

PROGETTO PER UN IMPIANTO PER IL RICICLO DI BIOMASSE SITO IN VIA PRENESTINA 1280 - ROMA

PROPONENTE E COORDINAMENTO

Agricola Salone S.r.l.

Via Prenestina, 1280 - 00132 Roma (RM)

Tel: 06.6875363 Fax: 06.68135532

E-mail: agricolasalone@legalmail.it

PROGETTAZIONE



C.G.A. S.r.l. - Prof. Ing. G. M. Baruchello

Via Atto Tigri, 11 - 00197 - Roma (RM)

Tel: 06.64012749 FAX: 06.64012750

E-mail: cga@cgaonline.it

ELABORATO

TITOLO:

Piano di monitoraggio e controllo

CODICE:

SCALA:

DATA:

-

-

12/2024

REV.	EMISSIONE	DATA	RED.	CONTR.
00	EMISSIONE	12/2024	S.F.	S.F.
01				
02				
03				
04				
05				
06				



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

MODULISTICA

(Impianti di cui all'All.VIII D.Lgs 152/06 e s.m.i. ad esclusione della categoria 5.4)

MODALITA' DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO

Dati identificativi dell'impianto

Impianto	<u>Impianto per il riciclo di biomasse</u>
Localizzazione	Città Metropolitana di Roma Capitale Comune di Roma Via Prenestina n. 1280
Gestore	Società Agricola Salone S.r.l. Città Metropolitana di Roma Capitale Comune di Roma Via Prenestina n. 1280

Caratteristiche dell'impianto

L'**Impianto per il riciclo delle Biomasse situato in Via Prenestina n. 1280 – Roma**, rientra tra gli impianti assoggettati alla direttiva IPPC (decreto legislativo n. 152/06 e s.m.i., Allegato VIII alla parte seconda), codice IPPC 5.3.b

FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D. Lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005 e della modifica apportata (art. 36 del D. Lgs. 4/08) alla lettera h) comma 1 dell'art. 5 D. Lgs.59/2005, la proposta del Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto e farà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

I CONTENUTI DEL PMeC

I punti fondamentali considerati nella stesura del presente *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 quelli indicati nella seguente lista di controllo:

1. Chi realizza il monitoraggio

Il seguente rapporto indica le modalità per la predisposizione ottimale del Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) che il gestore svolgerà per l'attività IPPC e di cui sarà il responsabile.

2. Individuazione Componenti Ambientali interessate e Punti di Controllo

Vengono identificate e quantificate le prestazioni ambientali dell'impianto, in maniera tale da consentire all'Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione e al controllo di verificare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata. Il Piano individua inoltre le modalità di controllo che possono consentire all'Autorità competente di verificare la realizzazione degli interventi da effettuare sull'impianto alle prescrizioni AIA e indica un

appropriato sistema di controllo per consentire il monitoraggio di tali interventi (report periodici, visite/ispezioni con scadenze programmate, etc.)

3. 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*.

4. Metodologie di monitoraggio

In generale si hanno i seguenti metodi:

- Misure dirette continue o discontinue
- Misure indirette fra cui:
 - Parametri sostitutivi
 - Bilancio di massa
 - Altri calcoli
 - Fattori di emissione

L'elenco dei metodi di monitoraggio, in riferimento alla normativa italiana, e alle eventuali tecniche alternative, è riportato ai Punti F e G delle Linee Guida in materia di “*Sistemi di Monitoraggio*” – Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.

In relazione alla specificità dell'impianto, dimensione-portate-inquinanti, di cui trattasi il metodo adottato è quello della “*misura diretta discontinua*”.

5. Espressione dei risultati del monitoraggio

Le unità di misura che verranno utilizzate sono le seguenti:

- Concentrazioni
- Portate di massa
- Unità di misura specifiche e fattori di emissione
- Unità di misura relative all'effetto termico

6. Gestione dell'incertezza della misura

Il gestore dell'impianto viene dichiarata l'incertezza complessiva associata ad ogni singola misura in funzione della metodica e/o della strumentazione utilizzata (così come indicato nel Punto H delle Linee Guida in materia di “*Sistemi di Monitoraggio*” - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005).

7. Tempi di monitoraggio

Sono stati stabiliti in relazione al tipo di processo e alla tipologia delle emissioni, consentendo di ottenere dati significativi e confrontabili con i dati di altri impianti.

QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE

		MISURE
C O M P A R T I	CONSUMI	Materie prime e ausiliarie, Risorse idriche, Energia elettrica/termica Combustibili
	EMISSIONI IN ARIA	Misure periodiche e continue Sistemi di trattamento fumi Emissioni diffuse e fuggitive
	EMISSIONI IN ACQUA	Misure periodiche e continue Sistemi di depurazione
	EMISSIONI SONORE	Misure periodiche
	RADIAZIONI	Controllo radiometrico
	EMISSIONI ECCEZIONALI	
	ACQUE SOTTERRANEE	Piezometri Misure piezometriche qualitative e quantitative
	SUOLO	Aree di stoccaggio
	RIFIUTI	Misure periodiche rifiuti in ingresso e in uscita
GESTIONE IMPIANTO	Parametri di processo Indicatori di performance Controllo e manutenzione Controlli sui macchinari Interventi di manutenzione ordinaria Controlli sui punti critici Punti critici degli impianti e dei processi produttivi Interventi di manutenzione sui punti critici	

QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO

COMPARTO	GESTORE		ARPA LAZIO		
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi	Controllo reporting
Consumi					
Materie prime e ausiliarie	alla ricezione	annuale	annuale		annuale
Risorse idriche	continuo	annuale	annuale		annuale
Energia elettrica e termica	bimestrale	annuale	annuale		annuale
Combustibili	annuale	annuale	annuale		annuale
Emissione in aria					
Misure periodiche	Settimanale /semestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Misure continue	In continuo	annuale	annuale	annuale	annuale
Sistemi di trattamento fumi	Giornaliero/settimanale/mensile /trimestrale	annuale	annuale		annuale
Emissioni diffuse e fuggitive	Bimestrale/Annuale	annuale	annuale		annuale
Emissione in acqua/suolo					
Misure periodiche	Semestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Misure continue	-	annuale	annuale		annuale
Sistemi di depurazione	Annuale	annuale	annuale		annuale
Emissioni eccezionali					
Evento	Ad evento	annuale	annuale		annuale
Emissione Sonore					
Misure periodiche	triennale	triennale	annuale		annuale
Radiazioni					
Controllo radiometrico					
Acque sotterranee					
Piezometri	Annuale	annuale	annuale	annuale	annuale
Misure piezometriche qualitative	Annuale	annuale	annuale	annuale	annuale
Misure piezometriche quantitative	Annuale	annuale	annuale	annuale	annuale
Suolo					
Aree di stoccaggio	Giornaliero/settimanale/mensile /trimestrale	annuale	annuale		annuale
Rifiuti					
Misure periodiche in ingresso	Annuale	annuale	annuale		annuale
Misure periodiche in uscita	Annuale	annuale	annuale		annuale
Gestione impianto					
Parametri di processo	In continuo	annuale			annuale
Controlli sui macchinari	In continuo	Annuale	annuale		annuale
Interventi di manutenzione ordinaria	Secondo libretto uso e manutenzione	annuale			
Punti critici degli impianti e dei processi produttivi	Settimanale/mensile /trimestrale				
Interventi di manutenzione sui punti critici	Settimanale/mensile	annuale	annuale		annuale

PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE

TABELLA: C1						Gestore			ARPA LAZIO	
Denominazione	Codice CAS	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Additivi (scrubber) per l'abbattimento delle emissioni aeriformi	-	Area U	(scrubber) Impianto di depurazione aria	Kg/anno	Alla ricezione	Annuale	Registrazione cartacea e/o informatizzata	annuale	annuale	Controllo di reporting durante l'Ispezione programmata
Carboni attivi	-	Area U	Filtri per separazione biometano da offgas	Kg/anno	Alla ricezione	Annuale	Registrazione cartacea e/o informatizzata	annuale	annuale	Controllo di reporting durante l'Ispezione programmata
Idrossido di sodio Soda Caustica NaOH	-	Area U	Desolforazione biometano	Kg/anno	Alla ricezione	Annuale	Registrazione cartacea e/o informatizzata	annuale	annuale	Controllo di reporting durante l'Ispezione programmata
Reattivo desolforazione AD13	-	Area U	Desolforazione biometano	Kg/anno	Alla ricezione	Annuale	Registrazione cartacea e/o informatizzata	annuale	annuale	Controllo di reporting durante l'Ispezione programmata

CONSUMO RISORSE IDRICHE

TABELLA: C2					Gestore			ARPA LAZIO	
Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Da acquedotto/da pozzi autorizzati	Contatore	Edifici civili, lavaggio piazzali, lavaggio aree interne e usi impiantistici	mc/anno	contatore	continuo	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

CONSUMO ENERGIA

TABELLA: C3						Gestore			ARPA LAZIO	
Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità MWh/a	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Energia importata da rete esterna	elettrica	Contatore	Servizi generali	MWh/a	lettura	bimestrale	compilazioni registri	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

CONSUMO COMBUSTIBILI

TABELLA: C4					Gestore			ARPA LAZIO		
Tipologia	Punto misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
gasolio	contatore	-	Automezzi d'opera	t	lettura	annuale	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

EMISSIONI IN ARIA

TABELLA: C5					Gestore			ARPA LAZIO	
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità mg/Nmc	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
EC1/Ec2 (a valle del biofiltro)	Portata	Misura diretta discontinua	mc/h	ISO 14164/99	Mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Velocità	Misura diretta discontinua	m/s	Mappatura della velocità (par. 2.3.1 Linee Guida Monitoraggio ARTA Abruzzo)	Mensile		annuale	annuale	
	Temperatura	Misura diretta continua con allarme in caso di bassa temperatura	°C	Strumentale	quindicinale		annuale	annuale	

	Polveri totali	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI 13284	semestrale		annuale	annuale	
	SOV	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI 13649	semestrale		annuale	annuale	
	H ₂ S	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNICHIM 634	semestrale		annuale	annuale	
	NH ₃	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNICHIM 632	semestrale		annuale	annuale	
	Ammine alifatiche (screening)	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	NIOSH 2010	semestrale		annuale	annuale	
	Ammine aromatiche (screening)	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	NIOSH 2002	semestrale		annuale	annuale	
	Mercaptani (screening)	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	NIOSH 2542	semestrale		annuale	annuale	
	Acidi organici (acido acetico)	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	NIOSH 1603	semestrale		annuale	annuale	
	Aldeidi (screening)	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	NIOSH 2539	semestrale		annuale	annuale	
	Odori*	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI EN 13725	semestrale		annuale	annuale	
COT	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI 13649	semestrale	annuale	annuale			
Umidità relativa aria in uscita	Misura diretta discontinua	%	Strumentale	Settimanale	annuale	annuale			
EC1/EC2 (a monte del biofiltro)	Portata	Misura diretta continua	%	Strumentale	Mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	
	pH	Misura diretta continua	Unità di pH	Strumentale	In continuo				
	Umidità corrente gassosa in ingresso	Misura diretta continua	%	Strumentale	In continuo				
	Pressione all'ingresso	Misura diretta continua	Pa	Strumentale	In continuo				
	Odori*	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI EN 13725	Semestrale				
	HCl	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI EN 1911:10	Semestrale				
	HF	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	ISO 15713:2006	Semestrale		annuale	annuale	
Collettore principale di adduzione alle torce EP3/EP4/EP5** (torce di emergenza digestori)	Temperatura biogas	Misura diretta continua	°C	Metodi previsti dal D.M. 31/01/05 Linee guida in materia di sistema di monitoraggio	In real time ad ogni accensione delle torce	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili in caso di accensione delle torce	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Composizione biogas:						annuale	annuale	
	NOx	Misura diretta continua	mg/Nmc				annuale	annuale	
	SO2	Misura diretta continua	mg/Nmc				annuale	annuale	
	Polveri	Misura diretta continua	mg/Nmc				annuale	annuale	
	HCl	Misura diretta continua	mg/Nmc				annuale	annuale	
	HF	Misura diretta continua	mg/Nmc				annuale	annuale	
	CH4	Misura diretta continua	mg/Nmc				annuale	annuale	

	Potere calorifico biogas	Misura diretta continua	Mj/Nmc				annuale	annuale	
EP1 (Cogenerazione)	Polveri totali	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI EN 13284	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	NOx	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI14792:06	Semestrale		annuale	annuale	
	SOx	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI 10393:95	Semestrale		annuale	annuale	
	CO	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI EN 15058:06	Semestrale		annuale	annuale	
	COT	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI EN 12619:02	Semestrale		annuale	annuale	
	HCl	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI EN 1911:10	Semestrale		annuale	annuale	
	HF	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	ISO 15713:2006	Semestrale		annuale	annuale	
EP2 Upgrading	NH3	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI EN ISO 21877:2020	Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	H2S	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	EPA 16-16A-16B	Semestrale		annuale	annuale	
	VOC	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNI EN 12619:2013	Semestrale		annuale	annuale	
	CO2	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	ISO 12039 :2019 EPA 3A :2006	Semestrale		annuale	annuale	

* Le date stabilite per il monitoraggio delle emissioni odorigene verranno comunicate ad ARPA Lazio con congruo anticipo.

Come richiesto da ARPA Lazio si provvederà a:

- Effettuare due simulazioni (una per ogni campagna) della ricaduta sul territorio circostante, riferendosi alle Linee Guida della Regione Lombardia (D.G.R. IX/3018 15/02/2012) per la scelta del modello di calcolo e per la definizione della metodologia, inserendo come dati in input al modello i valori emissivi misurati nelle due campagne annuali condotte con la EN 13725) e i dati meteorologici di un intero anno solare.
- qualora durante l'esercizio dell'impianto risultino comprovate molestie olfattive (presenza di esposti o proteste sollevate dalla popolazione che vive nell'area limitrofa), per la valutazione degli impatti, si provvederà ad integrare la simulazione della ricaduta con un monitoraggio rispondente alla norma EN 16841 1 o; le date in cui saranno effettuati suddetti monitoraggi verranno comunicate ad Arpa Lazio con congruo anticipo.

** ad ogni accensione delle torce, su apposito registro verranno indicate le seguenti informazioni:

- motivazione accensione
- posizione torcia
- data inizio funzionamento
- data fine funzionamento

Ulteriori accorgimenti per la minimizzazione delle emissioni odorigene:

Saranno previsti sistemi di estrazione di aria con un tasso di ricambio di 3-4 volumi di aria/ora e sarà mantenuto un basso livello di inquinamento dell'aria esausta mediante:

- Utilizzo di superfici e apparecchiature di lavoro semplici da pulire;
- Minimizzazione dei tempi di stoccaggio nella zona di consegna;
- Pulizia regolare del pavimento delle aree di stoccaggio
- Pulizia dei nastri trasportatori e di tutti gli altri macchinari con frequenza almeno settimanale.
- Sarà prevista l'installazione di 1 sensore di controllo sulle porte;
- Sarà regolato il flusso di veicoli nell'area di ingresso al fine di consentire una breve apertura delle porte;
- Saranno previste serrande di aria al fine di creare uno sbarramento all'aria circostante verso la porta di apertura.

SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI

TABELLA: C6				Gestore			ARPA LAZIO	
Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione (periodicità)	Punti di controllo del corretto funzionamento	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
EC1-EC2	Biofiltro	Sistema di irrigazione Pompe di irrigazione Pompe pleoleum Impianto elettrico Ventilatori Organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.)	Biofiltro, pompe, ventilatori, canalizzazioni	Semestrale	Schede di manutenzione	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
		Materiale biofiltrante	Controllo perdite di carico	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
			Reintegro	Biennale				
			Sostituzione	Secondo necessità				
			Efficienza media di abbattimento	Semestrale				
			Carico specifico medio	Semestrale				
			Tempo di residenza medio	Semestrale				
Controllo parametri di processo (temperatura, umidità, pressione)	Mensile							
-	Scrubber	Materiale di riempimento	Controllo	Mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
			Pulizia	Mensile				
			Ispezione e calibrazione delle perdite di carico	Mensile				
		Ricircolo della soluzione di lavaggio	Ispezione del circuito di ricircolo	Mensile				
			Controllo pompe di ricircolo	Mensile				
			Ricambio completo	Tre volte l'anno				

		Tubazioni	Ispezione tubazioni	Mensile				
		Ugelli	Ispezione ugelli	Mensile				
		Separatore di gocce	Controllo deminister	Mensile				
EP1	Post combustore termico	Circuito aria compressa e gas	Temperatura camera termoreattore	Mensile	Registro	Annuale	Annale	Controllo reporting Ispezione programmata
EP2	Filtri a carbone	Circuito di compressione gas scrubber desolforazione	Parametri di controllo cabina Re.Mi,	Mensile	Registro	Annuale	Annale	Controllo reporting Ispezione programmata

EMISSIONI DIFFUSE

TABELLA: C7					Gestore			ARPA LAZIO	
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità mg/Nmc	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Emissioni ambientali: Monte-Valle impianto rispetto alla direzione del vento predominante durante i prelievi, ai confini della proprietà	CH ₄	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	Campionamento su sacche di tedar e analisi UNI 9968	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	CO ₂	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	Campionamento su sacche di tedar e analisi UNI 9968	Annuale		annuale	annuale	
	H ₂ S	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	NIOSH 6013	Annuale		annuale	annuale	
	H ₂	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	Campionamento su sacche di tedar e analisi UNI 9968	Annuale		annuale	annuale	
	Polveri totali	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNICHIM 271	Annuale		annuale	annuale	
	NH ₃	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	UNICHIM 632	Annuale		annuale	annuale	
	Mercaptani	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	EPA TO 15/99	Annuale		annuale	annuale	
	COV	Misura diretta discontinua	mg/Nmc	EPA TO 15/99	Annuale		annuale	annuale	

EMISSIONI FUGGITIVE

TABELLA: C8			Gestore			ARPA LAZIO	
Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Sistema di aspirazione aria	Flange, raccordi	Controllo depressioni e controllo visivo integrità linee	Bimestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo di reporting durante l'Ispezione programmata

EMISSIONI NEL SUOLO

Punto emissione	Tipologia di scarico	Recettore
SF1	Scarico acque depuratore reflui	Subirrigazione

Tipologia di scarico e codifica:

Scarichi idrici finali (SF1, SF2, ...SFn)

Scarichi parziali

scarichi costituiti da acque reflue industriali (AI1, AI2.... AI_n)

scarichi costituiti da acque di raffreddamento (AR, AR2.... AR_n)

scarichi costituiti da acque reflue domestiche (AD1, AD2...AD_n)

Scarichi acque meteoriche (MI1, MI2MI_n)

La codifica deve essere riportata sugli elaborati grafici e sulle schede tecniche della modulistica regionale

TABELLA C9				Gestore			ARPA LAZIO	
Punto emissione	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
SF1	Solidi sospesi totali	1030 3 6010	APAT CNR 2090 B 29 2003	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Materiali grossolani	1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n° 2090	Semestrale				

	BOD5	1030 3 6010	APAT CNR IRSA 5120 B1 29 2003	Semestrale				
	COD	1030 3 6010	ISO 15705:2002	Semestrale				
	Alluminio	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3050/A	Semestrale				
	Arsenico	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3080/A	Semestrale				
	Bario	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3090/A	Semestrale				
	Berillio	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3090/A	Semestrale				
	Boro	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3110/A1	Semestrale				
	Cromo totale	1030 3 6010	-	Semestrale				
	Ferro	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3160/A	Semestrale				
	Manganese	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3190/A	Semestrale				
	Nichel	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3220/A	Semestrale				
	Piombo	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3230/A	Semestrale				
	Rame	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3750/A	Semestrale				
	Selenio	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3250	Semestrale				
	Stagno	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3270	Semestrale				

Vanadio	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3270	Semestrale				
Zinco	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3370	Semestrale				
Cianuri Totali	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4070	Semestrale				
Cloro attivo libero	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4080	Semestrale				
Solfuri	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4160	Semestrale				
Solfati	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	Semestrale				
Solfiti	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	Semestrale				
Cloruri	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4070	Semestrale				
Fluoruri	1030 3 6010	Apat 29/2003 5070 B	Semestrale				
Fosforo totale	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4060	Semestrale				
Azoto totale	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4030/A7	Semestrale				
Fenoli	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 5070/A1	Semestrale				
Aldeidi	1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	Semestrale				
Solventi organici aromatici	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 5140	Semestrale				
Solventi organici azotati	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 5020	Semestrale				

	Tensioattivi totali	1030 3 6010	-	Semestrale				
	Escherichia coli	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 7030	Semestrale				
	Saggio di tossicità su Daphnia Magna	1030 3 6010	-	Semestrale				

ACQUE METEORICHE

Punto emissione	Tipologia di acque meteoriche	Recettore
PCF1	Acque di seconda pioggia provenienti dai piazzali	Bacino di stoccaggio
PCF2	Acque di prima pioggia in uscita dal trattamento di disoleatura e dissabbiatura (vasca di prima pioggia)	Bacino di stoccaggio
PCF3	Acque meteoriche provenienti dalle coperture	Bacino di stoccaggio

Punto emissione	Tipologia di acque meteoriche	Recettore
PB1 (prove sulle acque contenute nel bacino di stoccaggio)	Acque meteoriche di seconda pioggia, prima pioggia depurate e surplus acque coperture stoccate nel bacino di stoccaggio	Bacino di stoccaggio acque meteoriche da avviare a riutilizzo a scopi industriali/agricoli
PB2 (prove sulle acque contenute nel bacino di stoccaggio)	Acque meteoriche delle coperture stoccate nella vasca per riutilizzo a scopi industriali	Vasca di stoccaggio reflui meteorici delle coperture da avviare a riutilizzo a scopi industriali

TABELLA C9/a				Gestore			ARPA LAZIO	
Punto emissione	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
PCF1/PCF2/PCF3/PB1/PB2	Solidi sospesi totali	1030 3 6010	APAT CNR 2090 B 29 2003	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Materiali grossolani	1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n° 2090	Semestrale				
	BOD5	1030 3 6010	APAT CNR IRSA 5120 B1 29 2003	Semestrale				
	COD	1030 3 6010	ISO 15705:2002	Semestrale				
	Alluminio	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3050/A	Semestrale				

	Arsenico	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3080/A	Semestrale				
	Bario	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3090/A	Semestrale				
	Berillio	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3090/A	Semestrale				
	Boro	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3110/A1	Semestrale				
	Cromo totale	1030 3 6010	-	Semestrale				
	Ferro	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3160/A	Semestrale				
	Manganese	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3190/A	Semestrale				
	Nichel	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3220/A	Semestrale				
	Piombo	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3230/A	Semestrale				
	Rame	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3750/A	Semestrale				
	Selenio	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3250	Semestrale				
	Stagno	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3270	Semestrale				
	Vanadio	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3270	Semestrale				
	Zinco	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 3370	Semestrale				
	Cianuri Totali	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4070	Semestrale				

	Cloro attivo libero	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4080	Semestrale				
	Solfuri	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4160	Semestrale				
	Solfati	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	Semestrale				
	Solfiti	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4150	Semestrale				
	Cloruri	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4070	Semestrale				
	Fluoruri	1030 3 6010	Apat 29/2003 5070 B	Semestrale				
	Fosforo totale	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4060	Semestrale				
	Azoto totale	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 4030/A7	Semestrale				
	Fenoli	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 5070/A1	Semestrale				
	Aldeidi	1030 3 6010	APAT IRSA CNR 29/2003 n°5010/C	Semestrale				
	Solventi organici aromatici	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 5140	Semestrale				
	Solventi organici azotati	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 5020	Semestrale				
	Tensioattivi totali	1030 3 6010	-	Semestrale				
	Escherichia coli	1030 3 6010	APAT – IRSA CNR 29/2003 7030	Semestrale				
	Saggio di tossicità su Daphnia Magna	1030 3 6010	-	Semestrale				

SISTEMI DI DEPURAZIONE

TABELLA C10					Gestore			ARPA LAZIO	
Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo*	Punti di controllo del corretto funzionamento	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Acque di prima pioggia a bacino di stoccaggio (no scarico)	Vasca accumulo acqua prima pioggia	Vasca di accumulo	Sensori di livello (galleggianti)	Livello	Secondo libretto uso e manutenzione	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo di Reporting durante l' Ispezione programmata
	Disoleatore	Vasca	Allarme olio troppo pieno	Test dell'allarme sul quadro elettrico					
SF1	Vasca Imhoff e subirrigazione			Verifica tenuta vasca Imhoff	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo di Reporting durante l' Ispezione programmata

* Specificare se i dispositivi di controllo sono esclusivamente utilizzati per il controllo oppure per il controllo/processo.

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI

TABELLA C11					Gestore		ARPA LAZIO	
Tipo di evento	Fase di lavorazione	inizio Data, ora	Fine Data, ora	Commenti	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Frequenza	note
Avviamento biofiltro	Abbattimento odori	-	-	-	Ad evento/annuale	entro 24 ore tramite fax alla Regione Lazio e all'ARPA	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Avviamento linee di trattamento	Trattamento rifiuti	-	-	-	Ad evento	entro 24 ore tramite fax alla Regione Lazio e all'ARPA	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Arresto pianificato o temporaneo linee di trattamento per lavori di riparazione, manutenzioni, etc.	Trattamento rifiuti	-	-	-	Ad evento	entro 24 ore tramite fax alla Regione Lazio e all'ARPA	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI

TABELLA C12						Gestore			ARPA LAZIO	
Condizione anomala di funzionamento	Parametro / inquinante	Concentrazione mg/mc	inizio superamento Data, ora	fine superamento Data, ora	Commenti	Modalità di registrazione	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Frequenza	note
Biofiltro	Polveri	> 15	-	-	-	informatizzata	Ad evento	dopo un'ora dall'evento (superamento > 1h)	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	NH3	> 3	-	-	-	informatizzata	Ad evento	dopo un'ora dall'evento (superamento > 1h)	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	H2S	> 1	-	-	-	informatizzata	Ad evento	dopo un'ora dall'evento (superamento > 1h)	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	COT	> 50	-	-	-	informatizzata	Ad evento	dopo un'ora dall'evento (superamento > 1h)	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Odori	> 300 UO/mc	-	-	-	informatizzata	Ad evento	dopo un'ora dall'evento (superamento > 1h)	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Arresto non programmato linee di trattamento per inconvenienti tecnici e/o gestionali	Mancato e non idoneo trattamento rifiuti	-	-	-	-	informatizzata	Ad evento	entro 24 ore tramite fax alla Regione Lazio e all'ARPA	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Percolamenti accidentali	Percolati	-	-	-	Raccolta con materiale assorbente e invio a smaltimento con codice CER 150202	informatizzata	Ad evento		annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Fuga esalazioni gassose	Malfunzionamento sistema di captazione e trattamento aria	-	-	-	-	informatizzata	Entro 48 h dall'evento	Chiamata telefonica al 115 e se necessario anche il 118	annuale	Controllo di reporting durante l'Ispezione programmata
Incendio	-	-	-	-	-	informatizzata	Entro 48 h dall'evento	Chiamata telefonica al 115 e se necessario anche il 118	annuale	Controllo di reporting durante l'Ispezione programmata

Sversamento accidentale di rifiuti	Non corretta gestione carico/scarico rifiuti	-	-	-	L'intera area è dotata di pavimentazione	informatizzata	Ad evento/annuale	entro 24 ore tramite fax alla Regione Lazio e all'ARPA	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
------------------------------------	----------------------------------------------	---	---	---	------------------------------------------	----------------	-------------------	--------------------------------------------------------	---------	----------------------------------------------

EMISSIONI SONORE

TABELLA C13					Gestore			ARPA LAZIO	
Parametro	Tipo di determinazione	U.M.	Meto dica	Punto di monito raggio	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Livello di immissione	Misura dirette discontinue	dB(A)	(LG S.M.) Allegato II D.M. 31/01/05*	Presso i ricettori	Triennale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Biennale	Biennale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Livello di emissione	Misura dirette discontinue	dB(A)	(LG S.M.) Allegato II D.M. 31/01/05*	Al confine aziendale, in corrispondenza di una serie di punti ritenuti idonei e comprendenti quelli già considerati, nonché presso eventuali ulteriori postazioni ove si presentino criticità acustiche	Triennale o ogniquale volta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Biennale	Biennale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

* secondo le normative vigenti in materia di acustica ambientale (L. 447/95, D.M. 16/03/98 e successivi)

CONTROLLO RADIOMETRICO

TABELLA C14		Gestore			ARPA LAZIO	
Materiale controllato	Modalità di controllo (1)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controllo (2)	Reporting	Frequenza	note

1 Descrivere il tipo di monitoraggio (automatico, manuale, visivo, strumentale)

2 Per esempio: registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro

ACQUE SOTTERRANEE

TABELLA C15.a				Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Parametro	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
PZ1, PZ2, PZ3 e PZ4 da realizzare	pH	Unità	Apat/irsa 2060	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	BOD5	mg/l	Apat/irsa 5120	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Ossidabilità	mg/l	ISTISAN	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Conducibilità	µS/cm	Apat/irsa 2030	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Cromo totale	µg/l	Apat/irsa 3150	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Cromo VI	µg/l	Apat/irsa 3150	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Piombo	µg/l	Apat/irsa 3230	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Zinco	µg/l	Apat/irsa 3320	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Ferro	µg/l	Apat/irsa 3160	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Manganese	µg/l	Apat/irsa 3190	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Fluoruri	µg/l	Apat/irsa 4020	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Cloruri	mg/l	Apat/irsa 4020	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

	Fosforo totale (come P)	mg/l	Apat/irsa 4110	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Arsenico	µg/l	Apat/irsa 3080	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Rame	µg/l	Apat/irsa 3250	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Cadmio	µg/l	Apat/irsa 3120	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Nichel	µg/l	Apat/irsa 3220	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Mercurio	µg/l	Apat/irsa 3200	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Calcio	µg/l	Apat/irsa 3030	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Magnesio	mg/l	Apat/irsa 3030	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Sodio	mg/l	Apat/irsa 3030	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Potassio	mg/l	Apat/irsa 3030	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Solventi clorurati	µg/l	Apat/irsa 5150	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	IPA	µg/l	Apat/irsa 5080	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Solfati	mg/l	Apat/irsa 4020	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Azoto ammoniacale	mg/l	Apat/irsa 4030	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

	Nitriti	µg/l	Apat/irsa 4020	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Nitrati	mg/l	Apat/irsa 4020	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Fenoli	mg/l	Apat/irsa 5070	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Temperatura	°C	Apat/irsa 2100	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	COD	mg/l	Apat/irsa 5130	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	TOC	mg/l	Apat/irsa 5040	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Cianuri	mg/l	Apat/irsa 4070	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Pesticidi fosforati	µg/l	Apat/irsa 5100	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Pesticidi totali	µg/l	Apat/irsa 5060	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Solventi organici azotati	µg/l	EPA 5260B	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Solventi organici aromatici	µg/l	Apat/irsa 5140	Annualmente dopo la messa in esercizio dell'impianto	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	PCB	µg/l	Apat/irsa 5110	Prima dell'avvio dell'impianto per la definizione del "bianco di riferimento" e	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

PIEZOMETRI

TABELLA C16						Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate UTM (N/E)	Livello piezometrico	Profondità del piezometro	Profondità dei filtri (m)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting	Frequenza	note

			medio della falda (m.s.l.m.)	(m)			controlli			
PZ1, PZ2, PZ3 e PZ4 da realizzare	Come indicato nella Tav. P.14	-	-	-	-	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

MISURE PIEZOMETRICHE QUANTITATIVE

TABELLA C17					Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Posizione piezometro	Misure quantitative	Livello statico (m.s.l.m.)	Livello dinamico (m.s.l.m.)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
PZ1, PZ2, PZ3 e PZ4 da realizzare	Come indicato nella Tav. P.14	-	-	-	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE

Come tab. C15

SUOLO – AREE DI STOCCAGGIO

Struttura contenim. (codifica e descrizione contenuto)	Gestore									ARPA LAZIO	
	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)			Frequenza	Note
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione		
Vasca di prima pioggia (area O)	Prova di tenuta	Annuale	registro	Ispezione visiva	settimanale	Registro	Ispezione visiva	settimanale	Registro	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Ispezione visiva	settimanale	registro								
Pareti di c.a. di contenimento del biofiltro	Ispezione visiva	giornaliero	registro	Ispezione visiva	giornaliero	Registro	Ispezione visiva	giornaliero	Registro		
Aree di stoccaggio dei rifiuti organici in ingresso (area A1)				Ispezione visiva	giornaliero	registro					
Aree di stoccaggio dei rifiuti strutturanti in ingresso (area A2)				Ispezione visiva	giornaliero	registro					
Area di stoccaggio fanghi (con contenuto di sostanza secca superiore a 35%) in ingresso (area A3)				Ispezione visiva	giornaliero	registro					
Aree di stoccaggio dei sovralli di ricircolo (aree F e G1)	Ispezione visiva	Mensile	registro								

Area stoccaggio sovvalli di scarto (Area G2)	Ispezione visiva	Mensile	registro								
Area stoccaggio compost (area E)				Ispezione visiva	Mensile	registro					
Area stoccaggio eventuale compost fuori specifica/ sovvalli di scarto (area V)				Ispezione visiva	Mensile	registro					
Aree di stoccaggio materiali ferrosi recuperati (area R)	Ispezione visiva	Mensile	registro								
Aree fanghi Fossa Imhoff (area Q)	Ispezione visiva	Mensile	registro	Ispezione visiva	Mensile	Registro	Ispezione visiva	Mensile	Registro		
	Prova di tenuta	Annuale	registro								
Area stoccaggio percolati e colaticci acque di lavaggio aree di trattamento (aree H1)	Ispezione visiva	Mensile	Registro				Ispezione visiva	Mensile	Registro		
	Prova di tenuta										
Area stoccaggio percolati e colaticci condense biogas/biometano e trattamento aria (aree H2)	Ispezione visiva	Annuale	Registro				Ispezione visiva	Mensile	Registro		
	Prova di tenuta										

Magazzino e aree uffici (Area N)	Ispezione visiva	giornaliero	registro								
Magazzino (Area U)	Ispezione visiva	giornaliero	registro								
Accumulo acque riserva idrica (area P)	Ispezione visiva	Mensile	Registro	Ispezione visiva	Mensile	Registro	Ispezione visiva	Mensile	Registro		
	Prova di tenuta	Annuale	registro								
Biocelle Area (area D1)	Ispezione visiva	Mensile	Registro				Ispezione visiva	Mensile	Registro		
Platea ventilata (area D2)	Ispezione visiva	Mensile	Registro								

RIFIUTI PRODOTTI

MONITORAGGI				Gestore		ARPA LAZIO	
RIFIUTO CER	OPERAZIONE DI RECUPERO SMALTIMENTO	U.M.	MODALITA' DI GESTIONE	FREQUENZA	NOTE	FREQUENZA	NOTE
19.05.03 Compost fuori specifica	Recupero/Smaltimento (R3/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
19.05.01 Parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R5/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
19.12.07 Legno diverso da quello di cui alla voce 19.12.06	Recupero/Smaltimento (R3/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
19.12.12 Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11	Recupero/Smaltimento (R3/R4/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

19.12.04 Plastica e gomma	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R5/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
19.01.10* Carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R3/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
19.08.02 Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R5/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
10.01.07 Rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R5/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
20.01.38 Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R3/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
08.03.17* Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R5/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
15.01.02 Imballaggi in plastica	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R5/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
15.01.06 Imballaggi in materiali misti	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R5/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
10.01.17 Ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da	Smaltimento presso impianto esterno (D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

quelle di cui alla voce 10 01 16							
16.06.01* Batterie al piombo	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (D15/D13/D14)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
16.06.04 Batterie alcaline (tranne 16 06 03)	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (D15/D13/D14)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
13.05.08* Miscugli di rifiuti delle camere di sabbia e dei prodotti di separazione olio/acqua	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R5/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
13.05.02* Fanghi di prodotti di separazione olio/acqua	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R5/D1/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
13.02.06* Oli sintetici per motori, ingranaggi e lubrificazione	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R3/R13/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
16.10.02 (Rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01) Percolati colaticci e acque di processo	Smaltimento presso impianto esterno (D15/D9/D13/D14)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
16.10.02 (Rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01) Condense biogas upgrading	Smaltimento presso impianto esterno (D15/D9/D13/D14)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

biometano e trattamento aria							
20.03.04 (fanghi delle fosse settiche) Fanghi della fossa Imhoff	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R3/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
19.12.02 Materiali ferrosi	Recupero/Smaltimento presso impianto esterno (R5/R13/D15)	t	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

CARATTERISTICHE DEL COMPOST PRODOTTO

Le caratteristiche del compost in uscita dall'impianto rispetteranno i limiti imposti dalla normativa vigente come indicato all'allegato 2 del D.Lgs. 75 del 26 maggio 2010 per gli ammendanti compostati misti, così come modificate dall'allegato 2 del Decreto dal D.M. Politiche agricole 10 luglio 2013.

Per quanto riguarda i parametri microbiologici verranno rispettati i seguenti limiti:

PARAMETRI MICROBIOLOGICI
Salmonelle: Salmonella: assenza in 25 g di campione t.q.; n(1)=5; c(2)=0; m(3)=0;M(4)=0;
Escherichia coli: in 1 g di campione t.q.; n(1)=5; c(2)=1; m(3)=1000 CFU/g; M(4)=5000 CFU/g;
Indice di germinazione (diluizione al 30%): deve essere $\geq 60\%$

Per quanto attiene il titolo minimo in elementi e/o sostanze utili:

TITOLO MINIMO IN ELEMENTI E/O SOSTANZE UTILI, CRITERI CONCERNENTI LA VALUTAZIONE . ALTRI REQUISITI RICHIESTI
Umidità massima 50%

pH compreso tra 6 e 8,8	
C organico sul secco: minimo 20%	
C umico e fulvico sul secco: minimo 7%	
Azoto organico sul secco: almeno 80% dell'Azoto totale	
C/N massimo: 25	

Per quanto attiene la presenza di metalli pesanti il compost prodotto rispetterà i limiti indicati nella tabella riportata all'allegato 2 del citato D.Lgs per quanto attiene gli ammendanti.

Metalli	Mg/kg
Piombo totale	140
Cadmio totale	1,5
Nichel totale	100
Zinco totale	500
Rame totale	230
Mercurio totale	1,5
Cromo esavalente totale	0,5

Per quanto attiene il quantitativo e le dimensioni massime di plastiche ed inerti :

Tipologia	U.M.
------------------	-------------

Plastica, vetri e metalli $\phi \leq 0.2$ mm	$\leq 0.5\%$ s.s.
Inerti (pietre e litoidi) $\phi \leq 5$ mm	$< 5\%$ s.s.

CONTROLLI SUL COMPOST PRODOTTO

Parametro	Quantità U.M.	Metodo Misura*	Gestore			ARPA LAZIO	
			Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
pH	Unità di pH	Manuale ANPA 3/2001	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Umidità	%	UNI 10780, app. C	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Carbonio organico	%	UNI 10780, app. E	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Azoto organico	%	UNI 10780, app. J	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Cadmio	mg/kg	UNI 10780, app. B	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Nichel	mg/kg	UNI 10780, app. B	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Rame	mg/kg	UNI 10780, app. B	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Mercurio	mg/kg	UNI 10780, app. B	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Piombo	mg/kg	UNI 10780, app. B	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Zinco	mg/kg	UNI 10780, app. B	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Cromo VI	mg/kg	UNI 10780, app. B	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Rapporto C/N	-	UNI 10780	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Materiale plastico vetro e metalli (≥ 2 mm)	%	Manuale ANPA 3/2001	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Inerti litoidi (≥ 5 mm)	%	Manuale ANPA 3/2001	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

Acidi umici e fulvici	%	Manuale ANPA 3/2001	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Salmonelle	N°/25 g	-	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Escherchia coli	CFU/g	-	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Indice di germinazione	%	-	Semestrale	Registrazione cartacea	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

* i metodi di misura sono indicativi, potranno essere utilizzati metodi di misura equivalenti

CARATTERISTICHE DEL BIOMETANO PRODOTTO

Il biometano sarà reso con qualità conformi alle caratteristiche previste per l'immissione in rete di distribuzione/trasporto SNAM.

In particolare, il biometano prodotto rispetterà la normativa sulla qualità del biometano di cui ai paragrafi 1.2.1 e 1.2.2 delle “*Procedure Applicative DM 2 marzo 2018 – Versione 2.0*” e ss.mm.ii.

In particolare, fermo restando quanto sopra, per le specifiche dell'immissione in rete, i limiti qualitativi e le modalità di analisi si fa riferimento alla norma UNI/TS 11537:2019 e più in generale alla normativa tecnica di settore in vigore al momento della realizzazione dell'allaccio.

Parametro	Unità di Misura	Valore	Natura parametro
Potere Calorifico Superiore	MJ / Sm ³	34,95 - 45,28	Fisica
Indice di Wobbe	MJ / Sm ³	47,31 ÷ 52,33	Fisica
Densità relativa		0,555 - 0,8	Fisica
O₂ (Ossigeno)	% mol	≤ 0,6	Chimica
CO₂ (Anidride Carbonica)	% mol	≤ 3,0	Chimica
Punto di Rugiada dell'acqua	≤ -5	°C	Alla pressione di 7000 kPa relativi

Punto di Rugiada degli idrocarburi	≤ 0	°C	Nel campo di pressione 100 ÷ 7.000 kPa relativi
Temperatura max	< 50	°C	
Temperatura min	> 3	°C	

RIFIUTI IN INGRESSO

MONITORAGGI				Gestore		ARPA LAZIO	
RIFIUTO CER	OPERAZIONE DI RECUPERO SMALTIMENTO	U.M.	MODALITA' DI GESTIONE	FREQUENZA	NOTE	FREQUENZA	NOTE
20 01 01	R13, R3	t	Accettazione del rifiuto previo ev. verifica analitica di conformità, pesatura, verifica omologa, verifica abilitazioni e documenti di accompagnamento	annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
20 01 08	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
20 01 25	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
20 01 38	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
20 02 01	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
20 03 02	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 01 02	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 01 03	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

02 01 06	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 02 01	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 02 04	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 03 01	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 03 04	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 03 05	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 04 03	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 05 01	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 05 02	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 06 03	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 07 02	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 07 04	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
02 07 05	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
03 01 01	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
03 01 05	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

03 01 99	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
03 03 02	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
03 03 09	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
03 03 10	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
03 03 11	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
04 01 07	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
04 02 21	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
10 01 02	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
10 01 03	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
15 01 01	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
15 01 03	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
19 06 06	R13, R3	t		annuale	secondo normativa vigente	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

(5) La caratterizzazione di base deve essere effettuata, in ottemperanza a quanto previsto dalla parte 4 D.Lgs 152/06, al primo conferimento a ditte esterne autorizzate che effettuano attività di recupero/smaltimento rifiuti e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti. Referti analitici e valutazioni scritte conservate per almeno 5 anni presso lo stabilimento.

GESTIONE DELL'IMPIANTO

CONTROLLO E MANUTENZIONE

Compilare le tabelle al fine di specificare i sistemi di controllo previsti sui macchinari (sia per il monitoraggio dei parametri operativi che di eventuali perdite) e gli interventi di manutenzione ordinaria.

CONTROLLI SUI MACCHINARI

Macchina	Gestore			Perdite		ARPA LAZIO	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli	Frequenza	Note
Linea anaerobica	Temperature interna del digestore	Real time	Strumentale attraverso sonde distribuite nel digestore (una in testa, una al centro ed una in coda)	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Pressione interna del digestore	Real time	Strumentale attraverso trasmettitore di pressione	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Produzione istantanea di biogas	Real time	Strumentale attraverso flussometro	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Livello interno del digestore	Real time	Strumentale attraverso sonde di misura radar dello stesso tipo, che sono installate nella parte superiore del Digestore tramite appositi bocchelli	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

	Composizione del biogas (CO2, O2, CH4 e H2S)	Real time	Strumentale attraverso analizzatore del biogas installato sulla linea del biogas	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Analisi sul digestato	Solidi sospesi totali ST	Settimanale con un campione di digestato prelevato in testa ed uno in coda al digestore	Strumentale	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Solidi volatili						
	FOS/TAC						
	pH						
Biossidazione accelerata in biocelle	Temperatura dell'aria di mandata	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Temperatura dell'aria di ricircolo	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Temperatura del materiale	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Percentuale di ossigeno	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Pressione dell'aria di mandata	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Portata di aria	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Umidità interna alle biocelle	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Controlli sui percolati e condense per il riutilizzo sui cumuli in	Volume ricircolato (mc)	In continuo	Strumentale con contatori volumetrici	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	pH	Trimestrale per tenere conto delle variazioni stagionali del materiale in ingresso	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

maturazione nelle biocelle	Solidi Sospesi	Trimestrale per tenere conto delle variazioni stagionali del materiale in ingresso	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	BOD	Trimestrale per tenere conto delle variazioni stagionali del materiale in ingresso	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	COD	Trimestrale per tenere conto delle variazioni stagionali del materiale in ingresso	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	N-NH4	Trimestrale per tenere conto delle variazioni stagionali del materiale in ingresso	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Controlli sulle acque della vasca di raccolta acque delle coperture a scopi industriali e sul bacino di stoccaggio delle acque meteoriche	Volume ricircolato (mc)	In continuo con contatori volumetrici	Strumentale con contatori volumetrici	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Solidi sospesi totali	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Materiali grossolani	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	BOD5	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	COD	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Alluminio	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Arsenico	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

	Bario	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Berillio	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Boro	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Cromo totale	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Ferro	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Manganese	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Nichel	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Piombo	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Rame	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Selenio	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Stagno	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

	Vanadio	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Zinco	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Cianuri Totali	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Cloro attivo libero	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Solfuri	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Solfati	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Solfiti	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Cloruri	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Fluoruri	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Fosforo totale	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Azoto totale	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

	Fenoli	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Aldeidi	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Solventi organici aromatici	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Solventi organici azotati	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Tensioattivi totali	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Escherichia coli	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Saggio di tossicità su Daphnia Magna	Semestrale	Strumentale attraverso prove di laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Maturazione in cumuli statici aerati	Temperatura dell'aria di mandata	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Portata di aria	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Umidità interna	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Temperatura del materiale	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Percentuale di ossigeno	Real time	Strumentale attraverso apposita sonda	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

	Stabilità biologica/IDR	semestrale	Prelievo campione ed invio al laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Presenza inquinanti	Semestrale	Prelievo campione ed invio al laboratorio	-	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Biofiltrazione	Umidità biomassa	In continuo	strumentale	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Temperatura biomassa	Quindicinale	strumentale	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Temperature aria mandata	Telecontrollo in continuo	strumentale	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Pressione plenum biofiltro	Telecontrollo in continuo	strumentale	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Qualità dell'aria	Telecontrollo in continuo	strumentale	-	Sistema informatico con restituzione delle medie mensili	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Qualità dell'aria	Discontinuo	Analisi di laboratorio	-	Sistema cartaceo	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Sistema captazione arie	Controllo efficienza pressione in mandata dell'aria	In continuo	Strumentale	(1)	Sistema informatico	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Gestore				ARPA LAZIO	
Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Frequenza	Note

Per tutte le macchine presenti in impianto	Secondo libretto d'uso e manutenzione	Secondo libretto d'uso e manutenzione	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Strutture in cemento e metalliche	Verifica e mantenimento delle protezioni superficiali	Inizio e/o fine di ciascun turno lavorativo	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Parti meccaniche	Lubrificazione e ingrassaggio	Inizio e/o fine di ciascun turno lavorativo	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Impianto elettrico	Fusibili, lampade spia, componenti	Inizio e/o fine di ciascun turno lavorativo	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Strumenti di controllo	Verifica, regolazione e misura	Inizio e/o fine di ciascun turno lavorativo	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Aree verdi	Manutenzione	Inizio e/o fine di ciascun turno lavorativo	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Aree di stoccaggio	Pulizia Pavimenti	Inizio e/o fine di ciascun turno lavorativo	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Area impianto	Pulizia area di pertinenza	Inizio e/o fine di ciascun turno lavorativo	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Area impianto	Derattizzazione e disinfestazione	Periodico	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Biofiltrazione	Taratura periodica delle sonde	Periodico	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Apparecchiature dotate di riserva	Rotazione nell'utilizzo	Manutenzione programmata	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Parti rotanti e in movimento	Smontaggio e montaggio	Manutenzione programmata	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Parti elettriche	Stato di usura	Manutenzione programmata	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Parti metalliche	Ripristino verniciatura	Manutenzione programmata	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting

					Durante l'Ispezione programmata
Porte capannoni	Corretto funzionamento apertura e chiusura	Settimanale	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Rete raccolta percolato	Controllo presenza percolato	Giornaliera	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Vasca di prima pioggia – sezione disoleatura	Svuotamento e pulitura	Semestrale	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
	Sostituzione guranizioni	Semestrale	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
Vasca di prima pioggia – sezione dissabbiatura	Svuotamento e pulitura	Semestrale	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata
	Sostituzione guranizioni	Semestrale	Registri di impianto	annuale	Controllo di reporting Durante l'Ispezione programmata

Controlli sui punti critici

Compilare la tabella specificando, per ciascuna attività IPPC e non IPPC, i punti critici degli impianti e dei processi produttivi, le specifiche del controllo che verrebbe effettuato su ogni macchina/impianto e l'eventuale intervento che si andrebbe a realizzare. Per punto critico si intende la fase del processo/ parametro, da tenere sotto controllo allo scopo di rilevare la buona funzionalità dell'impianto consentendo contemporaneamente l'intervento specifico in caso di anomalia, per riportare l'impianto alle condizioni ottimali e garantendo quindi la tutela dell'ambiente e la prevenzione- riduzione delle emissioni.

PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI

Macchina	Gestore				Perdite		ARPA LAZIO	
	Parametri				Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli	Frequenza	Note
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità				
Celle digestione anaerobica			Regime	Strumentale automatico	CH4, CO2, CO, H2S	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Confinamento e ricircolo del percolato			Regime	Strumentale automatico	BOD5	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Insufflazione dell'aria in biostabilizzazione	Funzionalità ed efficienza dispositivi	Mensile	Regime	Strumentale	O2, VOC in laboratorio	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Masse stabilizzate in stoccaggio	Temperatura biomassa	Settimanale	Regime	Manuale	VOC in laboratorio	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Biofiltro	Carico specifico medio	Semestrale	Regime	Manuale	polveri totali, acidi organici, mercaptani, aldeidi, ammoniaca, H2S, COV e odori	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
	Tempo di residenza medio	Semestrale	Regime	Manuale				
	Efficienza di abbattimento	Semestrale	Regime	Manuale				
	Parametri di processo (temperatura, pressione)	Mensile	Regime	Strumentale				
	Parametri di processo (umidità)	In continuo	Regime	Strumentale				
	Emissioni	Semestrale	Regime	Strumentale				
	Perdite di carico	Mensile	Regime	Manuale				
Motore cogenerativo			Regime	Strumentale automatico	Olio diatermico, H2O, lubrificanti	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Upgrading	Funzionalità ed efficienza dispositivi	Mensile	Regime	Strumentale automatico	CH4	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI

Gestore	ARPA LAZIO
---------	------------

Macchina (3)	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli (2)		
				Frequenza	Note
Motori	Come da programmazione	mensile	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Bacino di biossodazione	Impostazione aerazione, bagnatura regolare	Settimanale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Ventilatori aspirazione aria	Controllo vibrazioni e surriscaldamenti anomali	Annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Biofiltro	Bagnatura regolare, asportazione crescite vegetali	Quindicinale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

1. Descrivere il tipo di monitoraggio (automatico, manuale, visivo, strumentale)
2. Per esempio: registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro
3. Si intendono quei macchinari o parti di impianti di abbattimento, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce la conformità dell'impianto all'AIA e il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente
4. Specificare se durante la fase di indagine l'impianto è a regime, in fase di avviamento o di arresto
5. Inquinanti derivanti da un evento anomalo che fa deviare il processo dalle normali condizioni di esercizio