

**info@samte.it**

**Da:** Virginia Citarelli <virginia.citarelli@tecnobios.com>  
**Inviato:** martedì 14 marzo 2017 12:21  
**A:** info@samte.it  
**Cc:** piero.porcaro@tecnobios.com  
**Oggetto:** RDP ASO GENNAIO 2017  
**Allegati:** ASO GENNAIO 2017.zip; LETTERA DI TRASMISSIONE.pdf

BUONGIORNO,  
SI INVIA QUANTO IN OGGETTO.  
SALUTI.

C.V.

**TECNO BIOS SRL****Dr.ssa Virginia Citarelli**

Area Qualità &amp; Controllo

Tel.: +390824364090

Cell: +393291487054

Fax: +390824364092

Mail: [virginia.citarelli@tecnobios.com](mailto:virginia.citarelli@tecnobios.com)Url: [www.tecnobios.com](http://www.tecnobios.com); [www.sanniotech.com](http://www.sanniotech.com)

Prot. N.\_CV\_59  
Del 14.03.2017

*Spett.le*

**SAMTE -Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento**

**OGGETTO:** Servizi di Analisi e Monitoraggio Ambientale presso gli impianti della  
società provinciale Sannio Ambiente e Territorio srl\_ ANNO 2016 – CIG. 659460475F-  
- ASO GENNAIO 2017-

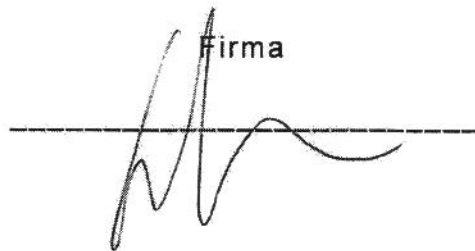
Il sottoscritto **dott. Piero Porcaro** nato a Benevento il 26 maggio 1963 (cod. fisc. PCR  
PRI 63E26A783C), ivi domiciliato, anche fiscalmente, alla via Avellino n.4 nella qualità di  
amministratore unico della società a responsabilità limitata "TECNO BIOS S.R.L." con  
sede legale in Campobasso (CB) C.da Selva Piana Cittadella dell'Economia c.a.p. 86100  
e sede operativa in APOLLOSA (BN) alla Strada Statale Appia n.7 km 254+900- c.a.p.  
82030

## TRASMETTE:

- RDP 20170238 ASO GENNAIO 2017
- RDP 20170237 ASO GENNAIO 2017
- RDP 20170236 ASO GENNAIO 2017;
- RDP 20170235 ASO GENNAIO 2017;
- RDP 20170234 ASO GENNAIO 2017;
- RDP 20170233 ASO GENNAIO 2017.

Apollosa, 14.03.2017

Firma



**Rapporto di Prova n. 20170238**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**

**Via Angelo Mazzoni, 19**

**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 7 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Nocechia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
pH	7,31		IRSA - CNR n. 2060 man. 29/2003	pHmetria		
Temperatura acqua	17,00	°C	IRSA - CNR n. 2100 man. 29/2003	Sonda multiparametrica	-	
Conducibilità	1.761	microS/cm	IRSA - CNR n. 2030 man. 29/2003	Conduttimetria		
Ossigeno disciolto	<0.1	mg O2/l	APAT CNR IRSA 4120 man 29 2003	amperometrica	-	
Ossidabilità	3,20	mg O2/l	Metodo Kubel	Titolazione		
C.O.D.	200	mg O2/l	IRSA - CNR n. 5130 man. 29/2003	Titolazione redox		
BOD5	85	mg O2/l	IRSA - CNR n. 5120 man. 29/2003	Respirometrico		
Alluminio	<20	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Cromo Totale	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50 <sup>(111)</sup>	
Ferro	<20	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Manganese	3	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50	
Rame	15,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	1000	
Zinco	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	3000	
Cromo VI	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3150 man. 29/2003	ETA-AAS	5	
Arsenico	4,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3080 man. 29/2003	HG-AAS	10 <sup>(55)</sup>	
Cadmio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	5	
Nichel	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3220 man. 29/2003	ETA-AAS	20	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.

03/15/17 10:58:08 pag. 3 NAPOLITANO/luca

**Rapporto di Prova n. 20170238**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 7 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Piombo	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	10	
Mercurio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3200 man. 29/2003	CV-AAS	1	
Fosforo totale (come P)	<0.1	mg/l	EPA 6010C	ICP-OES	-	
Fluoruri	2,1	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	1.5	
Azoto nitroso (come N)	0,02	mg/l	IRSA-CNR n.4050 man. 29/2003	UV-Vis	-	
Solfati	351,0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	250	
Cianuri	<10	µg/l	metodo interno cianuri	colorimetrico	50	
Azoto ammoniacale (come NH4)	2,10	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 man 29 2003	UV-Vis	-	
Cloruri	301	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Azoto nitrico (come N)	<1.0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	-	
Bromuri	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Ioduri	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
T.O.C.	168,00	mg/l	IRSA- CNR n.5040 man. 29/2003	Ossidazione catalitica		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				GC-MS		
Benzene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev.3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1	
Etilbenzene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	50	
Stirene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	25	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale 1.000.000,00 i.v.



**Rapporto di Prova n. 20170238**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 7 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Toluene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	15	
p-Xilene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
POLICICLICI AROMATICI				HPLC UV/VIS-XRF		
(29)-Benzo(a)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(30)-Benzo(a)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(31)-Benzo(b)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(32)-Benzo(k)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.05	
(33)-Benzo(g,h,i)perilene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01 (55)	
(34)-Crisene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	5	
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(36)-Indeno(1,2,3,c,d)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(37)-Pirene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	50	
Sommatoria IPA (31, 32,33,36)	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1 (55)	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				GC-MS		
Clorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	

Sede Legale: C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

Sede Operativa e Amministrativa: Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale S.d. 1.000.000,00 i.v.

03/15/17 10:38:15 pag. 5 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170238**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 7 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Triclorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Cloruro di vinile	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.5	
1-2 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	3	
1,1 Dicloroetilene	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
Tricloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	
Tetracloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.1	
Esaclorobutadiene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Sommatoria organoclorogenati	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
Bromoformio	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				GC-MS		
1,1 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	810	
1,2 Dicloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	60	
1,2 Dicloropropano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale € 100.000,00 i.v.

**Rapporto di Prova n. 20170238**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**

**Via Angelo Mazzoni, 19**

**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 7 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
1,1,2 Tricloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.2	
1,2,3 Tricloropropano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
1,1,2,2 tetracloroetano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				GC-MS		
Tribromometano (bromoformio)	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.3	
1,2-Dibromoetano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
Dibromoclorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.13	
Bromodichlorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.17	
NITROBENZENI				GC-MS		
Nitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.5 (55)	
1,2 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	15 (55)	
1,3 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.7 (55)	
Cloronitrobenzeni	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
m-Cloronitrobenzene (3-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
o-Cloronitrobenzene (2-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
p-Cloronitrobenzene (4-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - P.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale 100.000,00 i.v.

03/15/17 10:58:21 pag. 7 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170238**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 7 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
<b>Fenoli</b>				HPLC Uv-Vis		
2-clorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	180 (55)	
2,4-Diclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	110 (55)	
2,4,6-Triclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	5 (55)	
Pentaclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	0.5 (55)	
<b>FITOFARMACI</b>				GC-MS		
Alaclor	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Aldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Atrazina	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.3	
alfa-esacloroesano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
beta-esacloroesano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
gamma-esacloroesano (lindano)	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Clordano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
DDD, DDT, DDE	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Dieldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Endrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Sommatoria Fitofarmaci	<0.1	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5	
<b>AMMINE AROMATICHE</b>				GC-MS		
Anilina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10 (55)	
Difenilammina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	910 (55)	
p-toluidina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.35 (55)	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: [info@tecnobios.com](mailto:info@tecnobios.com), <http://www.tecnobios.com> - P.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale 1000.000,00 i.v.

03/15/17 10:58:25 pag. 6 NAPOLITANO/luca

**Rapporto di Prova n. 20170238**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**

**Via Angelo Mazzoni, 19**

**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 7 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Nocechia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	<50	µg/l	IRSA - CNR n. 5160 man. 29/2003	IR	350	
Livello piezometrico	<0.1	m	metodo interno misurazione livello	freatimetro		
Diametro del pozzo	0,08	m	metodo interno diametro del pozzo			
profondità del fondo pozzo	29,60	m	metodo interno profondità fondo pozzo			
Battente idraulico	29,60	m	Metodo interno battente idraulico			

(55) Secondo il D.Lgs N°152/06-All.to 5 Tab.2

(111 D.Lgs.n.152/06 Allegato 5 Tab.2

Giudizio professionale: Il campione esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06-Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri ..SOLFATI - FLUORURI

Note: I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Il Responsabile delle Prove  
(Ida Carlesimo)

Il Responsabile del Laboratorio  
(dott. Piero Porcaro)





**Rapporto di Prova n. 20170237**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**

**Via Angelo Mazzoni, 19**

**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 6 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Nocechia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
pH	7,03		IRSA - CNR n. 2060 man. 29/2003	pHmetria		
Temperatura acqua	17,20	°C	IRSA - CNR n. 2100 man. 29/2003	Sonda multiparametrica	-	
Conducibilità	4.800	microS/cm	IRSA - CNR n. 2030 man. 29/2003	Conduttimetria		
Ossigeno disciolto	<0.1	mg O <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4120 man 29 2003	amperometrica	-	
Ossidabilità	4,16	mg O <sub>2</sub> /l	Metodo Kubel	Titolazione		
C.O.D.	290	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA - CNR n. 5130 man. 29/2003	Titolazione redox		
BOD <sub>5</sub>	97	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA - CNR n. 5120 man. 29/2003	Respirometrico		
Alluminio	279,00	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Cromo Totale	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50 <sup>(111)</sup>	
Ferro	237	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Manganese	7	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50	
Rame	17,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	1000	
Zinco	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	3000	
Cromo VI	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3150 man. 29/2003	ETA-AAS	5	
Arsenico	2,2	µg/l	IRSA - CNR n. 3080 man. 29/2003	HG-AAS	10 <sup>(55)</sup>	
Cadmio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	5	
Nichel	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3220 man. 29/2003	ETA-AAS	20	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: [info@tecnobios.com](mailto:info@tecnobios.com) <http://www.tecnobios.com> P.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale € 100.000,00 i.v.

03/15/17 10:58:32 pag. 10 NAPOLITANO/luca



**Rapporto di Prova n. 20170237**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 6 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Piombo	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	10	
Mercurio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3200 man. 29/2003	CV-AAS	1	
Fosforo totale (come P)	<0.1	mg/l	EPA 6010C	ICP-OES	-	
Fluoruri	0,3	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	1.5	
Azoto nitroso (come N)	0,05	mg/l	IRSA-CNR n.4050 man. 29/2003	UV-Vis	-	
Solfati	944,0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	250	
Cianuri	<10	µg/l	metodo interno cianuri	colorimetrico	50	
Azoto ammoniacale (come NH4)	5,50	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 man 29 2003	UV-Vis	-	
Cloruri	1.767	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Azoto nitrico (come N)	<1.0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	-	
Bromuri	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Ioduri	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
T.O.C.	250,00	mg/l	IRSA- CNR n.5040 man. 29/2003	Ossidazione catalitica		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				GC-MS		
Benzene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1	
Etilbenzene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	50	
Stirene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	25	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: [info@tecnobios.com](mailto:info@tecnobios.com) <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale 2.000.000,00 i.v.

**Rapporto di Prova n. 20170237**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**

**Via Angelo Mazzoni, 19**

**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 6 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Toluene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	15	
p-Xilene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
POLICICLICI AROMATICI				HPLC UV/VIS-XRF		
(29)-Benzo(a)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(30)-Benzo(a)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(31)-Benzo(b)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(32)-Benzo(k)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.05	
(33)-Benzo(g,h,i)perilene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01 (55)	
(34)-Crisene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	5	
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(36)-Indeno(1,2,3,c,d)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(37)-Pirene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	50	
Sommatoria IPA (31, 32,33,36)	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1 (55)	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				GC-MS		
Clorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: [info@tecnobios.com](mailto:info@tecnobios.com) <http://www.tecnobios.com> P.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v.

**Rapporto di Prova n. 20170237**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**

**Via Angelo Mazzoni, 19**

**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 6 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Triclorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Cloruro di vinile	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.5	
1-2 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	3	
1,1 Dicloroetilene	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
Tricloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	
Tetracloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.1	
Esaclorobutadiene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Sommatoria organoalogenati	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
Bromoformio	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				GC-MS		
1,1 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	810	
1,2 Dicloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	60	
1,2 Dicloropropano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	

Sede Legale: C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

Sede Operativa e Amministrativa: Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale 1.000.000,00 i.v.

03/15/17 10:58:42 pag. 13 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170237**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**

**Via Angelo Mazzoni, 19**

**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: **Pz. 6 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Nocechia**

Tipo di campione: **Acque sotterranee**

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: **25/01/17**

Data inizio analisi: **25/01/17**      Data fine analisi: **01/02/17**

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
1,1,2 Tricloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.2	
1,2,3 Tricloropropano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
1,1,2,2 tetracloroetano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				GC-MS		
Tribromometano (bromoformio)	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.3	
1,2-Dibromoetano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
Dibromoclorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.13	
Bromodichlorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.17	
NITROBENZENI				GC-MS		
Nitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.5 (55)	
1,2 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	15 (55)	
1,3 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3,7 (55)	
Cloronitrobenzeni	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
m-Cloronitrobenzene (3-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
o-Cloronitrobenzene (2-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
p-Cloronitrobenzene (4-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: [info@tecnobios.com](mailto:info@tecnobios.com) - <http://www.tecnobios.com> - P.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Soc. € 100.000,00 i.v.

03/15/17 10:38:45 pag. 14 NAPOLITANO/LUCA



**Rapporto di Prova n. 20170237**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 6 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Fenoli				HPLC Uv-Vis		
2-clorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	180 (55)	
2,4-Diclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	110 (55)	
2,4,6-Triclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	5 (55)	
Pentaclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	0.5 (55)	
FITOFARMACI				GC-MS		
Alaclor	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Aldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Atrazina	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.3	
alfa-esacloroetano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
beta-esacloroetano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
gamma-esacloroetano (lindano)	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Clordano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
DDD, DDT, DDE	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Dieldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Endrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Sommatoria Fitofarmaci	<0.1	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5	
AMMINE AROMATICHE				GC-MS		
Anilina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10 (55)	
Difenilammina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	910 (55)	
p-toluidina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.35 (55)	

Sede Legale: C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

Sede Operativa e Amministrativa: Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

03/15/17 10:58:48 pag. 15 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170237**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**

**Via Angelo Mazzoni, 19**

**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 6 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc. Nocerchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	<50	µg/l	IRSA - CNR n. 5160 man. 29/2003	IR	350	
Livello piezometrico	8,3	m	metodo interno misurazione livello	freatimetro		
Diametro del pozzo	0,08	m	metodo interno diametro del pozzo			
profondità del fondo pozzo	22,60	m	metodo interno profondità fondo pozzo			
Battente idraulico	14,30	m	Metodo interno battente idraulico			

(55) Secondo il D.Lgs N°152/06-All.to 5 Tab.2

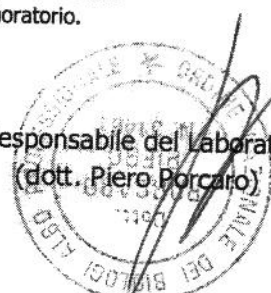
(111 D.Lgs.n.152/06 Allegato 5 Tab.2

Giudizio professionale: Il campione esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06-Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri ..SOLFATI - ALLUMINIO- FERRO-

Note: I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Il Responsabile delle Prove  
(Ida Carlesimo)

Il Responsabile del Laboratorio  
(dott. Piero Porcaro)



Sede Legale: C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

Sede Operativa e Amministrativa: Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - P.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Soc. € 7.000.000,00 i.v.

03/15/17 10:58:52 pag. 16 NAPOLITANO/LUCA



**Rapporto di Prova n. 20170236**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 5 BIS - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
pH	7,40		IRSA - CNR n. 2060 man. 29/2003	pHmetria		
Temperatura acqua	17,20	°C	IRSA - CNR n. 2100 man. 29/2003	Sonda multiparametrica	-	
Conducibilità	16.400	microS/cm	IRSA - CNR n. 2030 man. 29/2003	Conduttimetria		
Ossigeno disciolto	<0,1	mg O <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4120 man 29 2003	amperometrica	-	
Ossidabilità	5,04	mg O <sub>2</sub> /l	Metodo Kubel	Titolazione		
C.O.D.	350	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA - CNR n. 5130 man. 29/2003	Titolazione redox		
BOD <sub>5</sub>	99	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA - CNR n. 5120 man. 29/2003	Respirometrico		
Alluminio	<20	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Cromo Totale	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50 (11)	
Ferro	106	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Manganese	180	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50	
Rame	17,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	1000	
Zinco	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	3000	
Cromo VI	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3150 man. 29/2003	ETA-AAS	5	
Arsenico	2,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3080 man. 29/2003	HG-AAS	10 (55)	
Cadmio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	5	
Nichel	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3220 man. 29/2003	ETA-AAS	20	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - P.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale 1.090.000,00 i.v.

03/15/17 10:58:55 pag. 17 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170236**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**

**Via Angelo Mazzoni, 19**

**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: **Pz. 5 BIS - Discarica di Sant'Arcangelo Trimonte - Loc.tà Noceccchia**

Tipo di campione: **Acque sotterranee**

Prelevato da **T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12**

Data ricevimento campione: **25/01/17**

Data inizio analisi: **25/01/17** Data fine analisi: **01/02/17**

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Piombo	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	10	
Mercurio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3200 man. 29/2003	CV-AAS	1	
Fosforo totale (come P)	<0.1	mg/l	EPA 6010C	ICP-OES	-	
Fluoruri	3,2	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	1.5	
Azoto nitroso (come N)	0,07	mg/l	IRSA-CNR n.4050 man. 29/2003	UV-Vis	-	
Solfati	3.175,0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	250	
Cianuri	<10	µg/l	metodo interno cianuri	colorimetrico	50	
Azoto ammoniacale (come NH4)	6,50	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 man 29 2003	UV-Vis	-	
Cloruri	5.410	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Azoto nitrico (come N)	<1.0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	-	
Bromuri	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Ioduri	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
T.O.C.	310,00	mg/l	IRSA- CNR n.5040 man. 29/2003	Ossidazione catalitica		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				GC-MS		
Benzene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1	
Etilbenzene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	50	
Stirene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	25	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: [info@tecnobios.com](mailto:info@tecnobios.com) - <http://www.tecnobios.com> P.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap.Soc. € 1.000.000,00 i.v.

03/15/17 10:38:58 pag. 16 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170236**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 5 BIS - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.à Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Toluene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	15	
p-Xilene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
POLICICLICI AROMATICI				HPLC UV/VIS-XRF		
(29)-Benzo(a)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(30)-Benzo(a)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(31)-Benzo(b)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(32)-Benzo(k)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.05	
(33)-Benzo(g,h,i)perilene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01 (55)	
(34)-Crisene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	5	
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(36)-Indeno(1,2,3,c,d)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(37)-Pirene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	50	
Sommatoria IPA (31, 32,33,36)	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1 (55)	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				GC-MS		
Clorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale € 100.000,00 I.v.

**Rapporto di Prova n. 20170236**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 5 BIS - Discarica di Sant'Arcangelo Trimonte - Loc. tà Nocechja

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Triclorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Cloruro di vinile	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.5	
1-2 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	3	
1,1 Dicloroetilene	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
Tricloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	
Tetracloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.1	
Esaclorobutadiene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Sommatoria organoalogenati	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
Bromoformio	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				GC-MS		
1,1 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	810	
1,2 Dicloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	60	
1,2 Dicloropropano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	

Sede Legale: C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

Sede Operativa e Amministrativa: Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

03/15/17 10:59:05 pag. 20 NAPOLITANO/LUCA



**Rapporto di Prova n. 20170236**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 5 BIS - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
1,1,2 Tricloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.2	
1,2,3 Tricloropropano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
1,1,2,2 tetracloroetano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				GC-MS		
Tribromometano (bromoformio)	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.3	
1,2-Dibromoetano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
Dibromoclorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.13	
Bromodichlorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.17	
NITROBENZENI				GC-MS		
Nitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.5 (55)	
1,2 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	15 (55)	
1,3 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.7 (55)	
Cloronitrobenzeni	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
m-Cloronitrobenzene (3-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
o-Cloronitrobenzene (2-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
p-Cloronitrobenzene (4-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale € 1.000.000,00 i.v.

03/15/17 10:59:08 pag. 21 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170236**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 5 BIS - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
<b>Fenoli</b>				HPLC Uv-Vis		
2-clorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	180 (55)	
2,4-Diclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	110 (55)	
2,4,6-Triclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	5 (55)	
Pentaclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	0.5 (55)	
<b>FITOFARMACI</b>				GC-MS		
Alaclor	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Aldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Atrazina	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.3	
alfa-esacloroesano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
beta-esacloroesano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
gamma-esacloroesano (lindano)	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Clordano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
DDD, DDT, DDE	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Dieldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Endrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Sommatoria Fitofarmaci	<0.1	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5	
<b>AMMINE AROMATICHE</b>				GC-MS		
Anilina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10 (55)	
Difenilammina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	910 (55)	
p-toluidina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.35 (55)	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale € 100.000,00 i.v.



**Rapporto di Prova n. 20170236**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: **Pz. 5 BIS - Discarica di Sant'Arcangelo**  
**Trimonte - Loc.tà Noceccchia**

Tipo di campione: **Acque sotterranee**

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: **25/01/17**

Data inizio analisi: **25/01/17** Data fine analisi: **01/02/17**

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	<50	µg/l	IRSA - CNR n. 5160 man. 29/2003	IR	350	
Livello piezometrico	12,2	m	metodo interno misurazione livello	freatimetro		
Diametro del pozzo	0,06	m	metodo interno diametro del pozzo			
profondità del fondo pozzo	26,20	m	metodo interno profondità fondo pozzo			
Battente idraulico	14,00	m	Metodo interno battente idraulico			

(55) Secondo il D.Lgs N°152/06-All.to 5 Tab.2

(111) D.Lgs.n.152/06 Allegato 5 Tab.2

Giudizio professionale: **Il campione esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06-Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri ..SOLFATI - -FLUORURI-MANGANESE**

Note: I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Il Responsabile delle Prove  
(**Ida Carlesimo**)

Il Responsabile del Laboratorio  
(**dott. Piero Porcaro**)



**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)  
**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)  
Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: [info@tecnobios.com](mailto:info@tecnobios.com) - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale 7.100.000,00 i.v.

03/15/17 10:59:15 pag. 23 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170235**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 4 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc. tà Nocechia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
pH	7,45		IRSA - CNR n. 2060 man. 29/2003	pHmetria		
Temperatura acqua	16,80	°C	IRSA - CNR n. 2100 man. 29/2003	Sonda multiparametrica	-	
Conducibilità	923	microS/cm	IRSA - CNR n. 2030 man. 29/2003	Conduttimetria		
Ossigeno disciolto	<0.1	mg O <sub>2</sub> /l	APAT CNR IRSA 4120 man 29 2003	amperometrica	-	
Ossidabilità	2,40	mg O <sub>2</sub> /l	Metodo Kubel	Titolazione		
C.O.D.	350	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA - CNR n. 5130 man. 29/2003	Titolazione redox		
BOD5	115	mg O <sub>2</sub> /l	IRSA - CNR n. 5120 man. 29/2003	Respirometrico		
Alluminio	177,00	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Cromo Totale	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50	(111)
Ferro	100	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Manganese	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50	
Rame	18,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	1000	
Zinco	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	3000	
Cromo VI	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3150 man. 29/2003	ETA-AAS	5	
Arsenico	2,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3080 man. 29/2003	HG-AAS	10	(55)
Cadmio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	5	
Nichel	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3220 man. 29/2003	ETA-AAS	20	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale 1.000.000 i.v.

03/15/17 10:59:19 pag. 24 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170235**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 4 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc. tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Piombo	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	10	
Mercurio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3200 man. 29/2003	CV-AAS	1	
Fosforo totale (come P)	<0.1	mg/l	EPA 6010C	ICP-OES	-	
Fluoruri	1,2	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	1.5	
Azoto nitroso (come N)	0,04	mg/l	IRSA-CNR n.4050 man. 29/2003	UV-Vis	-	
Solfati	300,0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	250	
Cianuri	<10	µg/l	metodo interno cianuri	colorimetrico	50	
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	<1.0	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 man 29 2003	UV-Vis	-	
Cloruri	151	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Azoto nitrico (come N)	<1.0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	-	
Bromuri	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Ioduri	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
T.O.C.	245,00	mg/l	IRSA- CNR n.5040 man. 29/2003	Ossidazione catalitica		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				GC-MS		
Benzene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1	
Etilbenzene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	50	
Stirene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	25	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

R. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. 21000.000,00 i.v.

**Rapporto di Prova n. 20170235**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 4 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Nocechia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Toluene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	15	
p-Xilene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
POLICICLICI AROMATICI						
(29)-Benzo(a)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(30)-Benzo(a)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(31)-Benzo(b)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(32)-Benzo(k)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.05	
(33)-Benzo(g,h,i)perilene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01 (55)	
(34)-Crisene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	5	
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(36)-Indeno(1,2,3,c,d)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(37)-Pirene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	50	
Sommatoria IPA (31, 32,33,36)	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1 (55)	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. BN/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale € 1.000.000,00 i.v.



**Rapporto di Prova n. 20170235**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 4 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Triclorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Cloruro di vinile	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.5	
1-2 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	3	
1,1 Dicloroetilene	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
Tricloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	
Tetracloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.1	
Esaclorobutadiene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Sommatoria organoalogenati	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
Bromoformio	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				GC-MS		
1,1 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	810	
1,2 Dicloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	60	
1,2 Dicloropropano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollonia (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale € 100.000,00 i.v.

03/15/17 10:59:29 pag. 27 NAPOLITANO/LUCA



**Rapporto di Prova n. 20170235**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 4 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Nocechia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
1,1,2 Tricloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.2	
1,2,3 Tricloropropano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
1,1,2,2 tetracloroetano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				GC-MS		
Tribromometano (bromoformio)	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.3	
1,2-Dibromoetano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
Dibromoclorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.13	
Bromodichlorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.17	
NITROBENZENI				GC-MS		
Nitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.5 (55)	
1,2 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	15 (55)	
1,3 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.7 (55)	
Cloronitrobenzeni	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
m-Cloronitrobenzene (3-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
o-Cloronitrobenzene (2-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
p-Cloronitrobenzene (4-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	

Sede Legale: C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

Sede Operativa e Amministrativa: Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - P.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale € 1.000.000,00 i.v.

**Rapporto di Prova n. 20170235**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 4 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Nocechia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Fenoli						
2-clorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	180 (55)	
2,4-Diclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	110 (55)	
2,4,6-Triclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	5 (55)	
Pentaclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	0.5 (55)	
FITOFARMACI						
Alaclor	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Aldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Atrazina	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.3	
alfa-esacloroesano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
beta-esacloroesano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
gamma-esacloroesano (lindano)	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Clordano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
DDD, DDT, DDE	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Dieldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Endrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Sommatoria Fitofarmaci	<0.1	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5	
AMMINE AROMATICHE						
Anilina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10 (55)	
Difenilammina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	910 (55)	
p-toluidina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.35 (55)	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

**Rapporto di Prova n. 20170235**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 4 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	<50	µg/l	IRSA - CNR n. 5160 man. 29/2003	IR	350	
Livello piezometrico	1,3	m	metodo interno misurazione livello	freatimetro		
Diametro del pozzo	0,08	m	metodo interno diametro del pozzo			
profondità del fondo pozzo	16,80	m	metodo interno profondità fondo pozzo			
Battente idraulico	15,50	m	Metodo interno battente idraulico			

(55) Secondo il D.Lgs. N°152/06-All.to 5 Tab.2

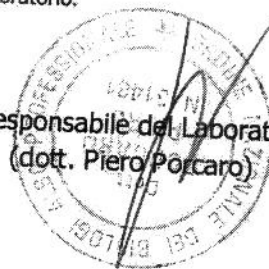
(111 D.Lgs.n.152/06 Allegato 5 Tab.2

Giudizio professionale: Il campione esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06-Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri „SOLFATI -

Note: I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Il Responsabile delle Prove  
(Ida Carlesimo)

Il Responsabile del Laboratorio  
(dott. Piero Portaro)



Sede Legale: C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

Sede Operativa e Amministrativa: Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale € 100.000,00 i.v.

03/15/17 10:59:39 pag. 30 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170234**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 3815 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigiat
pH	7,75		IRSA - CNR n. 2060 man. 29/2003	pHmetria		
Temperatura acqua	17,00	°C	IRSA - CNR n. 2100 man. 29/2003	Sonda multiparametrica		
Conducibilità	5.460	microS/cm	IRSA - CNR n. 2030 man. 29/2003	Conduttimetria		
Ossigeno disciolto	<0.1	mg O2/l	APAT CNR IRSA 4120 man 29 2003	amperometrica		
Ossidabilità	3,44	mg O2/l	Metodo Kubel	Titolazione		
C.O.D.	240	mg O2/l	IRSA - CNR n. 5130 man. 29/2003	Titolazione redox		
BOD5	102	mg O2/l	IRSA - CNR n. 5120 man. 29/2003	Respirometrico		
Alluminio	265,00	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Cromo Totale	24	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50 (11)	
Ferro	400	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Manganese	123	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50	
Rame	32,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	1000	
Zinco	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	3000	
Cromo VI	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3150 man. 29/2003	ETA-AAS	5	
Arsenico	3,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3080 man. 29/2003	HG-AAS	10 (55)	
Cadmio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	5	
Nichel	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3220 man. 29/2003	ETA-AAS	20	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale € 11.000.000,00 i.v.



**Rapporto di Prova n. 20170234**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 3BIS - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Piombo	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	10	
Mercurio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3200 man. 29/2003	CV-AAS	1	
Fosforo totale (come P)	<0.1	mg/l	EPA 6010C	ICP-OES	-	
Fluoruri	2,3	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	1.5	
Azoto nitroso (come N)	1,10	mg/l	IRSA-CNR n.4050 man. 29/2003	UV-Vis	-	
Solfati	1.962,0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	250	
Cianuri	<10	µg/l	metodo interno cianuri	colorimetrico	50	
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	9,00	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 man 29 2003	UV-Vis	-	
Cloruri	829	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Azoto nitrico (come N)	<1.0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	-	
Bromuri	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Ioduri	<0.01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
T.O.C.	230,00	mg/l	IRSA- CNR n.5040 man. 29/2003	Ossidazione catalitica		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				GC-MS		
Benzene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1	
Etilbenzene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	50	
Stirene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	25	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. BN/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale € 2.000.000,00 i.v.



**Rapporto di Prova n. 20170234**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 3BIS - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Toluene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	15	
p-Xilene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
POLICICLICI AROMATICI				HPLC UV/VIS-XRF		
(29)-Benzo(a)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(30)-Benzo(a)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(31)-Benzo(b)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(32)-Benzo(k)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.05	
(33)-Benzo(g,h,i)perilene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01 (55)	
(34)-Crisene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	5	
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(36)-Indeno(1,2,3,c,d)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(37)-Pirene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	50	
Sommatoria IPA (31, 32,33,36)	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1 (55)	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				GC-MS		
Clorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale 1.000.000,00 i.v.

**Rapporto di Prova n. 20170234**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 3BIS - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consiliat
Triclorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Cloruro di vinile	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.5	
1-2 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	3	
1,1 Dicloroetilene	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
Tricloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	
Tetracloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.1	
Esaclorobutadiene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Sommatoria organoalogenati	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
Bromoformio	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				GC-MS		
1,1 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	810	
1,2 Dicloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	60	
1,2 Dicloropropano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale 100.000,00 I.v.

**Rapporto di Prova n. 20170234**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 3BIS - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc. tà Nocechia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
1,1,2 Tricloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.2	
1,2,3 Tricloropropano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
1,1,2,2 tetracloroetano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				GC-MS		
Tribromometano (bromoformio)	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.3	
1,2-Dibromoetano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
Dibromoclorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.13	
Bromodichlorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.17	
NITROBENZENI				GC-MS		
Nitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.5 (55)	
1,2 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	15 (55)	
1,3 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.7 (55)	
Cloronitrobenzeni	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
m-Cloronitrobenzene (3-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
o-Cloronitrobenzene (2-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
p-Cloronitrobenzene (4-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale € 100.000,00 i.v.

**Rapporto di Prova n. 20170234**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 3BIS - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.à Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
<b>Fenoli</b>						
2-clorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	180 (55)	
2,4-Diclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	110 (55)	
2,4,6-Triclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	5 (55)	
Pentaclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	0.5 (55)	
<b>FITOFARMACI</b>						
Alaclor	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Aldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Atrazina	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.3	
alfa-esacloroetano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
beta-esacloroetano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
gamma-esacloroetano (lindano)	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Clordano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
DDD, DDT, DDE	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Dieldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Endrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Sommatoria Fitofarmaci	<0.1	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5	
<b>AMMINE AROMATICHE</b>						
Anilina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10 (55)	
Difenilammina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	910 (55)	
p-toluidina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.35 (55)	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale € 100.000,00 i.v.

03/15/17 11:00:00 pag. 36 NAPOLITANO/LUCA



**Rapporto di Prova n. 20170234**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 3BIS - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	<50	µg/l	IRSA - CNR n. 5160 man. 29/2003	IR	350	
Livello piezometrico	1,2	m	metodo interno misurazione livello	freatimetro		
Diametro del pozzo	0,06	m	metodo interno diametro del pozzo			
profondità del fondo pozzo	21,90	m	metodo interno profondità fondo pozzo			
Battente idraulico	20,70	m	Metodo interno battente Idraulico			

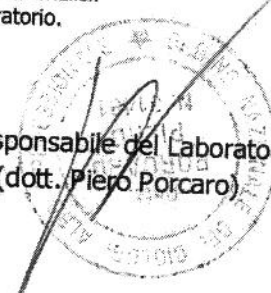
(55) Secondo il D.Lgs N°152/06-All.to 5 Tab.2  
(111 D.Lgs.n.152/06 Allegato 5 Tab.2

**Giudizio professionale:** Il campione esaminato non risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06-Parte IV all.to 5 Tab.2, relativamente ai parametri ..SOLFATI - ALLUMINIO- FERRO-FLUORURI-MANGANESE

Note: I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Il Responsabile delle Prove  
(Ida Callesimo)

Il Responsabile del Laboratorio  
(dott. Piero Porcaro)





**Rapporto di Prova n. 20170233**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**

**Via Angelo Mazzoni, 19**

**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 1 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Nocechia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
pH	7,64		IRSA - CNR n. 2060 man. 29/2003	pHmetria		
Temperatura acqua	16,10	°C	IRSA - CNR n. 2100 man. 29/2003	Sonda multiparametrica	-	
Conducibilità	1.138	microS/cm	IRSA - CNR n. 2030 man. 29/2003	Conduttimetria		
Ossigeno disciolto	<0.1	mg O2/l	APAT CNR IRSA 4120 man 29 2003	amperometrica	-	
Ossidabilità	2,88	mg O2/l	Metodo Kubel	Titolazione		
C.O.D.	450	mg O2/l	IRSA - CNR n. 5130 man. 29/2003	Titolazione redox		
BOD5	120	mg O2/l	IRSA - CNR n. 5120 man. 29/2003	Respirometrico		
Alluminio	121,00	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Cromo Totale	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50 (111)	
Ferro	<20	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	200	
Manganese	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	50	
Rame	18,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	1000	
Zinco	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	3000	
Cromo VI	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3150 man. 29/2003	ETA-AAS	5	
Arsenico	2,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3080 man. 29/2003	HG-AAS	10 (55)	
Cadmio	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	5	
Nichel	<1.0	µg/l	IRSA - CNR n. 3220 man. 29/2003	ETA-AAS	20	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - P.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.

03/15/17 11:00:06 pag. 38 NAPOLITANO/LUCA

Pagina 1 di 7

**Rapporto di Prova n. 20170233**

Data emissione documento: 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 1 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Piombo	<1,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3020 man. 29/2003	ICP-OES	10	
Mercurio	<1,0	µg/l	IRSA - CNR n. 3200 man. 29/2003	CV-AAS	1	
Fosforo totale (come P)	<0,1	mg/l	EPA 6010C	ICP-OES	-	
Fluoruri	1,0	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	1.5	
Azoto nitroso (come N)	0,10	mg/l	IRSA-CNR n.4050 man. 29/2003	UV-Vis	-	
Solfati	36,0	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	250	
Cianuri	<10	µg/l	metodo interno cianuri	colorimetrico	50	
Azoto ammoniacale (come NH4)	<1,0	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 man 29 2003	UV-Vis	-	
Cloruri	24	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Azoto nitrico (come N)	2,3	mg/l	IRSA-CNR n.4020 man. 29/2003	C.I.	-	
Bromuri	<0,01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
Ioduri	<0,01	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003	C.I.	-	
T.O.C.	200,00	mg/l	IRSA- CNR n.5040 man. 29/2003	Ossidazione catalitica		
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI				GC-MS		
Benzene	<0,1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1	
Etilbenzene	<1,0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	50	
Stirene	<1,0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	25	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - http://www.tecnobios.com - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale € 2.000.000,00 i.v.

**Rapporto di Prova n. 20170233**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 1 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Nocechia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Toluene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	15	
p-Xilene	<1.0	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
POLICICLICI AROMATICI				HPLC UV/VIS-XRF		
(29)-Benzo(a)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(30)-Benzo(a)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(31)-Benzo(b)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(32)-Benzo(k)fluorantene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.05	
(33)-Benzo(g,h,i)perilene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01 (55)	
(34)-Crisene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	5	
(35)-Dibenzo(a,h)antracene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.01	
(36)-Indeno(1,2,3,c,d)pirene	<0.01	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1	
(37)-Pirene	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	50	
Sommatoria IPA (31, 32,33,36)	<0.1	µg/l	EPA 3630 C + EPA 8310	HPLC UV/VIS-XRF	0.1 (55)	
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI				GC-MS		
Clorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale 3.000.000,00 i.v.

**Rapporto di Prova n. 20170233**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 1 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Triclorometano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Cloruro di vinile	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.5	
1-2 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	3	
1,1 Dicloroetilene	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
Tricloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.5	
Tetracloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	1.1	
Esaclorobutadiene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	
Sommatoria organoalogenati	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	10	
Bromoformio	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS		
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI				GC-MS		
1,1 Dicloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	810	
1,2 Dicloroetilene	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	60	
1,2 Dicloropropano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.15	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

**Tel.** +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092

**E-mail:** info@tecnobios.com - **http:** www.tecnobios.com - **R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n.** 00 872 990 627 - **REA** 132914 - **Cap. Sociale** 4.000.000,00 i.v.



**Rapporto di Prova n. 20170233**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 1 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc.tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17 Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
1,1,2 Tricloroetano	<0.1	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.2	
1,2,3 Tricloropropano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
1,1,2,2 tetracloroetano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.05	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI				GC-MS		
Tribromometano (bromoformio)	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.3	
1,2-Dibromoetano	<0.001	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.001	
Dibromoclorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.13	
Bromodichlorometano	<0.01	µg/l	EPA 5030 C rev 3 05/2003+ EPA 8260 C rev3 08/2006	GC-MS	0.17	
NITROBENZENI				GC-MS		
Nitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.5 (55)	
1,2 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	15 (55)	
1,3 dinitrobenzene	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	3.7 (55)	
Cloronitrobenzeni	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
m-Cloronitrobenzene (3-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
o-Cloronitrobenzene (2-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	
p-Cloronitrobenzene (4-Cloronitrobenzene)	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5 (55)	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

**Tel.** +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - **Fax** +39 0824 364092

**E-mail:** info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - **R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A.** n. 00 872 990 627 - **REA** 132914 - **Cap. Sociale** € 1.000.000,00 i.v.

03/15/17 11:00:20 pag. 42 NAPOLITANO/LUCA

Pagina 5 di 7



**Rapporto di Prova n. 20170233**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: **Pz. 1 - Discarica di Sant'Arcangelo Trimonte - Loc.tà Nocechia**

Tipo di campione: **Acque sotterranee**

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: **25/01/17**

Data inizio analisi: **25/01/17** Data fine analisi: **01/02/17**

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
<b>Fenoli</b>				HPLC Uv-Vis		
2-clorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	180 (55)	
2,4-Diclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	110 (55)	
2,4,6-Triclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	5 (55)	
Pentaclorofenolo	<0.1	µg/l	IRSA - CNR n. 5070 man. 29/2003	HPLC Uv-Vis	0.5 (55)	
<b>FITOFARMACI</b>				GC-MS		
Alaclor	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Aldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Atrazina	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.3	
alfa-esacloroesano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
beta-esacloroesano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
gamma-esacloroesano (lindano)	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Clordano	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
DDD, DDT, DDE	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Dieldrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.03	
Endrin	<0.01	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.1	
Sommatoria Fitofarmaci	<0.1	mg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.5	
<b>AMMINE AROMATICHE</b>				GC-MS		
Anilina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	10 (55)	
Difenilammina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	910 (55)	
p-toluidina	<0.1	µg/l	EPA 8270/D 2007	GC-MS	0.35 (55)	

**Sede Legale:** C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

**Sede Operativa e Amministrativa:** Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Cap. Sociale € 100.000,00 i.v.

03/15/17 11:00:23 pag. 43 NAPOLITANO/LUCA

**Rapporto di Prova n. 20170233**

Data emissione documento 09/03/2017

Richiedente:

**SAMTE SRL - Sannio Ambiente e Territorio**  
**Via Angelo Mazzoni, 19**  
**82100 Benevento (BN)**

Identificazione campione: Pz. 1 - Discarica di Sant'Arcangelo  
Trimonte - Loc. tà Noceccchia

Tipo di campione: Acque sotterranee

Prelevato da T.B. PO 08 ED. 2 Rev.1 del 30.11.12

Data ricevimento campione: 25/01/17

Data inizio analisi: 25/01/17

Data fine analisi: 01/02/17

## ANALISI CHIMICO-FISICHE

Parametro	Risultati analitici	Unità di misura	Metodo di riferimento	Tecnica analitica	Valore limite	Valore consigliato
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	<50	µg/l	IRSA - CNR n. 5160 man. 29/2003	IR	350	
Livello piezometrico	5,5	m	metodo interno misurazione livello	freatimetro		
Diametro del pozzo	0,08	m	metodo interno diametro del pozzo			
profondità del fondo pozzo	25,20	m	metodo interno profondità fondo pozzo			
Battente idraulico	19,70	m	Metodo interno battente idraulico			

(55) Secondo il D.Lgs N°152/06-All.to 5 Tab.2  
(111 D.Lgs.n.152/06 Allegato 5 Tab.2

Giudizio professionale: Il campione esaminato risulta conforme alle disposizioni previste dal D.Lgs. 152/06-Parte IV all.to 5  
Tab.2,

Note: I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.  
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.

Il Responsabile delle Prove  
(Ida Carlesimo)

Il Responsabile del Laboratorio  
(dott. Piero Porcaro)



Sede Legale: C.da Selva Piana c/o Cittadella Dell'Economia - 86100 Campobasso (Cb)

Sede Operativa e Amministrativa: Piazza S. Giuseppe Moscati, 8 - S.S. Appia Km 254+900 - 82030 Apollosa (Benevento)

Tel. +39 0824 364090 / +39 0824 363712 - Fax +39 0824 364092

E-mail: info@tecnobios.com - <http://www.tecnobios.com> - R.I. Bn/C.F./Partita I.V.A. n. 00 872 990 627 - REA 132914 - Capitale Sociale € 1.000.000,00 i.v.

03/15/17 11:00:29 pag. 44 NAPOLITANO/LUCA