

ARPAT - DIPARTIMENTO PROVINCIALE MASSA E CARRARA

Via del Patriota 2 – 54100 Massa (MS)

Tel. 055 32061 fax 055 5305614

PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it

www.arpat.toscana.it – urp@arpat.toscana.it – p. iva 04686190481 indicare la Struttura ARPAT)

PARTE A

VERBALE DI ACQUISIZIONE <input checked="" type="checkbox"/> IN CAMPO <input type="checkbox"/> SUCCESSIVA	N° 20180318-00180-2
Prelevato da: <u>ARPA.ENTO</u>	DENOMINAZIONE SITO: <u>PROGRAMMA ANALISI ALVANO</u>
Destinatario RdP: <u>Dr. GILLESCHI (ARPA.ENTO)</u>	CODICE SITO (SISBON):
Amministrazione competente: <u>AT</u>	FASCICOLO FREEDOCs: <u>11.01.11.12/3.76</u>

Alle ore 11,00 del giorno 18-03-18 i sottoscritti ITA NADALINI ITA PINOCCHIOTTI ha effettuato un sopralluogo presso 5,50 Via/Piazza / nel Comune di NOVIGLIO ed ha acquisito i campioni, come di seguito indicato:

TIPO CAMPIONE: ☐ acque/sotterranee/piezometri/bonifiche ☐ acque/sotterranee/pozzi/bonifiche ☐ acque/superficiali/bonifiche

N°. Pratica ARPALAB (a cura dell'Uff. accettazione):

N° ARPALAB CAMPIONE (a cura dell'Uff. accettazione)	Destino ¹ CAMPIONE		CODICE CAMPIONE ² (esempio: PZ1C1)	CODICE PUNTO ² (esempio PZ1)	Subaliquote					
	D	L			P01	P02	P03	P04	P05	P06
<u>7462</u>			<u>PZ1C1C1</u>							

Procedura di campionamento

D.Lgs 152/2006 e s.m.i. - APAT Man 42/06 2006 (Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati), APAT-IRSA CNR Met. 1030 Man 29/03: 2003 (Metodi campionamento)

Normativa / Limiti di riferimento

☐ T.2, All.5, Tit.V, Par.IV, D.Lgs 152/06

☐ CSR (vedi tabella)

☐ par.1, All.1, D.M. 471/99

Parametro	CSR	Parametro	CSR

Note:

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto. Una copia viene consegnata al Sig. GIANNPAOLO NADALINI in qualità di DIRETTORE TECNICO DELLA DISCARICA PALLA GIUSEPPE GUSMANO ARPA.ENTO SPA. Le aliquote per le analisi chimiche insieme con il presente verbale, sono consegnate all'accettazione del Dipartimento ARPAT di _____ in data _____ alle ore _____.

¹ Ad uso interno ARPAT

² CODICE CAMPIONE e CODICE PUNTO (sigla del piezometro o pozzo) devono essere stabiliti al momento della acquisizione in accordo con la Parte.

La Parte

Verbalizzante/i

PARTE B
Modalità di spurgo piezometri

Piezom./ pozzo (sigla)		DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		P) Profondità piezometro [m]		H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]	
Punto GPS		S) Soggiacenza [m]	Sistema di riferimento ¹	Gauss-Boaga <input type="checkbox"/> WGS 84	E [m] lat [°]	N [m] lon [°]	
Modalità di spurgo Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		Diametro [cm]	<input type="checkbox"/> 5,1 cm=2'		<input type="checkbox"/> 7,6 cm=3'	<input type="checkbox"/> 10,2 cm=4'	
		Area [cm ²]	20,26		45,58	78,50	
		V) Acqua nel pzm. [L / m]	2,03		4,56	7,85	
		Volume minimo da spurgare (3-H-V) [L]					
		Q) Portata pompa [L/min]					
		T) Tempo spurgo effettivo [min]					
		Volume estratto (Q-T) [L]					
Modalità di campionamento		<input type="checkbox"/> Campionamento dinamico <input type="checkbox"/> Campionamento statico					
Parametri misurati dopo lo spurgo a regime Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat Strumento:							
pH = 7,81		T[°C]= 25,3		Rx [mV] = 237		Cond [µS/cm]= 2650	
Metodo:		Metodo:		Metodo:		O ₂ disc [mg/L] =	
						Metodo:	

Piezom./ pozzo (sigla)		DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		P) Profondità piezometro [m]		H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]	
Punto GPS		S) Soggiacenza [m]	Sistema di riferimento ¹	Gauss-Boaga <input type="checkbox"/> WGS 84	E [m] lat [°]	N [m] lon [°]	
Modalità di spurgo Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		Diametro [cm]	<input type="checkbox"/> 5,1 cm=2'		<input type="checkbox"/> 7,6 cm=3'	<input type="checkbox"/> 10,2 cm=4'	
		Area [cm ²]	20,26		45,58	78,50	
		V) Acqua nel pzm. [L / m]	2,03		4,56	7,85	
		Volume minimo da spurgare (3-H-V) [L]					
		Q) Portata pompa [L/min]					
		T) Tempo spurgo effettivo [min]					
		Volume estratto (Q-T) [L]					
Modalità di campionamento		<input type="checkbox"/> Campionamento dinamico <input type="checkbox"/> Campionamento statico					
Parametri misurati dopo lo spurgo a regime Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat Strumento:							
pH =		T[°C]=		Rx [mV] =		Cond [µS/cm]=	
Metodo:		Metodo:		Metodo:		O ₂ disc [mg/L] =	
						Metodo:	

Piezom./ pozzo (sigla)		DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		P) Profondità piezometro [m]		H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]	
Punto GPS		S) Soggiacenza [m]	Sistema di riferimento ¹	Gauss-Boaga <input type="checkbox"/> WGS 84	E [m] lat [°]	N [m] lon [°]	
Modalità di spurgo Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		Diametro [cm]	<input type="checkbox"/> 5,1 cm=2'		<input type="checkbox"/> 7,6 cm=3'	<input type="checkbox"/> 10,2 cm=4'	
		Area [cm ²]	20,26		45,58	78,50	
		V) Acqua nel pzm. [L / m]	2,03		4,56	7,85	
		Volume minimo da spurgare (3-H-V) [L]					
		Q) Portata pompa [L/min]					
		T) Tempo spurgo effettivo [min]					
		Volume estratto (Q-T) [L]					
Modalità di campionamento		<input type="checkbox"/> Campionamento dinamico <input type="checkbox"/> Campionamento statico					
Parametri misurati dopo lo spurgo a regime Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat Strumento:							
pH =		T[°C]=		Rx [mV] =		Cond [µS/cm]=	
Metodo:		Metodo:		Metodo:		O ₂ disc [mg/L] =	
						Metodo:	





PARTE C (da compilare a cura del Settore Laboratorio di Area Vasta Costa)
Modalità di spurgo piezometri

Piezom./ pozzo (sigla)		DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]	
Punto GPS		S) Soggiacenza [m]	P) Profondità piezometro [m]		
		Sistema di riferimento ¹	E [m] lat [°]	N [m] lon [°]	
Modalità di spurgo	Diametro [cm]	<input type="checkbox"/> 5,1 cm=2'	<input type="checkbox"/> 7,6 cm= 3'	<input type="checkbox"/> 10,2 cm=4'	
	Area [cm ²]	20,26	45,58	78,50	
	V) Acqua nel pzm. [L / m]	2,03	4,56	7,85	
	Volume minimo da spurgare (3·H·V) [L]				
	Q) Portata pompa [L/min]				
	T) Tempo spurgo effettivo [min]				
Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		Volume estratto (Q·T) [L]			
Modalità di campionamento		<input type="checkbox"/> Campionamento dinamico <input type="checkbox"/> Campionamento statico			
Parametri misurati dopo lo spurgo a regime		Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		Strumento:	
pH =	T[°C]=	Rx [mV] =	Cond [µS/cm]=	O ₂ disc [mg/L] =	
Metodo:	Metodo:	Metodo:	Metodo:	Metodo:	

Piezom./ pozzo (sigla)		DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]	
Punto GPS		S) Soggiacenza [m]	P) Profondità piezometro [m]		
		Sistema di riferimento ¹	E [m] lat [°]	N [m] lon [°]	
Modalità di spurgo	Diametro [cm]	<input type="checkbox"/> 5,1 cm=2'	<input type="checkbox"/> 7,6 cm= 3'	<input type="checkbox"/> 10,2 cm=4'	
	Area [cm ²]	20,26	45,58	78,50	
	V) Acqua nel pzm. [L / m]	2,03	4,56	7,85	
	Volume minimo da spurgare (3·H·V) [L]				
	Q) Portata pompa [L/min]				
	T) Tempo spurgo effettivo [min]				
Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		Volume estratto (Q·T) [L]			
Modalità di campionamento		<input type="checkbox"/> Campionamento dinamico <input type="checkbox"/> Campionamento statico			
Parametri misurati dopo lo spurgo a regime		Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		Strumento:	
pH =	T[°C]=	Rx [mV] =	Cond [µS/cm]=	O ₂ disc [mg/L] =	
Metodo:	Metodo:	Metodo:	Metodo:	Metodo:	

Piezom./ pozzo (sigla)		DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]	
Punto GPS		S) Soggiacenza [m]	P) Profondità piezometro [m]		
		Sistema di riferimento ¹	E [m] lat [°]	N [m] lon [°]	
Modalità di spurgo	Diametro [cm]	<input type="checkbox"/> 5,1 cm=2'	<input type="checkbox"/> 7,6 cm= 3'	<input type="checkbox"/> 10,2 cm=4'	
	Area [cm ²]	20,26	45,58	78,50	
	V) Acqua nel pzm. [L / m]	2,03	4,56	7,85	
	Volume minimo da spurgare (3·H·V) [L]				
	Q) Portata pompa [L/min]				
	T) Tempo spurgo effettivo [min]				
Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		Volume estratto (Q·T) [L]			
Modalità di campionamento		<input type="checkbox"/> Campionamento dinamico <input type="checkbox"/> Campionamento statico			
Parametri misurati dopo lo spurgo a regime		Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		Strumento:	
pH =	T[°C]=	Rx [mV] =	Cond [µS/cm]=	O ₂ disc [mg/L] =	
Metodo:	Metodo:	Metodo:	Metodo:	Metodo:	



PARTE C (da compilare a cura del Settore Laboratorio di Area Vasta Costa)

ARPAT - LABORATORIO AREA VASTA COSTA Tabella B Bonifiche Acque (aggiornamento 27/03/17)												
Subaliquota Prova P	Parametro	U.d.M.	Richiesta (Barrare)	Limiti in deroga	Tipo	Contenitore	Riempimento	Stabilizzazione	Conservazione	Note	Struttura SL AV	S.A.
P ____	Metalli (16 elementi) (1)	µg/L			G	PE 100 mL o 250 mL	NCR	Acidificato pH<2 con HNO3 67-89% per analisi in traccia, conc. Hg<0.1 ppb 0,5 mL per 100 mL campione	R	Filtrare in campo con membrana 0,45 µm	Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno	Metalli
P ____	Boro	µg/L										
P ____	Mercurio	µg/L			N	VETRO 100 mL			R	0,45 µm		
P ____	Cromo esavalente (Cr VI)	µg/L			G	PE 100 mL	NCR	T.Q.	C	Congelare		
P ____	Fluoruri	µg/L			H	PE 250 mL	NCR	T.Q.	R	Filtrare in campo con membrana 0,45 µm		
	Solfati	mg/L										
	Cloruri (a richiesta)	mg/L										
	Nitrati (a richiesta)	mg/L										
P ____	Nitriti	mg/L			G	PE 100 mL	CR	T.Q.	R			
P ____	Azoto ammoniacale (NH4+) (a richiesta)	mg/L			G	PE 100 mL		H2SO4 pH <2	R			
	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)				somma di Idrocarburi pesanti (C10-40) e leggeri (C6-10) necessarie aliquote descritte di seguito							
P ____	Idrocarburi pesanti (C10-C40)	µg/L			M	Vetro scuro Cilindrica c.s.1000 mL	NCR 5	acidificare con HCl a pH<2	R	NCR 5 cm dal bordo collo stretto	Chimica 2 Via Marradi 114, Livorno	ARCO
P ____	Idrocarburi leggeri (C6-C10)	µg/L			V	2 x Vial 40 mL ***	CR riempire lentamente	T.Q.	R	riempire lentamente		
	1,2,3-Tricloropropano***	µg/L										
	1,2-dibromoetano***	µg/L										
P ____	MTBE	µg/L			V	3 x Vial 40 mL	CR riempire lentamente senza gorgogliamento	T.Q.	R	Tappo a vite sotto in teflon (lucido) a contatto con liquido.		
	ETBE	µg/L										
	Aromatici BTEXS (5)	µg/L										
	Clorobenzeni (9)	µg/L										
	Alifatici Clorurati Cancerogeni (6)	µg/L	X									
	Alifatici Clorurati non Cancerogeni (7)*	µg/L	X									
	Alifatici Alogenati Cancerogeni (8)**	µg/L	X									
P ____	Ftalati	µg/L			M	Vetro scuro 1000 mL controtappo in teflon o foglio alluminio	NCR 5	T.Q.	R	controtappo in teflon (parte lucida) rivolto verso il liquido. Evitare la plastica		
P ____	IPA (9 cogenere)(4)	µg/L			M	Vetro scuro 1000 mL	CR	T.Q.	R	non utilizzare contenitori di trasferimento in plastica		
	PCB	µg/L										
	Diossine e Furani	µg/L										
P ____	Fitofarmaci (10 sostanze) (2)	µg/L			M	Vetro scuro 1000 mL	CR	T.Q.	R			
	Penta ed Esaclorobenzene	µg/L										
P ____	Fenoli e Cloro fenoli (3)	µg/L			M	Vetro scuro 1000 mL		Acido Solforico pH < 2	R	non utilizzare contenitori di trasferimento in plastica		
P ____	Cianuri Liberi	µg/L			G	PE 100 mL	NCR (al buio)	NaOH 6,25N (0,4mL/100mL)	R		Chimica 1 Firenze	1 B

Richiesta Barrare il parametro di cui è richiesta l'analisi. Se la Cella è Annerita il parametro non è eseguito da AVL

Limiti Indicare i limiti in deroga previsti nell'atto di autorizzazione

Tipo Tipologia di contenitore da usare per il prelievo; vedere documento Campionamento foto contenitori in Omnibus AREA VASTA COSTA Settore Laboratorio

Contenitore Indicare il materiale e il volume del contenitore da utilizzare Esempio: vetro, vetro scuro 1L, PE = Polietilene, PP = Polipropilene, PET = PETereftalato, Vial 40 mL

Riempimento Indicare le modalità di riempimento del contenitore. Esempio: CR= completamente riempito, all'orlo, non lasciare spazi vuoti. NCR = non completamente riempita lasciare circa 3 cm dall'orlo (NCR3), oppure 5 cm dall'orlo (NCR5)

Stabilizzazione Indicare le modalità stabilizzazione della sub aliquota. Esempio TQ = tal quale, HNO3 1mL/100mL, HCl fino pH=2.

Conservazione Indicare la temperatura di conservazione: A=ambiente, R=Refrigerato (1-10°C), C=da congelare entro 24 h

Note Eventuali precauzioni a cui attenersi

SA Denominazione struttura Settore laboratorio a cui è destinata la sub aliquota. Indicato dal laboratorio secondo la propria organizzazione interna

ID Sezione Analitica. Ad uso dell'ufficio accettazione per lo smistamento

*** Codice sub aliquota utilizzato in AV Centro. Il codice viene indicato dal laboratorio ed è funzionale all'organizzazione interna dello stesso

1 Alifatici Clorurati non Cancerogeni escluso 1,2,3-Tricloropropano che deve essere campionato in vial separata se richiesto (LD<0,1ng/l)

2 Alifatici Alogenati Cancerogeni escluso 1,2-Dibrometano che deve essere campionato in vial separata se richiesto (LD<0,1ng/l)

3 Se richiesti idrocarburi C6-C10 + solventi + ricerca 1,2,3-Tricloropropano e 1,2-dibrometano con LR < 0,1ng/L = le vials necessarie sono in totale 5.

4 Al, Sb, Ag, As, Be, Cd, Co, Cr, Fe, Mn, Ni, Pb, Cu, Se, Ti, Zn.

5 Alachlor, Aldrin, HCH (alfa,beta,lindano), Atrazina, Chlordano, Dieldrin, Endrin, DDT's, Sommaria.

6 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo.

7 Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)Perilene, Crisene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Pirene, Sommaria IPA (31,32,33,36)

8 benzene, toluene, etilbenzene, p-xilene, m-xilene, o-xilene, stirene

9 Clorometano, Triclorometano (cloroformio), cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene, Sommaria organoalogenati.

10 1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,1,2,2-tetracloroetano, (escluso 1,2,3-Tricloropropano)*

11 Bromoformio, bromodichlorometano, dibromodichlorometano, (escluso 1,2-Dibrometano)**

12 monoclorobenzene, 1,2-diclorobenzene, 1,4-diclorobenzene, 1,2,4-triclorobenzene, 1,2,4,5-tetraclorobenzene. Eccetto penta ed esaclorobenzene.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]