



hbbh

**Autorizzazione Integrata Ambientale
(D.Lgs. 59/05)**

RA.M.OIL SPA

**PIANO DI MONITORAGGIO E
CONTROLLO
ALLEGATO “B”**



Indice

Premessa.....	4
1. Finalità del piano.....	5
2. Verifica adeguamento impianto	6
3. Sistemi di monitoraggio delle emissioni.....	7
3.1 Soggetti che realizzano il piano di monitoraggio e responsabilità dell'esecuzione.....	7
3.2 Componenti ambientali	8
3.2.1 Emissioni in aria.....	8
3.2.1.1 Emissioni convogliate	8
3.2.1.2 Sistemi di abbattimento emissioni convogliate.....	11
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	26
3.2.2.3 Gestione emissioni eccezionali e fasi di start up.....	26
3.2.2.4 Sistemi di depurazione	26
3.2.3 Rifiuti	29
3.2.3.1 Indicazioni generali.....	29
3.2.3.2 Rifiuti in ingresso.....	29
3.2.3.3 Rifiuti prodotti.....	34
3.2.4 Rumore.....	38
4. Manutenzione e taratura.....	39
5. Gestione dei dati : validazione e valutazione.....	42
6. Gestione e comunicazione dei risultati del piano di monitoraggio	43



ALLEGATI

- Allegato 1 : Stralcio procedura start up forno inceneritore
- Allegato 2 : Planimetria con individuazione dei punti di controllo (georeferenziati) emissioni in atmosfera
- Allegato 3 : Planimetria con individuazione dei punti di controllo acque emunte e di scarico
- Allegato 4 : Planimetria con individuazione delle aree di stoccaggio rifiuti
- 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 del Piano di Monitoraggio e Controllo è prevista dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento” (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n. 72).

Il presente Piano di Controllo viene proposto dalla RA.M.OIL SpA, gestore dott. Paolo Donnabella, per le attività IPPC n. 5.1 svolte nello stabilimento sito in Casalnuovo di Napoli, via Filichito 16/A.

Il presente 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).

.



1. Finalità del piano

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, 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 nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

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 da 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' CONTROLLO
Realizzazione di impianto di recupero termico per produzione di 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 delle 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 campionario 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	6 mesi dall'allaccio rete gas e comunque non oltre il 5/10/2012 salvo cause ostative non imputabili 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



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 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.	Dr. Paolo Donnabella	Tutte le attività di controllo previste dal presente piano
Società terza contraente	Silab Sas	Dott. Franco Vincenzo Franco Corrado	Misure delle emissioni sonore in ambiente esterno e redazione della relativa relazione tecnica in qualità di tecnico competente.
	Silab Sas	Dr. Vincenzo Franco	Campionamento ed analisi emissioni in atmosfera (*)
	Laserlab srl	Dr. Pietro Zambra	
	Laserlab srl	Dr. Pietro Zambra	Campionamento e analisi acque reflue
	Laserlab srl	Dr. Pietro Zambra	Campionamento , analisi e caratterizzazione rifiuti prodotti
	Silab Sas	Dr. Vincenzo Franco	
	Silab Sas	Dr. Vincenzo Franco	Controllo e Calibrazione analizzatore polveri al camino inceneritore E3(Durag)
	ABB S.p.A.	Ing. Alberto Pronzati	Controllo e Calibrazione analizzatore camino inceneritore E3 (FTIR e Analizzatore COT)
	Loccioni SpA	Dott.ssa Cristina Apolloni	Verifica e taratura analizzatore (FTIR e COT) con strumento in parallelo di riferimento (triennale)
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 (Dgls 133/05), per le centrali termiche quelli previsti dal Dlgs 152/06, mentre quelli delle 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 rilevamento	Tipo di misura /Frequenza	NOTE
E1 – Reparto Oli bianchi	Portata	Nm3/h	UNI EN 10169	Discontinua / 12 mesi	
	Temperatura	°C			
	SO2	mg/Nm3	All.1 DMA 25/08/2000		
	SOV	mg/Nm3	UNI EN 13649		
E2- Camino torre di assorbimento reparto rigenerazione	Portata	Nm3/h	UNI EN 10169	Discontinua / 12 mesi	
	Temperatura	°C			
	SO2	mg/Nm3	All.1 DMA 25/08/2000		
	SOV		UNI EN 13649		
E3- Camino impianto incenerimento	Portata	Nm3/h	Si rimanda al manuale dell'analizzatore	Continua	
	Temperatura	°C			
	Polveri	mg/Nm3			



Punto emissione (Rif. Allegato W-1 scheda L)	Parametro	Unità di misura	Metodi rilevamento	Tipo di misura /Frequenza	NOTE
	SO2 NOx COT CO HF HCl NO O2 CO2	mg/Nm3	in continuo (ABB)	Discontinua / 4 mesi	
	Metalli	mg/Nm3	APHA 3500		
	IPA	mg/Nm3	ISO 11338-1/2:2003		
	PCDD	ng/Nm3	EPA1948		
	PCDF	ng/Nm3	EPA1948		
E4 -Camino centrale olio diatermico	Portata	Nm3/h	Si rimanda al manuale dell'analizzatore in continuo	Continua	
	Temperatura	°C			
	O2	mg/Nm3			
	CO	mg/Nm3			
	NOx	mg/Nm3	All.1 DMA 25/08/2000	Discontinua / 12 mesi	
	Polveri	mg/Nm3	UNI EN 13284-1		
	SOV	mg/Nm3	UNI EN 13649		
E5- Camino generatore di vapore Pelucchi	SO2 NOx CO O2	mg/Nm3	Si rimanda al manuale dell'analizzatore in continuo	Continua	
	Temperatura	°C			
	Portata	Nm3/h	UNI EN 10169	Discontinua / 12 mesi	
	Polveri	mg/Nm3	UNI EN 13284-1		
	H2S	mg/Nm3	UNICHIM 634		
	Ammoniaca e composti del cloro	mg/Nm3	UNI EN 13649		



Punto emissione (Rif. Allegato W-1 scheda L)	Parametro	Unità di misura	Metodi di rilevamento	Tipo di misura /Frequenza	NOTE
	SOV	mg/Nm3	UNI EN 13649		
E6- Camino generatore di vapore Galleri	SO2 NOx CO O2 Temperatura	mg/Nm3	Si rimanda al manuale dell'analizzatore in continuo	Continua	
	Portata	Nm3/h	UNI EN 10169	Discontinua / 12 mesi	
	Polveri	mg/Nm3	UNI EN 13284-1		
	H2S	mg/Nm3	UNICHIM 634		
	Ammoniaca e composti del cloro	mg/Nm3	UNI EN 13649		
	SOV	mg/Nm3	UNI EN 13649		
E8 - Sfiato torretta abbattimento gas serbatoi bitume	Portata	Nm3/h	UNI EN 10169	Discontinua / 12 mesi	Gli sfiati E8 ed E9 verranno convogliati in unica nuova torretta (vedi precedente tabella 1). Verranno monitorati i SOV e H2S
	Temperatura	°C			
	SOV	mg/Nm3	UNI EN 13649		
	H2S	mg/Nm3	UNICHIM 634		
	CO	mg/Nm3	UNI EN 15058		
E9-Sfiato torretta abbattimento gas serbatoi combustibili	Portata	Nm3/h	UNI EN 10169	Discontinua / 12 mesi	
	Temperatura	°C			
	S.O.V.	mg/Nm3	UNI EN 13649		
	CO	mg/Nm3	UNI EN 15058		
E10-Sfiato torretta abbattimento gas serbatoi reflui	Portata	Nm3/h	UNI EN 10169	Discontinua / 12 mesi	
	Temperatura	°C			
	SOV	mg/Nm3			
E11 - Sfiato torretta abbattimento serbatoi isola C	Portata	Nm3/h	UNI EN 10169	Discontinua / 12 mesi	
	Temperatura	°C			
	SOV	mg/Nm3	UNI EN 13649		
	polveri	mg/Nm3	UNI EN 13284-1		

E14-Sfiato torretta abbattimento oli	Portata	Nm3/h	UNI EN 10169	Discontinua/ 12 mesi	
--	---------	-------	-----------------	-------------------------	--



esausti	SOV	mg/Nm ³	UNI 13649	EN	Discontinua/ 12 mesi	
---------	-----	--------------------	-----------	----	-------------------------	--

Tabella 3 – Emissioni in aria / Inquinanti monitorati

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 reparto oli bianchi	Scrubber alcalino con riciclo soluzione sodica con riempimento interno.	Estrattore Pompa riciclo	Annuale	Base della torre	Verifica pH e rumorosità macchine/ mensile
		Riempimento	Biennale	---	
		Ph-metro	Semestrale		
E2- Camino di assorbimento reparto rigenerazione E2	Scrubber alcalino con riciclo soluzione sodica su riempimento interno.	Pompa riciclo Estrattore	Annuale	Base della torre	Verifica pH e rumorosità macchine/ mensile
		Riempimento	Biennale		
		Ph-metro	Semestrale		
E3- Camino impianto incenerimento	Torre di quenching (TR), torre di assorbimento(T,P), demister e due precipitatori elettrofiltri	Pompe di riciclo	Annuale	Sul campo e/o a DCS	Rumorosità/ Diff. di pressione/ giornaliero
		Stato ugelli /Stato riempimentoT	Biennale	DCS	Differenza di pressione e Temp. /



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
		P			Continuo Rumorosità /giornaliero Diff. di pressione /continuo
		Estrattore di coda	Biennale	In campo / DCS	
		Misuratori di Pressione differenziale e temperatura	Semestrale	Na	
E8- Sfiato torretta abbattimento gas serbatoi bitume	Scrubber con riciclo di olio su riempimento interno.	Pompa riciclo	Annuale	Base della torre	Verifica pH e rumorosità macchine/ mensile
		Controllo stato riempimento	Biennale		
E9- Sfiato torretta abbattimento gas serbatoi combustibili	Scrubber con riciclo di olio su riempimento interno.	Pompa riciclo	Annuale	Base della torre	Campionamento olio e analisi / rumorosità macchine/ mensile
		Controllo stato riempimento	Biennale	---	
E 10 - Sfiato torretta abbattimento gas serbatoi reflui isola A ed isola K	Scrubber con riciclo di soluzione alcalina su riempimento interno.	Pompa riciclo	Annuale	Base della torre	Verifica pH e rumorosità macchine/ mensile
		Controllo stato riempimento	Biennale	---	
		Ph-metro	Semestrale		



Punto di misura (sigla)	Sistema di abbattimento	Componenti soggette a manutenzione/	Periodicità della manutenzione/ta ratura	Punti di controllo corretto funzionamento	Modalità di controllo/frequ enza
E11-Sfiato torretta abbattimento serbatoi Isola C	Scrubber con riciclo di olio su riempimento interno.	- Pompa riciclo	Annuale	Base della torre	Campionament o olio e analisi / rumorosità macchine/ mensile
		Controllo stato riempimento	Biennale		
E14-Sfiato torretta abbattimento oli esausti	Torretta con filtro a carboni attivi	-----		Interno torretta	Controllo 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 fugitive

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. Adozione Sistema SGS ai sensi del Dlgs 334/99).

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.

Da 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	ClasseB	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 O2	Elettrochimica	LOCCIONI	Ultramat23	± 1 % FS
GV CO	Infrarosso			± 1 % FS
SO2	Infrarosso			± 1 % FS
NOX	Infrarosso			± 1 % FS



Analizzatore gas Camino FTIR	Componente	Fondo scala		Incertezza FTIR+/-	Incertezza Totale
	CO	300,00	mg/m3	12,60	13,22
	NO	390,00	mg/m3	16,38	16,72
	NO2	60,00	mg/m3	2,52	2,71
	COT (propano)	30,00	mg/m3	1,26	1,40
	SO2	300,00	mg/m3	12,60	13,86
	HF	20,00	mg/m3	0,84	0,92
	HCL	90,00	mg/m3	3,78	3,87
	CO2	20,00	Vol%	0,84	0,86
	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. Y8-C) allegato al presente piano.

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 difficoltà accesso	di di 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 antinfornistiche/ 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 antinfornistiche/ elmetto	BASSO	
E 3	Inceneritore	Raggiungibile con scala marinara con protezione anticaduta e piano di servizio predisposto e a norma.	Scarpe antinfornistiche elmetto	BASSO	
E 4	Centrale ad olio diatermico	Raggiungibile da piano di servizio impianto IDR a norma Dlgs 81/08	Scarpe antinfornistiche elmetto/guanti	BASSO	
E 5	Generatore di vapore Pilucchi	Accessibile da piano di servizio caldaia a norma.	Scarpe antinfornistiche elmetto/guanti	BASSO	
E 6	Generatore di vapore Galleri	Accessibile con sollevatore +cestello	Scarpe antinfornistiche elmetto/guanti	MEDIO	



E 8	Stoccaggio bitume e produzione bitume modificato	Raggiungibile con scala a pioli da 4 mt.	Imbracatura anticaduta / elmetto		I punti E8 ed E9 saranno convogliati in unica nuova torretta. Sarà realizzato un accesso conforme ai requisiti di sicurezza.
E 9	Serbatoi olio combustibile (isola A)	Raggiungibile con scala a pioli da 4 mt.	Imbracatura anticaduta / elmetto	ALTO	
E 10	Serbatoi stoccaggio rifiuti (Isola A - IsolaK)	Raggiungibile con scala marinara con protezione anticaduta e piano di servizio predisposto e a norma.	Imbracatura anticaduta / elmetto	BASSO	
E 11	Serbatoi stoccaggio isola C	Accesso da tetto serbatoio isola C raggiungibile a mezzo scala a norma.	Elmetto	BASSO	
E 14	Serbatoi oli esausti (isola D)	Accesso dal tetto serbatoio isola D. raggiungibile a mezzo scala a norma.	Elmetto	BASSO	

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 ³ /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)
	pH	Apat CNR IRSA 2060-2003		
	Solfiti	Test Kit specifico		
	Aspetto (colore -odore)	Apat CNR IRSA 2020 e 2050-2003		
	Colore	Apat CNR IRSA 2020	mg/l	Controlli per verifica



Punto di campionamento/emissione	Parametro	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Frequenza
	Odore	Apat CNR IRSA 2050-2003		rispetto limiti All.5 tab 3 Dlgs 152/06 - Semestrale
	pH	Apat CNR IRSA 2060-2003		
	Materiali grossolani	D.Lgs 319/76-Tab.A p.5		
	Solidi sospesi totali	Apat CNR IRSA 2090-2003		
	BOD5 (come O2)	APHA Standard methods for the examination of water and waste water, ed 21.2005, 5210 D		
	COD	Apat CNR IRSA 5130-2003		
	Alluminio	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Arsenico	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Bario	EPA 3010A 1992 +EPA6010C 2007		
	Boro	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Cadmio	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Cromo totale	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		



Punto di campionamento/emissione	Parametro	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Frequenza
	Cromo VI	Apat CNR IRSA 3150-2003		
	Ferro	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Manganese	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Mercurio	UNI EN 1483:2008		
	Nichel	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Piombo	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Rame	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Selenio	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Stagno	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Zinco	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Cianuri totali (come CN)	ISO 6703:1984 Parte 2-sez 1 e 2		
	Cloro attivo libero	Apat CNR IRSA 4080-2003		
	Solfuri (come H ₂ S)	Apat CNR IRSA 4160-2003		
	Solfiti (SO ₃)	Apat CNR IRSA 4150-2003		
				Conrolli per verifica rispetto limiti All.5 tab 3 Dlgs 152/06 - Semestrale



Punto di campionamento/emissione	Parametro	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Frequenza
	Solfati (SO ₄)	Apat CNR IRSA 4020-2003		
	Cloruri (Cl ⁻)	EPA 9056° 2007		
	Fluoruri			
	Fosforo totale (come P)	EPA 3010A 1992 +EPA 6010C 2007		
	Azoto ammoniacale (come N)	Apat CNR IRSA 4030-2003		
	Azoto nitroso (come N)	Apat CNR IRSA 4050-2003		
	Azoto nitrico (come N) (*)	Apat CNR IRSA 4020-2003		
	Grassi e oli animali/vegetali	Calcolo		
	Idrocarburi totali	Apat CNR IRSA 5160 B2-2003		
	Fenoli	Apat CNR IRSA 5070 A1/A2-2003		
	Aldeidi	Apat CNR IRSA 5010 A -2003		
	Solventi organici aromatici	Apat CNR IRSA 5140 -2003		
	Solventi organici azotati	Apat CNR IRSA 5140 -2003 + EPA3510C 1996 + EPA 8091 1996		
	Tensioattivi totali	UNI 10511- 1 1996 A1 +		



Punto di campionamento/emissione	Parametro	Metodi di rilevamento	Unità di misura	Frequenza
		APAT CNR IRSA 5170 2003 + MP219/C rev 0 2005		
	Pesticidi fosforati	EPA 5310C 1996 + EPA 8270D 2007		
	pesticidi totali (escluso i fosforati)	EPA 5310C 1996 + EPA 8270D 2007		
	Solventi clorurati	Apat CNR IRSA 5150 - 2003		
	Escherichia coli	Apat CNR IRSA 7030 F -2003		
	Saggio di tossicità acuta (DAPHNIA MAGNA)	Apat CNR IRSA 8020 B -2003		

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 28 e 34 ppm. In allegato Y11 alla scheda D sono riportate alcune analisi effettuate sull'acqua emunta dai pozzi..



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	FT01 controllo portata alimentazione serbatoio S01 AIT03 controllo pH serbatoi S01LT03 controllo livello serbatoio S01	Trasmissione a DCS	Continuo
	Impianto chimico	Neutralizzazione	FT02 controllo portata	Trasmissione a DCS	Continuo



Punto emissione	Sistema di trattamento	Elementi caratteristici di ciascun stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo	Frequenza
	fisico		neutralizzatore AIT02 controllo pH Neutralizzatore (linea 1) AIT405 controllo pH neutralizzatore (linea 2) P17 pompa dosatrice idrossido di sodio P12 pompa dosatrice elettrolita (linea 1) P14 pompa dosatrice elettrolita (linea 2)		
	Impianto chimico fisico	Sedimentazione	KCV01 valvola di spurgo fanghi (linea 1) KS401 valvola di spurgo fanghi (linea 2) P16 pompa dosatrice polielettrolita (linea 1) P47 pompa dosatrice polielettrolita (linea 2)	Trasmissione a DCS	Contibuo
	Impianto chimico fisico	Sterilizzazione	P13 pompa dosaggio ipoclorito è previsto l'inserimento di un misuratore di portata	Trasmissione a DCS	Continuo
	Impianto chimico fisico	Filtrazione fanghi prodotti dalla sedimentazione	LV411 misuratore di livello della vasca di raccolta	Trasmissione a DCS	Continuo
	Impianto chimico fisico	Intero impianto	Controllo rumorosità macchine/ verifica acque e	Visivo sul campo	Ogni 4 ore



Punto emissione	Sistema di trattamento	Elementi caratteristici di ciascun stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo	Frequenza
			fanghi/ispezione punti ritici/campionamenti mirati		

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 ai soli oli usati da recuperare attraverso il processo di rigenerazione (Rif. schede INT 4 della documentazione AIA), avendo la Società Ramoil interrotto definitivamente da oltre un anno l'attività di ricezione dei rifiuti conto terzi da destinare all'incenerimento.

L'individuazione delle aree / serbatoi di stoccaggio rifiuti sono individuate nella planimetria allegata al presente piano (Allegato 4).

Parte dei rifiuti prodotti dai processi di lavorazione della Ramoil vengono inceneriti internamente e parte vengono smaltiti e/o recuperati presso società esterne. Per i relativi dettagli si rimanda alla Scheda I. In particolare per i rifiuti autoprodotti e destinati all'incenerimento interno si rimanda alla scheda INT 5.

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

3.2.3.2 Rifiuti in ingresso

Procedura di accettazione

Contestualmente al ricevimento dei carichi di olio usato si verifica la corrispondenza degli oli pervenuti la corrispondenza degli oli pervenuti per individuare il codice di appartenenza in conformità alla tabella "Caratteristiche qualitative degli oli miscelati" riportata nella sezione "Modalità di controllo e accettazione rifiuti".

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

Le modalità di campionamento si distinguono in:

Campionamento in autobotte

Campionamento in linea

Campionamento in serbatoio

Con un campionatore a tubo, 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 un numero di campioni necessario ad effettuare l'accertamento previsto.

Il campionamento in serbatoio viene fatto utilizzando bottiglie in ottone con tappo di chiusura a strappo. 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 necessario in funzione del tipo di accertamento richiesto.

I campioni di olio usato sono conservati a temperatura ambiente (15-25°C) e vengono eliminati:

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

viscosimetro a flusso inverso "Canon Fenske";

gascromatografo con colonna capillare e rilevatore a cattura di elettroni "Agilent Technologies mod. 6850 serie II";

titolature automatico con elettrodo ad argento per alogenuri "METROHM mod. 794";

forno a resistenza con rivelatore I.R. "Leco Sc 32";

spettrofotometro in assorbimento atomico con fornello in grafite "Varian Spectraa 220Z";

punto di fiamma automatico Cleveland "Scavini";

elettrodo ione specifico "Ingold" supportato da pHmetro "Hanna Instruments mod. HI9318".

dopo 30 giorni dalla fine del mese di prelievo degli stessi, se i campioni sono in contraddittorio con il conferente dopo 60 giorni dalla fine del mese di prelievo degli stessi se prelevati dai serbatoi di stoccaggio

Non sono previste aree di travaso all'interno dello stabilimento.

Codice CER ¹	Descrizione del rifiuto	Unità di misura	Frequenza rilevamento	Modalità rilevamento
130204*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	TONS	Ad ogni ingresso ATB	- BILICO - - -
130205*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati			
130208*	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione			
130307*	oli isolanti e termoconduttori, non contenenti PCB			

¹ - Per i rifiuti pericolosi riportare l'asterisco che li contraddistingue.



<i>Codice CER¹</i>	<i>Descrizione del rifiuto</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Frequenza rilevamento</i>	Modalità rilevamento
130403*	Altri oli di sentina della navigazione			
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati			
130506*	Oli prodotti dalla separazione olio /acqua			

Tabella 9 . Controllo quantità rifiuti in ingresso



Codice CER	Descrizione rifiuto	Parametro	Metodo	Unità di misura	Punto di campionamento	Frequenza	Motivazione e controllo
130204 *	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, clorurati	Acqua	NOM 167-07	%peso	Vedi procedura di accettazione	Contestuale al ricevimento o di carichi	Classificazione e caratterizzazione ai fini della verifica rispondenza a R9
130205 *	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Densità	NOM 166-07	Kg/l			
130208 *	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Sedimenti totali	NOM 171-07	% vol.			
130307 *	oli isolanti e termoconduttori, non contenenti PCB	Viscosità	NOM 172-07	°E 50°C			
130403 *	Altri oli di sentina della navigazione	Cloro tot.	NOM 161-07	%peso			
130110 *	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	PCB/PCT	UNI EN 12766/1/2 /3	ppm			
130506*	Oli prodotti dalla separazione olio /acqua	Zolfo	NOM 170-07	%peso			



Analisi valide per tutti i codici CER sopra elencati. Tali codici sono quelli relativi agli oli usati gestiti durante il periodo di osservazione considerato (rif. scheda INT 4).	Diluenti	NOM39-07	% vol.			
	Piombo	IRSA	mg/kg			
	+zinco					
	Cd + Cr +Ni + V	IRSA	mg/kg			
	N neutralizza zione	NOM 86-88	mg KOH/g			
	N saponificaz ione	NOM 163-03	mg KOH/g			
	Colore	ASTM 1500	--			
		NOM 169-07	°C			
	Piombo	IRSA	mg/kg			
	Rame	IRSA	mg/kg			
	Fluoro	NOM 161-07	mg/kg			
	Ceneri	NOM 169-07	%peso			
	Vanadio	IRSA	mg/kg			

Tabella 10 - Controllo qualità rifiuti in ingresso (oli usati)

**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) 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	Modalità rilevamento
Catrami acidi	050107*	Tons (calcolato dalla misura livello serbatoi)	Settimanale	Misura livello serbatoi e contenitori di stoccaggio
Filtri di argilla esauriti	050115*			
Idrossido di sodio e di potassio	060204*			
Imballaggi in carta e cartone	150101			
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110*			
Batterie al piombo	160601*			
Ferro e acciaio	170405			
Catrami acidi	050107*			
Ceneri pesanti e scorie non contenenti sostanze pericolose	190112			
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*			



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*			
Morchie depositate su fondo di serbatoi	050103*			
Assorbenti , materiali filtranti ..	150202*			

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 (R6)	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 (D9)	
Imballaggi in carta e cartone	Uffici – Laboratorio	150101	Recupero esterno (R13)	--
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Intero stabilimento	150110*	Recupero esterno (R4)	---
Batterie al piombo	Intero stabilimento	160601*	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	190112	Smaltimento esterno (D15)	
Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	ITAR	190813*	Smaltimento esterno (D15)	
Filtri di argilla esauriti	RIG	191101*	Recupero esterno (R13)	
Fanghi delle fosse settiche	Impianti civili	200304	Smaltimento esterno (D9)	---
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)	
Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	IDR/IDOL	130507*	Smaltimento esterno	
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze	Laboratorio	160506*	Smaltimento interno (D10-D15)	



Descrizione	Reparto di provenienza	Codice CER	Impianto di smaltimento/recupero	Tipologia di analisi e Frequenza
pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio				
Morchie depositate su fondo di serbatoi	Intero stabilimento	050103*	Smaltimento interno (D10-D15)	
Morchie depositate su fondo di serbatoi	Intero stabilimento	050103*	Smaltimento esterno (D10)	
Assorbenti , materiali filtranti ..	Vari impianti	150202*	Smaltimento esterno (D10)	

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. Uff. SPP	

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 del Sistema qualità Ramoil, allegate al presente piano.

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 Philips	Come da istruzione operativa laboratorio Ramoil	12 mesi
Dosimat Schot per amonio tiocianato	Come da istruzione operativa laboratorio Ramoil	18 mesi
Phmetro hanna instruments	Come da istruzione operativa laboratorio Ramoil	4 mesi
Spettrofotometro varian	Come da istruzione operativa laboratorio Ramoil	18 mesi
Bilancia analitica Mettler AE 200	Come da istruzione operativa laboratorio Ramoil	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
Analizzatore gas camino FTIR	vedi nota 2	6 mesi			Registrazione su supporto informatico e cartaceo
Analizzatore COT camino	Vedi nota 3	6 mesi			Registrazione su supporto informatico e cartaceo
Analizzatore	Vedi nota 3	Annuale			Registrazione su supporto

² Report semestrale ABB

³ Documento "Relazione Tecnica – verifica funzionalità polverometro SILAB S.a.s. "



polveri camino (Durag)					informatico e cartaceo
Controllo in parallelo della strumentazione camino	Vedi nota 4	Triennale			Registrazione su supporto informatico e cartaceo
Analizzatore gas camino caldaie	Vedi nota 5	6 mesi			Registrazione su supporto informatico e cartaceo
Analizzatore gas centrale termica olio diatermico	Vedi nota 6	6 mesi			Registrazione su supporto informatico e cartaceo

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

⁴ Secondo UNI EN 14181: 2005 documento "Taratura e convalide (QAL2) con verifica di linearità della strumentazione di misura per l'analisi in continuo delle emissioni in atmosfera" ECOL STUDIO S.r.l.

⁵ Sistema di analisi con procedura Loccioni SpA ; controlli a cura uff. tecnico Ramoil

⁶ 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.

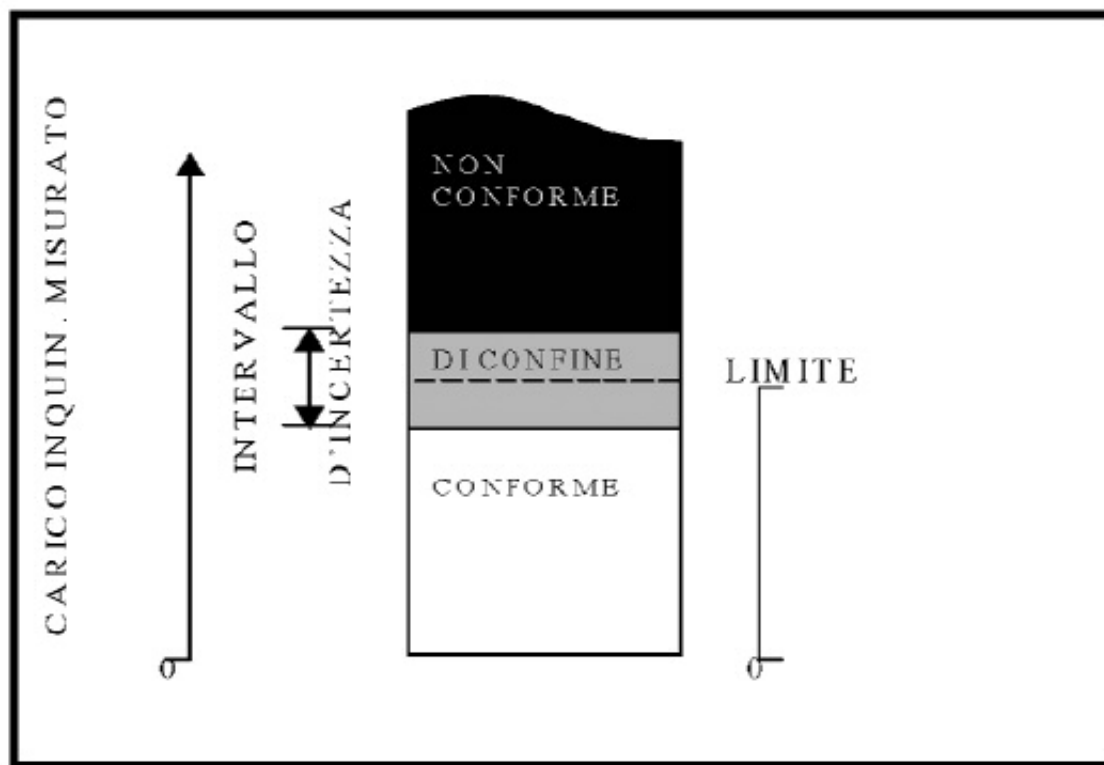


Figura 1: "Confronto tra intervallo misurato ed intervallo di incertezza correlato, situazione tipica" estratto da "Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili ex art. 3 comma 2 del decreto legislativo 372/99 – Linee guida in materia di monitoraggio"

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 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 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 evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.