



Autorizzazione Integrata Ambientale  
(D.Lgs. 152/06 parte II -Titolo III bis)

## **PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

Allegato B – D.D.263 del 17.10.2011

**REV.01**

Novembre 2019



## Indice

1. Finalità del piano.....	4
2. Verifica adeguamento impianto .....	5
3. Sistemi di monitoraggio delle emissioni .....	6
3.1 Soggetti che realizzano il piano di monitoraggio e responsabilità dell'esecuzione.....	6
3.2 Componenti ambientali .....	7
3.2.1 Emissioni in aria.....	7
3.2.1.1 Emissioni convogliate .....	7
Tabella 3 – Emissioni in aria / Inquinanti monitorati - Sistemi di abbattimento emissioni convogliate .....	10
3.2.1.3 Emissioni diffuse.....	14
3.2.1.4 Emissioni fuggitive .....	14
3.2.1.5 Emissioni nelle fasi di avvio e arresto degli impianti .....	14
3.2.1.6 Gestione delle incertezze .....	14
3.2.1.7 Accessibilità ai punti di misura delle emissioni in atmosfera.....	18
3.2.2 Emissioni in acqua .....	21
3.2.2.1 Metodiche di campionamento .....	21
3.2.2.2 Accessibilità punti di campionamento .....	25
3.2.2.3 Gestione emissioni eccezionali e fasi di start up.....	25
3.2.2.4 Sistemi di depurazione .....	25
3.2.3 Rifiuti .....	27
3.2.3.1 Indicazioni generali .....	27
3.2.3.2 Rifiuti in ingresso.....	27
3.2.3.3 Rifiuti prodotti.....	33
4. Manutenzione e taratura.....	38
5. Gestione dei dati : validazione e valutazione .....	41
6. Gestione e comunicazione dei risultati del piano di monitoraggio .....	42

## ALLEGATI

- Allegato 1 : Stralcio procedura start up forno inceneritore
- Allegato 2 : Planimetria con individuazione dei punti di controllo (georeferenziati) emissioni in atmosfera (All W-1 alla scheda L AIA aggiornato - Dis.n. RP 084/14)
- Allegato 3 : Planimetria con individuazione dei punti di controllo acque emunte e di scarico
- Allegato 4 : Planimetria con individuazione delle aree di stoccaggio rifiuti (All. V alla scheda I AIA aggiornato - Dis.n. RP247/02)
- Allegato 5 : Planimetria con individuazione dei punti di controllo (georeferenziati) emissioni sonore
- Allegato 6: Confronto emissioni inceneritore in condizioni normali e di massimo regime

## Premessa

La redazione e successiva trasmissione del Piano di Monitoraggio e Controllo, secondo le modalità e frequenze stabilite dall'autorità competente che rilascia l'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA), è prevista dall'art.29 decies, parte II- titolo III bis del Dlgs 152/06.

La presente revisione del Piano di Monitoraggio e Controllo approvato nel 2011 (pubblicato sul Burc della Regione Campania n.66 del 24/10/2011) viene proposto dalla RA.M.OIL SpA, gestore dott. Paolo Donnabella, per le attività svolte nello stabilimento sito in Casalnuovo di Napoli, via Filichito 28. La presente revisione viene effettuata contestualmente alla presentazione alla Regione Campania dell'istanza di modifica non sostanziale relativa all'istallazione di un impianto di cogenerazione (con annesso impianto chiller) protocollata in data 6/08/2019. Tale revisione tiene conto, dove pertinenti, delle modifiche non sostanziali (includendo anche quella relativa al cogeneratore) nel sito IPPC Ramoil, nonché del recepimento delle variazioni delle norme, leggi e procedure in campo ambientale occorse negli anni dalla data di rilascio dell'AIA con Decreto Dirigenziale n.263 del 17.10.2011.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme:

- alle indicazioni della linea guida sui “sistemi di monitoraggio “ (Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante “Emanazioni 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).
- alle istruzioni per la redazione del Piano di Monitoraggio e Controllo approvato dal Comitato di Coordinamento Tecnico e istituito con D.G.R.T n.151 del 23/02/2004.

## 1. Finalità del piano

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

Il presente piano rappresenta parte essenziale dell'AIA ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Eventuali ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente piano. A tal proposito si precisa che la Ramoil, essendo ad oggi certificata ISO 14001:2015 e registrata EMAS, effettua monitoraggi e controlli ambientali supplementari previsti dai suddetti schemi, non riportati nel presente piano.

## 2. Verifica adeguamento impianto

Il gestore individua le modalità di controllo che possono consentire all’Autorità di Controllo di verificare la realizzazione degli interventi prescritti in sede di istruttoria AIA.

A tal fine , nel periodo di adeguamento dell’impianto potranno essere svolti i controlli e le verifiche riportate nella successiva tabella 1:

Adeguamento	Riferimento documentazione AIA	Scadenza	Comunicazione e stato avanzamento lavori	Frequenza comunicazione	Descrizione e controlli	RESPONSABILITA' CONTROLLI
Realizzazione di impianto di recupero termico per produzione vapore come da progetto	Allegato Y20 alla scheda D e verbale Conf. Servizi del 5/04/2011	15 mesi da rilascio AIA	Invio formale (a mano o per posta)	Semestrale	Presenza d'atto comunicazione/sopraluogo	Autorità Competente
Convogliamento emissioni dei camini E8/E9 in un unico camino	Allegato Y9 alla scheda L - e verbale Conf. Servizi del 5/04/2011	5/04/2012	Invio formale (a mano o per posta)	Semestrale	Presenza d'atto comunicazione/sopraluogo	Autorità Competente
Installazione campionatore automatico e misuratore di Portata al pozzetto finale acque reflue	Scheda H , allegati U, T, Y1 e verbale Conf. Servizi del 5/04/2011	Realizzato ad ottobre 2010	Verbalizzato in sede di conferenza di servizi.	n.a.	Presenza d'atto comunicazione/sopraluogo	Autorità Competente
Verifica fattibilità e relativi costi per la sostituzione degli attuali combustibili con gas metano per alimentazione caldaie	Comunicazione Ramoil del 01/02/2011 e verbale Conf. Servizi del 5/04/2011	6mesi dall'allaccio rete gas e comunque non oltre il 5/10/2012 salvo cause ostative nonimputabili a Ramoil	Invio formale ( a mano o per posta)	Semestrale	Presenza d'atto comunicazione/sopraluogo	Autorità Competente

**Tabella 1 . Controlli in fase di adeguamento dell'impianto**

Si evidenzia che tutti gli adeguamenti della tabella 1 sono stati realizzati e comunicati.

### 3. Sistemi di monitoraggio delle emissioni

#### 3.1 Soggetti che realizzano il piano di monitoraggio e responsabilità dell'esecuzione

Nella tabella 2 sono individuate, nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale, le competenze dei soggetti attualmente coinvolti nell'esecuzione del presente piano, anche se la responsabilità di tutte le attività di controllo previste e della loro qualità, resta del gestore.

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente	Tipologia di attività
Gestore dell'impianto	RA.M.OIL S.p.a.	Paolo Donnabella	Tutte le attività di controllo previste dal presente piano
Società terza contraente	Silab Sas	Franco Corrado	Misure delle emissioni sonore in ambiente esterno e redazione della relativa relazione tecnica in qualità di tecnico competente.
	Silab Sas	Franco Corrado	Campionamento ed analisi emissioni in atmosfera (*)
	Laserlab srl	Nadia Di Palma	Campionamento e analisi acque reflue
	Silab Sas	Franco Corrado	
	Laserlab srl	Nadia Di Palma	Campionamento, analisi e caratterizzazione rifiuti prodotti
	Silab Sas	Franco Corrado	
	Laserlab	Federico Marsili	Curva di taratura IAR- IAST e LIN ( incluso Durag) e CAL 2 ( camino E3)
	ABB S.p.A.	Eleonora Giannuzzi	Manutenzione e Calibrazione analizzatore camino inceneritore E3 ( FTIR e Analizzatore COT e Durag per polveri)- CAL 1
	Laserlab srl	Nadia Di Palma	Analisi fumi al camino E3: metalli, IPA, PCDD, PCDF, PCB-DL
	Metrocal	Spigno Marcello	Taratura bilancia analitica laboratorio
CUTINO	Vincenzo Salomone	Verifica Bilici	
Ente di controllo	ARPAC/ GORI/	-----	Visite ispettive atte a verificare la conformità del presente piano

**Tabella 2. Ruoli dei soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano**

(\*) Con esclusione dei parametri monitorati in continuo al camino del forno di incenerimento ( rif . punto E3)

## 3.2 Componenti ambientali

### 3.2.1 Emissioni in aria

#### 3.2.1.1 Emissioni convogliate

In tabella 3 è riportato il dettaglio dei parametri da misurare in continuo e in discontinuo per i punti emissivi identificati nella scheda L della documentazione AIA fornita.

Gli inquinanti monitorati per l'inceneritore (E3) sono quelli richiesti dalla normativa vigente ( all.1 al Titolo III bis della parte IV del d.lgs 152/2006), per le centrali termiche quelli previsti dal Dlgs 152/06-parte IV – allegati parte V allegato 1 parte IV e Delibera Giunta Regionale Campania n° 4102 del 05 agosto 1992, mentre per il nuovo cogeneratore quelli riportati nell'all.2 del Dlgs. 183 del 15/11/2017. Gli inquinanti monitorati per le torrette di abbattimento degli sfiati dei serbatoi di stoccaggio sono stati identificati a valle di uno screening investigativo più ampio e rappresentano quelli potenzialmente rilevabili (nelle condizioni più gravose di movimentazione) data la natura dei rispettivi prodotti stoccati nei serbatoi medesimi.

Le unità di misura scelte sono congruenti con quelle impiegate dalle normative di settore che fissano i rispettivi limiti.

Punto emissione ( Rif. Allegato W-1 scheda L)	Parametro	Unità di misura	Metodi di rilevamento	Tipo di misura /Frequenza	NOTE
E1 – Reparto Oli bianchi	Portata	Nm3/h	UNI EN 16911-1	Discontinua / 12 mesi	
	Temperatura	°C			
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm3	UNI EN 14791		
	SOV	mg/Nm3	UNI EN 13649/02		
E2- Camino torre di assorbimento reparto rigenerazione	Portata	Nm3/h	UNI EN 16911-1	Discontinua / 12 mesi	
	Temperatura	°C			
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm3	UNI EN 14791		
	SOV	mg/Nm3	UNI EN 13649/02		
E3- Camino impianto incenerimento	Portata	Nm3/h	Si rimanda al manuale dell'analizzatore	Continua	Parametri monitorati come previsto
	Temperatura	°C			
	Polveri	mg/Nm3			



	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> COT CO HF HCl NO O <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	SME (ABB)	Discontinua / 4 mesi	dall'.allegato 1 al Titolo III bis della parte IV del d.lgs 152/2006
	Metalli pesanti totali	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13211:2003+UNI 12846:2013 per Hg – UNI EN 14385 :2004 per gli altri		
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>	ISO 11338-1/2:2003		
	PCDD /PCDF	ng/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 1948 1-2:2006 + NATO /CCMS rep.176 1988		
	PCB-DL	ng/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 1948- 1 2006 + 1948-4 2014+UNEP/POPS/C OP.3/INF/27 11/04/2007		
E4- Camino centrale termica ad olio diatermico: <b>Bono 1</b> da 2,32 MW (alimentazione gas naturale)	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	UNI EN 16911-1	Continua e discontinua /12 mesi	Per le centrali termiche il valore limite d'emissione per le polveri e per gli ossidi di zolfo si considera rispettato quando viene utilizzato gas naturale come combustibile D. Lgs.152/2006 allegato 1 parte III § 1.3 e Delibera della Giunta Regionale Campania n° 4102 del 5 agosto 1992 - --settore 12 impianti termici.
	Temperatura	°C	UNI EN 16911-1		
	O <sub>2</sub>	% vol	UNI EN 14789		
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 15058	Discontinua / 12 mesi	
	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14792		
	SOV	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649/02		
E5-Camino centrale termica ad olio diatermico: <b>Bono 2</b> da 2,91 MW (alimentazione gas naturale)	Temperatura	°C	UNI EN 16911-1	Discontinua / 12 mesi	
	O <sub>2</sub>	% vol	UNI EN 14789		
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	UNI EN 16911-1		
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 15058		
	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	UNICHIM 634		
	Ammoniaca e composti del	mg/Nm <sup>3</sup>	UNICHIM 632		

RAMOIL S.p.A.

Stabilimento: Via Filichito, 28 - 80013 Casalnuovo (NA) - tel +39 081.51.95.111

Uffici: Via Enrico Mattei, 37 - 80013 Casalnuovo (NA) - tel +39 081.31.70.911

PIVA 00291350635 - Capitale Sociale € 12.000.000,00 int. vers.

info@ramoil.it - www.ramoil.it



	cloro				
	SOV	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649/02		
E6-Camino generatore di vapore <b>Bono 3</b> da 5,6 MW (alimentazione gas naturale)	NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14792	Continua e discontinua / 12 mesi	Per le metodologie di rilevamento in continuo si faccia riferimento ai relativo analizzatore
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 15058		
	O <sub>2</sub>	% vol.	UNI EN 14789		
	Temperatura	°C	UNI EN 16911-1		
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	UNI EN 16911-1	Discontinua / 12 mesi	
	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	UNICHIM 634		
	Ammoniaca e composti del cloro	mg/Nm <sup>3</sup>	UNICHIM 632		
	SOV	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649/02		
E8 - Sfiato torretta abbattimento gas serbatoi fondo colonna, olio usato e combustibili isola A	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	UNI EN 16911-1	Discontinua / 12 mesi	Camino E9 convogliato in E8.
	Temperatura	°C			
	SOV	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649/02		
	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	UNICHIM 634		
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 15058		
E10-Sfiato torretta abbattimento gas serbatoi rifiuti isola A e K	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	UNI EN 16911-1	Discontinua / 12 mesi	
	Temperatura	°C			
	SOV	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649/02		
E11 - Sfiato torretta abbattimento serbatoi isola C	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	UNI EN 16911-1	Discontinua / 12 mesi	
	Temperatura	°C			
	SOV	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649/02		
	polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1		
E14-Sfiato torretta abbattimento oli	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	UNI EN 16911-1	Discontinua / 12 mesi	
	Temperatura	°C			

esausti (Isola D)	SOV	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13649/02	Discontinua/ 12 mesi	
<b>E15-Camino impianto di cogenerazione</b>	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	UNI EN 16911-1	Discontinua/ Prima verifica al collaudo impianto e successivamente ogni 12 mesi	Parametri da monitorare e relativi limiti ai sensi dell'all.2 del Dlgs. 183 del 15/11/2017
	Temperatura	°C			
	NOx	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14792		
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 15058		
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-1		

**Tabella 3 – Emissioni in aria / Inquinanti monitorati - Sistemi di abbattimento emissioni convogliate**

Per completezza di informazione si riporta in allegato al presente piano (Allegato 6) una tabella riepilogativa delle emissioni in atmosfera relative al camino inceneritore (E3) in condizioni normali di marcia e a massimo regime di alimentazione rifiuti.

Al fine di consentire sempre una opportuna valutazione del corretto funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni convogliate in atmosfera dovranno essere verificati anche i parametri di cui alla seguente tabella 4.

Punto di misura ( sigla)	Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione/	Periodicità della manutenzione/ta ratura	Punti di controllo corretto funzionamento	Modalità di controllo/frequenza
E1- Camino di assorbimento oli bianchi	Scrubber alcalino con riciclo soluzione sodica con riempimento interno.	Estrattore Pompa riciclo	Annuale	Base della torre	Verifica pH e rumorosità macchine,/ mensile
		Verifica stato riempimento torre	Biennale		
		Ph-metro	Semestrale		
E2- Camino di assorbimento reparto rigenerazione	Scrubber alcalino con riciclo soluzione sodica su riempimento interno.	Pompa riciclo Estrattore	Annuale	Base della torre	Verifica pH e rumorosità macchine,/ mensile
		Verifica stato riempimento torre	Biennale		
		Ph-metro	Semestrale		
E3- Camino impianto incenerimento	Sistema di abbattimento e lavaggio fumi : Filtri a maniche, quenching in linea, torre di assorbimento (TP), demister e due elettrofiltri .	Pompe di riciclo acqua	Annuale	Sull'impianto e/o a DCS	Rumorosità /giornaliero Diff. di pressione /temperature In campo e/o DCS
		Controllo stato ugelli TP e quenching linea / verifica stato riempimento TP	Biennale		

Punto di misura ( sigla)	Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione/	Periodicità della manutenzione/ta ratura	Punti di controllo corretto funzionamento	Modalità di controllo/frequenza
		Estrattore di coda	Biennale		
		Misuratori di Pressione differenziale e temperatura	Semestrale		
		Controllo efficienza serranda "aria falsa" e valvola by-pass filtri a manica	Semestrale		
E8 - Sfiato torretta abbattimento gas serbatoi fondo colonna, olio usato e combustibili isola A	Scrubber con riciclo di olio su riempimento interno	Pompa riciclo	Annuale	Base della torre	Verifica stato olio/ quadrimestrale rumorosità macchine/ mensile
		Controllo stato riempimento torre	Biennale		
E 10 - Sfiato torretta abbattimento gas serbatoi rifiuti isola A ed isola K	Scrubber con riciclo di olio su riempimento interno	Pompa riciclo	Annuale	Base della torre	Verifica stato olio torre/quadrimestrale rumorosità macchine/ mensile -
		Controllo stato riempimento torre	Biennale		
E11-Sfiato torretta abbattimento serbatoi Isola C	Scrubber con riciclo di olio su riempimento interno .	Pompa riciclo	Annuale	Base della torre	Verifica stato olio torre / quadrimestrale rumorosità macchine/ mensile
		Controllo stato riempimento torre	Biennale		

RAMOIL S.p.A.

Stabilimento: Via Filichito, 28 - 80013 Casalnuovo (NA) - tel +39 081.51.95.111

Uffici: Via Enrico Mattei, 37 - 80013 Casalnuovo (NA) - tel +39 081.31.70.911

P.IVA 00291350635 - Capitale Sociale € 12.000.000,00 int. vers.

info@ramoil.it - www.ramoil.it

Punto di misura ( sigla)	Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione/	Periodicità della manutenzione/taratura	Punti di controllo corretto funzionamento	Modalità di controllo/frequenza
E14-Sfiato torretta abbattimento oli esausti isola D	Torretta con filtro a carboni attivi	Eventuale cambio carboni attivi	In relazione all'esito del controllo stato carboni	Filtro a carboni attivi	verifica stato carboni/ semestrale

**Tabella 4 – Sistemi di abbattimento**

### ***3.2.1.3 Emissioni diffuse***

In base alle caratteristiche dei cicli produttivi in questione ed all'adozione di opportune modalità operative derivante da procedure codificate, nonché alla presenza di dispositivi di prevenzione (guardie idrauliche), si ritiene che le emissioni diffuse siano trascurabili e attribuibili alle sole emissioni dalle Atb durante le operazioni di carico e scarico .

### ***3.2.1.4 Emissioni fuggitive***

In base alle caratteristiche dei cicli produttivi in questione ed all'adozione di severi programmi di manutenzione e controllo sugli impianti si ritiene trascurabile il rischio di perdite da flange o altri elementi di connessione di impianto fatto salvo casi eccezionali come perdite per eventi incidentali. Le azioni preventive per limitare tali emissioni ricadono quindi in quelle già previste per la riduzione dei rischi di incidente ( rif. Sistema SGS ai sensi del Dlgs 105/2015).

### ***3.2.1.5 Emissioni nelle fasi di avvio e arresto degli impianti***

Le fasi di start up e shut down per gli impianti in continuo vengono gestite mantenendo il monitoraggio dei parametri critici attraverso gli analizzatori in linea. Inoltre per l'inceneritore si rimanda alla modalità di start up del forno già descritta alla scheda C e che alleghiamo al presente piano ( Allegato 1).

### ***3.2.1.6 Gestione delle incertezze***

Per ogni misura di inquinante o parametro di riferimento deve essere nota l'incertezza associata ad ogni singola misura in funzione della metodica e/o della strumentazione.

In generale l' incertezza e' analiticamente generata da tre fattori principali:

- L' accuracy, caratteristica intrinseca dello strumento
- Il sistema di gestione delle misure, che dipende dalle procedure di taratura, di gestione dei dati, di manutenzione dei dispositivi strumentali, aspetti di carattere essenzialmente gestionali delle campagne di misura.
- Eventuale variabilità intrinseca della misura, legata a parametri chimico fisici del contesto di esame

La valutazione delle incertezze sulle misure effettuate in proprio e' effettuata attraverso la caratterizzazione preventiva della accuracy degli strumenti, sulla base dei dati rilevati dai data sheets strumentali. La taratura certificata ed il riferimento ad accuracy identificata dal costruttore

(data sheet, bollettino tecnico) consentono la previsione del range di incertezza, a cui corrisponderà una conseguente valutazione conservativa dei risultati del monitoraggio.

La valutazione delle incertezze sulle misure effettuate da terzi e' effettuata sulla base dei dati certificati forniti dalla società terza.

In tutti i casi il sistema di gestione delle incertezze è costituito dalla seguente procedura:

Rilevamento in continuo (DCS) o in discontinuo (analisi periodiche o puntuali)

Comparazione del valore ottenuto con il range definito dalla accuracy

In caso di ampiezza dell' accuracy sconfinante oltre il limite di accettabilità del valore misurato (concentrazione, temperatura, ...):

Allarme e, ove previsto/necessario, shut down dell' impianto nel caso di misura continua

Ove possibile, misura con strumento alternativo

Verifica taratura strumento

Di seguito si riportano i valori di incertezza/accuratezza dei dispositivi di misura in continuo impiegati:



TIPO DI TRASMETTITORE / SENSORE	TECNOLOGIA	COSTRUTTORE	MODELLO	ACCURATEZZA	
Trasmettitore di portata	Massico	EMERSON	F100S	± 0,10%	
Trasmettitore di portata	Massico	EMERSON	R100	± 0,50%	
Trasmettitore di livello	Radar ad onda guidata	VEGA	VEGAFLEX61	± 3 mm	
Trasmettitore di livello	Radar	VEGA	VEGAPULS62	± 2 mm	
Trasmettitore di pressione assoluta		ROSEMOUNT	2088	± 0,10%	
Trasmettitore di pressione	DP	ROSEMOUNT	1151	± 0,075%	
Trasmettitore di temperatura	PT100	ROSEMOUNT	648	± 0,45°C	
Trasmettitore di temperatura	PT100	ROSEMOUNT	644	± 0,18°C	
Trasmettitore di temperatura	PT100	ROSEMOUNT	148	± 0,35°C	
Termoelemento pt100	Classe B	EMERSON	0065D35	± 0,30°C	
Analizzatore di pH	Elettrochimica	EMERSON	54e	± 0,01 pH	
Analizzatore di O2	ZIRCONIO	YOKOGAWA	ZO21	± 1 V% FS	
Analizzatore gas CALDAIA BONO 3					
	O <sub>2</sub>	Elettrochimica	LOCCIONI	Ultrammat23	± 1 % FS
	CO	Infrarosso			± 1 % FS
	SO <sub>2</sub>	Infrarosso			± 1 % FS
	NO <sub>x</sub>	Infrarosso			± 1 % FS

Analizzatore gas Camino E3 FTIR	Componente	Fondo scala		Incertezza FTIR+/-	Incertezza Totale
	CO	300,00	mg/m3	12,60	13,2
	NO	390,00	mg/m3	16,38	16,5
	NO2	60,00	mg/m3	2,52	2,6
	COT (propano)	100,00	mg/m3	4,20	4,2
	SO2	300,00	mg/m3	12,60	13,7
	NH3	45,00	mg/m3	1,89	2,2
	HF	20,00	mg/m3	0,84	1,0
	HCL	90,00	mg/m3	3,78	3,8
	CO2	20,00	Vol%	0,84	0,85
	O2	25,00	Vol%	0,50	0,50
	H2O	40,00	Vol%	1,20	1,20

*Tabella 5: Accuratezza e incertezza dei dispositivi di misura .*

### ***3.2.1.7 Accessibilità ai punti di misura delle emissioni in atmosfera***

I camini in cui si devono eseguire i controlli manuali e/o automatici (rif. tab.3) sono dotati di prese di misura posizionate in accordo a quanto specificato nei metodi di riferimento.

Per quanto riguarda l'accessibilità per l'esecuzione dei controlli alle emissioni autorizzate, questi devono poter essere raggiungibili facilmente e secondo le vigenti normative sulla sicurezza.

La mappatura dei punti di controllo è riportata nell'elaborato grafico (All.W1 alla scheda L aggiornato) allegato alla relazione tecnica del cogeneratore.

La descrizione di questi accessi è riassunta nella seguente tabella 6 :

Sigla identificativa punto emissivo	Origine dell' emissione	Modalità e strutture di accesso al punto di misura/campionamento	Attrezzatura di sicurezza necessaria	Livello di difficoltà di accesso	NOTE
E 1	Impianto di raffinazione oli bianchi	Raggiungibile da piano di servizio sul tetto del capannone Oli Bianchi salendo sul serbatoio S14 con scala alla marinara con protezione anticaduta.	Scarpe antinfortunistiche/ elmetto	MEDIO	
E 2	Impianto di rigenerazione oli e raffinazione paraffine	Raggiungibile dal piano di servizio esterno al capannone rep. Rigenerazione attraverso scala alla marinara a norma.	Scarpe antinfortunistiche/ elmetto	BASSO	
E 3	Inceneritore	Raggiungibile con scala marinara con protezione anticaduta e piano di servizio predisposto e a norma.	Scarpe antinfortunistiche elmetto	BASSO	
E 4	Centrale ad olio diatermico Bono 1	Raggiungibile da piano di servizio impianto IDR a norma Dlgs 81/08	Scarpe antinfortunistiche elmetto/guanti	BASSO	
E 5	Centrale ad olio diatermico Bono 2	Accessibile da piano di servizio caldaia a norma.	Scarpe antinfortunistiche elmetto/guanti	BASSO	

E 6	Caldaia vapore Bono 3	Accessibile da piano di servizio caldaia a norma.	Scarpe antinfortunistiche elmetto/guanti	MEDIO	
E 8	Stoccaggio serbatoi fondo colonna, olio usato e combustibili isola A	Accessibile da scala a norma (a gradini) dei serbatoi isola B	Scarpe antinfortunistiche Imbracatura anticaduta / elmetto	BASSO	Camino E9 convogliato in E8
E 10	Serbatoi stoccaggio rifiuti (Isola A – Isola K)	Raggiungibile con scala marinara con protezione anticaduta e piano di servizio predisposto e a norma.	Scarpe antinfortunistiche Imbracatura anticaduta / elmetto	BASSO	
E 11	Serbatoi stoccaggio isola C	Accesso da tetto serbatoio isola C raggiungibile a mezzo scala a norma.	Scarpe antinfortunistiche Elmetto	BASSO	
E 14	Serbatoi oli esausti (isola D)	Accesso dal tetto serbatoi isola D. raggiungibile a mezzo scala a norma.	Scarpe antinfortunistiche Elmetto	BASSO	
E 15	Impianto di cogenerazione	Accesso dal tetto serbatoi isola G raggiungibile a mezzo scala a norma.	Scarpe antinfortunistiche Elmetto	BASSO	Previsto nel corso del 2020

**Tabella 6 – Accessibilità ai punti di misura emissione in atmosfera**

## 3.2 .2 Emissioni in acqua

### 3.2.2.1 Metodiche di campionamento

La configurazione dell'impianto di trattamento è rappresentata e descritta negli allegati U e Y1 della scheda H.

Al pozzetto di ispezione fiscale, situato a monte dell'immissione in fogna, è stato predisposto un campionatore automatico che permette di effettuare un campionamento "medio-composito" proporzionale al tempo. Il campionatore è costituito da un raccoglitore avente 24 bottiglie da 1lt cadauna ed è stato impostato in modo tale da prelevare un campione di 250 ml ogni 15 minuti permettendo così di riempire una bottiglia di 1lt di acqua di scarico ogni ora.

Poiché tale riempimento è ciclico, ovvero ogni 24 ore la bottiglia viene svuotata, risciacquata con acqua di acquedotto e riempita nuovamente, si ha, in ogni istante, la disponibilità di campioni da 1lt prelevati nelle ultime 24 ore.

Ciò non toglie che per scopi ispettivi è sempre possibile prelevare al pozzetto finale campioni a spot.

Tutti gli altri punti di campionamento di cui all'allegato T sono provvisti di opportuna presa campione in manuale facilmente accessibili e in modo conforme alle vigenti normative di sicurezza. Nella successiva tabella 7 viene riportata il dettaglio dei parametri/inquinanti da misurare/controllare con riferimento ai limiti del Dlgs 152/06.

Punto di campionamento/emissione	Parametro	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Frequenza
Pozzetto di ispezione finale in fogna	Portata	Misuratore di portata in campo	m <sup>3</sup> /h	Continuo
	Temperatura	Sonda di temperatura in campo	°C	
	pH	Sonda di pH in campo	--	
	COD	Apat CNR IRSA 5130-2003	mg/l	Giornaliero (gestione di processo) A cura laboratorio Ramoil
	pH	Apat CNR IRSA 2060-2003		
	Solfiti	Test Kit specifico		
	Aspetto (colore -odore )	Apat CNR IRSA 2020 e 2050-2003		

Punto di campionamento/emissione	Parametro	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Frequenza
	Colore	APAT CNR IRSA 2020 A	mg/l	Controlli per verifica rispetto limiti All.5 tab 3 Dlgs 152/06 – Semestrale a cura di laboratorio esterno
	Odore	Apat CNR IRSA 2050		
	pH	Apat CNR IRSA 2060		
	Materiali grossolani	DLgs 319/1976i 10/05/1976 GU 141 29/05/1976 Tab. A p.to 5		
	Solidi sospesi totali	Apat CNR IRSA 2090 B		
	BOD5 (come O2)	APAT CNR IRSA 5120 A		
	COD	Apat CNR IRSA 5130		
	Alluminio	Apat CNR IRSA 3050 A		
	Arsenico	Apat CNR IRSA 3080 A		
	Bario	Apat CNR IRSA 3090 A		
	Boro	Apat CNR IRSA 3110 A		
	Cadmio	Apat CNR IRSA 3120 A		
	Como totale	Apat CNR IRSA 3150 A		
	Cromo VI	Apat CNR IRSA 3150 C		
	Ferro	Apat CNR IRSA 3160 A		
	Manganese	Apat CNR IRSA 3190 A		
	Mercurio	Apat CNR IRSA 3200		
	Nichel	Apat CNR IRSA 3220 A		



Punto di campionamento/emissione	Parametro	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Frequenza
	Piombo	Apat CNR IRSA 3230 A		
	Rame	Apat CNR IRSA 3250 A		
	Selenio	Apat CNR IRSA 3060 A		
	Stagno	Apat CNR IRSA 3280 A		
	Zinco	Apat CNR IRSA 3320 A		
	Cianuri totali (come CN)	ISO 6703:1984 Parte 2-sez 1 e 2		
	Cloro attivo libero	Apat CNR IRSA 4080-2003		
	Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	Apat CNR IRSA 4160-2003		
	Solfiti (SO <sub>3</sub> )	Apat CNR IRSA 4150-2003		
	Solfati (SO <sub>4</sub> )	Apat CNR IRSA 4020-2003		
	Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	EPA 9056° 2007		
	Fluoruri			
	Fosforo totale (come P)	Apat CNR IRSA 4110 A2		
	Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	Apat CNR IRSA 4030		
	Azoto nitroso (come N)	Apat CNR IRSA 4050		
	Azoto nitrico (come N) (*)	Apat CNR IRSA 4040		
	Grassi e oli animali/vegetali	Apat CNR IRSA 5160		

Punto di campionamento/emissione	Parametro	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Frequenza
	Idrocarburi totali	Apat CNR IRSA 5160 B		
	Fenoli	Apat CNR IRSA 5070 A		
	Aldeidi	Apat CNR IRSA 5010 A		
	Solventi organici aromatici	Apat CNR IRSA 5140		
	Solventi organici azotati	Apat CNR IRSA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		
	Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 + APAT CNR IRSA 5180		
	Pesticidi fosforati	EPA 8270 D		
	pesticidi totali (escluso i fosforati)	EPA 8270 D		
	Solventi clorurati	Apat CNR IRSA 5150		
	Escherichia coli (in UCF/100)	Apat CNR IRSA 7030 F		
	Saggio di tossicità acuta (DAPHNIA MAGNA-in % )	Apat CNR IRSA 8020		

**Tabella 7. Emissioni in acqua / Inquinanti monitorati**

(\*) Si precisa che il valore di azoto nitrico dell'acqua emunta dai pozzi Ramoil risulta essere spesso superiore al relativo limite previsto per lo scarico in fogna ( All.5 tab 3 Dlgs 152/06) con punte che da analisi eseguite in autocontrollo oscillano tra 27 e 35 ppm (misurato come N) . In allegato Y11 alla scheda D sono riportate alcune analisi effettuate sull'acqua emunta.

RA.M.OIL S.p.A.

Stabilimento: Via Filichito, 28 - 80013 Casalnuovo (NA) - tel +39 081.51.95.111

Uffici: Via Enrico Mattei, 37 - 80013 Casalnuovo (NA) - tel +39 081.31.70.911

P.IVA 00291350635 - Capitale Sociale € 12.000.000,00 int. vers.

info@ramoil.it - www.ramoil.it

### 3.2.2.2 Accessibilità punti di campionamento

La mappatura dei punti di campionamento delle acque di approvvigionamento e acque reflue viene riportata nella planimetria ( All. T) allegata anche al presente piano.

Tutti i punti di campionamento ispettivi individuati sono provvisti di opportuna presa campione facilmente accessibile e in modo conforme alle vigenti normative di sicurezza.

### 3.2.2.3 Gestione emissioni eccezionali e fasi di start up

La gestione di emissioni eccezionali in termini quantitativi (eventi meteorici eccezionali) è garantita dalla disponibilità di un serbatoio di accumulo di capacità più del doppio rispetto a quella necessaria per eventi meteorici di media intensità. Per i dettagli si rimanda all'allegato U della scheda H della documentazione AIA.

Per quanto concerne emissioni eccezionali in termini qualitativi dovute alla presenza di eccessi di determinati inquinanti in alimento all'impianto di trattamento, queste vengono gestite attraverso lo stoccaggio nel serbatoio di accumulo e l'alimentazione calibrata con la messa a riciclo dell'impianto fino al raggiungimento di condizioni di regime attraverso ripetuti controlli analitici di verifica prima dello scarico in fogna.

Tale approccio viene perseguito anche durante le fasi di start up.

In caso di eventi incidentali di rilievo tali da produrre emissioni superiori (sia in termini qualitativi che quantitativi) alla capacità di trattamento dell'impianto ITAR, si provvederà a chiudere la mandata in fogna e a fermare tutti gli impianti che generano acque reflue.

### 3.2.2.4 Sistemi di depurazione

Al fine di consentire sempre una opportuna valutazione del corretto funzionamento degli impianti di depurazione delle acque reflue dovranno essere verificati anche i parametri di cui alla seguente tabella 8.

Punto emissione	Sistema di trattamento	Elementi caratteristici di ciascun stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo	Frequenza
Fogna	Impianto chimico fisico	Disoleazione	FIC1 controllo portata alimentazione serbatoio S01 AI3 controllo pH serbatoi S01 LI3 controllo livello serbatoio S01	Trasmissione a DCS	Continuo
	Impianto	Neutralizzazione	FIC2 controllo portata	Trasmissione	Continuo

Punto emissione	Sistema di trattamento	Elementi caratteristici di ciascun stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo	Frequenza
	chimico fisico		neutralizzatore AIC2 controllo pH Neutralizzatore (linea 1) AIC405 controllo pH neutralizzatore (linea 2) PD2 pompa dosatrice idrossido di sodio(linea 1) PD3 pompa dosatrice elettrolita (linea 1) PD404 pompa dosatrice elettrolita (linea 2)	a DCS	
	Impianto chimico fisico	Sedimentazione	HV1 valvola di spurgo fanghi (linea 1) KV401 valvola di spurgo fanghi (linea 2) PD4 pompa dosatrice polielettrolita (linea 1) PD406/407 pompa dosatrice polielettrolita (linea 2)	Trasmissione a DCS	Continuo
	Impianto chimico fisico	Sterilizzazione	PD5 pompa dosaggio acqua ossigenata (presente un totalizzatore )	Trasmissione a DCS	Continuo
	Impianto chimico fisico	Filtrazione fanghi prodotti dalla sedimentazione	LC401 misuratore di livello della vasca di raccolta	Trasmissione a DCS	Continuo
	Impianto chimico fisico	Intero impianto	Controllo rumorosità macchine/ verifica acque e fanghi/ispezione punti critici/campionamenti mirati	Visivo sul campo	Ogni 4 ore

**Tabella 8 . Controllo sistema di depurazione**

### 3.2.3 Rifiuti

#### 3.2.3.1 Indicazioni generali

Vengono distinti i rifiuti in ingresso da quelli prodotti. Per quanto concerne quelli in ingresso ci si riferisce agli oli usati da recuperare. L'elenco aggiornato dei CER degli oli usati autorizzati al recupero nel sito Ramoil, come da comunicazione della Regione Campania con **Prot. 0901047 del 28.12.2015**, viene riportato nella successiva tabella 10/bis.

L'individuazione delle aree e serbatoi di stoccaggio rifiuti sono individuate nella planimetria allegata al presente piano (Allegato 4) che viene aggiornata includendo anche il serbatoio n.119 per lo stoccaggio di olio usato (rif. modifica non sostanziale approvata con Decreto Dirigenziale n.137 del 08/10/2018).

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dai processi di lavorazione della Ramoil, parte di essi, riportati nella tabella C.5.3 dell'allegato A all'AIA, vengono inceneriti internamente e parte vengono smaltiti o recuperati presso società esterne autorizzate.

Nelle successive tabelle si riportano le modalità di controllo dei rifiuti in ingresso (oli usati) e dei rifiuti prodotti.

#### 3.2.3.2 Rifiuti in ingresso

##### **Premessa**

Gli oli usati vengono normalmente conferiti alla Ramoil, per il relativo recupero, dal CONOU (Consorzio per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati); il CONOU attribuisce agli oli rigenerabili, conferiti attraverso la propria filiera, degli opportuni codici di identificazione interni.

Fermo restando il divieto di rigenerare gli oli contenenti più di 25 ppm di PCB/PCT (cod.04 del CONOU), Ramoil può avviare al proprio impianto di recupero tutti gli oli usati, nell'ambito dei CER autorizzati riportati nella successiva tabella 10/bis, anche se diversamente classificati dal CONOU, come esplicitamente previsto dalla comunicazione della Regione Campania **prot. 0055309 del 23.01.2013** inviata in conformità dell'art.216/bis comma 7 del Dlgs. 152/06 e smi. Rientra in tale ambito, come previsto nell'autorizzazione della Regione Campania di modifica non sostanziale **D.D. n.137 del 08/10/2018**, anche l'attività di riciclaggio di quattro CER di oli usati (tra quelli già autorizzati di cui alla tabella 10/bis) da stoccare, preliminarmente al recupero, esclusivamente nel serbatoio dedicato n.119.

##### **Procedura di accettazione**

Contestualmente al ricevimento dei carichi di olio usato Ramoil verifica dai documenti in ingresso (formulario) la rispondenza degli oli pervenuti con i CER autorizzati al recupero nonché la corretta attribuzione dell'operazione di recupero. Viene inoltre verificata l'autorizzazione del trasportatore anche ai fini ADR.

Il rifiuto prima di essere accettato ed avviato all'impianto è sottoposto ad una serie di analisi atte a stabilire se gli stessi siano o meno recuperabili.

Nell'ambito di oli usati pervenuti attraverso la filiera CONOU, la rispondenza qualitativa degli oli viene effettuata a cura del CONOU e secondo i criteri da esso stabiliti; per individuare il codice di appartenenza in conformità ai codici CONOU vengono effettuate delle analisi mirate sulle singole ATB in ingresso (prima caratterizzazione) e successivamente delle analisi complete sui lotti miscelati e destinati al processo di rigenerazione. ( rif. Caratteristiche qualitative degli oli miscelati - Scheda INT 4 ). Tali analisi vengono condotte dal CONOU tramite laboratori da esso designati. L'addetto di tale laboratorio supervisiona anche le fasi di prelievo campioni e gestione degli stessi.

In caso di cessione diretta dell'olio usato all'impianto, ovvero fuori dal circuito CONOU, Ramoil effettuerà le analisi con il proprio laboratorio o con laboratori terzi di sua fiducia.

Le attrezzature di laboratorio Ramoil utilizzate per le analisi chimico-fisiche, tese a caratterizzare il rifiuto in ingresso, sono:

- Gas cromatografo "Agilent Technologies mod.6850 seriee II "
- Spettrofluorimetro XRF Panalytical " Zetium"
- Cuffia riscaldante e vetreria (per acqua e diluenti)

Il campionamento è effettuato secondo la metodologia NOM 164-07 "campionamento di oli minerali usati".

I campioni da prelevare richiesti sono 5 (3 in caso di gestione diretta di Ramoil) e vengono etichettati, identificati e piombati. Essi vengono forniti al laboratorio per le analisi (CONOU o Ramoil), alla campioteca interna e all'autista. I campioni di olio usato sono conservati a temperatura ambiente (15-25°C) e vengono eliminati dopo 3 mesi.

Le modalità di campionamento si distinguono in:

- Campionamento in linea
- Campionamento in autobotte (se esplicitamente richiesto dal CONOU)
- Campionamento in serbatoio (se esplicitamente richiesto dal CONOU)

Il campionamento in ATB si effettua con un campionatore (sonda a bottiglia); viene prelevato un campione medio dall'autobotte. Si effettuano più prelievi fino ad ottenere una quantità di prodotto pari a due volte quella necessaria alla predisposizione (dopo agitazione meccanica) dei campioni richiesti.

Il campionamento in linea viene effettuato con una sonda posta il più possibile vicino alla postazione di carico-scarico autobotte sulla linea di mandata della pompa (dimensionata per garantire un regime turbolento). Al termine del trasferimento dell'olio usato, dopo opportuna agitazione meccanica, vengono prelevati i campioni richiesti.

Il campionamento in serbatoio viene fatto utilizzando lattine metalliche da 1 lt. I prelievi di campioni sono effettuati a varie altezze con intervalli massimi di un metro e con un minimo di tre campioni per altezze di prodotto inferiore a due metri, accertandosi che ad ogni prelievo la bottiglia sia completamente piena. Per ogni altezza si effettuano un numero di prelievi pari al numero di campioni da predisporre, il prodotto viene in seguito versato in un unico recipiente pulito, mescolato tramite agitazione meccanica. Quindi si preleva il numero di campioni richiesti.

<i>Codice CER</i>	<i>Descrizione del rifiuto</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Frequenza rilevamento</i>	Modalità rilevamento
	CER autorizzati al recupero - Rif. Tab.10/bis (Elenco di cui alla comunicazione. Regione Campania Prot n. 0901047 del 28/12/2015. )	TONS	Ad ogni ingresso ATB	- BILICO - - -

**Tabella 9 . Controllo quantità rifiuti in ingresso**



Codice CER	N. progressivo analisi	Parametro	Metodo	Unità di misura	Punto di campionamento	Frequenza	Motivazione controllo
CER autorizzati al recupero Rif. Tab.10/ bis (elenco di cui alla comunicazione della Regione Campania Prot.n. 0901047 del 28/12/2015)	1	Acqua	NOM 167-07	% peso	Vedi procedura di accettazione	Contestuale al ricevimento di carichi	Classificazione e caratterizzazione ai fini della verifica rispondenza a R9
	2	Densità a 15°C	NOM 166-07	kg/l			
	3	Sedimenti totali	NOM 171-07	% vol.			
	4	Viscosità	NOM 172-07	°E 50°C			
	5	Cloro	NOM 161-07	mg/kg			
	6	PCB/PCT	UNI EN 12766/1/2/3	ppm			
	7	Zolfo	NOM 170-07	% peso			

8	Diluenti	NOM3 9-07	% vol.			
9	Piombo + zinco	IRSA	mg/kg			
10	Cd + Cr +Ni + V	IRSA	mg/kg			
11	N neutralizza zione	NOM 173-07	mg KOH/ g			
12	N saponifica zione	NOM 163-03	mg KOH/ g			
13	Punto di infiamma bilità	NOM 169-07	°C			
14	Piombo	IRSA	mg/kg			
15	Rame	IRSA	mg/kg			
16	Fluoro	NOM 161-07	mg/kg			
17	Ceneri	NOM 168-7	% peso			
18	Vanadio	IRSA	mg/kg			
19	Silicio	Plasma ICP	mg/kg			

**Tabella 10 - Controllo qualità rifiuti in ingresso**

*Nota: Le analisi base sui singoli conferimenti (ATB) effettuate dal CONOU non comprendono quelle relative ai parametri identificati con i numeri 4,7,9,13, 14, 15,16 ,17 che vengono effettuati, in aggiunta alle altre, solo per le analisi di completamento sugli oli miscelati (lotti) prima dell'invio all'impianto di rigenerazione. Per quanto concerne gli oli usati ritirati fuori dal circuito CONOU, Ramoil provvederà ad effettuare le analisi come criterio di accettabilità del rifiuto, come minimo relativamente ai parametri di cui ai numeri 1,5,6,7,8,12, 18 e 19.*

CER Oli usati	Descrizione CER
12 01 06*	oli minerali per macchinari, contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni)
12 01 07*	oli minerali per macchinari, non contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni)
12 01 10*	oli sintetici per macchinari
12 01 19*	oli per macchinari, facilmente biodegradabili
13 01 01*	oli per circuiti idraulici contenenti PCB (1)
13 01 04*	emulsioni clorate
13 01 05*	emulsioni non clorate
13 01 09*	oli minerali per circuiti idraulici, clorurati
13 01 10*	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati
13 01 11*	oli sintetici per circuiti idraulici
13 01 12*	oli per circuiti idraulici, facilmente biodegradabili
13 01 13*	altri oli per circuiti idraulici
13 02 04*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati
13 02 05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati
13 02 06*	scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione
13 02 07*	olio per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabile
13 02 08*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
13 03 01*	oli isolanti e termoconduttori, contenenti PCB
13 03 06*	oli minerali isolanti e termoconduttori clorurati, diversi da quelli di cui alla voce 13 03 01
13 03 07*	oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati
13 03 08*	oli sintetici isolanti e termoconduttori
13 03 09*	oli isolanti e termoconduttori, facilmente biodegradabili
13 03 10*	altri oli isolanti e termoconduttori
13 04 01*	oli di sentina della navigazione interna
13 04 02*	oli di sentina delle fognature dei moli
13 04 03*	altri oli di sentina della navigazione
13 05 06*	oli prodotti dalla separazione olio/acqua
13 05 07*	acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua
13 07 01*	olio combustibile e carburante diesel
13 07 02*	petrolio
13 07 03*	altri carburanti (comprese le miscele)
13 08 02*	altre emulsioni
16 01 13*	liquidi per freni
16 07 08*	rifiuti contenenti olio.
19 02 08*	rifiuti combustibili liquidi, contenenti sostanze pericolose
19 08 10*	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09

**Tabella 10/bis : Oli usati autorizzati al recupero** ( rif. comunicazione della Regione Campania Prot.n.

0901047 del 28/12/2015)

RAMOIL S.p.A.

Stabilimento: Via Filichito, 28 - 80013 Casalnuovo (NA) - tel +39 081.51.95.111

Uffici: Via Enrico Mattei, 37 - 80013 Casalnuovo (NA) - tel +39 081.31.70.911

PIVA 00291350635 - Capitale Sociale € 12.000.000,00 int. vers.

info@ramoil.it - www.ramoil.it

### 3.2.3.3 Rifiuti prodotti

La qualità dei rifiuti prodotti deve essere tenuta sotto controllo ai fini della verifica della classificazione di pericolosità e per la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione, nonché indice indiretto della qualità del processo produttivo.

La quantità dei rifiuti prodotti deve essere controllata al fine di garantire lo smaltimento o recupero presso società terze e per l'autosmaltimento ( inceneritore Ramoil con recupero termico) secondo le modalità e i requisiti tecnico-legali previsti, nonché ai fini della ottemperanza ai criteri di deposito temporaneo .

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive dei controlli di quantità e qualità rispettivamente dei rifiuti prodotti dai vari processi/reparti dell'impianto Ramoil.

Descrizione	Codice CER	Unità di misura	Frequenza rilevamento deposito temporaneo	Modalità rilevamento
Catrami acidi	050107*	Tons (calcolato dalla misura livello serbatoi )	Entro 10 gg lavorativi dalla produzione del rifiuto	Misura livello serbatoi e grado di riempimento contenitori di stoccaggio.
Filtri di argilla esauriti	050115*			
Idrossido di sodio e di potassio	060204*			
Imballaggi in materiali misti	150106			
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*			
Ferro e acciaio	170405			
Ceneri pesanti e scorie non contenenti sostanze pericolose	190111*			
Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	190813*			
Filtri di argilla esauriti	191101*			
Fanghi delle fosse settiche	200304			
Altri fondi e residui di reazione	070108			
Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	130507*			
Residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	190105*			

Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	160506*			
Morchie depositate su fondo di serbatoi	050103*			
Assorbenti , materiali filtranti ..	150202*			
Carbone attivo esaurito prodotto dal trattamento fumi	190110*			

**Tabella 11. Controllo quantità rifiuti prodotti**

Descrizione	Reparto di provenienza	Codice CER	Impianto di smaltimento/recupero	Tipologia di analisi e Frequenza
Catrami acidi	O.B/RIG	050107*	Recupero esterno (R13)	Analisi semestrali secondo d. Lgs 152/06 parte quarta all. D
Filtri di argilla esauriti	O.B.	050115*	Recupero esterno (R13)	
Idrossido di sodio e di potassio	O.B.	060204*	Smaltimento esterno (R13)	
Imballaggi in materiali misti	Uffici Laboratorio -Reparti	150106	Recupero esterno (R13)	--
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Intero stabilimento	150110*	Recupero esterno (R13)	---
Ferro e acciaio	Intero stabilimento	170405	Recupero esterno (R13)	---
Catrami acidi	O.B/RIG.	050107*	Smaltimento interno (D10-D15)	Analisi semestrali secondo d. Lgs 152/06 parte quarta all. D
Ceneri pesanti e scorie non contenenti sostanze pericolose	IDSP	190111*	Smaltimento esterno (D9)	
Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	ITAR	190813*	Smaltimento esterno (D15-D9)	
Filtri di argilla esauriti	RIG	191101*	Recupero esterno (R13)	
Fanghi delle fosse settiche	Impianti civili	200304	Smaltimento esterno (D15)	
Altri fondi e residui di reazione	IDR	070108	Smaltimento interno (D10-D15)	Analisi semestrali secondo d. Lgs 152/06 parte quarta all. D
Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	IDR/IDOL	130507*	Smaltimento interno (D10-D15)	
Residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	IDSP	190105*	Smaltimento esterno (D9)	
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	Laboratorio	160506*	Smaltimento interno (D10-D15)	

Descrizione	Reparto di provenienza	Codice CER	Impianto di smaltimento/recupero	Tipologia di analisi e Frequenza
Morchie depositate su fondo di serbatoi	Intero stabilimento	050103*	Smaltimento interno (D10-D15)	
Morchie depositate su fondo di serbatoi	Intero stabilimento	050103*	Smaltimento esterno (D9)	
Assorbenti, materiali filtranti ..	Vari impianti	150202*	Smaltimento esterno (R4 -R13)	
Carbone attivo esaurito prodotto dal trattamento fumi	Vari impianti	190110*	Smaltimento esterno (D15)	

**Tabella 12 . Controllo qualità rifiuti prodotti**



### 3.2.4 Rumore

Di seguito le seguenti tabelle riassuntive relative ai controlli delle emissioni sonore.

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punti di misura	Metodo di riferimento
NA	Intero stabilimento	Le misure vengono eseguite presso il confine dello stabilimento e presso i recettori abitativi	Si rimanda all'allegato Y8-C del presente piano.	All. B del d.m.a. 16 marzo 1998

**Tabella 13/A : Controllo rumore**

Rumore differenziale	Frequenza misurazioni	Unità di misura	Errore	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Non applicabile, ai sensi dell'art. 3 comma 1 del d.m.a. 11 dicembre 1996	Semestrale (nei mesi di febbraio e luglio)	dB	+/- 0,5 dB	Registrazione su supporto cartaceo, conservato in stabilimento.	

**Tabella 13/B . Controllo rumore**

Tutti gli aspetti relativi a questa sezione sono approfonditi nella scheda N e relativi allegati della documentazione AIA.

## 4. Manutenzione e taratura

Le manutenzioni e tarature sono oggetto di procedure dell'SGA e SGQ Ramoil.

I sistemi di monitoraggio e di controllo saranno mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Saranno utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare le apparecchiature di controllo analitico e di misura e della strumentazione per il monitoraggio in continuo secondo le seguenti tabelle.

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione
Spettrofluorimetro XRF Panalytical Zetium	Come da istruzione operativa laboratorio Ramoil	12 mesi
Dosimat Schot per ammonio tiocianato	Come da istruzione operativa laboratorio Ramoil	18 mesi
Phmetro Hanna instruments	Come da istruzione operativa laboratorio Ramoil	4 mesi
Bilancia analitica Mettler AE 200	A cura di ditta esterna	12 mesi
G.c. Agilent hp	Come da istruzione operativa laboratorio Ramoil	6 mesi
G.c. Agilent hp	Come da istruzione operativa laboratorio Ramoil	18 mesi
Bilico a	A cura di ditta esterna	Triennale
Bilico b	A cura di ditta esterna	Triennale

**Tabella 14.** Calibrazione apparecchiature di laboratorio oggetto del presente piano e del bilico

Sistema di monitoraggio in continuo	Metodo calibrazione /taratura	Frequenza taratura	Metodo di verifica	Frequenza di verifica	Modalità e frequenza di registrazione e trasmissione dati
Misure di pressione differenziale	Come da istruzione operativa ufficio tecnico Ramoil	6 mesi			Registrazione su supporto informatico e cartaceo
Misure di Temperature	Come da istruzione operativa ufficio tecnico Ramoil	6 mesi			Registrazione su supporto informatico e cartaceo
Misure di Concentrazione di ossigeno	Come da istruzione operativa ufficio tecnico Ramoil	6 mesi			Registrazione su supporto informatico e cartaceo
Analizzatori gas camino E3 FTIR	Come da manuale di gestione SME (CAL 1)	6 mesi 3 mesi per COT, HF, O <sub>2</sub>			Registrazione su supporto informatico e cartaceo
Verifiche IAR - AST - LIN per FTIR e Durag camino E3	Riferimento rapporti Laserlab	Annuale			Registrazione su supporto informatico e cartaceo
Verifica, della conformità del SME installato al camino E3 mediante la QAL2 ed il test di funzionale.	Norma UNI EN 14181:2015. Vedere rapporto Laserlab	Triennale			Registrazione su supporto informatico e cartaceo
Analizzatore gas camino	Vedi nota 1	6 mesi			Registrazione su supporto informatico e cartaceo

<sup>1</sup> Sistema di analisi con procedura Loccioni SpA ; controlli a cura uff. tecnico Ramoil

caldaia a vapore Bono 3					
Analizzatore gas centrale termica olio diatermico Bono 1	Vedi nota 2	6 mesi			Registrazione su supporto informatico e cartaceo

***Taabella 15.: Verifica e tarature strumentazione per il monitoraggio in continuo***

<sup>2</sup> procedura di verifica con metodi interni ; controlli a cura uff. tecnico Ramoil.

## 5. Gestione dei dati : validazione e valutazione

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono descritte nel seguito.

I dati ottenuti dai campionatori automatici verranno validati come :

Conformi se il valore misurato sommato alla quota parte superiore dell'intervallo di incertezza risulta inferiore al limite

Non conformi se avendo sottratto la quota parte inferiore dell'intervallo di incertezza si ottiene un valore maggiore del limite

Di confine se la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo di incertezza.

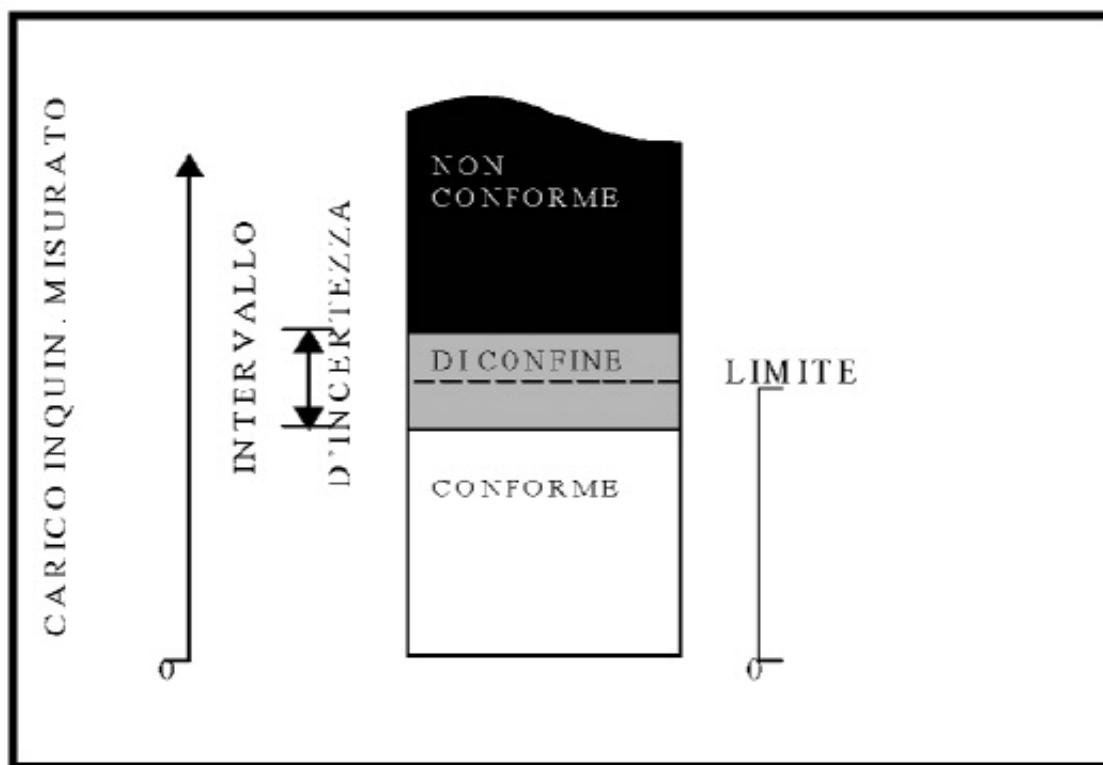


Figura 1: "Confronto tra intervallo misurato ed intervallo di incertezza correlato, situazione tipica" estratto da "Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili ex art. 3 comma 2 del decreto legislativo 372/99 – Linee guida in materia di monitoraggio"

I dati raccolti con le modalità descritte dal presente piano vengono archiviati su supporto cartaceo e/o informatico e sono disponibili presso gli uffici competenti dello stabilimento Ramoil . Saranno altresì disponibili tutte le certificazioni analisi, rapporti, relazioni etc. redatte dalle società terze contraenti di cui alla tabella 2 del presente piano.

## **6. Gestione e comunicazione dei risultati del piano di monitoraggio**

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico e/o registro tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 1 anno.

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati con frequenza annuale .

Entro il mese di febbraio di ogni anno solare il gestore trasmette una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.