



## **PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

**Impianto di preselezione, riduzione volumetrica e recupero di rifiuti solidi urbani**

**Impianto TMB denominato Malagrotta 2**

**E. GIOVI S.r.l.**  
Direttore Tecnico  
*Ing. Paolo Stella*

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Paolo Stella", is written over the printed name of the technical director.

Revisione ottobre 2013

## MODALITA' DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO

### Dati identificativi dell'impianto :

Impianto	<b>Malagrotta 2</b> – Impianto di preselezione e riduzione volumetrica dei rifiuti solidi urbani – Impianto TMB
Localizzazione	Provincia di Roma Comune di Roma Via di Malagrotta, 257- 00050 Ponte Galeria
Gestore	<b>E. GIOVI Srl</b> Provincia di Roma Comune di Roma Via Portuense, 881 – 00148 Roma

### Caratteristiche dell'impianto

L'impianto di **Malagrotta 2** effettua la preselezione, la riduzione volumetrica ed il recupero di rifiuti solidi urbani non pericolosi.

## QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE

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

**QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO**

**E CONTROLLO PROGRAMMATO**

COMPARTO	GESTORE		ARPA LAZIO		
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi	Controllo reporting
<b>Consumi</b>					
Materie prime e ausiliarie	alla ricezione	annuale			
Risorse idriche	trimestrale/semestrale	annuale			
Energia elettrica e termica	mensile	annuale			
Combustibili	alla ricezione	annuale			
<b>Emissione in aria</b>					
Misure periodiche	semestrale	annuale			
Misure continue	-	-			
Sistemi di trattamento fumi	-	-			
Emissioni fuggitive	mensile	annuale			
<b>Emissione in acqua</b>					
Misure periodiche	trimestrale	annuale			
Misure continue	-	-			
Sistemi di depurazione	trimestrale	annuale			
<b>Emissioni eccezionali</b>					
Biofiltro	-	annuale			
<b>Emissione Sonore</b>					
Misure periodiche	biennale	annuale			
<b>Radiazioni</b>					
Controllo radiometrico	alla ricezione	annuale			
<b>Acque sotterranee</b>					
Piezometri	trimestrale	annuale			
<b>Suolo</b>					
Aree di stoccaggio	mensile	annuale			
<b>Rifiuti</b>					
Misure periodiche in ingresso	-	annuale			
Misure periodiche in uscita	semestrale	annuale			
<b>Gestione impianto</b>					
Parametri di processo	bisettimanale/mensile	annuale			
Indicatori di performance	-	-			
Controllo e manutenzione	secondo libretto d'uso e manutenzione	annuale			
Controlli sui macchinari	continuo	-			
Interventi di manutenzione ordinaria	secondo libretto d'uso e manutenzione	-			
Controlli sui punti critici	bisettimanale/mensile	-			
Punti critici degli impianti e dei processi produttivi	-	-			
Interventi di manutenzione sui punti critici	secondo libretto d'uso e manutenzione	-			

La frequenza degli interventi di ARPA Lazio si lasciano alle determinazioni dell'Ente stesso

**PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE**

**CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE**

Denominazione	Codice CAS	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità u.m.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Gestore			ARPA LAZIO	
							Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note	
Film plastico		magazzino	gestione	400 kg/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	informatizzato	annuale			
Fili di ferro		magazzino	gestione	17.000 kg/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	informatizzato	annuale			
Acetilene	74-86-2	Vedasi tav. 9 B22- Rev. ottobre 2013	manutenzione	50 kg/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	informatizzato	annuale			
Ossigeno	07782-44-7	Vedasi tav. 9 B22 - Rev. ottobre 2013	manutenzione	50 mc/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	informatizzato	annuale			
Grasso	12678 -02-03 o simili	magazzino	manutenzione	600 kg/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	informatizzato	annuale			
Olio motore	68649 -42-3 o simili	Vedasi tav. 9 B22- Rev. ottobre 2013	manutenzione	100 kg/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	informatizzato	annuale			
Olio idraulico	64741-88-4 o simili	Vedasi tav. 9 B22- Rev. ottobre 2013	manutenzione	4000 kg/anno	Fattura di acquisto	Alla ricezione	informatizzato	annuale			

**CONSUMO RISORSE IDRICHE**

Tipologia di approvvigionamento		TABELLA: C2					Gestore			ARPA LAZIO	
		Punto misura	Fase di utilizzo	Quantità m <sup>3</sup> /anno	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note	
Acquedotto	contatore	Servizi igienico –sanitari	1.400	lettura	semestrale	informatizzato	Annuale				
Pozzo	Contatore	bacino compostaggio- biofiltro – vasca antincendio	20.000	lettura	trimestrale	informatizzato	Annuale				
Pozzo	Stima	irrigazione del verde- contenimento polveri strade accesso	1.000	-	trimestrale	informatizzato	Annuale				

**CONSUMO ENERGIA**

**TABELLA: C3**

Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità MWh/a	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
						Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Energia importata da rete esterna	Elettrica	Contatore non fiscale	Funzionamento impianto	6.500	lettura	Mensile	informatizzata	annuale		

**CONSUMO COMBUSTIBILI**

**TABELLA: C4**

Tipologia	Punto Misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
						Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Gasolio	Fattura	/	Rifornimento macchine operatrici	105.000 litri/anno	fattura	alla ricezione	informatizzato	annuale		

EMISSIONI IN ARIA

TABELLA: C5

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrolli	Gestore		ARPA LAZIO	
						Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
ED2 (BIOFILTRO)	Polveri totali	Misura diretta	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284 – 1:2003	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale		
	Acidi organici: acido acetico acido propionico acido butirrico	Misura diretta	mg/Nm <sup>3</sup>	NIOSH 1603:1994 IL065rev022008 IL065rev022008	semestrale		annuale		
	Ammoniaca + ammine esprese come ammoniaca	Misura diretta	Nm <sup>3</sup> /h	Metodo UNICHIM 632:1984 Manuale 122, parte II	semestrale		annuale		
	Idrogeno solforato	Misura diretta		Metodo UNICHIM 634:1984 Manuale 122, parte II	semestrale		annuale		
	Odori	Misura diretta		UNI EN 13725:2004	semestrale		annuale		
	Sostanze organiche volatili espresse come carbonio organico totale escludendo gli idrocarburi metanici. Le sostanze organiche volatili ricercate sono le seguenti: 1,1,1-Tricloroetano, dimetildisolfuro, dime tiosolfuro, etilmercaptano, etile acetato, etile butirrato, etile propionato, isobutil acetato, n- propile acetato, tetracloroetilene, tricloroetilene, benzene, toluene, xileni	Misura diretta	mg/Nm <sup>3</sup>	EPA TO 15 1999	semestrale		annuale		

**SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI**

<b>TABELLA: C6</b>					<b>ARPA LAZIO</b>			
<b>Punto emissione</b>	<b>Sistema di abbattimento</b>	<b>Parti soggette a manutenzione (periodicità)</b>	<b>Punti di controllo del corretto funzionamento</b>	<b>Gestore</b>		<b>Reporting</b>	<b>Frequenza</b>	<b>note</b>
				<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione controlli</b>			
-	-	-	-	-	-	-	-	-

**EMISSIONI DIFFUSE**

<b>TABELLA: C7</b>				<b>ARPA LAZIO</b>				
<b>Descrizione</b>	<b>Origine (punto di emissione)</b>	<b>Modalità di prevenzione</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Gestore</b>		<b>Reporting</b>	<b>Frequenza</b>	<b>note</b>
				<b>Modalità di registrazione controlli</b>	<b>cartacea e/o elettronica</b>			
<b>ED2</b>	<b>BIOFILTRO</b>	Impiego di letto filtrante composto da torba inoculata	semestrale			annuale		

**EMISSIONI FUGGITIVE**

<b>TABELLA: C8</b>					<b>ARPA LAZIO</b>			
<b>Descrizione</b>	<b>Origine (punto di emissione)</b>	<b>Modalità di prevenzione</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Gestore</b>		<b>Reporting</b>	<b>Frequenza</b>	<b>note</b>
				<b>Modalità di registrazione controlli</b>	<b>cartacea</b>			
Sez. 1 - Ricezione RSU	apertura e chiusura automatica dei portoni durante le operazioni di scarico RSU	Depressione dell'aria di scarico RSU, uso di lame d'aria, nebulizzazione acqua Manutenzione portoni e ventilatori	Mensile			annuale		

**EMISSIONI IN ACQUA**

<b>Punto emissione</b>	<b>Tipologia di scarico</b>	<b>Recettore</b>
SF1	Acque nere	Fognatura comunale aut. N. 119 del 12/08/2003 Mun. XVI
MN1	Acque meteoriche da coperture	Rio Galeria
MN1	Acque di 1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> pioggia	Rio Galeria
MN10	Acque meteoriche	Rio Galeria

Punto emissione	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reportin g	Frequenza	Note
SF 1	Ph	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale		
	Colore (diluizione)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003					
	Odore	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
	COD (02)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
	Materiali grossolani	apat/cnr/irsa 1030	visivo					
	B.O.D (02)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003					
	Solfuri (H2S)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003					
	Solfitti (SO3)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003					
	Grassi e olii animali e vegetali	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003					
	Idrocarburi totali	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003					
	Aldeidi	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5010Man 29 2003					
	Tensioattivi totali:							
	-Tensioattivi anionici	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003					
	-Tensioattivi non ionici	apat/cnr/irsa 1030	ANAL.CHEM V57 N3 1995					
	Solventi organici azotati	apat/cnr/irsa 1030	EPA 5030C 2003+EPA 8260C 2008					
	Solventi clorurati	apat/cnr/irsa 1030	EPA 5030C 2003+EPA 8260C2008					
	Solventi organici aromatici	apat/cnr/irsa 1030	EPA 5030C 2003+EPA 8260C2008					
	Pesticidi fosforati	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3510C 1998+EPA 8270D 2007					
	Pesticidi totali (esclusi fosforati)tra cui:							
	-Aldrin	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007					
	-Dieldrin	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007					
	-Endrin	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007					
	-Isodrin	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007					
	Metalli:							
	Alluminio	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007					
	Arsenico	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007					
	Boro	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007					
	Manganese	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007					
	Mercurio	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003					
	Selenio	apat/cnr/irsa 1030	EPA 200.9 1998					
	Cromo VI	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003					
	Cromo totale	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007					
	Piombo	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007					
	Zinco	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007					
	Ferro	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007					
Fosforo totale (P)	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007						
Rame	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007						
Cadmio	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007						
Nichel	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007						
Cloruri	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003						
Solfati (SO4)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003						
Azoto ammoniacale (NH4)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003						
Azoto nitroso (N)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003						
Azoto nitrico (N)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003						
Fenoli	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003						
Stagno	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 292003						
Cianuri totali (Cn)	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007						
Fluoruri	apat/cnr/irsa 1030	EPA 9010C+EPA 9014 1996 (escluso par. 7.6)						
			APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003					

TABELLA C9/2

Punto monitoraggio	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo Misura	Gestore		Note
				Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	
M2 (POZZETTO FISCALE)	Ph	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
	Colore (diluizione)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003			
	Odore	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003			
	COD (02)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003			
	Materiali grossolani	apat/cnr/irsa 1030	Visivo			
	Bod5 (02)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003			
	Solidi Sospesi Totali	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 2090b Man 29 2003			
	Solfuri (H2S)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003			
	Cloro attivo libero	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003			
	Solfitti (SO3)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003			
	Grassi e olii animali e vegetali	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5160 B1+B2 Man 29 2003			
	Idrocarburi totali	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003			
	Aldendi	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5010Man 29 2003			
	<i>Tensioattivi totali:</i>					
	-Tensioattivi anionici	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003			
	-Tensioattivi non ionici	apat/cnr/irsa 1030	ANAL.CHEM V57 N3 1995			
	Solventi organici azoati	apat/cnr/irsa 1030	EPA 5030C 2003+EPA 8260C 2008			
	Solventi clorurati	apat/cnr/irsa 1030	EPA 5030C 2003+EPA 8260C2008			
	Solventi organici aromatici	apat/cnr/irsa 1030	EPA 5030C 2003+EPA 8260C2008			
	Pesticidi fosforati	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3510C 1998+EPA 8270D 2007			
	Pesticidi totali (esclusi fosforati) tra cui:					
	-Aldrin	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007			
	-Dieldrin	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007			
	-Endrin	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007			
	-Isodrin	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007			
	<i>Metalli:</i>					
	Alluminio	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Arsenico	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Boro	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Bario	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005* 1992+EPA 6010C 2007			
	Manganese	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Mercurio	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003			
	Selenio	apat/cnr/irsa 1030	EPA 200.9 1998			
	Cromo VI	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003			
	Cromo totale	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Piombo	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Zinco	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Ferro	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Fosforo totale (P)	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Rame	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Cadmio	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Nichel	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007			
	Solfati (SO4)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			
	Cloruri (cl)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			
	Azoto ammoniacale (NH4)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003			
Azoto nitroso (N)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003				
Azoto nitrico (N)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003				
Fenoli	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 292003				
Stagno	apat/cnr/irsa 1030	EPA 3005A 1992+EPA 6010C 2007				
Cianuri totali (Cn)	apat/cnr/irsa 1030	EPA 9010C+EPA 9014 1996 (escluso par. 7.6)				
Fluoruri (F)	apat/cnr/irsa 1030	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003				

**EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI**

TABELLA C11					Gestore		ARPA LAZIO	
Tipo di evento	Fase di lavorazione	inizio Data, ora	Fine Data, ora	Commenti	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Frequenza	Note
riavviamento biofiltro	abbattimento odori	-	-	-	annuale	entro 36 ore		

**EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI**

TABELLA C12							Gestore			ARPA LAZIO	
Condizione anomala di funzionamento	Parametro / inquinante	Concentrazione mg/mc	inizio superamento Data, ora	fine superamento Data, ora	Commenti	Modalità di registrazione	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Frequenza	Note	
-	-	-	-	-	-	-	annuale	entro 36 ore			

**EMISSIONI SONORE**

TABELLA C13					ARPA LAZIO				
Parametro	Tipo di determinazione	U.M.	Metodica	Punto di monitoraggio	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
Clima acustico	Misura dirette discontinue	dB(A)	(L.G S.M.) Allegato II D.M. 31/01/05*	Secondo il programma di indagine e identificazione dell'impatto acustico	Biennale o ogniqualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale		

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

**CONTROLLO RADIOMETRICO**

TABELLA C14				ARPA LAZIO		
Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controllo	Reporting	Frequenza	Note
Rifiuti in ingresso	Portale radiometrico SAPHYMO SAF -3000 D.A.F.	continuo	cartaceo	Annuale		

\* Il portale radiometrico è installato presso l'impianto di pesatura ed è pronto per entrare in esercizio; sono in corso di definizione le procedure per la sua attivazione anche per quanto attiene alla gestione del sistema nei confronti dei conferitori e per l'avvio a smaltimento dei materiali contaminati.

ACQUE SOTTERRANEE

Piezometro	TABELLA C15				Gestore			ARPA LAZIO	
	Parametro	limiti ai sensi del Dec. 152/06 U.M.	Metodo misura	Frequenza Autocontrollo Gestione operativa	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note	
	Ph	Unità	Apat/irsa 2060	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Carica batterica a 20° c	cfu/ml	Incl. In Agar	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Carica batterica 37 ° C	cfu/ml	Incl. In Agar	trimestrale		annuale			
	Coliformi fecali	MPN	MPM /100 ml	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Clostridi s.r.	MPN	MPM /100 ml	trimestrale		annuale			
	BOD5	mg/l	Apat/irsa 5160	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Ossidabilità kubel	mg/l	Acque potabili	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Conducibilità	µS/cm	Apat/irsa 2030	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Cromo totale	µg/l	Apat/irsa 3150 B2 Man	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Cromo VI	µg/l	Apat/irsa 3150	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Piombo	µg/l	Apat/irsa 3230	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Zinco	µg/l	Apat/irsa 3320	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Ferro	µg/l	Apat/irsa 3160	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Manganese	µg/l	Apat/irsa 4020	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Fluoruri	µg/l	Apat/irsa 4020	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			
	Cloruri	µg/l	Apat/irsa 3250	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale			

Z14 - Z15 - Z13

Arsenico	µg/l	Apat/irsa 3220	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Rame	µg/l	Apat/irsa 3030	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Cadmio	µg/l	Apat/irsa 3030	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Nichel	µg/l	Apat/irsa 3030	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Mercurio	µg/l	Apat/irsa 5150	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Temperatura al prelievo	µg/l		trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Calcio	µg/l	Apat/irsa 3030	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Magnesio	µg/l	Apat/irsa 4020	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Sodio	µg/l	Apat/irsa 3030	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Alluminio	µg/l	EPA 6010 C 2000	trimestrale		annuale	
Cobalto	µg/l	EPA 6010 C 2000	trimestrale		annuale	
<b>IPA Idrocarburi Policiclici Aromatici</b>	µg/l	EPA 8270 D 1998 + EPA 3510 C 1996	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Benzo (a) pirene						
Benzo (a) antracene						
Benzo(b) fluorantene						
Benzo(k) fluorantene						
Benzo(g,h,i)perilene						
Indeno (1,2,3 cd) pirene						
Antracene						
Fluorantene						
Naftalene						
Crisene						
Pirene						
Solfati	µg/l	Apat/irsa 4020 Man 29 2003	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Azoto ammoniacale	µg/l	Apat/irsa 3030	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Azoto nitroso	µg/l	Apat/irsa 4050	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Azoto nitrico	µg/l	Apat/irsa 4040	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	
Fenolo	µg/l	Apat/irsa 5070 B	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	

2-Clorofenolo	µg/l	Apat/irsa 5070 B	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
2-4 Diclorofenolo	µg/l	Apat/irsa 5070 B	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
2.4.6 Triclorofenolo	µg/l	Apat/irsa 5070 B	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Pentaclorofenolo	µg/l	Apat/irsa 5070 B	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
TOC	µg/l	Apat/irsa 5040	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Potassio	µg/l	Apat/irsa 4020	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
Cianuri liberi	µg/l	EPA 9014 1996	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
<b>Solventi organici aromatici:</b> Benzene – Etil Benzene, Stirene, Toluene, para- Xilene	µg/l	Apat/irsa 5140	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
<b>Alifatici Clorurati Cancerogeni :</b> triclorometano, Cloruro di vinile, 1.2 dicloroetano,	µg/l	EPA 8260 B 1996 + EPA 5030 C 2003	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
<b>Alifatici Clorurati non Cancerogeni :</b> 1.1 – dicloroetano, 1.1.2 Tricloroetano	µg/l		trimestrale		annuale
<b>Ammine aromatiche:</b> Anilina, o -Toluidina	µg/l	EPA 8270 D 1998 +EPA 3510 C 1996	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
<b>Nitrobenzeni :</b> 1.2 – Dinitrobenzene, 1.3 – Dinitrobenzene	µg/l	EPA 8270 D 1998 +EPA 3510 C 1996	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
<b>Clorobenzeni :</b> 1.2 – Diclorobenzene 1.4 – Diclorobenzene	µg/l	EPA 8260 B 1996 + EPA 5030 C 2003	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale
<b>Fitofarmaci :</b> aldrin, dieldrin	µg/l	EPA 8270 D 1998 +EPA 3510 C 1996	trimestrale	registrazione cartacea e/o elettronica	annuale

Le analisi sulle acque saranno eseguite seguendo le prescrizioni del Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30  
**"Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento. (09G0038)"**

La posizione è riportata nella Tav. 8 B 21 – Rev. ottobre 2013

**PIEZOMETRI**

		TABELLA C16					Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate GAUSS – BOAGA X – Y	Livello piezometrico medio della falda* (m.s.l.m.)	Profondità del piezometro (m s.l.m.)	Profondità dei filtri (m)	Frequenza Autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note	
Z14	monte	2298326,56 – 4637373,38	19,52	8,35		Trimestrale					
Z15	monte	2298551,65 – 4637459,85	19,56	3,48							
Z13	valle	2298403,39 – 4636971,86	13,65	1,78							

\*valori medi ad ottobre 2011

La posizione è riportata nella Tav. 8 B 21 – Rev. ottobre 2013

**SUOLO – AREE DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI PRODOTTI DA AVVIARE A SMALTIMENTO**

Struttura contenim. (codifica e descrizione contenuto)	Gestore										ARPA LAZIO	
	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)				Frequenza	Note
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione			
<b>Punto 12</b> Tav. 9 B22 Rev. Ottobre 2013 Serbatoi metallici contenuti in vasche di sciagura di contenenti acque di processo	Ispezione Visiva	Mensile	Registro	Ispezione Visiva	Mensile	Registro	Controllo Visivo	Mensile	Registro			
<b>Punto 27</b> Tav. 9 B22 Rev. Ottobre 20123 Deposito materiali vari	Ispezione visiva	Mensile	secondo normativa vigente	Ispezione visiva	Mensile	registro	Controllo visivo	Mensile	Registro			
<b>Punto 35</b> Tav. 9 B22 Rev. Ottobre 2013 Stoccaggio Olii	Ispezione Visiva	Mensile	Registro	Ispezione Visiva	Mensile	Registro	Controllo Visivo	Mensile	Registro			
<b>Punto 34</b> Tav. 9 B22 Rev. Ottobre 2013 Deposito soluzioni acquose	Ispezione Visiva	Mensile	Registro	Ispezione Visiva	Mensile	Registro	Controllo Visivo	Mensile	Registro			
<b>Punto 14</b> Tav. 9 B22 Rev. Ottobre 2013 Deposito materiali ferrosi	Ispezione Visiva	Mensile	Registro									

Si vedano, altresì, la Tav. 9 B 22 b - Rev. Ottobre 2013 e la Tav. 9 B 22c – Rev. ottobre 2013

RIFIUTI PRODOTTI - Malagrotta 2

MONITORAGGI					Gestore		ARPA LAZIO	
RIFIUTO CER	OPERAZIONE DI RECUPERO SMALTIMENTO	U.M.	MODALITA' DI GESTIONE	FREQUENZA	NOTE	FREQUENZA	NOTE	
191212 Altri rifiuti	Smaltimento e/o recupero	t/a	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	giornaliera	smaltimento avviene presso discarica di rifiuti non pericolosi e/o recupero presso terzi utilizzatori			
191210 Rifiuti combustibili CDR/CSS	Recupero	t/a	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	giornaliera	Può conferito alla contigua centrale di gassificazione o fornito a terzi			
191202 metalli ferrosi	Recupero	t/a	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	Secondo produzione	Conferimento presso terzi			
191204 (PET)	Recupero	t/a	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	Secondo produzione	Possono essere conferiti a terzi riutilizzatori			
191203 Metalli non ferrosi (alluminio)	Recupero	t/a	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	Secondo produzione	Possono essere conferiti a terzi riutilizzatori			

<b>161002</b> Soluzioni acquose	Smaltimento	t/a	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	Secondo necessità	Vengono smaltite presso centri autorizzati		
<b>190599</b> Condense di processo	Smaltimento	t/a	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	giornaliera	Vengono smaltite presso centri autorizzati		
<b>190501</b> Parte di rifiuti urbani e simili non compostata	Smaltimento	t/a	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	Giornaliera	Smaltimento presso discarica per rifiuti non pericolosi		
<b>200307</b> Rifiuti ingombranti	Smaltimento e/o Recupero	t/a	Registrazione dei dati secondo normativa vigente	Secondo necessità	Conferimento presso terzi		

**RIFIUTI IN INGRESSO – Malagrotta 2**

MONITORAGGI				Gestore		ARPA LAZIO	
RIFIUTO CER	OPERAZIONE DI RECUPERO E SMALTIMENTO	U.M	MODALITA' DI GESTIONE	FREQUENZA	NOTE	FREQUENZA	NOTE
020501	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
020601	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
070213	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
150101	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		

150102	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
150103	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
150105	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
150106	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
160119	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
170201	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		

170203	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
190501	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
191201	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
191204	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
191210	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
191212	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		

200101	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
200108	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
200139	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
200201	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
200203	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
200301	Recupero e Smaltimento	t/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		

200302	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		
200307	Recupero e Smaltimento	v/a	Accettazione del rifiuto previa verifica abilitazioni e documenti di trasporto,pesatura, deposito dei rifiuti nelle aree di ricezione	giornaliera	Annotazioni informatizzate su registri di carico e scarico		

**GESTIONE DELL'IMPIANTO**

**CONTROLLO E MANUTENZIONE**

**CONTROLLI SUI MACCHINARI**

Macchina	Parametri			Gestore		ARPA LAZIO	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità	Sostanza	Perdite	Frequenza	Note
Per tutte le macchine presenti in impianto	secondo libretto d'uso e manutenzione	in continuo	Automatico, visivo sul monitor per mezzo di TVCC	-	-		

**INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA**

Macchina	Gestore			ARPA LAZIO	
	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Frequenza	Note
Per tutte le macchine presenti in impianto	secondo libretto d'uso e manutenzione	secondo libretto d'uso e manutenzione	registro		

**PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI**

Macchina	Gestore					ARPA LAZIO	
	Parametri		Perdite			Frequenza	Note
Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli		
Biofiltro	Temperatura	bisettimanale	a regime	visivo strumentale	-	Registrazione cartacea e manuale	
	superficie	giornaliero	a regime	visivo		Registrazione cartacea e manuale	
	Perdita di carico	bisettimanale	a regime	visivo			
	Umidità	bisettimanale	a regime	visivo			
	ventilatore	Mensile	a regime	visivo strumentale			

**INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI**

Macchina	Gestore		ARPA LAZIO	
	Tipo d'intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Frequenza
Biofiltro	Reintegro livello	-	Registrazione cartacea e manuale	