUNZIONAMENTO	PARAMETRO INQUINANTE	CONCENTRAZIONE mg/m ³	INIZIO SUPERAMENTO DATA/ORA	FINE SUPERAMENTO DATA/ORA	COMMENTI	MODALITÀ REGISTRAZIONE	REPORTING	MODALITÀ COMUNICAZIONE	CONTROLLO ARPAC
						informatica	annuale	entro 24 ore	controllo reporting

EMISSIONI IN ACQUA

I reflui che generati dall'esercizio del costruendo impianto IPPC, tutti da recapitare nella rete fognaria consortile, sono:

- acque meteoriche di prima pioggia provenienti dai piazzali esterni;
- acque di dilavamento provenienti dalle coperture dei corpi di fabbrica;
- reflui domestici provenienti dai servizi igienici e dagli spogliatoi;

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva attinente l'attività di controllo e monitoraggio delle emissioni in acqua da espletarsi su ciascun punto di recapito o in fognatura come sopra individuato:

ANALISI CHIMICO-FISICHE ACQUE REFLUE

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	N° CAMPIONI	FREQUENZA
Colore	-	4 (uno per ogni punto di immissione in rete fognaria)	semestrale
Odore	-		
Temperatura	°C		
Materiali Grossolani	-		
Solidi Sospesi Totali	mg/l		
pH	-		
BOD ₅	mg/l		
COD	mg/l		
Al	mg/l		
As	mg/l		
Ba	mg/l		
Boro	mg/l		
Cd	mg/l		
Cr VI	mg/l		
Cr Totale	mg/l		
Fe	mg/l		
P Totale	mg/l		
Mn	mg/l		
Hg	mg/l		
Ni	mg/l		
Pb	mg/l		
Cu	mg/l		
Se	mg/l		
Sn	mg/l		
Zn	mg/l		
Aldeidi	mg/l		
Azoto Ammoniacale	mg/l		
Azoto Nitroso	mg/l		
Cianuri Totali	mg/l		
Cloro Attivo Libero	mg/l		
Cloruri	mg/l		
Fenoli Totali	mg/l		
Fluoruri	mg/l		
Nitrati	mg/l		
Solfati	mg/l		
Solfiti	mg/l		
Solfuri	mg/l		
Tensioattivi Totali	mg/l		
Oli e Grassi Animali e Vegetali	mg/l		
Sostanze Oleose Totali	mg/l		
Solventi Clorurati	mg/l		
Solventi Organici Azotati	mg/l		

<i>Pesticidi Fosforati</i>	mg/l	4 <i>(uno per ogni punto di immissione in rete fognaria)</i>	semestrale
<i>Pesticidi Totali</i>	mg/l		
<i>Saggio di Tossicità</i>	%		
<i>Escherichia Coli</i>	ufc/100 ml		
<i>Pesticidi Clorurati</i>	mg/l		

SUOLO

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva riguardante l'attività di controllo e monitoraggio del suolo da espletarsi per ciascuna area di stoccaggio di materie prime, ausiliarie e rifiuti prodotti individuata nel costruendo impianto IPPC:

AREE DI STOCCAGGIO

STRUTTURA DI CONTENIMENTO	TIPO DI CONTROLLO	FREQUENZA	MODALITÀ REGISTRAZIONE	CONTROLLO ARPAC
VASCA DI STOCCAGGIO PERCOLATO	<i>controllo visivo livello</i>	<i>settimanale</i>	<i>nessuna</i>	<i>Ispezione programmata</i>
VASCA PRIMA PIOGGIA	<i>controllo visivo livello</i>	<i>settimanale</i>	<i>nessuna</i>	<i>Ispezione programmata</i>
SERBATOIO NaOH	<i>controllo visivo livello</i>	<i>settimanale</i>	<i>nessuna</i>	<i>Ispezione programmata</i>
SERBATOIO H ₂ SO ₄	<i>controllo visivo livello</i>	<i>settimanale</i>	<i>nessuna</i>	<i>Ispezione programmata</i>

EMISSIONI SONORE

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva riguardante l'attività di controllo e monitoraggio delle emissioni sonore da espletarsi per il costruendo impianto IPPC:

EMISSIONI SONORE

SORGENTE PREVALENTE	PUNTO MISURA	FREQUENZA CONTROLLO	METODO MISURAZIONE	REPORTING	CONTROLLO ARPAC
IMPIANTO	<i>p.ti cardinali lungo il perimetro</i>	<i>biennale o in caso di modifiche sostanziali</i>	<i>come da normativa vigente</i>	<i>biennale o in caso di modifiche sostanziali</i>	<i>controllo reporting ispezione programmata</i>

TEMATICHE AMBIENTALI

SISTEMI DI CONTROLLO DEL PROCESSO

Oltre all'attuazione dei piani di manutenzione e delle procedure di gestione e controllo interne, il gestore dovrà adottare anche un piano di gestione delle condizioni diverse dal normale esercizio, in cui andrà a definire le procedure di intervento in condizioni di emergenza da seguire nel rispetto della normativa vigente in materia. In tale documento verranno elencate le possibili non conformità, le cause e le eventuali attività di ripristino.

INDICATORI DI PERFORMANCE

In ottemperanza a quanto disposto dalla norma ISO 14301:2013, con l'obiettivo di rappresentare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica proposta sull'ambiente, il Gestore si curerà anche di mantenere aggiornati gli indicatori relativi alle performance ambientali dell'impianto rapportati all'unità di prodotto.

Il gestore fornirà i succitati dati nel report annuale da mettere a disposizione dell'Autorità Competente, attraverso il quale verranno valutate le performance dell'impianto di cui trattasi. Nel dettaglio, per ogni indicatore sarà elaborato il relativo trend di andamento su un arco temporale rappresentativo, con le associate valutazioni di merito rispetto ai limiti imposti e alle migliori tecnologie disponibili.

A tal proposito risulta utile evidenziare che gli indicatori di performance proposti sono previsti anche dai documenti applicativi della ISO 14031:2013, redatti dalla GRI Global Reporting Initiative, un'organizzazione leader a livello mondiale nel campo ambientale che promuove lo sviluppo della reportistica nel campo della sostenibilità ambientale come un contributo fondamentale allo sviluppo sostenibile.

MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE

INDICATORE	TIPO DI CONTROLLO	CATEGORIA GRI EX ISO 14301:13	FREQUENZA CONTROLLO	MODALITÀ REGISTRAZIONE	REPORTING	CONTROLLO ARPAC
CONSUMO RISORSE IDRICHE	mc/tons rifiuti trattati	G4 – EN8	annuale	informatica	relazione annuale	controllo reporting
FATTORE EMISSIONI UO	UO/tons rifiuti trattati	G4 – EN21	annuale	informatica	relazione annuale	controllo reporting
RENDIMENTO RECUPERO	tons ammendante/tons rifiuti trattati	G4 – EN23	annuale	informatica	relazione annuale	controllo reporting
RENDIMENTO RIUTILIZZO PERCOLATO	mc percolato riutilizzato/mc percolato prodotto	G4 – EN23	annuale	informatica	relazione annuale	controllo reporting
CONSUMO ELETTRICO	kWh prelevati/tons rifiuti trattati	G4 – EN23	annuale	informatica	relazione annuale	controllo reporting

MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e controllo saranno mantenuti dal gestore in perfette condizioni di operatività allo scopo di garantire misurazioni sempre accurate e puntuali.

EFFICIENZA ENERGETICA

Il gestore si doterà di un piano di efficienza energetica che sarà verificato con frequenza annuale.

Buccino (SA), 25.01.2017

IL TECNICO PROGETTISTA

Dott. Ing. Giuseppe Vitale