

**SERVIZIO DI ANALISI E/O CAMPIONAMENTO DI
MATRICI AMBIENTALI DA ESEGUIRE C/O IL
LABORATORIO PRESCELTO O C/O GLI IMPIANTI DI
ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE**

0	31/07/2017	Emissione	Gamberini	Avondetto
Rev.	Data	Descrizione modifica	Redazione	Approvazione

Tabella Legenda Allegati

LOTTO N.	Matrici	Determinazione richiesta	Riferimento
1 – DISCARICA	Aria	Allegato 1 del Capitolato Tecnico	A.I.A. D.D. 83-10135-2016
	Lotto T4 con subirrigazione	Allegato 2 del Capitolato Tecnico	Metodo UNI EN 13725:2004
	Biogas	Allegato 3 del Capitolato Tecnico	A.I.A. D.D. 83-10135-2016
	Acque sotterranee	Allegato 4 del Capitolato Tecnico	Tab. 2 All. 5 Parte III D. Lgs 152/06
	Acque di scarico in rete fognaria	Allegato 5 del Capitolato Tecnico	Tab. 3b All. 5 Parte III D. Lgs 152/06
	Terre e rocce da scavo	Allegato 6 del Capitolato Tecnico	Tab.1b Titolo V D. Lgs 152/06 Art. 6 Tab. 5 D.M. 27/09/10
	Materiale inerte da ingegneria	Allegato 7 del Capitolato Tecnico	Art. 6 Tab. 5 D.M. 27/09/10
2 – POLO ECOLOGICO INTEGRATO	Acque di scarico in rete fognaria	Allegati 8 / 9 del Capitolato Tecnico	Tab. 3b All. 5 Parte III D. Lgs 152/06
	Rifiuti solidi industriali	Allegato 10 del Capitolato Tecnico	Art. 6 Tab. 5 DM 27/09/2010 e l'avviamento a recupero secondo DM 05/02/1998
	Acque superficiali (canale irriguo)	Allegato 11 del Capitolato Tecnico	Tab. 3a All. 5 Parte III D. Lgs 152/06
	Acque sotterranee	Allegato 12 del Capitolato Tecnico	Tab. 2 All. 5 Parte III D. Lgs 152/06
	Biometano/Offgas	Allegato 13 del Capitolato Tecnico	A.I.A. D.D. 83-10135-2016
	Emissione caldaia	Allegato 14 del Capitolato Tecnico	Art. 269 comma. 5 Parte III D. Lgs 152/06
	Emissione motori	Allegato 15 del Capitolato Tecnico	A.I.A. 13-862/2014
3 – IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO	Rifiuto umido inteso come fanghi solidi dalla digestione anaerobica e verde sfalci	Allegato 16 del Capitolato Tecnico	ANPA RTI CTN RIF 1/2000 e IRSA CNR NORMA CTI UNI 9246 (a11.2 D.M. 13/03/2003).
	Rifiuto umido inteso come fanghi solidi dalla gestione di impianti alimentari.	Allegato 17 del Capitolato Tecnico	ANPA RTI CTN RIF 1/2000 e IRSA CNR NORMA CTI UNI 9246 (a11.2 D.M. 13/03/2003).
	Emissioni biofiltri	Allegato 18 del Capitolato Tecnico	Metodo UNI EN 13725:2004
	Acque di scarico in rete fognaria	Allegato 19/20 del Capitolato Tecnico	Tab. 3b All. 5 Parte III D. Lgs 152/06
4 – IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA	Biogas	Allegato 21 del Capitolato Tecnico	A.I.A. D.D. 103 – 18991 / 2015
	Emissioni biofiltri	Allegato 22 del Capitolato Tecnico	Metodo UNI EN 13725:2004
	Acque di scarico in rete fognaria	Allegato 23 / 24 del Capitolato Tecnico	Tab. 3b All. 5 Parte III D. Lgs 152/06
	Rifiuti liquidi intesi come fanghi da bottini	Allegato 25 del Capitolato Tecnico	Normativa tecnica di riferimento in particolare UNI 9903-3, UNI 9246 app. A, linee guida ANPA o metodiche equivalenti che recepiscono ed elaborino le tecniche di campionamento ed analisi previste nelle norme di riferimento
5 – IMPIANTO TRATTAMENTO RSU – LINEA SECCO	Rifiuto Solido Urbano ovvero matrici in ingresso all'impianto	Allegato 26 del Capitolato Tecnico	Metodo ufficiale IPLA (18 classi)
	Combustibile Solido Secondario (d'ora in avanti CSS)	Allegato 27 del Capitolato Tecnico	UNI 15359

Tabella Matrici in funzione del lotto

LOTTO N.	Matrice liquida	Matrice solida	Matrice gassosa
1	Acque sotterranee	Terre e rocce da scavo	Aria
	Acque di scarico in rete fognaria	Materiale inerte da ingegneria	Emissione non convogliata, Lotto T4 con subirrigazione
	/	/	Biogas
2	Acque superficiali canale irriguo	/	Biometano / Offgas da impianto purificazione biogas
	Acque sotterranee/	/	Emissione convogliata da caldaia
	Acque di scarico in rete fognaria	/	Emissione convogliata da cogeneratori
3	Acque di scarico in rete fognaria	Rifiuto umido inteso come fanghi solidi dalla digestione anaerobica e verde sfalci	Emissioni biofiltri
	/	Rifiuto umido inteso come fanghi solidi dalla gestione di impianti alimentari.	/
	/	Rifiuti solidi industriali (scarti di lavorazione)	/
4	Acque di scarico in rete fognaria	Rifiuti solidi industriali (scarti di lavorazione)	Biogas
	Rifiuti liquidi intesi come fanghi da bottini/	/	Emissioni biofiltri
5	/	Rifiuto Solido Urbano ovvero matrici in ingresso all'impianto	/
	/	Combustibile Solido Secondario (d'ora in avanti CSS)	/
	/	Rifiuti solidi industriali (scarti di lavorazione)	/

 L'INNOVAZIONE È IL NOSTRO TERRITORIO	SERVIZIO DI ANALISI E/O CAMPIONAMENTO DI MATRICI AMBIENTALI DA ESEGUIRE C/O IL LABORATORIO PRESCELTO O C/O GLI IMPIANTI DI ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE	
	Pag. 4 di 33	

IMPIANTO DISCARICA

Allegato 1

CODICE PACCHETTO: P.M. 1

ARIA

Campionamento e analisi della qualità dell'aria di monte e valle per un totale di n. 2 punti a campagna. Frequenza trimestrale. Secondo "L'autorizzazione integrata ambientale N. 83-10135-2016 ai sensi del D. LGS. N. 152/06 E SMI" relativa alla Discarica si dovrà procedere con le analisi secondo il piano di controllo qui di seguito descritto.

Parametri da monitorare	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. Campagne / anno	Metodo analitico / Durata minima del campionamento
Elaborazione dati e stesura della relazione tecnica contenente le seguenti informazioni: premesse, tabelle dei risultati, tabelle riepilogative e confronto con i limiti di legge autorizzati, conclusioni.				
Rimborso spese forfettario per campionamenti ambientali comprendente: costo chilometrico, eventuale costo dei pasti sostenuti e degli eventuali pernottamenti, indennità di trasferta per pernottamenti fuori sede, eventuali costi di pedaggio autostradale				
PM10	ppb	5	4	Metodo contenuto nel DM 02/04/02 n. 60 – Raccolta su filtro del PM10 e determinazione della massa per via gravimetrica – Teste di prelievo a norma EN 12341 Campionamenti di 24 ore per 2 giornate
NMHC/CH ₄	ppb	100	4	Rilevamento mediante Analizzatore automatico in continuo equipaggiato con FID e doppia colonna per separare la frazione metanica, tarato con apposita bombola di gas campione Campionamenti di almeno 3 ore consecutive per due giornate
H ₂ S	ppb	10	4	Campagne condotte mediante analizzatore automatico in continuo a fluorescenza pulsata, opportunamente tarato, oppure altro opportuno metodo purché correttamente descritto Campionamenti rappresentativi di 1 giornata
NH ₃	ppb	10	4	Campagne condotte mediante l'impiego di gorgogliatori Man. Unichim 122 Metodo n. 632, oppure opportuno metodo purché correttamente descritto Campionamenti rappresentativi di 1 giornata

Allegato 2

CODICE PACCHETTO: P.M. 2

LOTTO T4 CON SUBIRRIGAZIONE

Campionamento e analisi di n. 3 punti di emissione sub-irrigazione c/o lotto T4 secondo il piano di controllo qui di seguito descritto. Frequenza monitoraggio annuale fino a termine del periodo di sperimentazione.

Parametri da monitorare	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. Campagne / anno	Metodo analitico
Elaborazione dati e stesura della relazione tecnica contenente le seguenti informazioni: premesse, tabelle dei risultati, tabelle riepilogative e confronto con i limiti di legge autorizzati, conclusioni.				
Rimborso spese forfettario per campionamenti ambientali comprendente: costo chilometrico, eventuale costo dei pasti sostenuti e degli eventuali pernottamenti, indennità di trasferta per pernottamenti fuori sede, eventuali costi di pedaggio autostradale				
Rilievi olfattometrici	OU _E /m ³	30	1	UNI EN 13725:2004

Allegato 3

CODICE PACCHETTO: P.M. 3

BIOGAS

Campionamento e analisi della qualità del biogas per un totale di n. 1 punto secondo il piano di controllo qui di seguito descritto. Frequenza monitoraggio semestrale.

Parametri da monitorare	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne /anno	Metodo analitico
Elaborazione dati e stesura della relazione tecnica contenente le seguenti informazioni: premesse, tabelle dei risultati, tabelle riepilogative e confronto con i limiti di legge autorizzati, conclusioni.				
Rimborso spese forfettario per campionamenti ambientali comprendente: costo chilometrico, eventuale costo dei pasti sostenuti e degli eventuali pernottamenti, indennità di trasferta per pernottamenti fuori sede, eventuali costi di pedaggio autostradale				
Metano come CH4	% v/v e mg/Nm3		2	
O2	% v/v e mg/Nm3		2	
CO	% v/v e mg/Nm3		2	
CO2	% v/v e mg/Nm3		2	
Acido Solfidrico come H2S	% v/v e mg/Nm3		2	
Idrogeno come H2	% v/v e mg/Nm3		2	
Ammoniaca come NH3	% v/v e mg/Nm3		2	
Mercaptani	% v/v e mg/Nm3		2	
Composti organici volatili	% v/v e mg/Nm3		2	
Portata	Nm3		2	
Temperatura	°C		2	
Umidità	% v/v e mg/Nm3		2	
Pressione del gas rispetto all'esterno (Ove misurabile determinazione)	mBar		2	

Allegato 4

CODICE PACCHETTO: P.M. 4

ACQUE SOTTERRANEE

Analisi delle acque sotterranee per un totale di n. 26 campioni secondo il riferimento di legge Tab. 2 allegato 5 Parte III D.L. 152/06 e s.m.i. e di cui sotto è riportato il dettaglio del piano di controllo previsto. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Frequenza annuale.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Sono a carico del laboratorio tutti i contenitori necessari che verranno consegnati previo accordi con personale API.

Parametri da monitorare	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno
Trasporto del campione	/	/	1
Carbonio organico (TOC)	mg/L	0,5	1
Cromo esavalente	µg/L	0,5	1
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-		1
- Benzene	µg/L	0,1	1
- Etilbenzene	µg/L	5	1
- Stirene	µg/L	2,5	1
- Toluene	µg/L	1,5	1
- p-Xilene	µg/L	1	1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-		1
- Naftalene	µg/L	0,1	1
- Acenaftilene	µg/L	0,1	1
- Acenaftene	µg/L	0,1	1
- Fluorene	µg/L	0,1	1
- Fenantrene	µg/L	0,1	1
- Antracene	µg/L	0,1	1
- Fluorantene	µg/L	0,1	1
- Pirene	µg/L	0,1	1
- Benzo (a) antracene	µg/L	0,01	1
- Crisene	µg/L	0,1	1
- Benzo (b) fluorantene (A)	µg/L	0,01	1
- Benzo (k) fluorantene (B)	µg/L	0,005	1
- Benzo (g, h, i) perilene (C)	µg/L	0,001	1
- Benzo (a) pirene	µg/L	0,001	1
- Indeno (1,2,3-c, d) pirene (D)	µg/L	0,01	1
- Dibenzo (a, h) antracene	µg/L	0,001	1
- Sommatoria Policiclici aromatici (A, B, C, D)	µg/L	0,01	1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-		1
- Clorometano	µg/L	0,1	1
- Triclorometano	µg/L	0,01	1
- Cloruro di vinile	µg/L	0,05	1

- 1,2-Dicloroetano	µg/L	0,3	1
- 1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,005	1
- Tricloroetilene	µg/L	0,1	1
- Tetracloroetilene	µg/L	0,1	1
- Esaclorobutadiene	µg/L	0,01	1
- Sommatoria organoalogenati	µg/L	1	1
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-		1
- 1,1-Dicloroetano	µg/L	10	1
- 1,2-Dicloroetilene	µg/L	6	1
- 1,2-Dicloropropano	µg/L	0,01	1
- 1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,02	1
- 1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,0001	1
- 1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,005	1
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	-		1
- Tribromometano	µg/L	0,01	1
- 1,2-Dibromoetano	µg/L	0,0001	1
- Dibromoclorometano	µg/L	0,01	1
- Bromodiclorometano	µg/L	0,01	1
NITROBENZENI	-		1
- Nitrobenzene	µg/L	0,1	1
- 1,2-Dinitrobenzene	µg/L	1,5	1
- 1,3-Dinitrobenzene	µg/L	0,1	1
- Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/L	0,05	1
CLOBENZENI	-		1
- Monoclorobenzene	µg/L	1	1
- 1,2-Diclorobenzene	µg/L	10	1
- 1,4-Diclorobenzene	µg/L	0,05	1
- 1,2,4-Triclorobenzene	µg/L	10	1
- 1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/L	0,1	1
- Pentaclorobenzene	µg/L	0,5	1
- Esaclorobenzene	µg/L	0,001	1
FENOLI E CLOROFENOLI	-		1
- 2-Clorofenolo	µg/L	10	1
- 2,4-Diclorofenolo	µg/L	10	1
- 2,4,6-Triclorofenolo	µg/L	0,5	1
- Pentaclorofenolo	µg/L	0,05	1
AMMINE AROMATICHE	-		1
- Anilina	µg/L	1	1
- Difenilammina	µg/L	10	1
- p-Toluidina	µg/L	0,01	1
FITOFARMACI	-		1
- Alaclor	µg/L	0,01	1
- Aldrin	µg/L	0,001	1

- Atrazina	µg/L	0,01	1
- alfa-Esaclorocicloesano	µg/L	0,01	1
- beta-Esaclorocicloesano	µg/L	0,01	1
- gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	µg/L	0,01	1
- Clordano	µg/L	0,01	1
- DDD, DDT, DDE	µg/L	0,01	1
- Dieldrin	µg/L	0,001	1
- Endrin	µg/L	0,01	1
- Sommatoria fitofarmaci	µg/L	0,01	1
Pesticidi fosforati	µg/L	10	1
Diazinone	µg/L	10	1
Demeton	µg/L	10	1
Disulfoton	µg/L	10	1
Paration metile	µg/L	10	1
Malation	µg/L	10	1
Paration etile	µg/L	10	1
Etion	µg/L	10	1
Azinfos metile	µg/L	10	1

Allegato 5

CODICE PACCHETTO: P.M. 5

SCARICO IN FOGNATURA CONTROLLO ANNUALE

Analisi dello scarico in fognatura, campione medio composito di 24 ore, secondo il riferimento di legge Tab. 3b Allegato 5 Parte III D.L. 152/06 e s.m.i. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Frequenza annuale.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Descrizione	U.M.	Limite massimo	Rilevabilità	N. campagne / anno
Trasporto del campione	/	/		1
Mercurio	mg/l	0,0005		1
Selenio	mg/l	0,003		1
Stagno	mg/l	0,1		1
Cromo VI	mg/l	0,02		1
Cianuri totali (come CN)	mg/l	0,1		1
Cloro attivo libero	mg/l	0,03		1
Solfuri (come S)	mg/l	0,2		1
Solfiti (come SO ₂)	mg/l	0,2		1
Grassi e olii animali e vegetali	mg/l	4		1
Idrocarburi totali	mg/l	1		1
Fenoli	mg/l	0,01		1
Aldeidi	mg/l	0,2		1
Solventi organici aromatici	mg/l	0,04		1
Solventi organici azotati	mg/l	0,02		1
Pesticidi fosforati	mg/l	0,01		1
Pesticidi totali escluso fosforati tra cui:	mg/l	0,005		1
Aldrin	mg/l	0,001		1
Dieldrin	mg/l	0,001		1
Endrin	mg/l	0,0002		1
Isodrin	mg/l	0,0002		1
Solventi organici clorurati	mg/l	0,01		1
Escherichia coli	UFC/100ml			1
Saggio tossicità acuta	%	8		1

Allegato 6

CODICE PACCHETTO: P.M. 8

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Analisi di terre e rocce da scavo ai sensi della Tab. 1 Colonna B Titolo V D.L.152/06 s.m.i. e All. 3 Tab. 5 D.M. del 27/09/10. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Frequenza variabile perché il conferimento di tale materiale non è programmato comunque almeno 1 campione in un anno verrà sottoposto ad analisi.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. minimo campagne / anno
Trasporto del campione	/	/	1
Arsenico sul tal quale	mg/kgs.s.	5	1
Cadmio sul tal quale	mg/kgs.s.	1,5	1
Cobalto sul tal quale	mg/kgs.s.	25	1
Nichel sul tal quale	mg/kgs.s.	50	1
Piombo sul tal quale	mg/kgs.s.	100	1
Rame sul tal quale	mg/kgs.s.	60	1
Zinco sul tal quale	mg/kgs.s.	150	1
Mercurio sul tal quale	mg/kgs.s.	0,5	1
Idrocarburi C>12 sul tal quale	mg/kgs.s.	25	1
Cromo totale sul tal quale	mg/kgs.s.	80	1
Cromo VI sul tal quale	mg/kgs.s.	1,5	1
Amianto sul tal quale	mg/kgs.s.		1
Benzene	mg/kgs.s.	0,2	1
Etilbenzene	mg/kgs.s.	5	1
Stirene	mg/kgs.s.	5	1
Toluene	mg/kgs.s.	5	1
p-Xilene	mg/kgs.s.	5	1
Sommatoria Organici Aromatici sul tal quale	mg/kgs.s.	10	1
Benzo (a) antracene	mg/kgs.s.	1	1
Benzo (a) pirene	mg/kgs.s.	1	1
Benzo (b) fluorantene	mg/kgs.s.	1	1
Benzo (k) fluorantene	mg/kgs.s.	1	1
Benzo (g, h, i) perilene	mg/kgs.s.	1	1
Crisene	mg/kgs.s.	5	1
Dibenzo (a, e) pirene	mg/kgs.s.	1	1
Dibenzo (a, l) pirene	mg/kgs.s.	1	1
Dibenzo (a, i) pirene	mg/kgs.s.	1	1
Dibenzo (a, h) pirene	mg/kgs.s.	1	1
Sommatoria Policiclici Aromatici sul tal quale	mg/kgs.s.	10	1
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kgs.s.	1	1
Indeno (1,2,3-c, d) pirene	mg/kgs.s.	0,5	1

Pirene	mg/kgs.s.	5	1
Arsenico sull'eluato	mg/l	0,02	1
Bario sull'eluato	mg/l	1	1
Cadmio sull'eluato	mg/l	0,01	1
Cromo sull'eluato	mg/l	0,1	1
Rame sull'eluato	mg/l	0,5	1
Mercurio sull'eluato	mg/l	0,002	1
Molibdeno sull'eluato	mg/l	0,1	1
Nichel sull'eluato	mg/l	0,1	1
Piombo sull'eluato	mg/l	0,1	1
Antimonio sull'eluato	mg/l	0,007	1
Selenio sull'eluato	mg/l	0,005	1
Zinco sull'eluato	mg/l	0,5	1
Cloruri sull'eluato	mg/l	250	1
Fluoruri sull'eluato	mg/l	1,5	1
Solfati sull'eluato	mg/l	500	1
Doc (*) sull'eluato	mg/l	10	1
Tds (**) sull'eluato	mg/l	1000	1

Allegato 7

CODICE PACCHETTO: P.M. 9

MATERIALE INERTE DA INGEGNERIA

Analisi di materiale inerte da cave o sottoprodotto ai sensi dell'Art. 6 Tab. 5 D.M. del 27/09/10. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Frequenza variabile perché il conferimento di tale materiale non è programmato comunque almeno 1 campione in un anno verrà sottoposto ad analisi.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. minimo campagne / anno
Trasporto del campione	/	/	1
Arsenico sull'eluato	mg/l	0,02	1
Bario sull'eluato	mg/l	1	1
Cadmio sull'eluato	mg/l	0,01	1
Cromo sull'eluato	mg/l	0,1	1
Rame sull'eluato	mg/l	0,5	1
Mercurio sull'eluato	mg/l	0,002	1
Molibdeno sull'eluato	mg/l	0,1	1
Nichel sull'eluato	mg/l	0,1	1
Piombo sull'eluato	mg/l	0,1	1
Antimonio sull'eluato	mg/l	0,007	1
Selenio sull'eluato	mg/l	0,005	1
Zinco sull'eluato	mg/l	0,5	1
Cloruri sull'eluato	mg/l	250	1
Fluoruri sull'eluato	mg/l	1,5	1
Solfati sull'eluato	mg/l	500	1
Doc (*) sull'eluato	mg/l	10	1
Tds (**) sull'eluato	mg/l	1000	1

POLO ECOLOGICO INTEGRATO

Allegato 8

CODICE PACCHETTO: P.M. 5

SCARICO IN FOGNATURA CONTROLLO ANNUALE

Analisi di acque di scarico in rete fognaria della sede, campione medio composito di 3 ore, secondo il riferimento di legge Tab. 3b allegato 5 Parte III D.L. 152/06 e s.m.i. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Di seguito il piano di controllo di massima.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Sono a carico del laboratorio tutti i contenitori necessari che verranno consegnati previo accordi con personale API.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	Determ. / anno
Trasporto del campione	/	/	1
Mercurio	mg/l	0,0005	1
Selenio	mg/l	0,003	1
Stagno	mg/l	0,1	1
Cromo VI	mg/l	0,02	1
Cianuri totali (come CN)	mg/l	0,1	1
Cloro attivo libero	mg/l	0,03	1
Solfuri (come S)	mg/l	0,2	1
Solfiti (come SO ₂)	mg/l	0,2	1
Grassi e olii animali e vegetali	mg/l	4	1
Idrocarburi totali	mg/l	1	1
Fenoli	mg/l	0,01	1
Aldeidi	mg/l	0,2	1
Solventi organici aromatici	mg/l	0,04	1
Solventi organici azotati	mg/l	0,02	1
Pesticidi fosforati	mg/l	0,01	1
Pesticidi totali escluso fosforati tra cui:	mg/l	0,005	1
Aldrin	mg/l	0,001	1
Dieldrin	mg/l	0,001	1
Endrin	mg/l	0,0002	1
Isodrin	mg/l	0,0002	1
Solventi organici clorurati	mg/l	0,01	1
Escherichia coli	UFC/100ml		1
Saggio tossicità acuta	%	8	1

Allegato 9

CODICE PACCHETTO: P.M. 7

SCARICO IN FOGNATURA CONTROLLO ANNUALE RIDOTTO

Analisi di acque di scarico in rete fognaria della sede, campione medio composito di 3 ore, secondo il riferimento di legge Tab. 3b allegato 5 Parte III D.L. 152/06 e s.m.i. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Di seguito il piano di controllo di massima.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Sono a carico del laboratorio tutti i contenitori necessari che verranno consegnati previo accordi con personale API.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	Determ. / anno
Trasporto del campione	/	/	1
Mercurio	mg/l	0.0005	1
Selenio	mg/l	0,003	1
Idrocarburi totali	mg/l	1	1

Allegato 10

CODICE PACCHETTO: P.M. 10

RIFIUTI SOLIDI INDUSTRIALI

Campionamento ed analisi di rifiuti solidi industriali secondo il piano di controllo di seguito riportato per l'accettazione degli stessi in discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi del DM 27/09/2010 e l'avviamento a recupero secondo quanto previsto dal DM 05/02/1998 e s.m.i. Frequenza variabile perché il conferimento di tale materiale non è programmato, comunque almeno 7 campioni in un anno verranno sottoposti ad analisi.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. minimo campagne / anno
Campionamento di rifiuto in accordo alle norme UNI EN 14899:2006 + UNI 10802:2013	-		1
Infiammabilità*	-		1
Punto di infiammabilità (vaso chiuso)*			1
Carbonio organico totale (TOC)	%		1
pH*	-		1
Potere calorifico inferiore (PCI) su tq	kJ/kg		1
Solidi totali - Residuo secco a 105°C	%		1
Solidi totali fissi - Residuo a 550°C	%		1
Alluminio (M=100), Arsenico, Antimonio, Bario, Berillio, Boro, Cadmio, Cobalto, Cromo totale	mg/kg		1
Cromo VI	mg/kg		1
Manganese, Molibdeno, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Stagno, Tallio, Tellurio*, Vanadio, Zinco	mg/kg		1
Cianuri totali	mg/kg		1
Fenolo, Metilfenoli (o-, m-, p-), 2- clorofenolo, 2,4- diclorofenolo	mg/kg		1
Formaldeide*, Acroleina*, Acetaldeide*	mg/kg		1
Benzene, 1,3- butadiene*, Toluene, Etilbenzene, Xileni, Stirene, Metil Tert Butil Etere (MTBE) [H225,H315]*, Carbonio tetracloruro, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorometano, Esaclorobutadiene, Diclorometano [H351], Clorometano, Cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, Tribromometano, 1,2-dibromoetano, Dibromoclorometano, Bromodiclorometano	mg/kg		1
Benzo (a)antracene, Benzo (a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(b)fluorantene*, Benzo(k)fluorantene, Benzo(e)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Crisene, Idrocarburi Policiclici Aromatici (altri)*	mg/kg		1
Idrocarburi Leggeri C inferiori o uguali a 12	mg/kg		1
Idrocarburi Pesanti C superiori a 12	mg/kg		1
Idrocarburi totali (somma come C<12*10+C>12)*	mg/kg		1
PCB Totali (N)- (congeneri All.3 punto 2 D.M. 27/09/10)	mg/kg		1
Arsenico, Bario, Cadmio, Cromo totale, Rame, Mercurio*, Molibdeno, Nichel, Piombo, Antimonio, Selenio, Zinco	mg/l		1
Cloruri, Fluoruri, Solfati	mg/l		1
DOC - Carbonio Organico Disciolto	mg/l		1
TDS - Solidi Disciolti Totali	mg/l		1
Sodio, Potassio	mg/kg		1
Azoto organico*	%		1
Cloro organico - Sostanze organiche alogenate come cloro*	%		1
Solidi totali fissi - Residuo a 600°C	%		1
Potere calorifico superiore (PCS) su ceneri	%		1
Potere calorifico superiore (PCS) su t.q.	%		1
Cloro (sulle ceneri a 600°C)	%		1
Cloro totale	%		1
Azoto totale*	%		1
Solidi totali fissi - Residuo a 550°C	%		1
Fluoro totale, Iodio totale, Bromo totale, Cloro totale, Zolfo totale	%		1

 L'INNOVAZIONE È IL NOSTRO TERRITORIO	SERVIZIO DI ANALISI E/O CAMPIONAMENTO DI MATRICI AMBIENTALI DA ESEGUIRE C/O IL LABORATORIO PRESCELTO O C/O GLI IMPIANTI DI ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE	
	Pag. 17 di 33	

Allegato 11

CODICE PACCHETTO: P.M. 11

ACQUE SUPERFICIALI

Analisi delle acque superficiali provenienti dal canale irriguo che attraversa il Polo per un totale di n. 3 campioni secondo il riferimento di legge Tab. 3a Allegato 5 Parte III D.L. 152/06 e s.m.i. e di cui sotto è riportato il dettaglio del piano di controllo previsto. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Frequenza annuale.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Sono a carico del laboratorio tutti i contenitori necessari che verranno consegnati previo accordi con personale API.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	Deter. / anno
Trasporto del campione	/	/	1
Mercurio	mg/l	0,0005	1
Selenio	mg/l	0,003	1
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	4	1
Idrocarburi totali	mg/l	1	1

Allegato 12

CODICE PACCHETTO: P.M. 12

ACQUE SOTTERRANEE

Analisi delle acque sotterranee per un totale di n. 3 campioni secondo il riferimento di legge Tab. 2 Allegato 5 Parte III D.L. 152/06 e s.m.i. e di cui sotto è riportato il dettaglio del piano di controllo previsto. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Frequenza semestrale.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Sono a carico del laboratorio tutti i contenitori necessari che verranno consegnati previo accordi con personale API.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	Deter. / anno
Trasporto del campione	/	/	1
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	µg/L	35	2

 L'INNOVAZIONE È IL NOSTRO TERRITORIO	SERVIZIO DI ANALISI E/O CAMPIONAMENTO DI MATRICI AMBIENTALI DA ESEGUIRE C/O IL LABORATORIO PRESCELTO O C/O GLI IMPIANTI DI ACEA PINEROLESE INDUSTRIALE	
	Pag. 19 di 33	

Allegato 13

CODICE PACCHETTO: P.M. 13

BIOMETANO GREEN-NG / OFFGAS

Campionamento e analisi della qualità del biometano e dell'offgas per un totale di n. 2 punti secondo il piano di controllo qui di seguito descritto. Frequenza annuale ma potrebbe aumentare in funzione del sopraggiungere di eventuali problematiche.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne /anno	Metodo analitico
Campionamento su emissioni in atmosfera	/	/	1	Art. 269 comma 6 del D.Lgs. 152/06 (n°3 prelievi per ogni singolo inquinante) e UNI CEN/TS 15657:2008 e UNI EN 15259:2008
Elaborazione dati e stesura della relazione tecnica contenente le seguenti informazioni: premesse, tabelle dei risultati, tabelle riepilogative e confronto con i limiti di legge autorizzati, conclusioni.			1	
Rimborso spese forfettario per campionamenti ambientali comprendente: costo chilometrico, eventuale costo dei pasti sostenuti e degli eventuali pernottamenti, indennità di trasferta per pernottamenti fuori sede, eventuali costi di pedaggio autostradale			1	
Metano come CH4	mg/N m3	0,5	1	
Monossido di carbonio come CO	mg/N m3		1	
Anidride carbonica come CO2	mg/N m3		1	
Acido Solfidrico come H2S	mg/N m3		1	
Polveri Totali	mg/N m3	1	1	
Composti Organici Totali (COT) non Metanici	mg/N m3	10	1	
Zolfo	mg/N m3		1	

Allegato 14

CODICE PACCHETTO: P.M. 14

EMISSIONI CALDAIA

Campionamento e analisi su emissioni in atmosfera da caldaia per un totale di n. 1 camino per adempimenti ai sensi dell'art. 269 comma 5 del D.Lgs. 152/06 (n. 3 prelievi per ogni singolo inquinante) e in riferimento alle norme UNI CEN/TS 15657:2008 e UNI EN 15259:2008 secondo il quadro emissioni. Frequenza annuale.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno	Metodo analitico
Campionamento su emissioni in atmosfera			1	Art. 269 comma 6 del D.Lgs. 152/06 (n°3 prelievi per ogni singolo inquinante) e UNI CEN/TS 15657:2008 e UNI EN 15259:2008
Elaborazione dati e stesura della relazione tecnica contenente le seguenti informazioni: premesse, tabelle dei risultati, tabelle riepilogative e confronto con i limiti di legge autorizzati, conclusioni.			1	
Rimborso spese forfettario per campionamenti ambientali comprendente: costo chilometrico, eventuale costo dei pasti sostenuti e degli eventuali pernottamenti, indennità di trasferta per pernottamenti fuori sede, eventuali costi di pedaggio autostradale			1	
Polveri totali	mg	0,2	1	
COT	mg/Nm ³	0,2	1	
NOx	mg/Nm ³	0,2	1	
CO	mg/Nm ³	0,2	1	
O2	% V		1	
Umidità al punto di prelievo	% V		1	
Portata Normalizzata	Nm ³ /h	-	1	
Temperatura media al prelievo	°C	-	1	
Flusso di campionamento	l/min	-	1	

Allegato 15

CODICE PACCHETTO: P.M. 15

EMISSIONI MOTORI

Analisi di emissioni dei motori per un totale di n. 3 camini secondo il riferimento di legge quadro emissioni dell'autorizzazione n. 13-862/2014 del 21/01/14, provvedimento di integrazione alla Determinazione n. 113-45931/2013 del 19/11/2013. Frequenza annuale.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno	Metodo analitico
Campionamento su emissioni in atmosfera			1	Art. 269 comma 6 del D.Lgs. 152/06 (n°3 prelievi per ogni singolo inquinante) e UNI CEN/TS 15657:2008 e UNI EN 15259:2008
Elaborazione dati e stesura della relazione tecnica contenente le seguenti informazioni: premesse, tabelle dei risultati, tabelle riepilogative e confronto con i limiti di legge autorizzati, conclusioni.				
Rimborso spese forfettario per campionamenti ambientali comprendente: costo chilometrico, eventuale costo dei pasti sostenuti e degli eventuali pernottamenti, indennità di trasferta per pernottamenti fuori sede, eventuali costi di pedaggio autostradale				
Polveri totali	mg/m ³	0.20	1	
HCl	mg/m ³	0.20	1	
COT non metanici	mg/m ³	0.2	1	
HF	mg/m ³	0.2	1	
NOx	mg/m ³	0.2	1	
CO	mg/m ³	0.2	1	
O ₂	% (V)	0.2	1	
Portata Normalizzata	Nm ³ /h	-	1	
Velocità lineare	m/s	-	1	
Temperatura media al prelievo	°C	-	1	
Flusso di campionamento	l/min	-	1	

IMPIANTO COMPOSTAGGIO C/O POLO ECOLOGICO INTEGRATO

Allegato 16

CODICE PACCHETTO: P.M. 16

RIFIUTO UMIDO

Analisi di fanghi solidi dalla digestione anaerobica e verde sfalci per un totale di n. 8 campioni secondo il riferimento di legge D.L. 75/10 ALL. 2 TAB. 2 e A.I.A. 103-18991/2015 del 25/06/2015. Frequenza trimestrale.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	Deter./anno
Trasporto del campione	/	/	4
Carbonio organico	%		8
Azoto Totale	%		8
Selenio (come Se)	mg/kg s.s.		8
Mercurio	mg/kg s.s.		4
C/N	-		8

Allegato 17

CODICE PACCHETTO: P.M. 17

RIFIUTO UMIDO

Analisi di fanghi solidi dalla gestione di impianti alimentari o fanghi da depurazione secondo il riferimento di legge D.L. 75/10 ALL. 2 TAB. 2 e A.I.A. 103-18991/2015 del 25/06/2015. Frequenza variabile perché il conferimento di tale materiale non è programmato, comunque almeno 1 campione in un anno verrà sottoposto ad analisi.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	Deter. / anno
Trasporto del campione	/	/	1
Carbonio Totale	%		1
Azoto Totale	%		1
Selenio (come Se)	mg/kg s.s.		1
C/N	-		1
PCB	mg/kg s.s.		1
IPA	mg/kg s.s.		1

Allegato 18

CODICE PACCHETTO: P.M. 18

EMISSIONE BIOFILTRI

Campionamento e analisi di n. 6 punti di cui 2 condotti di mandata e 2 biofiltri con 2 letti filtranti ciascuno secondo il piano di controllo qui di seguito descritto. Frequenza monitoraggio annuale.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno	Metodo analitico
Elaborazione dati e stesura della relazione tecnica contenente le seguenti informazioni: premesse, tabelle dei risultati, tabelle riepilogative e confronto con i limiti di legge autorizzati, conclusioni.				
Rimborso spese forfettario per campionamenti ambientali comprendente: costo chilometrico, eventuale costo dei pasti sostenuti e degli eventuali pernottamenti, indennità di trasferta per pernottamenti fuori sede, eventuali costi di pedaggio autostradale				
Composti organici totali	mg/Nm ³	5	1	
Composti solforati espressi come H ₂ S	mg/Nm ³	0.2	1	
Composti azotati espressi come NH ₃	mg/Nm ³	0.5	1	
Rilievi olfattometrici	OU _E /m ³	30	1	UNI 13725:2004
Portata	Nm ³ /h		1	

Allegato 19

CODICE PACCHETTO: P.M. 5

SCARICO IN FOGNATURA CONTROLLO ANNUALE

Analisi di acque di scarico in rete fognaria, campione medio composito di 24 ore, secondo il riferimento di legge Tab. 3b allegato 5 Parte III D.L. 152/06 e s.m.i. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Di seguito il piano di controllo di massima.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Sono a carico del laboratorio tutti i contenitori necessari che verranno consegnati previo accordi con personale API.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno
Trasporto del campione	/	/	1
Mercurio	mg/l	0,0005	1
Selenio	mg/l	0,003	1
Stagno	mg/l	0,1	1
Cianuri totali (come CN)	mg/l	0,1	1
Cloro attivo libero	mg/l	0,03	1
Solfuri (come S)	mg/l	0,2	1
Solfiti (come SO ₂)	mg/l	0,2	1
Grassi e olii animali e vegetali	mg/l	4	1
Idrocarburi totali	mg/l	1	1
Fenoli	mg/l	0,01	1
Aldeidi	mg/l	0,2	1
Solventi organici aromatici	mg/l	0,04	1
Solventi organici azotati	mg/l	0,02	1
Pesticidi fosforati	mg/l	0,01	1
Pesticidi totali escluso fosforati tra cui:	mg/l	0,005	1
Aldrin	mg/l	0,001	1
Dieldrin	mg/l	0,001	1
Endrin	mg/l	0,0002	1
Isodrin	mg/l	0,0002	1
Solventi organici clorurati	mg/l	0,01	1
Escherichia coli	UFC/100ml		1
Saggio tossicità acuta	%	8	1

Allegato 20

CODICE PACCHETTO: P.M. 6

SCARICO IN FOGNATURA CONTROLLO TRIMESTRALE

Analisi di acque di scarico in rete fognaria, campione medio composito di 24 ore, secondo il riferimento di legge Tab. 3b allegato 5 Parte III D.L. 152/06 e s.m.i. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Di seguito il piano di controllo di massima.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Sono a carico del laboratorio tutti i contenitori necessari che verranno consegnati previo accordi con personale API.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno
Trasporto del campione	/	/	3
Mercurio	mg/l	0.0005	3
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	4	3
Idrocarburi totali	mg/l	1	3
Fenoli	mg/l	0.1	3
Aldeidi	mg/l	0.2	3
Solventi organici aromatici	mg/l	0.02	3

IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA C/O POLO ECOLOGICO INTEGRATO

Allegato 21

CODICE PACCHETTO: P.M. 3

BIOGAS

Campionamento e analisi della qualità del biogas per un totale di n. 3 punto secondo il piano di controllo qui di seguito descritto. Frequenza monitoraggio semestrale.

Parametri da monitorare	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno
Elaborazione dati e stesura della relazione tecnica contenente le seguenti informazioni: premesse, tabelle dei risultati, tabelle riepilogative e confronto con i limiti di legge autorizzati, conclusioni.			
Rimborso spese forfettario per campionamenti ambientali comprendente: costo chilometrico, eventuale costo dei pasti sostenuti e degli eventuali pernottamenti, indennità di trasferta per pernottamenti fuori sede, eventuali costi di pedaggio autostradale			
Metano come CH ₄	% v/v e mg/Nm ³		2
O ₂	% v/v e mg/Nm ³		2
CO	% v/v e mg/Nm ³		2
CO ₂	% v/v e mg/Nm ³		2
Acido Solfidrico come H ₂ S	% v/v e mg/Nm ³		2
Idrogeno come H ₂	% v/v e mg/Nm ³		2
Ammoniaca come NH ₃	% v/v e mg/Nm ³		2
Mercaptani	% v/v e mg/Nm ³		2
Composti organici volatili	% v/v e mg/Nm ³		2
Portata	Nm ³		2
Temperatura	°C		2
Umidità	% v/v e mg/Nm ³		2
Pressione del gas rispetto all'esterno (Ove misurabile determinazione)	mBar		2

Allegato 22

CODICE PACCHETTO: P.M. 18

EMISSIONE BIOFILTRI

Campionamento e analisi di n. 17 punti di cui 5 condotti di mandata e 4 biofiltri con 4 letti biofiltranti ciascuno analizzati secondo il piano di controllo qui di seguito descritto. Frequenza monitoraggio annuale.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno	Metodo analitico
Elaborazione dati e stesura della relazione tecnica contenente le seguenti informazioni: premesse, tabelle dei risultati, tabelle riepilogative e confronto con i limiti di legge autorizzati, conclusioni.				
Rimborso spese forfettario per campionamenti ambientali comprendente: costo chilometrico, eventuale costo dei pasti sostenuti e degli eventuali pernottamenti, indennità di trasferta per pernottamenti fuori sede, eventuali costi di pedaggio				
Composti organici totali	mg/Nm ³	5	1	
Composti solforati espressi come H ₂ S	mg/Nm ³	0.2	1	
Composti azotati espressi come NH ₃	mg/Nm ³	0.5	1	
Rilievi olfattometrici	OU ₂ /m ³	30	1	UNI EN 13725:2004
Portata	Nm ³ /h		1	

Allegato 23

CODICE PACCHETTO: P.M. 5

SCARICO IN FOGNATURA CONTROLLO ANNUALE

Analisi di acque di scarico in rete fognaria, campione medio composito di 24 ore, secondo il riferimento di legge Tab. 3b allegato 5 Parte III D.L. 152/06 e s.m.i. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Di seguito il piano di controllo di massima.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Sono a carico del laboratorio tutti i contenitori necessari che verranno consegnati previo accordi con personale API.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	Determ./anno
Trasporto del campione	/	/	1
Mercurio	mg/l	0.0005	1
Selenio	mg/l	0.003	1
Stagno	mg/l		1
Cianuri totali (come CN)	mg/l	0.1	1
Cloro attivo libero	mg/l	0.03	1
Solfuri (come S)	mg/l	0.2	1
Solfiti (come SO ₂)	mg/l	0.2	1
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	4	1
Idrocarburi totali	mg/l	1	1
Fenoli	mg/l	0.1	1
Aldeidi	mg/l	0.2	1
Solventi organici aromatici	mg/l	0.02	1
Solventi organici azotati	mg/l	0.02	1
Pesticidi fosforati	mg/l	0.01	1
Pesticidi totali escluso fosforati tra cui:	mg/l	0.005	1
aldrin	mg/l	0.001	1
dieldrin	mg/l	0.001	1
endrin	mg/l	0.0002	1
isodrin	mg/l	0.0002	1
Solventi organici clorurati	mg/l	0.2	1
<i>Escherichia coli</i>	UFC/100ml		1
Saggio tossicità acuta	%	8	1

Allegato 24

CODICE PACCHETTO: P.M. 6

SCARICO IN FOGNATURA CONTROLLO TRIMESTRALE

Analisi di acque di scarico in rete fognaria, campione medio composito di 24 ore, secondo il riferimento di legge Tab. 3b allegato 5 Parte III D.L. 152/06 e s.m.i. I limiti di rilevabilità dovranno essere inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto al limite di legge. Frequenza trimestrale. Di seguito il piano di controllo di massima.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Sono a carico del laboratorio tutti i contenitori necessari che verranno consegnati previo accordi con personale API.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	Determ. / anno
Trasporto del campione	/	/	4
Mercurio	mg/l	0.0005	4
Grassi e oli animali e vegetali	mg/l	4	4
Idrocarburi totali	mg/l	1	4
Fenoli	mg/l	0.1	4
Aldeidi	mg/l	0.2	4
Solventi organici aromatici	mg/l	0.02	4

Allegato 25

CODICE PACCHETTO: P.M. 19

RIFIUTI LIQUIDI

Analisi di RIFIUTI LIQUIDI (fanghi da bottini) campioni istantanei. Analisi secondo il piano di controllo di massima, di seguito riportato. Frequenza stagionale per tipologia di conferitore. La quantità è comunque variabile perché il conferimento di tale materiale non è programmato, comunque almeno 4 campioni in un anno verranno sottoposti ad analisi.

Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Sono a carico del laboratorio tutti i contenitori necessari che verranno consegnati previo accordi con personale API.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campioni / anno
Trasporto del campione	/	/	4
Cromo Totale	mg/kg	0,5	4
Mercurio	mg/kg	0,05	4
Zinco	mg/kg	0,5	4
Azoto ammoniacale	mg/kg	0,1	4
Acido solfidrico (come H ₂ S)	mg/kg	0,1	4
Aldeidi alifatiche (come HCHO)	mg/kg	1	4
Idrocarburi alifatici totali (come n-esano)	mg/kg	1	4
Solventi organici aromatici	mg/kg	1	4
Residuo a 105 °C	%	0,1	4
COD (come O ₂)	mg/kg		4
Arsenico	mg/kg	0,5	4
Cadmio	mg/kg	0,5	4
Nichel	mg/kg	0,5	4
Piombo	mg/kg	0,5	4
Rame	mg/kg	0,5	4
Azoto totale	mg/kg	0,1	4

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RSU C/O POLO ECOLOGICO INTEGRATO

Allegato 26

CODICE PACCHETTO: P.M. 20

ANALISI MERCEOLOGICHE RIFIUTO SOLIDO URBANO (RSU)

Campionamento e analisi del materiale in ingresso all'impianto di trattamento del rifiuto indifferenziato, da eseguire c/o nostro impianto con frequenza stagionale.

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno	Metodo analitico
Campionamento	/	/	4	
Rimborso spese forfettario per campionamenti ambientali comprendente: costo chilometrico, eventuale costo dei pasti sostenuti e degli eventuali pernottamenti, indennità di trasferta per pernottamenti fuori sede, eventuali costi di pedaggio autostradale				
Analisi merceologica effettuata in campo	%	/	4	Metodo ufficiale IPLA (18 classi)

Allegato 27

CODICE PACCHETTO: P.M. 21

COMBUSTIBILE SOLIDE SECONDARIO - CSS

Analisi di CSS ai sensi della normativa UNI 15359:2011 e sue correlate con l'aggiunta dei parametri della ex UNI 9903 ovvero D.M. 05/02/98 Allegato 2 – Sub allegato 1. Frequenza approssimativamente mensile. Dovrebbero essere n. 5 aliquote per lotto/mese per un totale di 50 analisi all'anno. Il numero di determinazioni e le quantità potrebbero variare in relazione alle richieste del mercato. Il trasporto deve essere valutato separatamente.

Parametri UNI 15359

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno	Metodo analitico
Trasporto del campione	/	/	/	/
Antimonio (Sb)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Arsenico (As)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Cadmio (Cd)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Cromo (Cr)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Cobalto (Co)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Rame (Cu)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Piombo (Pb)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Manganese (Mn)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Mercurio (Hg)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Nichel (Ni)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Tallio (Tl)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Vanadio (V)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN ISO 15411:2011 + UNI EN ISO 11885:2009 - ICP-OES
Contenuto di umidità	% t.q.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15414-3:2011 + Gravimetrico
Contenuto di ceneri	% s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15403:2011 + Gravimetrico
Potere calorifico inferiore	MJ/kg t.q.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15400:2011 + Calorimetro
Potere calorifico inferiore	MJ/kg s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15400:2011 + Calorimetro
Cloro	% s.s.		50	UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15408:2011 + UNI EN ISO 10304-1:2009 - IC
Metalli pesanti (sommatoria)	mg/kg s.s.		50	UNI EN 15359:2011
Frazione <3,15 mm	% p/p		50	
3,15 mm < frazione < 6,3 mm	% p/p		50	
6,3 mm < frazione < 12,5 mm	% p/p		50	
12,5 mm < frazione < 25 mm	% p/p		50	
25 mm < frazione < 50 mm	% p/p		50	
50 mm < frazione < 100 mm	% p/p		50	
100 mm < frazione < 125 mm	% p/p		50	
Frazione > 125mm	% p/p		50	

Parametri della ex UNI 9903 ovvero D.M. 05/02/98 ALLEGATO 2 - Suballegato1

Descrizione	U.M.	Limite Rilevabilità massimo	N. campagne / anno	Metodo analitico
Zolfo	% s.s.			UNI EN 15443:2011 + UNI EN 15408:2011 + UNI EN ISO 10304-1:2009 - IC