

**CHIMICAMENTE s.r.l.**

Laboratorio chimico, microbiologico e ambientale

Via dei Cantieri, 47

Tel. / Fax 091.587788

C.F./P.IVA 06290410825

**RAPPORTO DI PROVA N° 110/16**

SPETT.

Caltqua spa

Corso Vittorio Emanuele, 61

93100 CALTANISSETTA (CL)

Data emissione 17/06/2016

Data ricevimento campione 09/06/2016

Luogo di campionamento Mussomeli

Data campionamento 09/06/2016

Campionamento effettuato da D.ssa Valentina Pellegrino Prattella

Descrizione campione Sabbia

Q.tà campione 1x1kg

Temp. di trasporto rilevata in accettazione (°C) +3,5

Conservazione campione frigo campioni

Protocollo Campione 157/1 del 09/06/16 Data Inizio Prove 09/06/2016 Data Fine Prove 17/06/2016

Etichetta/Lotto V9 - Rifiuti di eliminazione della sabbia

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti
Aspetto			Metodo Interno	
Stato fisico	<b>Solido</b>			
Colore	<b>Marrone chiaro</b>			
Odore	<b>Non molesto</b>			
Concentrazione ioni idrogeno (pH)	<b>7,29</b>	unità pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	
Residuo secco	<b>90,6</b>	%	APAT CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	> 25
Punto di infiammabilità	<b>&gt; 55</b>	°C	ASTM D3828	> 55 (Fang)
Potere calorifico inferiore	<b>&lt; 13000</b>	KJ/Kg	ASTM D5685	< 13000 (Fang)
Antimonio e suoi composti come Sb	<b>0,6</b>	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2000	< 10000 LQ:0,1 (152-06 R)
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411			
Arsenico e suoi composti come As	<b>0,3</b>	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2000	< 1000 LQ:0,1 (152-06 R)
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400			
Berillio e suoi composti come Be	<b>&lt; 0,1</b>	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2000	< 1000 LQ:0,1 (152-06 R)
CAS: 7440-41-7	Cod. Pericoli: H350;H330-2;H301;H372;H319;H335;H315;H317			
Cadmio e suoi composti come Cd	<b>0,4</b>	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2000	< 1000
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H250;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410			

L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche è espressa come incertezza estesa secondo la ISO/TS 19036:2006, ovvero come Intervallo di Fiducia se la UNI EN ISO 8199:2008.

Essa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95% (Fattore k = 2).

Il presente RdP riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il presente RdP non può essere riprodotto, neanche parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

Pagina 1 di 7

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 110/16**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti
Cromo esavalente CAS: 7440-47-3	< 0,5 Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	< 1000 LQ:0,5
Mercurio e suoi composti come Hg CAS: 7439-97-6	< 0,1 Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400	mg/Kg	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	< 1000 LQ:0,1
Nichel e suoi composti come Ni CAS: 7440-02-0	8,7 Cod. Pericoli: H317;H351;H372	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2000	< 1000 LQ:0,1
Piombo e suoi composti come Pb CAS: 7439-92-1	0,8 Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2000	< 5000 LQ:0,1
Rame e suoi composti come Cu CAS: 7440-50-8	54,0 Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2007	< 200000 LQ:0,1
Selenio e suoi composti come Se CAS: 7782-49-2	< 0,1 Cod. Pericoli: H413;H331;H301;H373	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2000	< 30000 LQ:0,1 (152-06 R)
Stagno e suoi composti come Sn CAS: 7440-31-5	0,3 Cod. Pericoli: H335;H319	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2000	< 50000 (152-06 R)
Tallio e suoi composti come Tl CAS: 7440-28-0	< 0,1 Cod. Pericoli: H373;H413;H300-2;H330-2	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2000	< 1000 LQ:0,1 (152-06 R)
Zinco e suoi composti come Zn	228,3 Cod. Pericoli: H373;H413;H300-2;H330-2	mg/Kg	EPA 3051A 1998+EPA 6010C 2000	< 50000 (152-06 R)
Solventi organici aromatici			CNR IRSA 23b Q64 Vol 3 1990	
Benzene	< 1	mg / kg		LQ:1
Etilbenzene	< 1	mg / kg		LQ:1
Stirene	< 1	mg / kg		LQ:1
Toluene	< 1	mg / kg		LQ:1
o-Xilene	< 1	mg / kg		LQ:1
m-Xilene	< 1	mg / kg		LQ:1
p-Xilene	< 1	mg / kg		LQ:1
Policlorobifenili (PCB) CAS: 1336-36-3	< 0,1 Cod. Pericoli: H410;H400;H373	mg / Kg	CNR IRSA 21 Q 64 Vol 3 1988	< 50 Vedi commenti LQ:0,1 (756:2010)
Idrocarburi totali	< 5	mg / Kg	CNR IRSA 21 Q 64 Vol 3 1988	LQ:5

L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche è espressa come incertezza estesa secondo la ISO/TS 19036:2006, ovvero come Intervallo di Fiducia se la UNI EN ISO 8199:2008.

Essa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95% (Fattore k = 2).

Il presente RdP riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il presente RdP non può essere riprodotto, neanche parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 110/16**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)			CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1988	
Naftalene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Acenaftilene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Acenaftene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Fluorene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Fenantrene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Antracene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Pirene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Benzo(a)antracene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Crisene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Benzo(b)fluorantene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Benzo(k)fluorantene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Benzo(a)pirene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Indenopirene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Fluorantene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,01	mg/Kg s.s.		
ΣIPA tot	< 0,01	mg/Kg s.s.		

**Riferimenti normativi**

152\_06 R = Decreto legislativo 152/2006  
756:2010=Reg.UE 1342:2014 - Inquinanti organici persistenti  
Fang=D.M. 27/09/2010

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 1 - ESPLOSIVO</b>			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	

L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche è espressa come incertezza estesa secondo la ISO/TS 19036:2006, ovvero come Intervallo di Fiducia se la UNI EN ISO 8199:2008.

Essa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95% (Fattore k = 2).

Il presente RdP riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il presente RdP non può essere riprodotto, neanche parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

Pagina 3 di 7

**CHIMICAMENTE s.r.l.**

Laboratorio chimico, microbiologico e ambientale

Via dei Cantieri, 47

Tel. / Fax 091.587788

C.F./P.IVA 06290410825

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 110/16****CARATTERISTICHE DI PERICOLO****Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 2 - COMBURENTE</b>			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
<b>HP 3 - INFIAMMABILE</b>			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	0	
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Cadmio e suoi composti come Cd: 0,4</b>			
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
<b>HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	Σ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	Σ H315 + Σ H319	Inferiore al limite	≥ 20%

L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche è espressa come incertezza estesa secondo la ISO/TS 19036:2006, ovvero come Intervallo di Fiducia se la UNI EN ISO 8199:2008.

Essa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95% (Fattore k = 2).

Il presente RdP riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il presente RdP non può essere riprodotto, neanche parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

Pagina 4 di 7

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 110/16**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Stagno e suoi composti come Sn: 0,3</b>			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Cadmio e suoi composti come Cd: 0,4; Nichel e suoi composti come Ni: 8,7</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Piombo e suoi composti come Pb: 0,8</b>			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	Σ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Viscosità cinemática totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
<b>HP 6 - TOSSICITA' ACUTA</b>			
Letale se ingerito (cat. 1)	Σ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	Σ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	Σ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	Σ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	Σ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	Σ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	Σ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	Σ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	Σ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	Σ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	Σ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	Σ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Cadmio e suoi composti come Cd: 0,4</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Nichel e suoi composti come Ni: 8,7</b>			

L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche è espressa come incertezza estesa secondo la ISO/TS 19036:2006, ovvero come Intervallo di Fiducia se la UNI EN ISO 8199:2008.

Essa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95% (Fattore k = 2).

Il presente RdP riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il presente RdP non può essere riprodotto, neanche parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

Pagina 5 di 7

**CHIMICAMENTE s.r.l.**

Laboratorio chimico, microbiologico e ambientale

Via dei Cantieri, 47

Tel. / Fax 091.587788

C.F./P.IVA 06290410825

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 110/16****CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 8 - CORROSIVO</b> Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
<b>HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE</b> Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>Piombo e suoi composti come Pb: 0,8</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>Cadmio e suoi composti come Cd: 0,4</b>			
<b>HP 11 - MUTAGENO</b> Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>Cadmio e suoi composti come Cd: 0,4</b>			
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b> A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
<b>HP 13 - SENSIBILIZZANTE</b> Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>Nichel e suoi composti come Ni: 8,7</b>			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%

L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche è espressa come incertezza estesa secondo la ISO/TS 19036:2006, ovvero come Intervallo di Fiducia se la UNI EN ISO 8199:2008.

Essa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95% (Fattore k = 2).

Il presente RdP riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il presente RdP non può essere riprodotto, neanche parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

Pagina 6 di 7

**CHIMICAMENTE s.r.l.**

Laboratorio chimico, microbiologico e ambientale

Via dei Cantieri, 47

Tel. / Fax 091.587788

C.F./P.IVA 06290410825

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 110/16****CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 14 - ECOTOSSICO</b> Altamente tossico per gli organismi acquatici	$\Sigma$ H400+ $\Sigma$ H410	Inferiore al limite	$\geq 0,25\%$
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>Arsenico e suoi composti come As: 0,3; Cadmio e suoi composti come Cd: 0,4; Piombo e suoi composti come Pb: 0,8; Rame e suoi composti come Cu: 54,0</b>			
Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	$\Sigma$ H411	Inferiore al limite	$\geq 2,5\%$
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>Antimonio e suoi composti come Sb: 0,6; Rame e suoi composti come Cu: 54,0</b>			
Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	$\Sigma$ H412	Inferiore al limite	$\geq 25\%$
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>Rame e suoi composti come Cu: 54,0</b>			
Nuoce alla salute pubb. e all'amb. distruggendo l'ozono dello strato sup. dell'atmosfera	$\Sigma$ H420	Inferiore al limite	$\geq 0,1\%$
<b>HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE</b>			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

**Riferimenti normativi**

152\_06 R = Decreto legislativo 152/2006

756:2010=Reg.UE 1342:2014 - Inquinanti organici persistenti

Fang=D.M. 27/09/2010

L'incertezza di misura associata ai risultati delle prove microbiologiche è espressa come incertezza estesa secondo la ISO/TS 19036:2006, ovvero come Intervallo di Fiducia se la UNI EN ISO 8199:2008.

Essa è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia del 95% (Fattore k = 2).

Il presente RdP riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il presente RdP non può essere riprodotto, neanche parzialmente, senza approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il risultato, così come espresso in unità di misura, è stato ottenuto mediante ricalcolo effettuato sulla base della misura dichiarata da chi ha eseguito il campionamento.

Pagina 7 di 7