

COMMITTENTE:



Unilever Italia Manufacturing S.r.l.
Stabilimento di Caivano
Zona Industriale ASI Località Pascarola
80023 Caivano (NA)

CONSULENZA:



NATURA SRL
Via G. Rossini, 16 – 80026 Casoria (NA)
Tel. 081.5737038 – Fax 081.5739776
e-mail: naturasrl@naturasrl.it
www.naturasrl.it

- CONSULENZA AMBIENTALE
- GESTIONE PIANI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
- CARATTERIZZAZIONE DI SITI CONTAMINATI, ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA E PROGETTI DI MESSA IN SICUREZZA E DI BONIFICA
- CONSULENZA IN MATERIA DI IGIENE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO
- MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DI RISCHI SPECIFICI

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
D.D. 258 del 08.09.2010 e s.m.i.
RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rev.	Data	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
3	28.11.2023	Ing. Alfredo Maselli 	Ing. Margherita Ponticelli 	Ing. Cesare Ferone

ELABORATO: N16_2021_AIA-PM&C.01.02

Il Tecnico
Ing. Alfredo Maselli



INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
1.1	PREMESSA	3
1.2	SCOPO	3
1.3	MEDTODI DI ANALISI	3
	SI PRECISA CHE NELLE TABELLE DI SEGUITO RIPORTATE, SONO INDICATI I METODI DI MISURA PREVISTI E CONSIGLIATI, NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE, DAL LABORATORIO INCARICATO ALLE ATTIVITÀ ALLA DATA DI ELABORAZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO, CI SI RISERVA LA POSSIBILITÀ DI UTILIZZARE METODI EQUIVALENTI QUALORA IL LABORATORIO INCARICATO NE PROPONESSE DI ALTERNATIVI, SEMPRE NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE.	3
2	CONSUMI.....	4
2.1	MATERIE PRIME E AUSILIARIE	4
2.2	RISORSE IDRICHE	8
2.3	ENERGIA	9
2.4	COMBUSTIBILI	10
3	EMISSIONI IN ARIA	11
3.1	EMISSIONI CONVOGLIATE	11
3.2	EMISSIONI DIFFUSE	23
3.3	EMISSIONI FUGGITIVE	23
4	SCARICHI IDRICI	25
4.1	PUNTI DI PRELIEVO	25
4.2	SISTEMI DI DEPURAZIONE.....	41
4.3	GESTIONE EMERGENZE	43
4.3.1	INEFFICIENZA IMPIANTO DI DEPURAZIONE.....	43
4.3.2	SVERSAMENTI ACCIDENTALI RETE ACQUE METEORICHE	43
5	RIFIUTI	44
6	RUMORE	47
7	SUOLO ED ACQUA DI FALDA	49

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1	Materie prime	4
Tabella 2	Materie ausiliarie	6
Tabella 3	Risorse idriche	8
Tabella 4	Energia elettrica e termica	9
Tabella 5	Combustibili	10
Tabella 6	Emissioni in atmosfera	11
Tabella 7	Emissioni in atmosfera – Monitoraggio parametri di processo delle caldaie	19
Tabella 8	Sistema di misura in continuo delle caldaie	20
Tabella 9	Sistemi di abbattimento	21
Tabella 10:	Emissioni diffuse	23
Tabella 11	Piano di manutenzione ordinaria sistema di allarme impianto di ammoniaca	24
Tabella 12a	Scarichi idrici – Acque tecnologiche e domestiche	25
Tabella 12b	Scarichi idrici – Acque tecnologiche e domestiche come da prescrizione EIC.....	30
Tabella 13	Scarichi idrici – Acque meteoriche	34
Tabella 14	Gestione parametri di processo impianto di depurazione	39
Tabella 15	Impianto di depurazione.....	41
Tabella 16	Impianto di depurazione.....	42
Tabella 17	Rifiuti	44
Tabella 18	Rumore	47
Tabella 19	Terremi.....	41
Tabella 20	Acque di falda	42

1 INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato redatto ai sensi del D.Lgs.152/06 e s.m.i., nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, per l'attività IPPC cod. 6.4 b) "Trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime animali (diverse dal latte) con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno ovvero materie prime vegetali (di una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate al giorno (valore medio su base trimestrale)" dello stabilimento Unilever Manufacturing Italia S.r.l., sito in località Pescarola nel Comune di Caivano (NA), a seguito di prescrizione 6.7 del D.D. N°258 del 08/09/2010 della Giunta Regionale della Campania.

In particolare il presente documento risulta essere una revisione di quello allegato al Decreto Autorizzativo AIA n. 258 del 08.09.2010, aggiornato con l'ultima trasmissione al 24.10.2019.

Si precisa che la modifica riguarda l'ammmodernamento dell'impianto per la produzione di biogas, adeguando le indicazioni riportate alle prescrizioni espresse in sede di modifica non sostanziale dell'AIA.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della Linea Guida sui "sistemi di monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 Gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'Allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999 n.372 e s.m.i. (G.U. N.135 del 13 Giugno 2005).

1.2 SCOPO

In attuazione dell'art. 29-sexies comma 6 del D.lgs. 152/06 e s.m.i., il Piano di Monitoraggio e Controllo ha la finalità di verificare la conformità dell'esercizio dell'attività IPPC dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e costituisce pertanto una parte integrante di essa.

1.3 METODI DI ANALISI

Si precisa che nelle tabelle di seguito riportate, sono indicati i metodi di misura previsti e consigliati, nel rispetto della normativa vigente, dal laboratorio incaricato alle attività alla data di elaborazione del presente documento, ci si riserva la possibilità di utilizzare metodi equivalenti qualora il laboratorio incaricato ne proponesse di alternativi, sempre nel rispetto della normativa vigente.



2 CONSUMI

2.1 MATERIE PRIME E AUSILIARIE

Tabella 1 Materie prime

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Unità di misura	Modalità di controllo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Alcool e alcolati	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV02	ton/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	Supporto informatico	Annuale
Aromi	Recipienti mobili	CAIV02	ton/anno				
Cacao e derivati	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV02 CAIV03	ton/anno				
Coloranti	Recipienti mobili	CAIV02 CAIV03	ton/anno				
Dolcificanti	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV02 CAIV03	ton/anno				
Farine & Amidi	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV03	ton/anno				
Frutta & Derivati	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV01 CAIV02	ton/anno				
Grassi animali	Serbatoi	CAIV02	ton/anno				
Grassi vegetali	Serbatoi	CAIV02 CAIV03	ton/anno				
Caffè e derivati	Recipienti mobili	CAIV02 CAIV03	ton/anno				
Inclusioni e decorazioni	Recipienti mobili	CAIV01	ton/anno				
Latte e derivati	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV02 CAIV03	ton/anno				



Unilever Italia Manufacturing S.r.l.
Stabilimento di Caivano
RIESAME AIA CON VALENZA DI RINNOVO
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rev.3 del
28.11.2023

Pag. 5 di 53

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Unità di misura	Modalità di controllo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Nocciole, similari e derivati	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV01 CAIV03	ton/anno				
Altri (Stabilizzanti ed emulsionanti)	Recipienti mobili	CAIV01 CAIV03	ton/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	Supporto informatico	Annuale
Uova e prodotti a base uovo	Recipienti mobili	CAIV02	ton/anno				
Varie: prodotti da forno (es: biscotti) e stecca di liquirizia	Recipienti mobili	CAIV01	ton/anno				
Imballi	Recipienti mobili	CAIV01	ton/anno				



Tabella 2 Materie ausiliarie

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Unità di misura	Modalità di controllo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Oli lubrificanti	Recipienti mobili	CAIV01 CAIV02 CAIV03 CAIV04 CAIV06 CAIV07 CAIV09 CAIV12	ton/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	Supporto informatico	Annuale
Inchiostri	Recipienti mobili	CAIV01	ton/anno				
Detergenti (NaOH, HNO ₃ , ipoclorito, etc.)	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV01 CAIV02 CAIV03 CAIV04 CAIV07 CAIV09 CAIV10 CAIV12	ton/anno				
Ammoniaca	Serbatoi	CAIV06	ton/anno				
Azoto liquido	Serbatoi	CAIV01	ton/anno				
Refrigeranti (soluz. Glicole, soluz. Cloruro di calcio, etc.)	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV01 CAIV06 CAIV07	ton/anno				



Unilever Italia Manufacturing S.r.l.
Stabilimento di Caivano
RIESAME AIA CON VALENZA DI RINNOVO
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rev.3 del
28.11.2023

Pag. 7 di 53

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Unità di misura	Modalità di controllo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Trattamento Acque Reflue (~ 80% solo NaOH, polielettrolita, urea, etc.)	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV12	ton/anno				
Trattamento Acque Demi ed Addolcite (NaOH, HCl, polielettrolita, biocidi, etc.)	Serbatoi Recipienti mobili	CAIV06	ton/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	Supporto informatico	Annuale
Gasolio per Autotrazione	Serbatoi	CAIV06	Lt/anno				



2.2 RISORSE IDRICHE

Tabella 3 Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Punto di misura	Impianto/fase di utilizzo	Unità di misura	Modalità di controllo	Gestore		
					Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Acquedotto	Contatori	CAIV01 CAIV02/08 CAIV03 CAIV06 CAIV05 CAIV09/10 CAIV 11/12	m ³ /anno	Lettura contatore	Mensile	Supporto informatico	Annuale
Pozzo 1 ^[1]	Contatori	CAIV06	m ³ /anno	Lettura contatore	Annuale	Cartacea	
Pozzo 2 ^[1]			m ³ /anno	Lettura contatore			

Note:

^[1] Pozzi non utilizzati. Occasionale emungimento effettuato al fine di evitare insabbiamento degli stessi e garantire la funzionalità per eventuali possibili utilizzi futuri.



2.3 ENERGIA

Tabella 4 Energia elettrica e termica

Tipologia	Punto di misura	Impianto/fase di utilizzo	Unità di misura	Modalità di controllo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Elettrica	Contatore stazione ricevitrice	Intero stabilimento	MWh/anno	Lettura contatore	Continua ^[1]	Supporto informatico	Annuale
Termica	Contatore impianto di cogenerazione GRASTIM	Reparti di produzione e impianto di ammoniaca	MWh/anno	Lettura contatore	Continua ^[2]	Supporto informatico	

Note:

^[1] Monitoraggio continuo del contatore (controllo remoto su PC) da parte di Unilever Italia Manufacturing S.r.l. e di ENEL.

^[2] Monitoraggio continuo del contatore (controllo remoto su PC) da parte di Unilever Italia Manufacturing S.r.l. e di GRASTIM



2.4 COMBUSTIBILI

Tabella 5 Combustibili

Tipologia	Punto di misura	Impianto/fase di utilizzo	Unità di misura	Modalità di controllo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Metano	Contatore	Caldaie, forni, tostino, mensa e laboratori e Caldaia impianto di depurazione	Nm ³ /h	Lettura contatore	Registrazione in continuo	Supporto informatico	Annuale
Biogas	Contatore	Caldaia impianto di depurazione	Nm ³ /h	Lettura contatore	Settimanale	Supporto informatico	
Gasolio	-	Gruppi elettrogeni emergenza	Lt	Fatture di acquisto	Alla ricezione	Supporto informatico	

Note:



3 EMISSIONI IN ARIA

3.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

Si precisa che in tabella sono indicati i metodi di misura previsti e consigliati, nel rispetto della normativa vigente, dal laboratorio incaricato alle attività alla data di elaborazione del presente documento, ci si riserva la possibilità di utilizzare metodi equivalenti qualora il laboratorio incaricato ne proponesse di alternativi.

Tabella 6 Emissioni in atmosfera

Punto di Emissione	Descrizione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
O1 ^[3]	Caldaia a metano da 4.6 MW inclusa nel ciclo ammoniacca per refrigerazione	Polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale	Rapporti di prova	Annuale
		NO ₂	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
		SO ₂	mg/Nm ³	UNI CEN/TS 17021:2017	Annuale		
O2	Caldaia a metano da 10.5 MW inclusa nel ciclo ammoniacca per refrigerazione	Polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
		NO ₂	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
		SO ₂	mg/Nm ³	UNI CEN/TS 17021:2017	Annuale		
O3	Caldaia a metano da 10.5 MW inclusa nel ciclo ammoniacca per refrigerazione	Polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
		NO ₂	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
		SO ₂	mg/Nm ³	UNI CEN/TS 17021:2017	Annuale		
O4 ^[3]	Caldaia a metano da 7.05 MW inclusa nel ciclo di	Polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
		NO ₂	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		



Unilever Italia Manufacturing S.r.l.
Stabilimento di Caivano
RIESAME AIA CON VALENZA DI RINNOVO
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rev.3 del
28.11.2023

Pag. 12 di 53

Punto di Emissione	Descrizione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
	produzione del vapore	SO ₂	mg/Nm ³	UNI CEN/TS 17021:2017	Annuale	Rapporti di prova	Annuale
O8	Caldaia 2,4 MW impianto di depurazione – eventuale funzionamento a biogas	Polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
		NO ₂	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
		CO	mg/Nm ³	UNI EN 15058:2017	Annuale		
		COT	mg/Nm ³	UNI EN ISO 13199:2013	Annuale		
		Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (espressi con HCl)	mg/Nm ³	UNI EN 16429:2021	Annuale		
O8	Caldaia 2,4 MW impianto di depurazione – funzionamento a metano	Polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
		NO ₂	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
		SO ₂	mg/Nm ³	UNI CEN/TS 17021:2017	Annuale		
O11 ^{[2] [3]} _[5]	Caldaia 1,2 MW impianto di depurazione	NO _x (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
		CO	mg/Nm ³	UNI EN 15058:2017	Annuale		
		COT	mg/Nm ³	UNI EN ISO 13199:2013	Annuale		



Unilever Italia Manufacturing S.r.l.
Stabilimento di Caivano
RIESAME AIA CON VALENZA DI RINNOVO
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rev.3 del
28.11.2023

Pag. 13 di 53

Punto di Emissione	Descrizione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
		Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (espressi con HCl)	mg/Nm ³	UNI EN 16429:2021	Annuale	Rapporti di prova	Annuale
C1 nocciole	Tostatura e raffreddamento nocciole	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
		COV	mg/Nm ³	UNI EN 12619:2013			
C1 caffè	Tostatura e raffreddamento caffè	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
		COV	mg/Nm ³	UNI EN 12619:2013			
C1a	Estrattore su colonne di estrazione infuso caffè	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C1b	Estrattore caricamento pneumatico tostino	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C1c	Estrattore sul tank di stoccaggio caffè tostato	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C1d	Estrattore spietratrice caffè verde crudo	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		



Unilever Italia Manufacturing S.r.l.
Stabilimento di Caivano
RIESAME AIA CON VALENZA DI RINNOVO
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rev.3 del
28.11.2023

Pag. 14 di 53

Punto di Emissione	Descrizione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
C1e	Estrattore spietratrice caffè tostato	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale	Rapporti di prova	Annuale
C1f	Estrattore sul tank di stoccaggio caffè crudo	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C1g	Estrattore sul tank di stoccaggio nocciole crude	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C1h	Estrattore caricamento alle colonne di estrazione caffè	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C4	Torre Schenk Trasferimento pneumatico zucchero	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C5	Torre Schenk Trasferimento pneumatico latte/cacao	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C6	Torre Schenk Trasferimento pneumatico latte	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C8	Impianto solero/caramello trasferimento pneumatico zucchero	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		



Unilever Italia Manufacturing S.r.l.
Stabilimento di Caivano
RIESAME AIA CON VALENZA DI RINNOVO
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rev.3 del
28.11.2023

Pag. 15 di 53

Punto di Emissione	Descrizione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
C8a	Impianto solero/caramello trasferimento pneumatico latte	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale	Rapporti di prova	Annuale
C9	Reparto Bhuler trasferimento pneumatico cacao/latte/farina	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C9a	Reparto Bhuler trasferimento pneumatico zucchero	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C9b ^[3]	Reparto Bhuler trasferimento pneumatico destrosio	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C10	Reparto Bhuler trasferimento pneumatico zucchero	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C10a	Reparto Bhuler trasferimento pneumatico zucchero	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C11	Reparto frutta trasferimento pneumatico zucchero	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		



Unilever Italia Manufacturing S.r.l.
Stabilimento di Caivano
RIESAME AIA CON VALENZA DI RINNOVO
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rev.3 del
28.11.2023

Pag. 16 di 53

Punto di Emissione	Descrizione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
C12	Torre Schenk trasferimento pneumatico cacao	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
C13 ^[3]	Torre Schenk trasferimento pneumatico materie prime	polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		



Punto di Emissione	Descrizione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
E9 E10 E14 E15 E16 E17 E18 E19 E20 E21 [1]	Forni cottura cialde	Polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale	Rapporti di prova	Annuale
		NO ₂	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
		SO ₂	mg/Nm ³	UNI CEN/TS 17021:2017	Annuale		
		COV	mg/Nm ³	UNI EN 12619:2013	Annuale		
S1 ^[4]	Estrazioni fumi saldature	Polveri totali	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1-2:2017	Annuale		
		Cromo	mg/Nm ³	UNI EN 14385:2004	Annuale		
		Manganese	mg/Nm ³	UNI EN 14385:2004	Annuale		
		Nichel	mg/Nm ³	UNI EN 14385:2004	Annuale		

Note:

[1] "Impianti ed attività in deroga"- art. 272 comma 1 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. (ex art. 269 comma 14, lettera c)

[2] Alimentazione a metano o a biogas.

[3] Camino attualmente inattivo

[4] "Impianti ed attività in deroga"- art. 272 comma 2 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.

[5] impianto in fase di dismissione



Di seguito la tabella di riepilogo dei camini dell'impianto di cogenerazione di proprietà e gestione Grastim, secondo quanto disposto dall'Autorizzazione Unica Prov.NA-115/2008 rilasciata dalla Città Metropolitana di Napoli.

Punto di Emissione	Descrizione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
E1coge	Cogeneratore GRASTIM CHP 3A (Motore 1)	Polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1- 2:2017	Annuale	Rapporti di prova	Annuale
		NOx	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
		CO	mg/Nm ³	UNI EN 15058:2017	Annuale		
E2coge	Cogeneratore GRASTIM CHP 2 (TG 2)	NOx	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
		CO	mg/Nm ³	UNI EN 15058:2017	Annuale		
E3coge	Cogeneratore GRASTIM CHP 3B (Motore 2)	Polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1- 2:2017	Annuale		
		NOx	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
		CO	mg/Nm ³	UNI EN 15058:2017	Annuale		
E4coge	Cogeneratore GRASTIM CHP 3A (Caldaia 1)	NOx	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		
E5coge	Cogeneratore GRASTIM CHP 3B (Caldaia 2)	NOx	mg/Nm ³	UNI EN 14792:2017	Annuale		

Tabella 7 Emissioni in atmosfera – Monitoraggio parametri di processo delle caldaie

Punto di Emissione	Descrizione	Parametro	Unità di misura	Metodo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
O8 ^[1]	Caldaie impianto di depurazione	CO	mg/Nm ³	UNI EN 15058: 2017	Trimestrale	Rapporti di prova	Annuale
		O ₂	%	UNI EN 14789:2017	Trimestrale		
		T	°C	UNI EN ISO 16911-1-2: 2013	Trimestrale		
O11 ^[1] (inattivo ed in fase di dismissione)	Caldaia impianto di depurazione	CO	mg/Nm ³	UNI EN 15058: 2017	Trimestrale		
		O ₂	%	UNI EN 14789:2017	Trimestrale		
		T	°C	UNI EN ISO 16911-1-2: 2013	Trimestrale		

Note: ^[1] Quando le caldaie saranno alimentate a biogas, ai sensi dell'Allegato X Parte Quinta del D.lgs. 152/06 e s.m.i., saranno svolte analisi al fine di verificare che il contenuto di idrogeno in detto combustibile non superi lo 0,1 % v/v.



Tabella 8 Sistema di misura in continuo delle caldaie

Punto di Emissione	Sistema di monitoraggio in continuo	Parametri	Gestore		
			Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
01÷04	<ul style="list-style-type: none">- N.4 sonde di misura O₂;- N.4 sonde di misura T;- N.4 sistemi di separazione condensa;- N.1 armadio di misura CO, dotato di un unico analizzatore e prelievo fumi a scansione sui 4 camini;- N. 1 sistema di filtraggio ed essiccamento fumi;- N.1 sistema di concentrazione dati- N.1 PC di acquisizione e registrazione dati	O ₂	Continua	Sistema di acquisizione e registrazione automatico informatizzato ^[1]	-
		T			
		CO			

Note:

Il sistema di acquisizione e registrazione dati, fornisce i risultati delle misure come medie orarie/giornaliere/settimanali/mensili/annuali sottoforma di tabelle e grafici.

Tabella 9 Sistemi di abbattimento

Punto di Emissione	Sistema di abbattimento	Componente sottoposto a controllo	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di manutenzione	Gestore		
						Frequenza manutenzione	Modalità di registrazione manutenzione	Reporting
C1	Filtro a umido	Spruzzatori	Verifica flusso di acqua	Settimanale	Rimozione di eventuali ostruzioni	Quindicinale	Cartacea (Registro di manutenzione)	-
C1a-C1h	Filtri pieghettati	Filtro	Ispezione visiva	Semestrale	Pulizia manuale	Semestrale	Cartacea (Registro di manutenzione)	-
					Sostituzione	Annuale		
C4-C13	Filtro a maniche	Elettrovalvole per lo scuotimento meccanico delle maniche	Sistema automatico di scuotimento meccanico e allarme con intervento immediato dell'operatore	Continua	Verifica funzionamento elettrovalvole ed ispezione visiva maniche	Settimanale	Cartacea (Registro di manutenzione)	-
C14 -C19	Filtro a carboni attivi	Prefiltri e filtri	Allarmi con intervento immediato dell'operatore: - assorbimento > 75 % della capacità filtro - saturazione capacità filtro	Continua	Sostituzione filtri	In funzione del grado di saturazione segnalato dal sistema di allarme	Cartacea (Registro di manutenzione)	-
S1	Prefiltro a celle ondulate + filtro a carboni attivi	Prefiltro	Ispezione visiva	Semestrale	Pulizia manuale	Semestrale	Cartacea (Registro di manutenzione)	-
		Filtro	Ispezione visiva	Semestrale	Sostituzione	Annuale		-



Unilever Italia Manufacturing S.r.l.
Stabilimento di Caivano
RIESAME AIA CON VALENZA DI RINNOVO
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Rev.3 del
28.11.2023

Pag. 22 di 53

Nota

3.2 EMISSIONI DIFFUSE

Il processo può generare emissioni diffuse sia presso l'impianto di depurazione che presso l'area di deposito temporaneo dei rifiuti ove è installato l'impianto TIGER.

Al fine di monitorare la diffusione di tali emissioni e verificare l'efficacia dei sistemi di contenimento e/o neutralizzazione installati, saranno effettuati i controlli di cui alla tabella di seguito riportata.

Tabella 10: Emissioni diffuse

Origine (punto di emissione) [1]	Descrizione (tipologia di inquinanti)	Metodo di stima	GESTORE		
			Frequenza	Modalità di Registrazione e controlli	Reporting
P1 -Impianto di sollevamento	H ₂ S, NH ₃ , COV, emissioni odorogene	UNI EN 1231:1999 UNI EN ISO 16017: 2002 UNI EN 13725: 2004	Semestrale (per i primi due anni dalla data di messa a regime dell'impianto) Annuale dal terzo anno in poi	Rapporti di prova	Annuale
P2 – Vasca di equalizzazione	H ₂ S, NH ₃ , COV, emissioni odorogene	UNI EN 1231:1999 UNI EN ISO 16017: 2002 UNI EN 13725: 2004			
P3 – Accumulo Fanghi DAF	H ₂ S, NH ₃ , COV, emissioni odorogene	UNI EN 1231:1999 UNI EN ISO 16017: 2002 UNI EN 13725: 2004			
P4 -Ingresso impianto di depurazione	H ₂ S, NH ₃ , COV, emissioni odorogene	UNI EN 1231:1999 UNI EN ISO 16017: 2002 UNI EN 13725: 2004			
P5 - Area stoccaggio temporaneo rifiuti speciali	H ₂ S, NH ₃ , COV, emissioni odorogene	UNI EN 1231:1999 UNI EN ISO 16017: 2002 UNI EN 13725: 2004			
P6 - Area esterna (bianco)	H ₂ S, NH ₃ , COV, emissioni odorogene	UNI EN 1231:1999 UNI EN ISO 16017: 2002 UNI EN 13725: 2004			

^[1] Le coordinate del punto di emissione dovranno essere specificate nel report e valutate in prossimità dei punti di origine individuati in funzione delle condizioni atmosferiche al contorno.

3.3 EMISSIONI FUGGITIVE

Le emissioni fuggitive possono essere causate da:

- perdite accidentali dei sistemi di distribuzione di ammoniacca nello stabilimento (flange, compressori, pompe, ecc.);
- microperdite delle apparecchiature (scambiatori, ecc.).

Gli scarichi delle eventuali perdite/microperdite sono convogliati nella vasca d'acqua ed inviati all'impianto di depurazione.

Le emissioni fuggitive presso i reparti produttivi e i Servizi Energetici sono monitorate con un impianto di allarme, gestito mediante un piano di manutenzione ordinaria.

I controlli previsti da tale piano sono indicati nella tabella seguente.



Tabella 11 Piano di manutenzione ordinaria sistema di allarme impianto di ammoniacca

Sistema sottoposto a controllo	Tipologia di controllo	Reparto/impianto	GESTORE		
			Frequenza autocontrollo	Modalità di Registrazione e controlli	Reporting
Sistema automatico di monitoraggio NH ₃	Controllo sensori	CAIV01 – BSCM CAIV01 – PRODUZIONE CAIV06 - SERVIZI ENERGETICI	Semestrale	Rapporto di intervento ditta terza	-
Sistema automatico di ventilazione NH ₃	Verifica funzionamento ventilatori: - automatico, - manuale - misura vibrazioni e assorbimento	CAIV01 – BSCM CAIV01 – PRODUZIONE CAIV06 - SERVIZI ENERGETICI	Semestrale		
Sistema automatico di gestione disalimentazione utenze	Verifica sganci Prova di riporto allarme	SWITCH ROOM SERVIZI ENERGETICI SWITCH ROOM COMPRESSORI COLDSTORE	Annuale		
Alimentazione sistema automatico di impianto NH ₃	Prove gruppo elettrogeno (manutenzione ditta terza): - test settimanale di avviamento gruppo e verifica automatismo di chiusura flappe UTA Reparto produzione e Reparto BSCM	GRUPPO ELETTROGENO E ARMADI DI CONDIZIONAMENTO REPARTO PRODUZIONE E REPARTO BSCM	Annuale		

4 SCARICHI IDRICI

4.1 PUNTI DI PRELIEVO

Si precisa che in tabella sono indicati i metodi di misura, nel rispetto della normativa vigente, previsti dal laboratorio incaricato alle attività alla data di elaborazione del presente Documento, ci si riserva la possibilità di utilizzare metodi equivalenti qualora il laboratorio incaricato ne proponesse di alternativi.

Tabella 12a Scarichi idrici – Acque tecnologiche e domestiche

Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetto impianto di depurazione	Acque tecnologiche e domestiche. Acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte ed utilizzate per la gestione dei rifiuti e lo scarico e lo stoccaggio di materiali.	pH	APAT CNR IRSA 2060 B man 29 2003	mg/L	Mensile	Rapporti di prova	Annuale
		Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	mg/L			
		Colore	APAT CNR IRSA 2020 B Man 29 2003	mg/L			
		Odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	mg/L			
		Materiali grossolani	D.lgs.319/1976 del 10/05/1976 G.U. 141 del 29/05/1976 Tabella A punto 5 + APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L			
		Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L			



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetto impianto di depurazione	Acque tecnologiche e domestiche. Acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte ed utilizzate per la gestione dei rifiuti e lo scarico e lo stoccaggio di materiali.	COD	ISPRA MAN 117 2014	mg/L	Mensile	Rapporti di prova	Annuale
		BOD5	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/L			
		Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/L			
		Fosforo totale	UNI 11757:2019	mg/L			
		Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A/2 Man 29 2003	mg/L			
		Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/L			
		Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L			
		Escherichia Coli	APAT CN IRSA 7030 Met F Man 29 2003	UFC/100mL			
		Grassi ed oli animali/vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A/1 Man 29 2003	mg/L			
		Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	Trimestrale		
		Cromo totale		mg/L			
		Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/L			



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetto impianto di depurazione	Acque tecnologiche e domestiche. Acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte ed utilizzate per la gestione dei rifiuti e lo scarico e lo stoccaggio di materiali.	Mercurio	EPA 7472:1996	mg/L	Trimestrale	Rapporti di prova	Annuale
		Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L			
		Piombo		mg/L			
		Rame		mg/L			
		Zinco		mg/L			
		Tensioattivi totali	MI 03 Rev.00 + MI 04 Rev. 00 + MI 05 Rev. 00	mg/L			
		Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L			
		Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L			
		Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A/2 Man 29 2003	mg/L			
		Saggio di tossicità acuta	APAT CN IRSA 8020 B Man 29 2003	LC5024h	Semestrale		
		Alluminio	APAT CNR IRSA 3050 C Man 29 2003	mg/L	Annuale		
		Arsenico	EPA 7063:1996	mg/L			
		Bario	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L			
		Boro	APAT CNR IRSA 3110 A/1 Man 29 2003	mg/L			
		Ferro		mg/L			



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetto impianto di depurazione	Acque tecnologiche e domestiche. Acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte ed utilizzate per la gestione dei rifiuti e lo scarico e lo stoccaggio di materiali.	Manganese	APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	mg/L	Annuale	Rapporti di prova	Annuale
		Selenio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L			
		Stagno	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L			
		Cianuri totali	MU 2251:2008	mg/L			
		Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/L			
		Solfiti	MI 02 REV.05 DEL 01/02/2021	mg/L			
		Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L			
		Fenoli	MI01 REV 03 DEL 01/02/2019	mg/L			
		Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	mg/L			
		Solventi organici aromatici	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	mg/L			
		Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	mg/L			
		Pesticidi fosforati	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	mg/L			
		Pesticidi totali		mg/L			
		<i>Aldrin</i>		mg/L			
<i>Dieldrin</i>	mg/L						



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetto impianto di depurazione	Acque tecnologiche e domestiche. Acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte ed utilizzate per la gestione dei rifiuti e lo scarico e lo stoccaggio di materiali.	Endrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	mg/L	Annuale	Rapporti di prova	Annuale
		Isodrin		mg/L			
		Solventi clorurati	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	mg/L			
		Azoto totale	UNI 11658:2016	mg/L			



Tabella 13b Scarichi idrici – Acque tecnologiche e domestiche come da prescrizione EIC

Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetto impianto di depurazione	Acque tecnologiche e domestiche. Acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte ed utilizzate per la gestione dei rifiuti e lo scarico e lo stoccaggio di materiali.	pH	APAT CNR IRSA 2060 B man 29 2003	mg/L	Trimestrale	Rapporti di prova	Trasmissione trimestrale EIC
		Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	mg/L			
		Colore	APAT CNR IRSA 2020 B Man 29 2003	mg/L			
		Odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	mg/L			
		Materiali grossolani	D.lgs.319/1976 del 10/05/1976 G.U. 141 del 29/05/1976 Tabella A punto 5 + APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L			
		Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L			
		COD	ISPRA MAN 117 2014	mg/L			
		BOD5	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg/L			
		Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/L			
		Fosforo totale	UNI 11757:2019	mg/L			
		Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A/2 Man 29 2003	mg/L			



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetto impianto di depurazione	Acque tecnologiche e domestiche. Acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte ed utilizzate per la gestione dei rifiuti e lo scarico e lo stoccaggio di materiali.	Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/L	Trimestrale	Rapporti di prova	Trasmissione trimestrale EIC
		Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L			
		Escherichia Coli	APAT CN IRSA 7030 Met F Man 29 2003	UFC/100mL			
		Grassi ed oli animali/vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A/1 Man 29 2003	mg/L			
		Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L			
		Cromo totale		mg/L			
		Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/L			
		Mercurio	EPA 7472:1996	mg/L			
		Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L			
		Piombo		mg/L			
		Rame		mg/L			
		Zinco		mg/L			
		Tensioattivi totali	MI 03 Rev.00 + MI 04 Rev. 00 + MI 05 Rev. 00	mg/L			
		Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L			



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetto impianto di depurazione	Acque tecnologiche e domestiche. Acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte ed utilizzate per la gestione dei rifiuti e lo scarico e lo stoccaggio di materiali	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	Trimestrale	Rapporti di prova	Trasmissione trimestrale EIC
		Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A/2 Man 29 2003	mg/L			
		Saggio di tossicità acuta	APAT CN IRSA 8020 B Man 29 2003	LC5024h			
		Alluminio	APAT CNR IRSA 3050 C Man 29 2003	mg/L			
		Arsenico	EPA 7063:1996	mg/L			
		Bario	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L			
		Boro	APAT CNR IRSA 3110 A/1 Man 29 2003	mg/L			
		Ferro	APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	mg/L			
		Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L			
		Selenio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L			
		Stagno	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L			
		Cianuri totali	MU 2251:2008	mg/L			
		Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/L			
Solfiti	MI 02 REV.05 DEL 01/02/2021	mg/L					



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetto impianto di depurazione	Acque tecnologiche e domestiche. Acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte ed utilizzate per la gestione dei rifiuti e lo scarico e lo stoccaggio di materiali.	Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	Trimestrale	Rapporti di prova	Trasmissione trimestrale EIC
		Fenoli	MI01 REV 03 DEL 01/02/2019	mg/L			
		Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	mg/L			
		Solventi organici aromatici	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	mg/L			
		Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	mg/L			
		Pesticidi fosforati	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	mg/L			
		Pesticidi totali		mg/L			
		<i>Aldrin</i>		mg/L			
		<i>Dieldrin</i>		mg/L			
		<i>Endrin</i>	mg/L				
		<i>Isodrin</i>	mg/L				
		Solventi clorurati	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	mg/L			
Azoto totale	UNI 11658:2016	mg/L					



Tabella 14 Scarichi idrici – Acque meteoriche

Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetti 1 e 2	Acque meteoriche provenienti dai piazzali e dalle aree scoperte ma pavimentate	pH	APAT CNR IRSA 2060B MAN. 29:2003	mg/L	Semestrale	Rapporti di prova	Annuale
		Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	mg/L			
		Colore	APAT CNR IRSA 2020B MAN. 29:2003	mg/L			
		Odore	APAT CNR IRSA 2050 MAN. 29:2003	mg/L			
		Materiali grossolani	Dlgs. 319/1976 del 10.05.1976 G.U. 141 del 29.05.1976 Tab.A p.to 5 + APAT CNR IRSA 2090B MAN 29:2003	mg/L			
		Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090B MAN 29:2003	mg/L			
		BOD5	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29: 2003	mg/L			
		COD	ISPRA MAN 117/2014	mg/L			



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
		Alluminio	APAT CNR IRSA 3050 C Man 29:2003	mg/L			
Pozzetti 1 e 2	Acque meteoriche provenienti dai piazzali e dalle aree scoperte ma pavimentate	Arsenico	EPA 7063:1996	mg/L	semestrale	Rapporti di prova	Annuale
		Bario	APAT CNR IRSA 3020 MAN 29:2003	mg/L			
		Boro	APAT CNR IRSA 3110 A/1 Man 29 2003	mg/L			
		Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 A Man 29 2003	mg/L			
		Cromo totale		mg/L			
		Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/L			
		Ferro	APAT CNR IRSA 3020	mg/L			



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
		Manganese	EPA 7472:1996	mg/L			
		Mercurio		mg/L			
Pozzetti 1 e 2	Acque meteoriche provenienti dai piazzali e dalle aree scoperte ma pavimentate	Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/L	Semestrale	Rapporti di prova	Annuale
		Piombo		mg/L			
		Rame		mg/L			
		Selenio		mg/L			
		Stagno		mg/L			
		Zinco		mg/L			
		Cianuri totali	MU 2251:2008	mg/L			



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
		Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/L			
		Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/L			
Pozzetti 1 e 2	Acque meteoriche provenienti dai piazzali e dalle aree scoperte ma pavimentate	Solfiti	MI 02 REV. 05 2021	mg/L	Semestrale	Rapporti di prova	Annuale
		Solfati		mg/L			
		Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L			
		Fluoruri		mg/L			
		Fosforo totale	UNI 11757:2019	mg/L			
		Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A/2 Man 29 2003	mg/L			
		Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/L			
		Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L			
		Grassi ed oli animali/vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A/1 Man 29 2003	mg/L			



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
		Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A/2 Man 29 2003	mg/L			
		Fenoli	MI 01 REV 00 DEL 01.02.2018	mg/L			
		Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	mg/L			
Pozzetti 1 e 2	Acque meteoriche provenienti dai piazzali e dalle aree scoperte ma pavimentate	Solventi organici aromatici	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	mg/L	Semestrale	Rapporti di prova	Annuale
		Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260 d 2017	mg/L			
		Tensioattivi totali	MI 03 REV 00 + MI 04 REV 00 + MI 05 REV 00	mg/L			
		Pesticidi fosforati	APAT CNR IRSA 5060 MAN 29 2003	mg/L			
		Pesticidi totali		mg/L			
		Aldrin		mg/L			
		Dieldrin		mg/L			
		Endrin		mg/L			
Isodrin	mg/L						



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo	Unità di misura	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
		Solventi clorurati	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	mg/L			
		Escherichia Coli	APAT CNR IRSA 7030 Met F MAN 29 2003	mg/L			
		Saggio di tossicità acuta	APAT CNR IRSA 8020B MAN 29 2003	mg/L			

Tabella 15 Gestione parametri di processo impianto di depurazione

Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo di rilevamento	Unità di misura	Metodo di campionamento	Gestore		
						Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Pozzetto impianto depurazione ^[1]	Acque tecnologiche e domestiche.	Portata	Lettura	m ³ /h	Misuratore volumetrico	Giornaliera	Supporto informatico	- Report disponibili in azienda su richiesta degli Enti
	Acque meteoriche provenienti dalle aree scoperte ed utilizzate per la	pH	APAT CNR IRSA 2060B MAN 29 2003	-	Analisi diretta	Giornaliera ^[2] - 3 giorni a settimana ^[3]		
		COD	ISPRA MAN 117 2014	mg/L	Analisi diretta			



Scarico	Provenienza	Parametro	Metodo di rilevamento	Unità di misura	Metodo di campionamento	Gestore		
						Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
	gestione dei rifiuti e lo scarico e lo stoccaggio di materiali.	Azoto ammoniacale	APAT CN IRSA 4030 A/2 MAN 29 2003	mg/L	Analisi diretta			di controllo
		Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 MAN 29 2003	mg/L	Analisi diretta			
		Nitriti	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	mg/L	Analisi diretta			
		Azoto Totale	UNI 11658:2016	mg/L	Analisi diretta			
		Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090B MAN 29 2003	mg/L	Analisi diretta			

Note:

^[1] La ditta effettua quotidianamente il controllo di alcuni parametri delle acque reflue nel “pozzetto impianto di depurazione” per il monitoraggio e la gestione dell’impianto stesso.

^[2] La ditta effettuerà i controlli con frequenza indicata **per due anni** a partire dalla data di messa a regime delle modifiche di cui al progetto di revamping

^[2] La ditta effettuerà i controlli con frequenza indicata a partire dal terzo anno della messa a regime delle modifiche di cui al progetto di revamping

4.2 SISTEMI DI DEPURAZIONE

Tabella 16 Impianto di depurazione

Sistema di trattamento/ singole fasi	Elementi caratteristici delle fasi	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Grigliatura	Lavaggio	-	Cestello	Lavaggio	Giornaliera	-	-
Flottazione primaria	Aggiunta polielettrolita Flottazione	Misuratore di ph	Ingresso e Uscita flottatore	COD in ingresso e in uscita e il successivo calcolo dell'efficienza di abbattimento	Giornaliera ^[1] - 3 giorni/settimana ^[2]	Supporto informatico	
Flottazione secondaria	Aggiunta polielettrolita Flottazione	Regolatore manuale dosatrice polielettrolita	Uscita flottatore	COD in ingresso e in uscita e il successivo calcolo dell'efficienza di abbattimento	Giornaliera ^[1] - 3 giorni/settimana ^[2]		
Digestione aerobica	Digestione sostanze organiche	Misuratori di ossigeno disciolto	Vasca	Determinazione di concentrazione e volume dei fanghi	Settimanale ^[1] – mensile ^[2]		
Decantazione secondaria	Sedimentazione fanghi	Riciclo fanghi	Pozzetto impianto di depurazione	Determinazione parametri vedi tabella 12	Vedere tabella 12		
Disinfezione	Abbattimento carica batterica	Dosaggio acido peracetico					

Note:

^[1] La ditta effettuerà i controlli con frequenza indicata per un anno a partire dalla data di messa a regime delle modifiche di cui al progetto di revamping

^[2] La ditta effettuerà i controlli con frequenza indicata a partire dal secondo anno della messa a regime delle modifiche di cui al progetto di revamping



Tabella 17 Impianto di depurazione

Sistema di trattamento/ singole fasi	Elementi caratteristici delle fasi	Dispositivi di controllo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo	Gestore		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Digestione anaerobica fanghi	Riduzione del volume dei fanghi	Misuratore di temperatura	Digestore	Determinazione del pH	Giornaliera	Supporto informatico	-
				Alcalinità e acidi volatili all'interno del digestore	Settimanale ^[1] - all'occorrenza ^[2]		
Centrifugazione	Ulteriore riduzione del contenuto idrico dei fanghi	Misuratore di portata	Ingresso	Determinazione del residuo secco in ingresso e in uscita	Settimanale ^[1] - 2 volte al mese ^[2]		

Note:

^[1] La ditta effettuerà i controlli con frequenza indicata per un anno a partire dalla data di messa a regime delle modifiche di cui al progetto di revamping

^[2] La ditta effettuerà i controlli con frequenza indicata a partire dal secondo anno della messa a regime delle modifiche di cui al progetto di revamping

4.3 GESTIONE EMERGENZE

4.3.1 Inefficienza impianto di depurazione

Le modalità di gestione di eventuali inefficienze di funzionamento dell'impianto di depurazione sono le seguenti:

- ✓ la presenza di una vasca di accumulo della capacità di 1600 m³ consente un'autonomia di circa 16 ore (si evidenzia che il tempo di residenza idraulica dei reflui in ingresso è pari a circa 4-5 giorni);
- ✓ le acque in uscita dall'impianto di depurazione sono convogliate all'impianto di depurazione Napoli Nord mediante pubblica fognatura;
- ✓ precise istruzioni operative definiscono le attività che l'operatore dell'impianto e il tecnico di laboratorio devono seguire in caso di problemi all'impianto;
- ✓ sono presenti i seguenti sistemi di sicurezza: rilevatori di fughe di gas, galleggiante per livello alto nella vasca di sollevamento, attrezzatura antincendio (idranti ed estintori).

4.3.2 Sversamenti accidentali rete acque meteoriche

Le modalità di gestione di eventuali sversamenti nella rete di raccolta delle acque meteoriche sono le seguenti:

- ✓ sono presenti valvole di intercettazione manuali (silent policeman) sui due collettori (valvole sottoposte a verifica di funzionamento con frequenza trimestrale);
- ✓ precise istruzioni operative definiscono le attività che la Squadra di Emergenze deve porre in atto per bloccare l'afflusso dei liquidi nella rete fognaria e gestirne raccolta e smaltimento;
- ✓ una specifica formazione per i preposti delle Ditte Terze evita l'introduzione di sostanze chimiche pericolose in stabilimento.



5 RIFIUTI

Tabella 18 Rifiuti

Codice CER	Descrizione rifiuti	Modalità di stoccaggio	Unità di misura	Modalità di controllo	GESTORE		
					Tipologia analisi di caratterizzazione	Modalità di Registrazione e controlli	Reporting
02.05.01	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione (granella impianto di depurazione, accoppiati, gelati triturati, gelati non triturati, distruzione prodotti finiti e materie prime, prove e campionature).	Cassoni scarrabili	kg	Analisi di caratterizzazione - Controllo mensile con report quantità prodotte - Registro C/S entro 10 giorni dalle op. di carico/scarico rifiuto - MUD annuale	Analisi su Tal quel + Test di cessione (come da All.1)	Supporto informatico ^[1]	Annuale
02.05.02	Fanghi impianto di depurazione	Cassoni scarrabili			Analisi su Tal quel + Test di cessione (come da All.1)		
02.06.01	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (residui di caramello)	Cassoni scarrabili			Analisi su Tal quel + Test di cessione (come da All.1)		
08.03.18	Toner per stampanti esauriti	Contenitori specifici			Caratterizzazione merceologica con dati delle SDS		
15.01.01	Imballaggi secondari e terziari in carta e cartone	Compattatori e cassoni scarrabili			Caratterizzazione merceologica visiva		
15.01.02	Film politene e imballaggi secondari in plastica	Compattatori e cassoni scarrabili			Caratterizzazione merceologica visiva		
15.01.03	Legno (prevalentemente pallets)	Cassoni scarrabili			Caratterizzazione merceologica visiva		



Codice CER	Descrizione rifiuti	Modalità di stoccaggio	Unità di misura	Modalità di controllo	GESTORE		
					Tipologia analisi di caratterizzazione	Modalità di Registrazione e controlli	Reporting
15.01.06	Imballaggi misti (scarti Tiger e imballaggi inutilizzabili)	Cassoni scarrabili			Analisi su Tal quel + Test di cessione (come da All.1)		
15.02.03	Assorbenti e materiali filtranti (filtri a maniche, filtri osmosi, filtri aria condizionatori, filtri BOFA e scarpe obsolete)	Contenitori specifici	kg	Analisi di caratterizzazione - Controllo mensile con report quantità prodotte - Registro C/S entro 10 giorni dalle op. di carico/scarico rifiuto - MUD annuale Analisi di caratterizzazione -	Analisi su Tal quel + Test di cessione (come da All.1)	Supporto informatico ^[1]	Annuale
16.02.14	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso	Contenitori specifici			Caratterizzazione merceologica visiva		
16.06.04	Batterie stilo per apparecchi elettrici (calcolatrici, etc.)	Contenitori specifici			Caratterizzazione merceologica visiva		
17.04.05	Ferro e acciaio	Cassoni scarrabili			Caratterizzazione merceologica visiva		
20.02.01	Rifiuti biodegradabili, (sfalci di potatur)	Cassoni scarrabili			Analisi su Tal quel + Test di cessione (come da All.1)		
13.02.08*	Oli minerali esausti	Contenitori specifici			Caratterizzazione merceologica con riferimento ai pareri ISS del 05.07.2006 prot.0036565 integrato con prot. N.20606 AMPP/IA.12 del 23.06.2019 e parere		



Codice CER	Descrizione rifiuti	Modalità di stoccaggio	Unità di misura	Modalità di controllo	GESTORE		
					Tipologia analisi di caratterizzazione	Modalità di Registrazione e controlli	Reporting
					prot.0035653 del 06.08.2010		
15.01.10*	Contenitori oli lubrificanti ed inchiostro per codifica, cisternette prodotti chimici, contenitori vari contaminati	Cassone scarrabile		Analisi di caratterizzazione -	Caratterizzazione merceologica sulle informazioni delle SdS (coma da All.1)	Supporto informatico ^[1]	Annuale
15.02.02*	Materiale assorbente unto d'olio e grassi lubrificanti, filtri olio e DPI cotaminati	Contenitori specifici		Controllo mensile con report quantità prodotte (controllo settimanale per CER 180103*) -	Analisi su Tal quel + Test di cessione (come da All.1)		
16.06.01*	Batterie esauste per carrelli	Contenitori specifici		-	Caratterizzazione merceologica visiva		
18.01.03*	Rifiuti da Laboratorio microbiologico ed Infermeria	Contenitori specifici	kg	Registro C/S entro 10 giorni dalle op. di carico/scarico rifiuto - MUD annuale	Caratterizzazione merceologica visiva		

Note:

^[1] Elaborazione di report mensile interno.

Le attività di manutenzione possono generare rifiuti occasionali



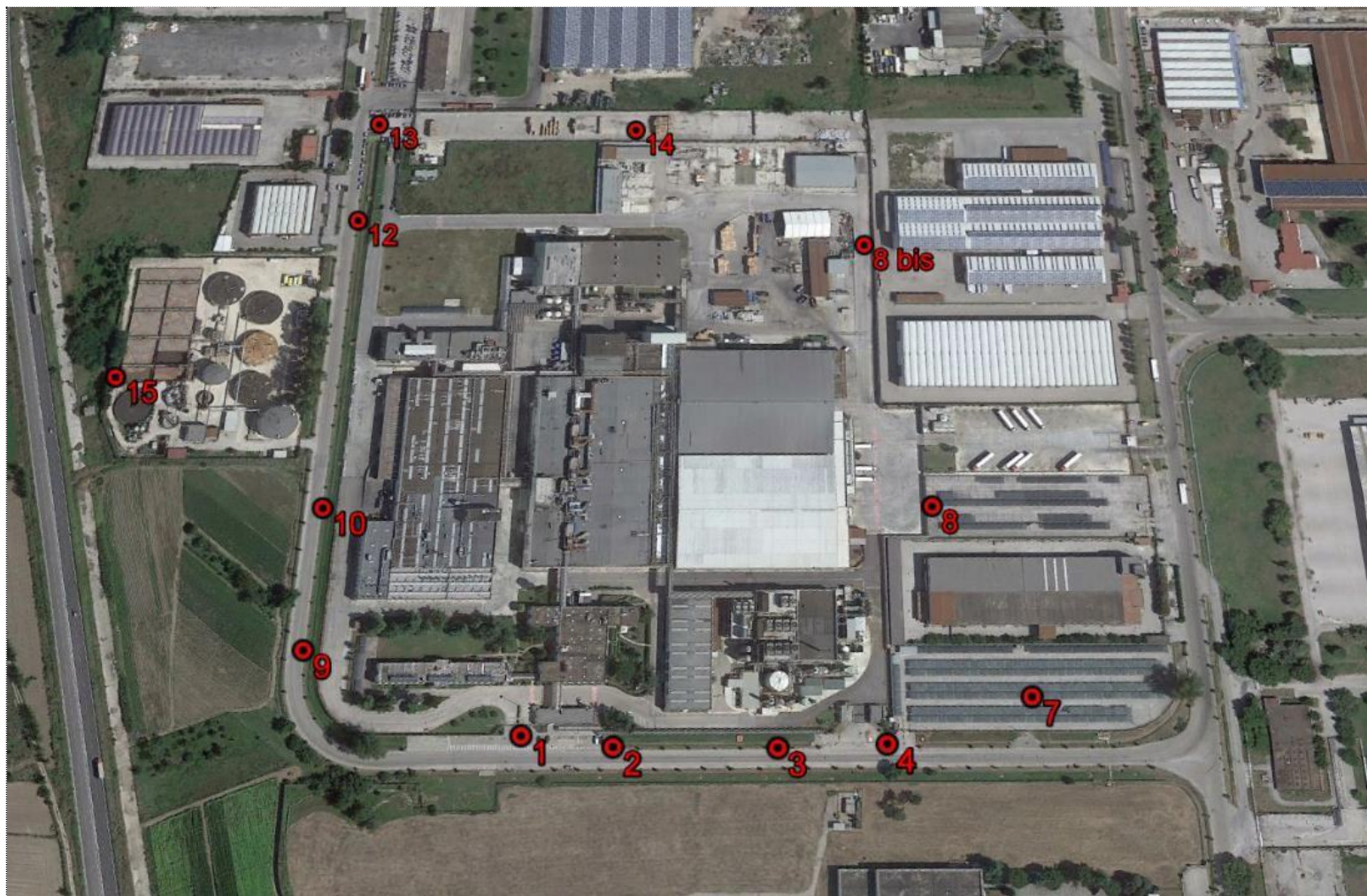
6 RUMORE

Tabella 19 Rumore

Punti di rilievo	Coordinate (WGS 84)	Classe di zonizzazione/limite LAeq Diurno-Notturmo	Tipo di determinazione	Parametro	Unità di misura	Metodo di rilevamento	GESTORE		
							Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
1	40.982255° 14.296155°	VI classe esclusivamente industriale (PZA Caivano) - 65 dB -65 dB	misura dirette discontinue	Leq (A) valore di emissione assoluta ponderato A	dB(A)	D.M. 16/03/98	Triennale	Report del monitoraggio	Triennale
2	40.982129° 14.296740°								
3	40.981955° 14.298119°								
4	40.981953° 14.298438°								
7	40.982061° 14.299473°								
8	40.983435° 14.299605°								
8bis	40.984873° 14.299176°								
9	40.982794° 14.294851°								
10	40.983483° 14.295009°								
12	40.985439° 14.295213°								
13	40.986089° 14.295561°								
14	40.985925° 14.297397°								
15	40.984521° 14.293481°								



Stralcio planimetrico con indicazione dei punti di campionamento





7 SUOLO ED ACQUA DI FALDA

Tabella 19 - Suolo

Punti di rilievo	Coordinate (WGS 84)	Parametro	Unità di misura	Metodo di analisi	GESTORE		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
TP1	Lat. 40°59'5.92"N Long. 14°17'45.42"E	Composti inorganici,	mg/kg s.s.	EPA 3015 2007- EPA6020 B 2014	Decennale	Rapporti di prova	Decennale
		Composti organici aromatici (BTEX)		CNR IRSA 23B Q64 VOL,3 1990			
TP2	Lat. 40°58'57.87"N Long. 4°17'44.63"E	IPA		EPA3546 2007-EPA 8270 E 2018			
		Idrocarburi leggeri e pesanti		EPA 5021A 2014 -EPA 8015C 2007-UNI EN 14039 2005			
		PCB		EPA 3546 2207 – EPA 8270E 2018			
TP3	Lat. 40°58'55.53"N Long. 14°17'53.78"E	Diossine e furani		EPA-1613/94			
		Amianto	DM 06-09-94				



Tabella 20 – Acque di falda

Punti di rilievo	Coordinate (WGS 84)	Parametro	Unità di misura	Metodo di analisi	GESTORE		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
PM1 valle	Lat. 40°59'8.49"N Long. 14°17'46.37"E	Composti inorganici,	µg/l.	EPA 3015 2007 – EPA 6020B 2014	Quinquennale	Rapporti di prova	Quinquennale
		Composti organici aromatici (BTEX)		APAT CN IRSA 5140 MAN 29 2003			
PM8 valle	Lat. 40°59'6.47"N Long. 14°17'56.37"E	IPA		EPA 3510C 1996 – EPA 8270E 2018			
		PCB		EPA 3510C 1996 – EPA 8270E 2018			
PM6 monte	Lat. 40°58'58.14"N Long. 14°17'44.00"E	Idrocarburi totali (come n-esano)		ISO 9377-2			

ALLEGATO 1
SPECIFICA ANALISI CARATTERIZZAZIONE RIFIUTI

CODICE CER	TIPOLOGIA ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE
CER 020501	<p>Analisi su tal quale: Colore, Odore, Punto di Infiammabilità, Infiammabilità, Stato Fisico, pH, Densità, PCI (Potere Calorifico Inferiore), TOC (Carbonio Organico Totale), Residuo secco a 105°C, Residuo fisso della massa secca, Alluminio, Antimonio, Arsenico, Composti del bario, ad eccezione del solfato di bario, Berillio, Boro, Tetraossido di Bario e di Diboro, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Ferro, Manganese, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Piombo in polvere, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Tellurio, Vanadio, Zinco, Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xileni, Stirene, m- Cresolo, o- Cresolo, p- Clorofenolo, Fenolo, Idrocarburi C5 (pentani), Idrocarburi C6 alifatici escluso il cicloesano, Cicloesano, Idrocarburi alifatici C7, drocarburi alifatici C8, Cumene (C9), Idrocarburi alifatici C10 dipentene, Acetato di etile, 2 Esanone, Butanone, Pesticidi organofosforati, 1,3 Butadiene, Propilbenzene, Idrocarburi C>10 (C10-C40), Idrocarburi alifatici C≤12, Amianto totale, Lane minerali, PCB, PCB- cancerogeni totali, Policlorotrifenili (PCT) totali, Diclorometano, Cloroformio, Carbonio tetracloruro, Tricloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,1-Tricloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Pentacloroetano, Cloruro di vinile, Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Fenantrene, Fluorantene, Pirene, Benzo[a]antracene, Benzo[e]acefenatrilene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Benzo[e]pirene, Benzo[g,h,i]perilene, Crisene, Dibenzo[a,h]antracene, Indeno 1,2,3 cd pirene, Sommatoria C5-C8 Alifatici, C10 Dipentene, Naftalene, Sommatoria IPA, Dibenzo[a,h]antracene, Benzo[a]pirene.</p> <p>Analisi su eluato per ammissibilità in discarica: Arsenico, Bario, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Antimoni, Selenio, Zinco, Cloruri, Fluoruri, Solfati, DOC, TDS</p>
CER 020502	<p>Analisi su tal quale: Colore, Odore, Punto di Infiammabilità, Infiammabilità, Stato Fisico, pH, Densità, PCI (Potere Calorifico Inferiore), TOC (Carbonio Organico Totale), Residuo secco a 105°C, Residuo fisso della massa secca, Alluminio, Antimonio, Arsenico, Composti del bario, ad eccezione del solfato di bario, Berillio, Boro, Tetraossido di Bario e di Diboro, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Ferro, Manganese, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Piombo in polvere, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Tellurio, Vanadio, Zinco, Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xileni, Stirene, m- Cresolo, o- Cresolo, p- Clorofenolo, Fenolo, Idrocarburi C5 (pentani), Idrocarburi C6 alifatici escluso il cicloesano, Cicloesano, Idrocarburi alifatici C7, drocarburi alifatici C8, Cumene (C9), Idrocarburi alifatici C10 dipentene, Acetato di etile, 2 Esanone, Butanone, Pesticidi organofosforati, 1,3 Butadiene, Propilbenzene, Idrocarburi C>10 (C10-C40), Idrocarburi alifatici C≤12, Amianto totale, Lane minerali, PCB, PCB- cancerogeni totali, Policlorotrifenili (PCT) totali, Diclorometano, Cloroformio, Carbonio tetracloruro, Tricloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,1-Tricloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Pentacloroetano, Cloruro di vinile, Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Fenantrene, Fluorantene, Pirene, Benzo[a]antracene, Benzo[e]acefenatrilene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Benzo[e]pirene, Benzo[g,h,i]perilene, Crisene, Dibenzo[a,h]antracene, Indeno 1,2,3 cd pirene, Sommatoria C5-C8 Alifatici, C10 Dipentene, Naftalene, Sommatoria IPA, Dibenzo[a,h]antracene, Benzo[a]pirene.</p> <p>Analisi su eluato per recupero: Nitrati, Fluoruri, Solfati, Cloruri, Cianuri, Bario, Rame, Zinco, Berillio, Cobalto, Nichel, Vanadio, Arsenico, Cadmio, Piombo, Selenio, Mercurio, Amianto, COD, pH</p>
CER 020601	<p>Analisi su tal quale: Colore, Odore, Punto di Infiammabilità, Infiammabilità, Stato Fisico, pH, Densità, PCI (Potere Calorifico Inferiore), TOC (Carbonio Organico Totale), Residuo secco a 105°C, Residuo fisso della massa secca, Alluminio, Antimonio, Arsenico, Composti del bario, ad eccezione del solfato di bario, Berillio, Boro, Tetraossido di Bario e di Diboro, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Ferro, Manganese, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Piombo in polvere, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Tellurio, Vanadio, Zinco, Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xileni, Stirene, m- Cresolo, o- Cresolo, p- Clorofenolo, Fenolo, Idrocarburi C5 (pentani), Idrocarburi C6 alifatici escluso il cicloesano, Cicloesano, Idrocarburi</p>



	<p>alifatici C7, drocarburi alifatici C8, Cumene (C9), Idrocarburi alifatici C10 dipentene, Acetato di etile, 2 Esanone, Butanone, Pesticidi organofosforati, 1,3 Butadiene, Propilbenzene, Idrocarburi C>10 (C10-C40), Idrocarburi alifatici C≤12, Amianto totale, Lane minerali, PCB, PCB- cancerogeni totali, Policlorotrifenili (PCT) totali, Diclorometano, Cloroformio, Carbonio tetracloruro, Tricloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,1-Tricloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Pentacloroetano, Cloruro di vinile, Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Fenantrene, Fluorantene, Pirene, Benzo[a]antracene, Benzo[e]acefenatrilene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Benzo[e]pirene, Benzo[g,h,i]perilene, Crisene, Dibenzo[a,h]antracene, Indeno 1,2,3 cd pirene, Sommatoria C5-C8 Alifatici, C10 Dipentene, Naftalene, Sommatoria IPA, Dibenzo[a,h]antracene, Benzo[a]pirene.</p> <p>Analisi su eluato per recupero: Nitrati, Fluoruri, Solfati, Cloruri, Cianuri, Bario, Rame, Zinco, Berillio, Cobalto, Nichel, Vanadio, Arsenico, Cadmio, Piombo, Selenio, Mercurio, Amianto, COD, Ph</p>
CER 150106	<p>Analisi su tal quale: Colore, Odore, Punto di Infiammabilità, Infiammabilità, Stato Fisico, pH, Densità, PCI (Potere Calorifico Inferiore), TOC (Carbonio Organico Totale), Residuo secco a 105°C, Residuo fisso della massa secca, Alluminio, Antimonio, Arsenico, Composti del bario, ad eccezione del solfato di bario, Berillio, Boro, Tetraossido di Bario e di Diboro, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Ferro, Manganese, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Piombo in polvere, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Tellurio, Vanadio, Zinco, Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xileni, Stirene, m- Cresolo, o- Cresolo, p- Clorofenolo, Fenolo, Idrocarburi C5 (pentani), Idrocarburi C6 alifatici escluso il cicloesano, Cicloesano, Idrocarburi alifatici C7, drocarburi alifatici C8, Cumene (C9), Idrocarburi alifatici C10 dipentene, Acetato di etile, 2 Esanone, Butanone, Pesticidi organofosforati, 1,3 Butadiene, Propilbenzene, Idrocarburi C>10 (C10-C40), Idrocarburi alifatici C≤12, Amianto totale, Lane minerali, PCB, PCB- cancerogeni totali, Policlorotrifenili (PCT) totali, Diclorometano, Cloroformio, Carbonio tetracloruro, Tricloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,1-Tricloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Pentacloroetano, Cloruro di vinile, Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Fenantrene, Fluorantene, Pirene, Benzo[a]antracene, Benzo[e]acefenatrilene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Benzo[e]pirene, Benzo[g,h,i]perilene, Crisene, Dibenzo[a,h]antracene, Indeno 1,2,3 cd pirene, Sommatoria C5-C8 Alifatici, C10 Dipentene, Naftalene, Sommatoria IPA, Dibenzo[a,h]antracene, Benzo[a]pirene.</p> <p>Analisi su eluato per recupero: Nitrati, Fluoruri, Solfati, Cloruri, Cianuri, Bario, Rame, Zinco, Berillio, Cobalto, Nichel, Vanadio, Arsenico, Cadmio, Piombo, Selenio, Mercurio, Amianto, COD, pH</p>
CER 150110*	<p>Caratterizzazione sulla base dell'esame delle SCHEDE DI SICUREZZA relative ai prodotti/formulati che costituiscono il rifiuto, e specificamente delle informazioni contenute nella "SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti". Sezione in cui viene riportata la composizione delle miscele, da associare alle indicazioni di pericolo relative a ciascun componente.</p>
CER 150202*	<p>Analisi su tal quale: Colore, Odore, Punto di Infiammabilità, Infiammabilità, Stato Fisico, pH, Densità, PCI (Potere Calorifico Inferiore), TOC (Carbonio Organico Totale), Residuo secco a 105°C, Residuo fisso della massa secca, Alluminio, Antimonio, Arsenico, Composti del bario, ad eccezione del solfato di bario, Berillio, Boro, Tetraossido di Bario e di Diboro, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Ferro, Manganese, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Piombo in polvere, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Tellurio, Vanadio, Zinco, Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xileni, Stirene, m- Cresolo, o- Cresolo, p- Clorofenolo, Fenolo, Idrocarburi C5 (pentani), Idrocarburi C6 alifatici escluso il cicloesano, Cicloesano, Idrocarburi alifatici C7, drocarburi alifatici C8, Cumene (C9), Idrocarburi alifatici C10 dipentene, Acetato di etile, 2 Esanone, Butanone, Pesticidi organofosforati, 1,3 Butadiene, Propilbenzene, Idrocarburi C>10 (C10-C40), Idrocarburi alifatici C≤12, Amianto totale, Lane minerali, PCB, PCB- cancerogeni totali, Policlorotrifenili (PCT) totali, Diclorometano, Cloroformio, Carbonio tetracloruro, Tricloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,1-Tricloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Pentacloroetano, Cloruro di vinile, Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Fenantrene, Fluorantene, Pirene, Benzo[a]antracene, Benzo[e]acefenatrilene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Benzo[e]pirene, Benzo[g,h,i]perilene, Crisene,</p>



	<p>Dibenzo[a,h]antracene, Indeno 1,2,3 cd pirene, Sommatoria C5-C8 Alifatici, C10 Dipentene, Naftalene, Sommatoria IPA, Dibenzo[a,h]antracene, Benzo[a]pirene.</p> <p>Analisi su eluato per ammissibilità in discarica: Arsenico, Bario, Cadmio, Cromo, Rame, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Antimoni, Selenio, Zinco, Cloruri, Fluoruri, Solfati, DOC, TDS</p>
CER 150203	<p>Analisi su tal quale: Colore, Odore, Punto di Infiammabilità, Infiammabilità, Stato Fisico, pH, Densità, PCI (Potere Calorifico Inferiore), TOC (Carbonio Organico Totale), Residuo secco a 105°C, Residuo fisso della massa secca, Alluminio, Antimonio, Arsenico, Composti del bario, ad eccezione del solfato di bario, Berillio, Boro, Tetraossido di Bario e di Diboro, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Ferro, Manganese, Mercurio, Molibdeno, Nichel, Piombo, Piombo in polvere, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Tellurio, Vanadio, Zinco, Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xileni, Stirene, m- Cresolo, o- Cresolo, p- Clorofenolo, Fenolo, Idrocarburi C5 (pentani), Idrocarburi C6 alifatici escluso il cicloesano, Cicloesano, Idrocarburi alifatici C7, Idrocarburi alifatici C8, Cumene (C9), Idrocarburi alifatici C10 dipentene, Acetato di etile, 2 Esanone, Butanone, Pesticidi organofosforati, 1,3 Butadiene, Propilbenzene, Idrocarburi C>10 (C10-C40), Idrocarburi alifatici C≤12, Amianto totale, Lane minerali, PCB, PCB- cancerogeni totali, Policlorotrifenili (PCT) totali, Diclorometano, Cloroformio, Carbonio tetracloruro, Tricloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,1-Tricloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Pentacloroetano, Cloruro di vinile, Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Fenantrene, Fluorantene, Pirene, Benzo[a]antracene, Benzo[e]acefenatrilene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Benzo[e]pirene, Benzo[g,h,i]perilene, Crisene, Dibenzo[a,h]antracene, Indeno 1,2,3 cd pirene, Sommatoria C5-C8 Alifatici, C10 Dipentene, Naftalene, Sommatoria IPA, Dibenzo[a,h]antracene, Benzo[a]pirene.</p> <p>Analisi su eluato per recupero: Nitrati, Fluoruri, Solfati, Cloruri, Cianuri, Bario, Rame, Zinco, Berillio, Cobalto, Nichel, Vanadio, Arsenico, Cadmio, Piombo, Selenio, Mercurio, Amianto, COD, pH</p>
CER 200121	<p>Analisi sul tal quale: Colore, Odore, Punto di Infiammabilità, Infiammabilità, Stato Fisico, pH, Densità, PCI (Potere Calorifico Inferiore), TOC (Carbonio Organico Totale), Residuo secco a 105°C, Residuo fisso della massa secca, Alluminio e suoi composti, Antimonio e suoi composti, Arsenico, Composti del bario, ad eccezione del solfato di bario, Berillio e suoi composti, Bismuto, Boro, Cadmio e suoi composti, Cobalto e suoi composti, Cromo VI, Cromo totale, Ferro, Manganese, Mercurio, Molibdeno, Nichel e suoi composti, Piombo e suoi composti, Piombo in polvere, Rame e suoi composti, Selenio e suoi composti, Stagno e suoi composti, Vanadio e suoi composti, Zinco e suoi composti, Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xileni, Stirene, m- Cresolo, o- Cresolo, p- Clorofenolo, Fenolo, Idrocarburi C5 (pentani), Idrocarburi C6 alifatici escluso il cicloesano, Cicloesano, Idrocarburi alifatici C7, Idrocarburi alifatici C8, Cumene (C9), Idrocarburi alifatici C10 dipentene, Acetato di etile, 2 Esanone, Butanone, Pesticidi organofosforati, 1,3 Butadiene, Idrocarburi alifatici C≤12, Idrocarburi C>10 (C10-C40), Amianto totale, Lane minerali, PCB- cancerogeni totali, Policlorotrifenili (PCT) totali, Diclorometano, Cloroformio, Carbonio tetracloruro, Tricloroetano, 1,2-Dicloroetano, 1,2-Dicloropropano, 1,1,1, -Tricloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Pentacloroetano, Cloruro di vinile, Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Pirene, Benzo[a]antracene, Benzo[e]acefenatrilene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Benzo[e]pirene, Benzo[g,h,i]perilene, Crisene, Dibenzo[a,h]antracene, ndeno 1,2,3 cd pirene.</p> <p>Analisi su eluato per recupero: Nitrati, Fluoruri, Solfati, Cloruri, Cianuri, Bario, Rame, Zinco, Berillio, Cobalto, Nichel, Vanadio, Arsenico, Cadmio, Piombo, Selenio, Mercurio, Amianto, COD, pH</p>