

PART 1

Temp. 22° C

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

Verbalizzante/i

PARTE B
Modalità di spurgo piezometri

Piezom./ pozzo (sigla)		DATI GENERALI - Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat			
Punto GPS		S) Soggiacenza [m]	P) Profondità piezometro [m]	H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]	
		Sistema di riferimento ¹	E [m] lat [°]	N [m] lon [°]	
		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
Modalità di spurgo		V) Acqua nel pzm. [L / m]	2,03	4,56	7,85
Fonte: <input checked="" type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		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 checked="" 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			
Punto GPS		S) Soggiacenza [m]	P) Profondità piezometro [m]	H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]	
		Sistema di riferimento ¹	E [m] lat [°]	N [m] lon [°]	
		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
Modalità di spurgo		V) Acqua nel pzm. [L / m]	2,03	4,56	7,85
Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		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]=	O ₂ disc [mg/L] =
Metodo:		Metodo:	Metodo:	Metodo:	Metodo:

Piezom./ pozzo (sigla)		DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat			
Punto GPS		S) Soggiacenza [m]	P) Profondità piezometro [m]	H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]	
		Sistema di riferimento ¹	E [m] lat [°]	N [m] lon [°]	
		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
Modalità di spurgo		V) Acqua nel pzm. [L / m]	2,03	4,56	7,85
Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat		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]=	O ₂ disc [mg/L] =
Metodo:		Metodo:	Metodo:	Metodo:	Metodo:

PROGRAMMA AMBIENTE
APUANÈ S.p.A.
 Il Direttore Tecnico
 Gianpaolo Nadalini

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

DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat					
Piezom./ pozzo (sigla)	S) Soggiacenza [m]	P) Profondità piezometro [m]	H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]		
Punto GPS	Sistema di riferimento ¹	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]				
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:	

DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat					
Piezom./ pozzo (sigla)	S) Soggiacenza [m]	P) Profondità piezometro [m]	H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]		
Punto GPS	Sistema di riferimento ¹	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]				
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:	

DATI GENERALI - Fonte: <input type="checkbox"/> Ditta <input type="checkbox"/> Arpat					
Piezom./ pozzo (sigla)	S) Soggiacenza [m]	P) Profondità piezometro [m]	H) Altezza d'acqua (H=P-S) [m]		
Punto GPS	Sistema di riferimento ¹	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]				
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:	

PROGRAMMA AMBIENTE
ARUANE S.p.A.
 Il Direttore Tecnico
Gianpaolo Natalini

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	Unità	Richiesta (Barrare)	Limiti in deroga	Tipo	Contenitore	Riempimento	Stabilizzazione	Conservazione	Note	Struttura SL/AV	S.A.
P <u>1</u>	Metalli (16 elementi) (1) <input checked="" type="checkbox"/>	µg/L	<input checked="" type="checkbox"/>		G	PE 100 mL o 250 mL	NCR	Acidificato pH<2 con HNO3 57-69% per analisi in traccia, conc. Hg<0.1 ppb 0.5 mL per 100 mL campiona	R	Filtrare in campo con membrana 0,45 µm	Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno	Metalli
	Boro	µg/L			H							
P <u>1</u>	Mercurio	µg/L	<input checked="" type="checkbox"/>		N	VETRO 100 mL			R	0,45 µm	Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno	Risorsa Idrica
P	Cromo esavalente (Cr-VI)	µg/L			G	PE 100 mL	NCR	T.Q.	C	Gonfiare		
P <u>2</u>	Fluoruri	µg/L	<input checked="" type="checkbox"/>		H	PE 250 mL	NCR	T.Q.	R	Filtrare in campo con membrana 0,45 µm	Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno	Risorsa Idrica
	Solfati	mg/L	<input checked="" type="checkbox"/>									
	Cloruri (a richiesta)	mg/L	<input checked="" type="checkbox"/>									
	Nitrati (a richiesta)	mg/L	<input checked="" type="checkbox"/>									
P	Nitriti	mg/L	<input checked="" type="checkbox"/>		G	PE 100 mL	CR	T.Q.	R		Chimica 1 Via Marradi 114, Livorno	Risorsa Idrica
P	Azoto ammoniacale (NH4+) (a richiesta)	mg/L	<input checked="" type="checkbox"/>		G	PE 100 mL		H2SO4 pH <2	R			
	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)		<input checked="" type="checkbox"/>		somma di Idrocarburi pesanti (C10-40) e leggeri (C6-10) necessarie aliquote descritte di seguito							
P <u>3</u>	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		
P	1,2,3-Tricloropropano***	µg/L			V	3 x Vial 40 mL	CR riempire lentamente senza gorgogliamen to	T.Q.	R	Tappo a vite setto in teflon (lucido): a contatto con liquido.	Chimica 2 Via Marradi 114, Livorno	ARCO
	1,2-dibromoetano***	µg/L										
	MTBE	µg/L										
	ETBE	µg/L										
	Aromatici BTEXS (5)	µg/L										
	Clorobenzeni (9)	µg/L										
	Alifatici Clorurati Cancerogeni (6)	µg/L	<input checked="" type="checkbox"/>									
Alifatici Clorurati non Cancerogeni (7)*	µg/L	<input checked="" type="checkbox"/>										
Alifatici Alogenati Cancerogeni (8)**	µg/L	<input checked="" type="checkbox"/>									Chimica 2 Via Marradi 114, Livorno	ARCO
P	Ftalati	µg/L			M	Vetro scuro 1000 mL controtappo in teflon o foglio alluminio	NCR 5	T.Q.	R	controtappo in teflon (para lucido): rivolto verso il liquido. Evitare la plastica		
P	IPA (9 cogeneri)(4)	µg/L			M	Vetro scuro 1000 mL	CR	T.Q.	R	non utilizzare contenitori di trasferimento in plastica	Chimica 2 Via Marradi 114, Livorno	Micro inquinanti
	PCB	µg/L										
P	Diossine e Furani	µg/L									Chimica 2 Via Marradi 114, Livorno	Micro inquinanti
	Fitofarmaci (10 sostanze) (2)	µg/L			M	Vetro scuro 1000 mL	CR	T.Q.	R			
	Penta ed Esaclorobenzene	µg/L									Chimica 2 Via Marradi 114, Livorno	Micro inquinanti
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 <u>4</u>	Cianuri Liberi	µg/L	<input checked="" type="checkbox"/>		G	PE 100 mL	NCR (al buio)	NaOH 6,25N (0,4 mL/100 mL)	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

Unità 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 = PETerefrattale, 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 1m/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

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

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

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

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

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

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

14 Al (Sb) Ag (As) Be (Cd) Co (Cr) Cu (Fe) Hg (Mn) Ni (Pb) Se (Sn) Tl (Zn)

15 Atrachlor, Aldrin, HCH (alfa, beta, lindano), Atrazina, Chlordano, Dieldrin, Endrin, DDT's, Sommatioria

16 2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo

17 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, Sommatioria IPA (31,32,33,36)

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

19 Clorometano, Triclorometano (cloroforno), cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Esaclorobutadiene, Sommatioria organoalogenati

20 1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, 1,1,2,2-tetracloroetano (escluso 1,2,3-Tricloropropano)*

21 Bromoformio, bromodichlorometano, dibromodichlorometano (escluso 1,2-Dibromoetano)**

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

PROGRAMMA AMBIENTE

APUANE S.p.A.

Il Direttore Tecnico
Gianpaolo Nadalini

