

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**
**TABELLA DELLE REVISIONI**

Rev.	Data	Oggetto	Redige	Autorizza
03	19/09/2018	Aggiornato tabella 2 Acque potabili , analisi microbiologiche (Oss. 10/2018 Accredia)	RAQ	RL
02	22/08/2018	Modifica codice allegato per aggiornamento procedura (Ex all. 3 PR 15 D)	RAQ	RL
01	25/09/2017	Aggiunta matrice tamponi	RGQ	RL
00	28/03/2012	Prima emissione	RGQ	RL

**1. SCOPO, CAMPO DI APPLICAZIONE E INDICE**

Scopo della presente procedura, è definire i criteri necessari per poter procedere correttamente all'analisi dei campioni. Costituisce lo strumento principale per il personale addetto al campionamento per il prelievo delle varie matrici, per il personale addetto al ritiro dei campioni presso i Clienti e può essere inviato ai Clienti che decidono di procedere al campionamento a cura propria.

**INDICE**

ACQUE POTABILI, pag. 2
ACQUE SOTTERRANEE, pag. 4
ACQUE DI SCARICO, REFLUE, pag. 7
PERCOLATO, pag. 10
RIFIUTI (analisi sul TQ), pag. 13
RIFIUTI (analisi su Eluato), pag. 17
COMPOST, pag. 19
TERRENI AGRICOLI, pag. 20
TERRENI DA BONIFICA, pag. 21
CSS (Combustibili Solidi Secondari), pag. 23
FANGHI BIOLOGICI (analisi sul TQ), pag. 25
FANGHI BIOLOGICI (analisi su ELUATO), pag. 26
RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI DENS, pag. 27
TAMPONI, pag. 30

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**
**2. ACQUE POTABILI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione	
Chimico-Fisici	Colore	Vetro ( <i>Pirex</i> o <i>Vycor</i> ), PE	Refrigerazione (0-4 °C)	no	300 ml	24 h	
	durezza				200 ml	7 gg	
	odore	Bottiglia di vetro con tappo smerigliato, riempita completamente			500 ml	6 h (da registrare)	
	sapore				500 ml	24 h (da registrare)	
	residuo fisso a 180°C	Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente			1000 ml	24 h max	
	solidi sospesi totali				1000 ml	1 mese	
	conducibilità elettrica specifica a 20 °C				4° C (o misura in sito)	-----	24 h
	pH				Temperatura al momento del prelievo (± 2 °C)	100 ml	24 h max
	temperatura	no			Misura in sito	no	no
	torbidità	Vetro, PE			-----	500 ml	24 h max
ossidabilità al permanganato	Bottiglia scura; vetro ( <i>Pirex</i> o <i>Vycor</i> )	Refrigerazione (0-4 °C)	aggiungere 5 ml di acido solforico diluito (pH < 2) per ogni litro di campione	1000 ml	24 h		
Metalli e Specie Metalliche	alluminio	Barattolino in PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	100 ml	1 mese	
	antimonio						
	arsenico						
	bario						
	cadmio						
	cromo						
	ferro						
	magnesio						
	manganese						
	mercurio						
	nicel						
	piombo						
	rame						
	selenio						
	stagno						
	zinco						
	boro						no
	potassio						
sodio							
calcio							
cromo esavalente	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH = 2	24 h					
vanadio		1 mese					

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione	
Costituenti Inorganici non metallici	cianuri	Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce e calore	Aggiunta di NaOH 10 M fino a pH 12	2 l	24 h	
	azoto nitroso come N-NO <sub>2</sub>	Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente		no		Prima possibile	
	cloro attivo libero	PE, vetro				24 h max	
	azoto ammoniacale come N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>					1 settimana	
	azoto nitrico come N-NO <sub>3</sub>					48 h	
	cloruri					1 mese	
	nitrati					1 settimana	
	nitriti					100 ml	1 mese
	solforati						1 settimana
fluoruri	PE, PC, Teflon						
Costituenti Organici	idrocarburi totali (C12-C40)	Vetro rivestito di PTFE	Refrigerazione (0-4 °C)	Se necessario, acidificare con acido minerale a pH 2	500 ml	96 h	
	tensioattivi totali	PE, vetro		4% (v/v) di formaldeide al 37%	1000 ml	24 h	
	richiesta chimica di ossigeno (COD)			Acido solforico conc. fino a pH < 2	100 ml	Analisi immediata/ 1 settimana	
	indice di fenoli	Vetro			1000 ml	1 mese	
	idrocarburi C<12				500 ml		
	antiparassitari totali	Vetro neutro, scuro con chiusura a smeriglio o vite			-----	48 h	
	antiparassitari (con elenco dei singoli componenti)				-----		
	trialometani	Bottiglia di vetro con tappo smerigliato, riempita completamente			500 ml		
	composti alifatici clorurati cancerogeni (compresi i solventi)				500 ml		
	composti organici aromatici (compresi i solventi)				5ml		
idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	Vetro con tappo e sottotappo in teflon (risciacquati con acetone)		Refrigerazione (0-4 °C), al riparo dalla luce		1000 ml		

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Analisi Microbiologiche	carica batterica totale a 22°C	Contenitore di PE sterile (trattato con sodio tiosolfato)	Refrigerazione (0-4 °C) al riparo da luce e calore	no	100 ml	24 h
	carica batterica totale a 37°C				100 ml	
	Coliformi totali				100 ml	
	Escherichia Coli				100 ml	
	Enterococchi				100 ml	
	Anaerobi solfito riduttori				250 ml	
	Legionella				1000 ml	

**3. ACQUE SOTTERRANEE**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Chimico-Fisici	Colore	Vetro ( <i>Pirex</i> o <i>Vycor</i> ), PE	Refrigerazione (0-4 °C)	no	300ml	24 h
	durezza				200ml	7 gg
	odore	Bottiglia di vetro con tappo smerigliato, riempita completamente			200 ml	6 h (da registrare)
	sapore				500 ml	24 h (da registrare)
	acidità	Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente			100 ml	24 h
	alcalinità (bicarbonati)				100 ml	
	residuo fisso a 180°C				1000 ml	24 h max
	solidi totali disciolti a 105°C				1000 ml	
	solidi totali disciolti a 180°C					
	solidi sospesi totali				1 mese	
	conducibilità elettrica specifica a 20 °C				4° C (o misura in sito)	-----
	pH	Temperatura al momento del prelievo (± 2 °C)			100 ml	24 h max
	torbidità	Vetro, PE			-	500 ml
	temperatura	-			Misura in sito	-----
potenziale red-ox						
ossidabilità al permanganato	Bottiglia scura; vetro ( <i>Pirex</i> o <i>Vycor</i> )	Refrigerazione (0-4 °C)	aggiungere 5 ml di acido solforico diluito (pH<2) per ogni litro di campione	1000 ml	24 h	

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Metalli e Specie Metalliche	alluminio	Barattolino in PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	100 ml	1 mese
	antimonio					
	argento					
	arsenico					
	bario					
	berillio					
	cadmio					
	cobalto					
	cromo					
	ferro					
	litio					
	magnesio					
	manganese					
	mercurio					
	molibdeno					
	nichel					
	piombo					
	rame					
	selenio					
	stagno					
tallio						
titanio						
zinco						
boro						
silicio						
	silicio come SiO <sub>2</sub>			no		1 settimana
	potassio			no		24 h
	sodio			no		24 h
	calcio			no		24 h
	cromo esavalente			acido solforico conc fino a pH < 2		1 mese
	fosforo come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH = 2		
	fosforo totale			HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH = 2		1 mese
	vanadio					
Costituenti Inorganici non metallici	anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )	Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce e calore	no	2 l	Prima possibile
	azoto nitroso come N-NO <sub>2</sub>	PE, vetro				24 h max
	cloro attivo libero					
	azoto totale					
	ammoniaca					
	azoto ammoniacale come N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>					
	azoto nitrico come N-NO <sub>3</sub>					
	fosfati	100 ml			1 settimana	
	cloruri	2 l			48 h	
	nitriti					
	nitriti					

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

	solfori	PE, PC, Teflon			1000 ml	1 mese		
	solfori				100 ml			
	fluoruri				400 ml		1 settimana	
	solfori	PE, vetro		Aggiunta di acetato di zinco; aggiunta di NaOH fino a pH > 9	400 ml	1 settimana		
Costituenti Organici	idrocarburi come n-esano	Vetro rivestito di PTFE	Refrigerazione (0-4 °C)	Se necessario, acidificare con acido minerale a pH 2	500 ml	96 h		
	indice di fenoli	Vetro			500 ml	1 mese		
	richiesta chimica di ossigeno (COD)	PE, vetro			Acido solforico conc. fino a pH < 2	500 ml	Analisi immediata/ 1 settimana	
	tensioattivi totali				4% (v/v) di formaldeide al 37%	1000 ml	24 h	
	richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)					600 ml	24 h max	
	clorobenzeni			Vial con tappo crimp			5ml	48 h
	composti alifatici alogenati cancerogeni							
	composti alifatici clorurati cancerogeni (compresi i solventi)							
	composti alifatici clorurati non cancerogeni (compresi i solventi)							
	solventi clorurati							
	composti organici aromatici (compresi i solventi)					no		
	fenoli e clorofenoli						1000 ml	Analisi immediata/ 1 settimana
	composti organici azotati (compresi i solventi)					5ml	14 gg	
	composti organici (esteri)					500 ml		
	aldeidi totali alifatiche	Bottiglia di vetro scuro con chiusura a smeriglio o vite, completamente piena e tappata		Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce, calore e aria		100 ml	48 h	
	fitofamaci					1000 ml		
pesticidi clorurati totali			500 ml					
pesticidi fosforati totali			500 ml					
pesticidi fosforati e clorurati totali					1000 ml			

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

	carbonio organico totale (TOC)	Bottiglia di vetro scuro, completamente piena e tappata, precedentemente lavata con HCl 1 M e seccata			500ml	Analisi immediata/ 24 h max
	idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	Vetro con tappo e sottotappo in teflon (lavati con acetone)			1000 ml	48 h

**4. ACQUE DI SCARICO**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione	
Chimico-Fisici	materiale grossolani	Vetro ( <i>Pirex</i> o <i>Vycor</i> ), PE	Refrigerazione (0-4 °C), al buio	no	-----	-----	
	durezza				200 ml	7 gg	
	colore				300 ml	24 h	
	conducibilità elettrica specifica a 20 °C	-----					
	pH	Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente	Temperatura dell'analita al momento del prelievo ( $\pm 2$ °C)		100 ml	24 h max	
	odore				200 ml	6 h (da registrare)	
	solidi sospesi totali	Bottiglia di plastica o vetro resistente; evitare il contatto con l'aria.	Refrigerazione (0-4 °C), al buio		1000 ml	1 mese	
	residuo a 600° C (nota 1)				1000 ml	24 h max	
	residuo secco a 105°C (nota 1)				1000 ml		
	solidi sedimentabili (nota 4)				1000 ml		
	solidi totali disciolti a 180°C (nota 7)				1000 ml		
	ossidabilità al permanganato (nota 6)	Bottiglia scura; vetro ( <i>Pirex</i> o <i>Vycor</i> )			aggiungere 5 ml di acido solforico diluito (pH<2) per ogni litro di campione	1000 ml	24 h
	temperatura	no	Misura in sito		no	no	Misura in sito
variazione della temperatura tra punti di prelievo monte/valle							

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione	
Metalli e Specie Metalliche	alluminio	Barattolino in PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	100 ml	1 mese	
	antimonio						
	argento						
	arsenico						
	bario						
	berillio						
	cadmio						
	cobalto						
	cromo						
	ferro						
	magnesio						
	manganese						
	mercurio						
	nichel						
	piombo						
	rame						
	stagno						
	tallio						
	zinco						
	boro						
vanadio			HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH = 2		1 mese		
selenio			HNO <sub>3</sub> o HCl 1 M fino a pH < 2				
fosforo totale			acido solforico conc fino a pH < 2				
calcio			no		24 h		
cromo esavalente					1 settimana		
potassio							
sodio							
Costituenti Inorganici non metallici	solfori	PE, vetro	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce e calore	Aggiunta di acetato di zinco; aggiunta di NaOH fino a pH > 9	400 ml	1 settimana	
	cloruri				2 l	48 h	
	nitrati				100 ml	1 mese	
	nitriti				2 l	24 h	
	solforati					24 h max	
	ammoniaca					Prima possibile	
	azoto ammoniacale come N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>				Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente	24 h max	
	azoto nitrico come N-NO <sub>3</sub>						
	azoto nitroso come N-NO <sub>2</sub>						
	cloro attivo libero						
	fluoruri			PE, PC, Teflon		100 ml	1 settimana
	solfiti			PE		1000 ml	
	cianuri	Bottiglia di vetro o PE a chiusura		Aggiunta di NaOH 10 M fino a pH 12	2 l	24 h	



**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

		ermetica				
Costituenti Organici	azoto totale	Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente	no	500 ml		
	aldeidi totali alifatiche			100 ml		
	carbonio organico totale (TOC)	Bottiglia di vetro scuro, completamente piena e tappata, precedentemente lavata con HCl 1 M e seccata		500 ml		
	richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	PE, vetro		600 ml		
	richiesta chimica di ossigeno (COD)		Acido solforico conc. fino a pH < 2	500 ml		
	COD dopo 1 h sedimentazione a pH 7			500 ml		
	indice di fenoli	Vetro		2000 ml		
	sostanze oleose totali	Bottiglia di vetro a collo e tappo smerigliato (vedere metodo), non riempite completamente	HCl diluito fino a pH = 2			
	idrocarburi totali (oli minerali)					
	idrocarburi totali (C12-C40)	Vetro rivestito di PTFE	Se necessario, acidificare con acido minerale a pH 2	500 ml		
	tensioattivi totali	PE, vetro	4% (v/v) di formaldeide al 37%	1000 ml		
	composti organici azotati (compresi i solventi)	Vetro	no	5ml		
	composti alifatici alogenati cancerogeni (compresi i solventi)	Vial da 10ml con tappo crimp				
	composti alifatici clorurati cancerogeni (compresi i solventi)					
	composti alifatici clorurati non cancerogeni (compresi i solventi)					
	solventi clorurati (nota 2)					
	solventi organici					

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

	aromatici					
	fenoli e clorofenoli			1000 ml		
	pesticidi totali (esclusi i fosforati)	Vetro neutro, scuro con chiusura a smeriglio o vite		no		
	pesticidi clorurati totali					500 ml
	pesticidi fosforati totali					500 ml
	idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	Vetro con tappo e sottotappo in teflon (risciacquati con acetone)				1000 ml
	Escherichia Coli	Contenitore di PE sterile		no		100 ml
	Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna (24 ore)					500 ml
	Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna (48 ore) (nota 7)					500 ml

**5. PERCOLATO**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione	
Chimico-Fisici	durezza	Vetro ( <i>Pirex</i> o <i>Vycor</i> ), PE	Refrigerazione (0-4 °C)	no	1kg	7 gg	
	aspetto					-----	
	densità					Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente	24 h
	colore						
	conducibilità elettrica specifica a 20 °C						
	conducibilità elettrica specifica a 20 °C	Bottiglia di plastica o vetro resistente; evitare il contatto con l'aria.				6 h (da registrare)	
	odore					24 h max	
	residuo secco a 105°C	Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente				1 mese	
	residuo a 600° C					24 h max	
	solidi sospesi totali					-----	
	pH					Temperatura al momento del prelievo (± 2 °C)	
temperatura		Misura in sito					
ossidabilità al permanganato	Bottiglia scura; vetro ( <i>Pirex</i> o <i>Vycor</i> )	Refrigerazione (0-4 °C)	aggiungere 5 ml di acido solforico diluito (pH<2) per ogni litro di campione	24 h			

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

Metalli e Specie Metalliche	alluminio	Barattolino in PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	1kg	1 mese	
	antimonio						
	argento						
	arsenico						
	bario						
	berillio						
	cadmio						
	cobalto						
	cromo						
	ferro						
	fosforo totale						
	magnesio						
	manganese						
	mercurio						
	nichel						
	piombo						
	rame						
	selenio						
	stagno						
	tallio						
zinco							
	boro	Barattolino in PE		no		1 settimana	
	vanadio						
	calcio					24 h	
	cromo esavalente					1 settimana	
	potassio						
	sodio						
Costituenti Inorganici non metallici	solfori	PE, vetro	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce e calore	Aggiunta di acetato di zinco; aggiunta di NaOH fino a pH > 9	1kg	1 settimana	
	azoto nitrico come N-NO <sub>3</sub>		Refrigerazione (0-4 °C)			24 h max	
	ammoniaca					24 h	
	azoto ammoniacale come N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>					1 settimana	
	cloruri					48 h	
	nitrati					1 mese	
	nitriti					1 settimana	
	solfori					24 h	
	fluoruri		PE	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce e calore			Prima possibile
	solfiti						24 h max
	azoto nitroso come N-NO <sub>2</sub>		Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente			Aggiunta di NaOH 10 M fino a pH 12	24 h
	cloro attivo libero						
	cianuri	Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica					
Costituenti Organici	indice di fenoli	Vetro	Refrigerazione (0-4 °C)	Acido solforico conc. fino a pH < 2	1kg	1 mese	
	composti organici (esteri)			no		14 gg	
	composti organici azotati (compresi i						

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

solventi)					
azoto totale	Bottiglia di vetro o PE a chiusura ermetica, riempita completamente	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce e calore			Prima possibile
aldeidi totali alifatiche					
pesticidi clorurati totali	Vetro neutro, scuro con chiusura a smeriglio o vite				48 h
pesticidi fosforati totali					
pesticidi fosforati e clorurati totali					
idrocarburi C<12					Analisi immediata/ 1 settimana
fenoli e clorofenoli					
composti alifatici alogenati cancerogeni					
composti alifatici clorurati cancerogeni (compresi i solventi)					
composti alifatici clorurati non cancerogeni (compresi i solventi)					
Misurandi					
composti organici aromatici (compresi i solventi)					
solventi clorurati					
oli e grassi animali e vegetali					
idrocarburi totali (oli minerali)					
sostanze oleose totali (oli totali)	Bottiglia di vetro con tappo smerigliato, riempita completamente	Refrigerazione (0-4 °C)			48 h
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)					
tensioattivi totali					
richiesta chimica di ossigeno (COD)					
idrocarburi totali (C12-C40)					
carbonio organico totale (TOC)					
idrocarburi policiclici aromatici (IPA)					
Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna (24 ore)					
Saggio di tossicità acuta con Daphnia Magna (48 ore)					

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**
**6. RIFIUTI – ANALISI DA LISTINO SU TQ**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Analisi merceologica	materiali vetrosi	Sacco in polietilene o secchio	Conservare a – 4° C in caso di sostanze putrescibili	-	10 kg	24 h max
	carta e cartone					
	fogli di plastica					
	materiale organico (alimenti)					
	materiali tessili					
	materiali polimerici (gomma)					
	materiali ferrosi					
	materiali metallici					
	materiali contenenti alluminio					
	legno					
	terriccio					
materiale indifferenziato						
Chimico-Fisici	residuo secco a 105°C	Contenitore di plastica o vetro resistente; evitare il contatto con l'aria.	Refrigerazione (0-4 °C)	no	10kg	24 h max
	umidità					
	ceneri a 600° C		Temperatura originale (± 2 °C)			
	ceneri a 650° C					
	peso specifico					
pH						
Parametri vari	curve di titolazione	Vetro, (PE)	Refrigerazione (0-4 °C)	no	10kg	-----
	prova di reattività con NaOH (nota 1)					
	Analisi granulometrica scheletro (nota 2)					
	fattore di correzione scheletro/setacciatura (nota 2)					
	potere calorifico superiore (PCS) (nota 1)					
	potere calorifico inferiore (PCI) (nota 1)					
	cloro post-combustione (nota 1)					
	zolfo post-combustione (nota 1)					
	punto di infiammabilità (nota 1)					
	temperatura di rammollimento ceneri (nota 1)					
	carbonio (nota 1)					

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

	idrogeno (nota 1)					
	azoto (nota 1)					
	biomassa (nota 1)					
	inerti totali (nota 1)					
	non-biomassa (nota 1)					
	amianto					
Metalli e Specie Metalliche	alluminio	Barattolino in PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	10kg	1 mese
	alluminio come Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>					
	antimonio					
	arsenico					
	bario					
	berillio					
	cadmio					
	cobalto					
	cromo					
	cromo come Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>					
	ferro come Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>					
	litio					
	magnesio					
	magnesio come MgO					
	manganese come Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub>					
	manganese come MnO <sub>2</sub>					
	mercurio					
	molibdeno					
	nicel					
	piombo					
	rame					
	rame solubile					
	stagno					
	tallio					
	tellurio					
	titanio					
titanio come TiO <sub>2</sub>						
zinco						
vanadio	Barattolino in PE	no	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH = 2	10kg	24 h	
selenio			HNO <sub>3</sub> o HCl 1 M fino a pH < 2			
calcio come CaO						
cromo esavalente						
silicio come SiO <sub>2</sub>	Barattolino in PE	no	acido solforico conc fino a pH < 2	10kg	1 settimana	
sodio come Na <sub>2</sub> O						
potassio come K <sub>2</sub> O						
fosforo totale					1 mese	
Costituenti Inorganici non metallici	fluoruri	PE, PC, Teflon	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo dalla luce	no	10kg	1 settimana
	cloruri solubilizzabili	PE, vetro				no
	nitrati		Refrigerazione (0-4 °C)	1 mese		
	solforati					Aggiunta di NaOH 10 M fino a pH 12
	azoto ammoniacale	Contenitore di vetro o PE a chiusura ermetica	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce e calore			

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione	
Costituenti Organici	oli e grassi animali e vegetali	Contenitore di vetro a collo e tappo smerigliato (vedere metodo), non riempito completamente	Refrigerazione (0-4 °C)	HCl diluito fino a pH = 2	10kg	24 h max	
	oli minerali						
	oli totali						
	1,3-butadiene	Vetro rivestito di PTFE		Se necessario, acidificare con acido minerale a pH 2		96 h	
	idrocarburi C12-C40						
	pesticidi clorurati totali	Vetro neutro, scuro con chiusura a smeriglio o vite		no			48 h
	pesticidi fosforati totali						
	idrocarburi C<12	Contenitore di vetro con tappo smerigliato, riempito completamente					Analisi immediata/ 1 settimana
	composti del cloro e del fluoro (CFC/HCFC/HC)						
	composti alifatici alogenati cancerogeni						
	clorobenzeni						
	composti alifatici clorurati cancerogeni (compresi i solventi)						
	composti alifatici clorurati non cancerogeni (compresi i solventi)						
	composti organici (alcani)						
	composti organici (alcoli)						
	composti organici (chetoni)						
	composti organici (esteri)						
composti organici aromatici (compresi i solventi)							
fenoli e clorofenoli							

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione		
Costituenti Organici	diossine e furani	Contenitore di vetro		In presenza di cloro, aggiungere 80 mg di tiosolfato per ogni litro di campione; se pH > 9, abbassarlo a 7 con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		1 mese		
	indice di fenoli			Acido solforico conc. fino a pH < 2				
	composti organici azotati (compresi i solventi)							14 gg
	policlorobifenili (PCB)							
	miscela di PCB							
	Indice di Respirazione Dinamico Potenziale (IRDP) (nota 1)							
	Indice di Respirazione Statico (nota 1)							
	aldeidi totali alifatiche	Contenitore di vetro scuro, completamente pieno e tappato	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce e calore	no		48 h		
	carbonio organico totale (TOC)	Contenitore di vetro scuro, completamente pieno e tappato, precedentemente lavato con HCl 1 M e seccato	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce, calore e aria			Analisi immediata/ 24 h max		
idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	Vetro con tappo e sottotappo in teflon (risciacquati con acetone)	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo dalla luce			48 h			



**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**
**7. RIFIUTI – ANALISI DA LISTINO SU TEST DI CESSIONE**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione		
Tipologie di Test di cessione	TEST DI CESSIONE IN ACIDO ACETICO 0,5 M							
	TEST DI CESSIONE IN ACQUA SATURA DI CO <sub>2</sub> (IRSA)							
	TEST DI CESSIONE IN ACQUA SATURA DI CO <sub>2</sub> (R.R. 3/82)							
	TEST DI CESSIONE IN ACQUA secondo D.M. 03/08/05							
	TEST DI CESSIONE IN ACQUA secondo D.M. 05/04/06 n. 186 (nota 3)							
Chimico-Fisici	pH	Contenitore di vetro o PE a chiusura ermetica, riempito completamente	Temperatura al momento del prelievo ( $\pm 2$ °C)	no	10kg	24 h max		
	pH inizio test di eluizione							
	pH fine test di eluizione		4° C (o misura in sito)			24 h		
	conducibilità elettrica specifica a 20 °C							
	conducibilità elettrica specifica a 20 °C	Contenitore di plastica o vetro resistente; evitare il contatto con l'aria.	Refrigerazione (0-4 °C)			24 h max		
	alcalinità (bicarbonati)							
	alcalinità (carbonati)							
	solidi totali disciolti a 105°C							
solidi totali disciolti a 180°C								
Metalli e Specie Metalliche	alluminio	Barattolino in PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	10kg	1 mese		
	antimonio							
	arsenico							
	bario							
	berillio							
	cadmio							
	cobalto							
	cromo							
	ferro							
	manganese							
	mercurio							
	molibdeno							
	nicel							
	piombo							
	rame							
	zinco							
	boro						HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH = 2	1 settimana
	stronzio							
	vanadio							
	selenio			HNO <sub>3</sub> o HCl 1 M fino a pH < 2	1 mese			
cromo esavalente	no	24 h						

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

	calcio	Barattolino in PE				1 settimana				
	potassio									
	silicio									
	sodio									
Costituenti Inorganici non metallici	amianto	PE, vetro	Refrigerazione (0-4 °C)	no	10kg	-				
	ammoniaca					24 h				
	azoto ammoniacale come N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>					24 h max				
	azoto nitrico come N-NO <sub>3</sub>					1 settimana				
	cloruri					48 h				
	fluoruri					1 mese				
	fosfati					Prima possibile				
	ioduri									
	nitriti									
	solforati									
	azoto nitroso come N-NO <sub>2</sub>					Contenitore di vetro o PE a chiusura ermetica, riempito completamente	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce e calore	Aggiunta di NaOH 10 M fino a pH 12		24 h
	cianuri					Contenitore di vetro o PE a chiusura ermetica				
Costituenti Organici	sostanze oleose totali (oli totali)	Contenitore di vetro a collo e tappo smerigliato (vedere metodo), non riempito completamente	Refrigerazione (0-4 °C)	HCl diluito fino a pH = 2	10kg	24 h max				
	idrocarburi totali (oli minerali)									
	oli e grassi animali e vegetali									
	tensioattivi totali	PE, vetro		4% (v/v) di formaldeide al 37%	24 h					
	richiesta chimica di ossigeno (COD)			Acido solforico conc. fino a pH < 2	Analisi immediata/ 1 settimana					
	richiesta biochimica di ossigeno (BOD <sub>5</sub> )				24 h max					
	pesticidi non fosforati totali	Vetro neutro, scuro con chiusura a smeriglio o vite		Contenitore di vetro con tappo smerigliato, riempito completamente	no		48 h			
	pesticidi fosforati totali									
	composti alifatici clorurati cancerogeni (compresi i solventi) (nota 1)									
	composti alifatici clorurati non cancerogeni (compresi i solventi) (nota 1)									
	solventi clorurati									
	composti organici aromatici (compresi i solventi)	Contenitore di vetro scuro, completamente pieno e tappato, precedentemente lavato con HCl 1 M e seccato		Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce, calore e aria			Analisi immediata/ 24 h max			
	DOC									

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

	composti organici azotati (compresi i solventi) (nota 1)	Vetro	Refrigerazione (0-4 °C)	Acido solforico conc. fino a pH < 2 Se necessario, acidificare con acido minerale a pH 2	14 gg
	indice di fenoli				1 mese
	idrocarburi totali (C12-C40)	Vetro rivestito di PTFE			96 h

**8. COMPOST**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Chimico-Fisici	pH	Sacchetto di PE o PVC	Refrigerazione (0-4 °C)	no	10kg	----
	residuo secco a 105°C					
	umidità					
	salinità					
	carbonio organico totale (TOC)					
	acidi umici + acidi fulvici (C umico+ C fulvico)					
	E.T - estratto totale					
	Indice di Respirazione Dinamico Potenziale (IRDP)					
	azoto ammoniacale come N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>					
	azoto organico					
	azoto organico vs azoto totale					
azoto totale						
rapporto C/N						
Analisi merceologica	materiale inerte < 3,33 mm	Sacchetto di PE o PVC	Refrigerazione (0-4 °C)	no	10kg	----
	materiale inerte > 10 mm					
	materiale inerte tra 3,33 e 10 mm					
	materiale plastico < 3,33 mm					
	materiale plastico > 10 mm					
materiale plastico tra 3,33 e 10 mm						
Metalli e Specie Metalliche	cadmio	Barattolino di PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	10kg	1 mese
	cromo					
	cromo esavalente					
	fosforo totale					
	magnesio					
mercurio						

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

	nicel	Barattolino di PE				1 settimana
	piombo					
	rame					
	zinco					
	potassio					
	sodio					
Analisi Microbiologiche	Enterobatteriacee totali	Contenitore di PE sterile	Refrigerazione (0-4 °C) al riparo da luce e calore	no	10kg	----
	Salmonelle					
	Streptococchi fecali					
	Cestodi					
	Nematodi					
	Trematodi					
	uova di Elminti					

**9. TERRENI AGRICOLI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Chimico-Fisici	argilla	Contenitore di PE o PVC o vetro	Refrigerazione (0-4 °C)	no	1kg	----
	azoto ammoniacale					
	azoto totale					
	calcare attivo					
	calcare totale					
	capacità di scambio cationico (CSC)					
	limo					
	pH					
	pH in KCl					
	potere ossidante					
	sabbia					
	scheletro					
	sostanza organica rapporto C/N	Contenitore di vetro				
residuo secco a 105°C	Contenitore di plastica o vetro resistente; evitare il contatto con l'aria.				24 h max	
carbonio organico totale (TOC)	Contenitore di vetro scuro, completamente pieno e sigillato, precedentemente lavato con HCl 1 M e seccato	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce, calore e aria			Analisi immediata/ 24 h max	
Metalli e Specie Metalliche	cadmio	Barattolino in PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	1kg	1 mese
	mercurio					
	nicel					
	piombo					
	rame					
	zinco					

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

	magnesio scambiabile	Contenitore di PE o PVC o vetro		acido solforico conc fino a pH < 2		----
	fosforo assimilabile come P2O5					
	potassio scambiabile					
	sodio scambiabile					
	rapporto Mg/K					
calcio scambiabile	no					

**10. TERRENI DA BONIFICA**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Chimico-Fisici	pH	Contenitore di PE o PVC	Refrigerazione (0-4 °C)	no	1kg	----
	umidità					
	ceneri a 600° C					
	ceneri a 650° C					
	scheletro					
	fattore di correzione scheletro/setacciatura					
	ammoniaca					
	azoto ammoniacale					
	azoto totale					
	sabbia					
	limo					
	argilla					
	capacità di scambio cationico (CSC)					
	potere ossidante					
cloruri solubilizzabili	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo dalla luce	1 settimana				
fluoruri	Contenitore di vetro scuro, completamente pieno, precedentemente lavato con HCl 1 M e seccato	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce, calore e aria	Analisi immediata/ 24 h max			
carbonio organico totale (TOC)	Contenitore di vetro o PE a chiusura ermetica, riempito completamente	4° C (o misura in sito)	24 h			
sostanza organica	Contenitore di plastica o vetro resistente; evitare il contatto con l'aria.	Refrigerazione (0-4 °C)	24 h max			
conducibilità elettrica specifica a 20 °C	Vetro	Acido solforico conc. fino a pH < 2	1 mese			
residuo secco a 105°C	Contenitore di vetro o PE a chiusura ermetica	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce e calore	Aggiunta di NaOH 10 M fino a pH 12	24 h		
indice di fenoli						
cianuri						

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione		
Metalli e Specie Metalliche	alluminio	Barattolini in PE pretrattati con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	1kg	1 mese		
	antimonio							
	arsenico							
	bario							
	berillio							
	cadmio							
	cobalto							
	cromo							
	ferro							
	magnesio scambiabile							
	manganese							
	mercurio							
	molibdeno							
	nichel							
	piombo							
	rame							
	selenio							
	stagno							
	tallio							
	tellurio							
zinco								
vanadio	Barattolini in PE		HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH = 2	1kg	24 h			
cromo esavalente			no		1 settimana			
potassio			acido solforico conc fino a pH < 2		-----			
potassio scambiabile					1 mese			
rapporto Mg/K								
fosforo assimilabile come P2O5								
fosforo totale								
Costituenti Organici	composti organici aromatici (compresi i solventi)	Contenitore di vetro con tappo smerigliato, riempito completamente		no	1kg	Analisi immediata/ 1 settimana		
	composti alifatici clorurati cancerogeni (compresi i solventi)							
	composti alifatici clorurati non cancerogeni (compresi i solventi)							
	composti alifatici alogenati cancerogeni							
	clorobenzeni							
	fenoli e clorofenoli	Contenitore di vetro, riempito completamente						
	policlorobifenili (PCB)							
	idrocarburi C12-C40	Contenitore di vetro a collo e tappo smerigliato (vedere metodo), non riempito						
	oli e grassi animali e vegetali							
oli minerali								
oli totali			HCl diluito fino a pH = 2		24 h max			

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

		completamente			
	1,3-butadiene	Vetro rivestito di PTFE		Se necessario, acidificare con acido minerale a pH 2	96 h
	idrocarburi C<12				

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Costituenti Organici	amianto (fibre libere)	Vetro, (PE)		no		----
	fitofamaci	Vetro neutro, scuro con chiusura a smeriglio o vite				48 h
	idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	Vetro con tappo e sottotappo in teflon (risciacquati con acetone)	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo dalla luce	In presenza di cloro, aggiungere 80 mg di tiosolfato per ogni litro di campione; se pH > 9, abbassarlo a 7 con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		30 gg
	diossine e furani	Vetro				

**11. CDR**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Chimico-Fisici	umidità	Sacchetto di PE o PVC	Refrigerazione (0-4 °C)	no	10kg	----
	ceneri a 600° C					
	temperatura di rammollimento ceneri					
	azoto					
	potere calorifico inferiore (PCI)					
	potere calorifico superiore (PCS)					
	cloro post-combustione					
	fluoro post-combustione					
	iodio post-combustione					
	zolfo post-combustione					
	biomassa					
	non-biomassa					
	inerti totali					
	carbonio	Contenitore di vetro				
idrogeno	Contenitore di plastica o vetro					
residuo secco a 105°C		24 h max				



**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**


		resistente; evitare il contatto con l'aria.				
	carbonio organico totale (TOC)	Contenitore di vetro scuro, completamente pieno e sigillato, precedentemente lavato con HCl 1 M e seccato	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce, calore e aria			Analisi immediata/ 24 h max
Metalli e Specie Metalliche	alluminio	Barattolino in PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	10kg	1 mese
	arsenico					
	cadmio					
	cromo					
	ferro					
	manganese					
	mercurio					
	mercurio + cadmio					
	molibdeno					
	nicel					
	piombo					
	piombo volatile					
	rame					
	rame solubile					
	selenio					
stagno						
zinco						
calcio						
	sodio	PE		no		24 h 1 settimana
Analisi merceologica	materiali vetrosi					
	carta e cartone					
	fogli di plastica					
	materiale organico (alimenti)					
	materiali tessili					
	materiali polimerici (gomma)					
	materiali ferrosi					
	materiali metallici					
	materiali contenenti alluminio					
	legno					
	terriccio					
Analisi per la qualificazione del rifiuto	materiali indifferenziati					
	frazione biodegradabile	Sacchetto di PE o PVC	Refrigerazione (0-4 °C)	no	10kg	-----
	frazione non biodegradabile					
	potere calorifico superiore (PCS globale del rifiuto)					
	potere calorifico inferiore (PCI globale del rifiuto)					
	PCS della frazione non biodegradabile					
PCI della frazione non biodegradabile						

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

	PCI della frazione biodegradabile					
	potere calorifico legato alla frazione biodegradabile					

**12. FANGHI BIOLOGICI- ANALISI TQ**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione		
Chimico-Fisici	pH	Contenitore di PE o PVC	Refrigerazione (0-4 °C)	no	1kg	-----		
	ceneri a 600° C							
	azoto totale							
	acidi umici + acidi fulvici (C umico+ C fulvico)	Contenitore di Vetro, PE o PVC						
	E.T - estratto totale							
	D.H. Grado di umificazione	Contenitore di plastica o vetro resistente; evitare il contatto con l'aria.						
residuo secco a 105°C								
	carbonio organico totale (TOC)	Contenitore di vetro scuro, completamente pieno e sigillato, precedentemente lavato con HCl 1 M e seccato	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce, calore e aria			Analisi immediata/ 24 h max		
Metalli e Specie Metalliche	arsenico	Barattolino in PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	1kg	1 mese		
	cadmio							
	cromo							
	mercurio							
	nichel							
	piombo							
	rame							
	zinco							
	cromo esavalente	Barattolino in PE		no		24 h		
	potassio							
	potassio come K <sub>2</sub> O						PC, PE, Teflon, vetro	1 settimana
	fosforo come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>							
fosforo totale	Contenitore di vetro a collo e tappo smerigliato (vedere metodo), non riempito completamente	acido solforico conc fino a pH < 2	1 mese					
oli e grassi animali e vegetali				Refrigerazione (0-4 °C)	HCl diluito fino a pH = 2	1kg	24 h max	
oli minerali								
oli totali								
policlorobifenili (somma dei congeneri 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	Contenitore di vetro	no						
composti alifatici	Contenitore di		Analisi					

 Environ-Lab	ALLEGATO ALLA PROCEDURA GESTIONALE	Allegato 1 PR 15 D Rev.04 del 01/03/2023
<b>RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI</b>		

	clorurati cancerogeni (compresi i solventi)	vetro con tappo smerigliato, riempito completamente				immediata/ 1 settimana					
	pesticidi clorurati totali	Vetro neutro, scuro con chiusura a smeriglio o vite				48 h					
	tensioattivi totali	PE, vetro				24 h					
Analisi microbiologiche	Coliformi fecali	Contenitore (sacchetto) di PE	Refrigerazione (0-4 °C) al riparo da luce e calore	no	1kg	----					
	Salmonelle										
	Uova di Elminti vitali										
<b>13. FANGHI PER AGRICOLTURA – ANALISI TEST DI CESSIONE IN ACQUA SATURA DI CO2</b>											
Chimico-Fisici	conducibilità elettrica specifica a 20 °C	Contenitore di vetro o PE a chiusura ermetica, riempito completamente	4° C (o misura in sito)	no	1kg	24 h					
Costituenti Organici	idrocarburi totali (oli totali)	Contenitore di vetro a collo e tappo smerigliato (vedere metodo), non riempito completamente	Refrigerazione (0-4 °C)	HCl diluito fino a pH = 2	1kg	24 h max					
	pesticidi clorurati totali	Vetro neutro, scuro con chiusura a smeriglio o vite		no		4% (v/v) di formaldeide al 37%	24 h				
	pesticidi fosforati totali										
	composti alifatici clorurati cancerogeni (compresi i solventi)	Contenitore di vetro con tappo smerigliato, riempito completamente						no	4% (v/v) di formaldeide al 37%	1kg	48 h
	composti alifatici clorurati non cancerogeni (compresi i solventi)										
	composti organici aromatici (compresi i solventi)										
	composti organici azotati (compresi i solventi)										
tensioattivi totali	PE, vetro										Analisi immediata/ 1 settimana
						24 h					

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**
**14. RIFIUTI SOLIDI/LIQUIDI DENSII**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Chimico-Fisici	umidità	Contenitore di PE o PVC	Refrigerazione (0-4 °C)	no	10kg	----
	pH					
	ceneri a 600° C					
	perdita a fuoco (sostanze volatili a 850° C)					
	curve di titolazione					
	temperatura di rammollimento ceneri					
	prova di reattività con NaOH					
	miscibilità	Contenitore di plastica o vetro resistente; evitare il contatto con l'aria.			24 h max	
residuo secco a 105°C	Contenitore di vetro scuro, completamente pieno e sigillato, precedentemente lavato con HCl 1 M e seccato	Refrigerazione (0-4 °C), al riparo da luce, calore e aria		Analisi immediata/ 24 h max		
Costituenti Inorganici non Metallici	ammoniaca	Contenitore di PE o PVC	Refrigerazione (0-4 °C)	no	10kg	----
	azoto ammoniacale come N-NH4+					
	azoto totale					
	punto di infiammabilità					
	potere calorifico inferiore (PCI)					
	potere calorifico superiore (PCS)					
	azoto					
	bromo inorganico					
	bromo post-combustione					
	bromo sulle ceneri					
	cloro inorganico					
	cloro post-combustione					
	cloro sulle ceneri					
	cloruri solubilizzabili					
	fluoro inorganico					
fluoro post-combustione						
fluoro sulle ceneri						

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

	iodio inorganico					
	iodio post-combustione					
	iodio sulle ceneri					
	zolfo post-combustione					
Costituenti Inorganici non Metallici	carbonio	Contenitore di vetro				
	idrogeno					
	amianto totale					
	amianto (fibre libere)	Vetro, (PE)				
Metalli e Specie Metalliche	alluminio	Barattolino in PE pretrattato con HNO <sub>3</sub>	Refrigerazione (0-4 °C)	HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH < 2	10kg	1 mese
	alluminio come Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>					
	antimonio					
	arsenico					
	bario					
	cadmio					
	cobalto					
	cromo					
	ferro					
	ferro come Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>					
	magnesio					
	magnesio come MgO					
	manganese					
	mercurio					
	nicel					
	piombo					
	rame					
	selenio					
	sommatoria Hg+Cd+Tl					
	sommatoria tranne Hg+Cd+Tl					
	stagno					
	tallio					
	titanio come TiO <sub>2</sub>					
	zinco					
	vanadio		HNO <sub>3</sub> 1 M fino a pH = 2			
	fosforo come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		acido solforico conc fino a pH < 2			
	fosforo totale					
calcio					24 h	
calcio come CaO						
cromo esavalente						
potassio						
potassio come K <sub>2</sub> O	Barattolino in PE			no		
silicio come SiO <sub>2</sub>						
sodio						
sodio come Na <sub>2</sub> O						1 settimana

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Costituenti Organici	composti alifatici clorurati cancerogeni (compresi i solventi)	Contenitore di vetro, riempito completamente	Refrigerazione (0-4 °C)	no	10kg	Analisi immediata/ 1 settimana
	composti alifatici clorurati non cancerogeni (compresi i solventi)					
	composti organici aromatici (compresi i solventi)					
	composti organici (alcani)					
	composti organici (alcoli)					
	composti organici (chetoni)					
	composti organici (esteri)					
	clorobenzeni					
	idrocarburi C12-C40					
	policlorobifenili (PCB)					
	policlorobifenili (somma dei congeneri 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)					
	pesticidi clorurati totali	Vetro neutro, scuro con chiusura a smeriglio o vite				48 h
	1-metossi-2-propanolo	Contenitore di vetro con tappo smerigliato, riempito completamente				Analisi immediata/ 1 settimana
	1-etil-1-esanolo					
	aldeide acetica					
	aldeide vinilica					
	2-clorotoluene	Contenitore di vetro a collo e tappo smerigliato (vedere metodo), non riempito completamente			HCl diluito fino a pH = 2	24 h max
oli e grassi animali e vegetali						
oli minerali	Vetro rivestito di PTFE			Se necessario, acidificare con acido minerale a pH 2	96 h	
oli totali						
idrocarburi C<12	Vetro con tappo e sottotappo in teflon		Refrigerazione (0-4 °C), al riparo dalla	no	48 h	
1,3-butadiene						
idrocarburi policiclici aromatici (IPA)						

**RACCOMANDAZIONI PER IL CAMPIONAMENTO, LA CONSERVAZIONE ED IL TRASPORTO DEI CAMPIONI**

Parametri	Misurandi	Contenitore <small>(risciacquati con acetone)</small>	Modalità di conservazione <small>luce</small>	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Costituenti Organici	diossine e furani	Vetro	Refrigerazione (0-4 °C)	In presenza di cloro, aggiungere 80 mg di tiosolfato per ogni litro di campione; se pH > 9, abbassarlo a 7 con H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		30 gg

**15. TAMPONI AMBIENTALI**

Parametri	Misurandi	Contenitore	Modalità di conservazione	Condizionamento	Volume minimo da prelevare	Tempo di conservazione
Microbiologici	CBT, muffe, patogeni	Tampone	Refrigerazione (2-6 °C)	5 ml di soluzione stabilizzante (solitamente già contenuta)	1 tampone	24 h