

N° Prot.

Spett.le ARPA - SC 07 - DIPARTIMENTO DI ALESSANDRIA
SPALTO MARENGO, 33
ALESSANDRIA 15100 (AL)

OGGETTO: trasmissione rapporti di prova

Si trasmettono, allegati, i rapporti di prova dei campioni:

N° 2016/061040 del 01/12/2016 Verbale NC 1137/2016/AL-01 del 30/11/2016
SUOLO E TERRENI - P17

N° 2016/061041 del 01/12/2016 Verbale NC 1137/2016/AL-02 del 30/11/2016
SUOLO E TERRENI - P18

N° 2016/061042 del 01/12/2016 Verbale NC 1137/2016/AL-03 del 30/11/2016
SUOLO E TERRENI - P19

N° 2016/061043 del 01/12/2016 Verbale NC 1137/2016/AL-04 del 30/11/2016
SUOLO E TERRENI - P30

N° 2016/061044 del 01/12/2016 Verbale NC 1137/2016/AL-05 del 30/11/2016
SUOLO E TERRENI - P24

Distinti saluti.

Il responsabile della SS 07.03 - Laboratorio specialistico

Sud Est

Claudio Trova

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est

Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2017/000006 Emesso il 02/01/2017

N° Campione: 2016/061040

Descrizione: SUOLO E TERRENI

P17

Committente: ARPA - SS 07.02 - PRODUZIONE

SPALTO MARENGO 33 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

Prelevato da: ARPA - SS 07.02 - PRODUZIONE

SPALTO MARENGO 33 15100 ALESSANDRIA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO SUOLO/SOTTOSUOLO

ALXA30-102980 - AREA CASCINA CLARA E BUONA

LOCALITA' CASCINA CLARA E BUONA - 15100 ALESSANDRIA (AL)

CONSORZIO COCIV

Pervenuto il: 01/12/2016

Verbale/Riferimento: NC 1137/2016/AL-01 **del:** 30/11/2016

Prove iniziate il: 05/12/2016

Terminate il: 20/12/2016

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: 2016/061040

N° Rapporto di Prova: 2017/000006

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
D.M. 13/09/1999 METODO II.1 - (U.RP.M432)				
Quantità di scheletro	80		g/kg	N.A.
METODO INTERNO REV. 2: 2007 - (U.RP.M584)				
Perdita all'essiccamento a 105°C	0,65		% (p/p)	N.A.
D.M.13/9/1999 + EPA 6020A:2007 - (U.RP.M726)				
Berillio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Vanadio sul secco	73,2		mg/kg	N.A.
Cromo sul secco	474	± 60	mg/kg	N.A.
Cobalto sul secco	22,0	± 4.4	mg/kg	N.A.
Nichel sul secco	234	± 33	mg/kg	N.A.
Rame sul secco	26,8		mg/kg	N.A.
Zinco sul secco	61,2		mg/kg	N.A.
Arsenico sul secco	11,4		mg/kg	N.A.
Selenio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Cadmio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Stagno sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Antimonio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Mercurio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Tallio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Piombo sul secco	15,7		mg/kg	N.A.
EPA 8015C:2007 - (U.RP.M710)				
Idrocarburi leggeri C<=12 sul secco	3,48		mg/kg	N.A.
EPA3454A + UNI EN ISO 16703: 2011 - (U.RP.M964)				
Idrocarburi > C12 sul secco	6,17		mg/kg	N.A.
EPA 5035A:2002 + EPA 5030C:2003 + EPA 8260B:1996 - (U.RP.M723)				
Benzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Etilbenzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Stirene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Toluene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
o,m,p-xileni sul secco	< 0,019		mg/kg	N.A.
1,2-xilene (o-xilene) sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,3 xilene + 1,4 xilene sul secco	< 0,019		mg/kg	N.A.
Somma Organici Aromatici (Tab.1- All.5-D.Lgs. 152/2006) sul secco	< 0,019		mg/kg	N.A.
Clorometano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Diclorometano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Cloroformio sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Vinile cloruro sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2-dicloroetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,1-dicloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Tricloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Tetracloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,1-dicloroetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: **2016/061040**

N° Rapporto di Prova: **2017/000006**

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
cis-1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
trans-1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,1,1-tricloroetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2-dicloropropano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,1,2-tricloroetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2,3-tricloropropano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,1,2,2-tetracloroetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Bromoformio sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2-dibromoetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Clorodibromometano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Bromodiclorometano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Clorobenzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2-diclorobenzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,4-diclorobenzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2,4-triclorobenzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
EPA 8270D:2007 - (U.RP.M280)				
Benzo[a]antracene sul secco	0,031		mg/kg	91% NO
Benzo[a]pirene sul secco	0,028		mg/kg	90% NO
Benzo[b]fluorantene sul secco	0,087		mg/kg	93% NO
Benzo[k]fluorantene sul secco	0,024		mg/kg	90% NO
Benzo[g,h,i]perilene sul secco	0,026		mg/kg	75% NO
Crisene sul secco	0,056		mg/kg	89% NO
Dibenzo[a,e]pirene sul secco	0,017		mg/kg	64% NO
Dibenzo[a,l]pirene sul secco	0,007		mg/kg	68% NO
Dibenzo[a,i]pirene sul secco	0,010		mg/kg	61% NO
Dibenzo[a,h]pirene sul secco	0,007		mg/kg	59% NO
Dibenzo[a,h]antracene sul secco	0,015		mg/kg	73% NO
Indeno[1,2,3-cd]pirene sul secco	0,044		mg/kg	76% NO
Pirene sul secco	0,018		mg/kg	98% NO
Somma Policiclici Aromatici (Tab.1- All.5-D.Lgs. 152/2006) sul secco	0,368		mg/kg	N.A.

NOTA TECNICA:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

NOTA TECNICA:

La quantità di scheletro è riferita alla frazione di campione passante a 2 cm, secondo quanto richiesto dal D.Lgs.152/2006.

NOTA TECNICA:

I dati sono riferiti al sottovaglio a 2 mm, corretti in funzione dello scheletro e dell' umidità residua a 105 °C dopo essiccamento a temperatura ambiente.

NOTA TECNICA - Determinazione VOCs e Idrocarburi C5-C12:

I dati sono riferiti al campione così come pervenuto al laboratorio, corretti in funzione della sola perdita all' essiccamento a 105°C.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: **2016/061040**

N° Rapporto di Prova: **2017/000006**

NOTA TECNICA - Possibili limiti tecnici, limiti di quantificazione e normativa:

Per limiti tecnici (interferenze, prestazioni strumentali), è occasionalmente possibile che alcuni parametri non siano stati determinati (N.D.) o che il loro limite di quantificazione non sia pari ad almeno 1/10 del limite di legge.

NOTA TECNICA - Incertezza:

La stima dell'incertezza (quando indicata) è stata realizzata utilizzando un fattore di copertura 2 al livello di fiducia del 95%.

Quando indicata, l'incertezza è espressa come "incertezza estesa".

L'incertezza è indicata soltanto nei casi in cui sia presente un riferimento normativo e qualora il dato analitico, rispetto al quale si calcola l'incertezza, sia superiore al limite previsto dalla normativa stessa.

NOTA TECNICA - Sommatorie previste dal D.Lgs.152/2006:

Le sommatorie previste dal D.Lgs.152/2006 sono calcolate con il criterio 'lower bound' (salvo diversa indicazione), secondo il quale si conteggia zero la concentrazione degli analiti non rilevati a concentrazioni superiori all'LCL. Nel caso che tutti gli analiti appartenenti alla sommatoria siano inferiori al rispettivo LCL, il limite di quantificazione associato alla sommatoria è pari al maggiore degli LCL dei singoli analiti.

In generale è possibile che sul rapporto di prova sia riportato un LCL pari ad 1/10 del limite di legge, qualora tale valore fosse superiore all' LCL calcolato con il criterio 'lower bound'.

NOTA TECNICA – Determinazioni con metodo EPA8270D:

a) La sommatoria degli idrocarburi aromatici policiclici determinati nei suoli è da considerarsi estesa a tutti gli analiti compresi tra il rigo 25 ed il rigo 37 (anziché 34) della Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V del D.Lgs.152/2006.

b) La concentrazione del Benzo(k)fluorantene è comprensiva del Benzo(j)fluorantene, da cui non è cromatograficamente separato.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA'

Il campione esaminato, per i parametri considerati, presenta caratteristiche non conformi ai valori di concentrazione limite riportati nella Tabella 1A dell'Allegato 5 del D.Lgs.152/2006.

NOTA: Della data e dell' ora di inizio delle operazioni analitiche si è provveduto a dare comunicazione alla parte interessata ai sensi dell' art. 223 disp. att. c.p.p. con comunicazione prot. n. 101892 del 01/12/2016.

All' apertura del campione le aliquote risultano integre e conformi alla descrizione riportata nel verbale di campionamento.

La parte interessata ha presenziato all' apertura del campione.

NOTA: Della data e dell' ora di conclusione delle operazioni analitiche si è provveduto a dare comunicazione alla parte interessata ai sensi dell' art. 223 disp. att. c.p.p. con comunicazione prot. n. 107697 del 21/12/2016.

La parte interessata ha presenziato alla conclusione delle operazioni analitiche e preso visione dei risultati.

Il Dirigente Responsabile: **Claudio Trova**



Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est

Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2017/000005 Emesso il 02/01/2017

N° Campione: 2016/061041

Descrizione: SUOLO E TERRENI

P18

Committente: ARPA - SS 07.02 - PRODUZIONE

SPALTO MARENGO 33 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

Prelevato da: ARPA - SS 07.02 - PRODUZIONE

SPALTO MARENGO 33 15100 ALESSANDRIA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO SUOLO/SOTTOSUOLO

ALXA30-102980 - AREA CASCINA CLARA E BUONA

LOCALITA' CASCINA CLARA E BUONA - 15100 ALESSANDRIA (AL)

CONSORZIO COCIV

Pervenuto il: 01/12/2016

Verbale/Riferimento: NC 1137/2016/AL-02 **del:** 30/11/2016

Prove iniziate il: 05/12/2016

Terminate il: 20/12/2016

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: 2016/061041

N° Rapporto di Prova: 2017/000005

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
D.M. 13/09/1999 METODO II.1 - (U.RP.M432)				
Quantità di scheletro	16		g/kg	N.A.
METODO INTERNO REV. 2: 2007 - (U.RP.M584)				
Perdita all'essiccamento a 105°C	0,78		% (p/p)	N.A.
D.M.13/9/1999 + EPA 6020A:2007 - (U.RP.M726)				
Berillio sul secco	0,72		mg/kg	N.A.
Vanadio sul secco	91,5	± 14.8	mg/kg	N.A.
Cromo sul secco	452	± 58	mg/kg	N.A.
Cobalto sul secco	26,1	± 5.1	mg/kg	N.A.
Nichel sul secco	264	± 36	mg/kg	N.A.
Rame sul secco	30,5		mg/kg	N.A.
Zinco sul secco	80,7		mg/kg	N.A.
Arsenico sul secco	12,5		mg/kg	N.A.
Selenio sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Cadmio sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Stagno sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Antimonio sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Mercurio sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Tallio sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Piombo sul secco	21,3		mg/kg	N.A.
EPA 8015C:2007 - (U.RP.M710)				
Idrocarburi leggeri C<=12 sul secco	6,04		mg/kg	N.A.
EPA3454A + UNI EN ISO 16703: 2011 - (U.RP.M964)				
Idrocarburi > C12 sul secco	23,1		mg/kg	N.A.
EPA 5035A:2002 + EPA 5030C:2003 + EPA 8260B:1996 - (U.RP.M723)				
Benzene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Etilbenzene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Stirene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Toluene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
o,m,p-xileni sul secco	< 0,020		mg/kg	N.A.
1,2-xilene (o-xilene) sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,3 xilene + 1,4 xilene sul secco	< 0,020		mg/kg	N.A.
Somma Organici Aromatici (Tab.1- All.5-D.Lgs. 152/2006) sul secco	< 0,020		mg/kg	N.A.
Clorometano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Diclorometano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Cloroformio sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Vinile cloruro sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,2-dicloroetano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,1-dicloroetilene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Tricloroetilene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Tetracloroetilene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,1-dicloroetano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: **2016/061041**

N° Rapporto di Prova: **2017/000005**

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
cis-1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
trans-1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,1,1-tricloroetano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,2-dicloropropano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,1,2-tricloroetano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,2,3-tricloropropano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,1,2,2-tetracloroetano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Bromoformio sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,2-dibromoetano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Clorodibromometano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Bromodichlorometano sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
Clorobenzene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,2-diclorobenzene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,4-diclorobenzene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
1,2,4-triclorobenzene sul secco	< 0,010		mg/kg	N.A.
EPA 8270D:2007 - (U.RP.M280)				
Benzo[a]antracene sul secco	0,019		mg/kg	91% NO
Benzo[a]pirene sul secco	0,021		mg/kg	90% NO
Benzo[b]fluorantene sul secco	0,058		mg/kg	93% NO
Benzo[k]fluorantene sul secco	0,019		mg/kg	90% NO
Benzo[g,h,i]perilene sul secco	0,027		mg/kg	75% NO
Crisene sul secco	0,031		mg/kg	89% NO
Dibenzo[a,e]pirene sul secco	0,011		mg/kg	64% NO
Dibenzo[a,l]pirene sul secco	0,018		mg/kg	68% NO
Dibenzo[a,i]pirene sul secco	0,008		mg/kg	61% NO
Dibenzo[a,h]pirene sul secco	0,006		mg/kg	59% NO
Dibenzo[a,h]antracene sul secco	0,011		mg/kg	73% NO
Indeno[1,2,3-cd]pirene sul secco	0,030		mg/kg	76% NO
Pirene sul secco	0,011		mg/kg	98% NO
Somma Policiclici Aromatici (Tab.1- All.5-D.Lgs. 152/2006) sul secco	0,276		mg/kg	N.A.

NOTA TECNICA:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

NOTA TECNICA:

La quantità di scheletro è riferita alla frazione di campione passante a 2 cm, secondo quanto richiesto dal D.Lgs.152/2006.

NOTA TECNICA:

I dati sono riferiti al sottovaglio a 2 mm, corretti in funzione dello scheletro e dell' umidità residua a 105 °C dopo essiccamento a temperatura ambiente.

NOTA TECNICA - Determinazione VOCs e Idrocarburi C5-C12:

I dati sono riferiti al campione così come pervenuto al laboratorio, corretti in funzione della sola perdita all' essiccamento a 105°C.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: **2016/061041**

N° Rapporto di Prova: **2017/000005**

NOTA TECNICA - Possibili limiti tecnici, limiti di quantificazione e normativa:

Per limiti tecnici (interferenze, prestazioni strumentali), è occasionalmente possibile che alcuni parametri non siano stati determinati (N.D.) o che il loro limite di quantificazione non sia pari ad almeno 1/10 del limite di legge.

NOTA TECNICA - Incertezza:

La stima dell'incertezza (quando indicata) è stata realizzata utilizzando un fattore di copertura 2 al livello di fiducia del 95%.

Quando indicata, l'incertezza è espressa come "incertezza estesa".

L'incertezza è indicata soltanto nei casi in cui sia presente un riferimento normativo e qualora il dato analitico, rispetto al quale si calcola l'incertezza, sia superiore al limite previsto dalla normativa stessa.

NOTA TECNICA - Sommatorie previste dal D.Lgs.152/2006:

Le sommatorie previste dal D.Lgs.152/2006 sono calcolate con il criterio 'lower bound' (salvo diversa indicazione), secondo il quale si conteggia zero la concentrazione degli analiti non rilevati a concentrazioni superiori all'LCL. Nel caso che tutti gli analiti appartenenti alla sommatoria siano inferiori al rispettivo LCL, il limite di quantificazione associato alla sommatoria è pari al maggiore degli LCL dei singoli analiti.

In generale è possibile che sul rapporto di prova sia riportato un LCL pari ad 1/10 del limite di legge, qualora tale valore fosse superiore all' LCL calcolato con il criterio 'lower bound'.

NOTA TECNICA – Determinazioni con metodo EPA8270D:

a) La sommatoria degli idrocarburi aromatici policiclici determinati nei suoli è da considerarsi estesa a tutti gli analiti compresi tra il rigo 25 ed il rigo 37 (anziché 34) della Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V del D.Lgs.152/2006.

b) La concentrazione del Benzo(k)fluorantene è comprensiva del Benzo(j)fluorantene, da cui non è cromatograficamente separato.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA'

Il campione esaminato, per i parametri considerati, presenta caratteristiche non conformi ai valori di concentrazione limite riportati nella Tabella 1A dell'Allegato 5 del D.Lgs.152/2006.

NOTA: Della data e dell' ora di inizio delle operazioni analitiche si è provveduto a dare comunicazione alla parte interessata ai sensi dell' art. 223 disp. att. c.p.p. con comunicazione prot. n. 101892 del 01/12/2016.

All' apertura del campione le aliquote risultano integre e conformi alla descrizione riportata nel verbale di campionamento.

La parte interessata ha presenziato all' apertura del campione.

NOTA: Della data e dell' ora di conclusione delle operazioni analitiche si è provveduto a dare comunicazione alla parte interessata ai sensi dell' art. 223 disp. att. c.p.p. con comunicazione prot. n. 107697 del 21/12/2016.

La parte interessata ha presenziato alla conclusione delle operazioni analitiche e preso visione dei risultati.

Il Dirigente Responsabile: Claudio Trova

**IL RESPONSABILE
DEL LABORATORIO**

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est

Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2017/000004 Emesso il 02/01/2017

N° Campione: 2016/061042

Descrizione: SUOLO E TERRENI

P19

Committente: ARPA - SS 07.02 - PRODUZIONE

SPALTO MARENGO 33 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

Prelevato da: ARPA - SS 07.02 - PRODUZIONE

SPALTO MARENGO 33 15100 ALESSANDRIA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO SUOLO/SOTTOSUOLO

ALXA30-102980 - AREA CASCINA CLARA E BUONA

LOCALITA' CASCINA CLARA E BUONA - 15100 ALESSANDRIA (AL)

CONSORZIO COCIV

Pervenuto il: 01/12/2016

Verbale/Riferimento: NC 1137/2016/AL-03 **del:** 30/11/2016

Prove iniziate il: 05/12/2016

Terminate il: 20/12/2016

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: **2016/061042**

N° Rapporto di Prova: **2017/000004**

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
D.M. 13/09/1999 METODO II.1 - (U.RP.M432)				
Quantità di scheletro	112		g/kg	N.A.
METODO INTERNO REV. 2: 2007 - (U.RP.M584)				
Perdita all'essiccamento a 105°C	0,94		% (p/p)	N.A.
D.M.13/9/1999 + EPA 6020A:2007 - (U.RP.M726)				
Berillio sul secco	0,74		mg/kg	N.A.
Vanadio sul secco	86,5	± 14.1	mg/kg	N.A.
Cromo sul secco	412	± 53	mg/kg	N.A.
Cobalto sul secco	24,3	± 4.8	mg/kg	N.A.
Nichel sul secco	246	± 34	mg/kg	N.A.
Rame sul secco	34,1		mg/kg	N.A.
Zinco sul secco	81,5		mg/kg	N.A.
Arsenico sul secco	15,5		mg/kg	N.A.
Selenio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Cadmio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Stagno sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Antimonio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Mercurio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Tallio sul secco	< 0,45		mg/kg	N.A.
Piombo sul secco	25,0		mg/kg	N.A.
EPA 8015C:2007 - (U.RP.M710)				
Idrocarburi leggeri C<=12 sul secco	6,42		mg/kg	N.A.
EPA3454A + UNI EN ISO 16703: 2011 - (U.RP.M964)				
Idrocarburi > C12 sul secco	30,1		mg/kg	N.A.
EPA 5035A:2002 + EPA 5030C:2003 + EPA 8260B:1996 - (U.RP.M723)				
Benzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Etilbenzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Stirene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Toluene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
o,m,p-xileni sul secco	< 0,018		mg/kg	N.A.
1,2-xilene (o-xilene) sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,3 xilene + 1,4 xilene sul secco	< 0,018		mg/kg	N.A.
Somma Organici Aromatici (Tab.1- All.5-D.Lgs. 152/2006) sul secco	< 0,018		mg/kg	N.A.
Clorometano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Diclorometano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Cloroformio sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Vinile cloruro sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2-dicloroetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,1-dicloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Tricloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Tetracloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,1-dicloroetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: **2016/061042**

N° Rapporto di Prova: **2017/000004**

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
cis-1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
trans-1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,1,1-tricloroetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2-dicloropropano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,1,2-tricloroetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2,3-tricloropropano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,1,2,2-tetracloroetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Bromoformio sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2-dibromoetano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Clorodibromometano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Bromodiclorometano sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
Clorobenzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2-diclorobenzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,4-diclorobenzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
1,2,4-triclorobenzene sul secco	< 0,009		mg/kg	N.A.
EPA 8270D:2007 - (U.RP.M280)				
Benzo[a]antracene sul secco	0,046		mg/kg	91% NO
Benzo[a]pirene sul secco	0,057		mg/kg	90% NO
Benzo[b]fluorantene sul secco	0,132		mg/kg	93% NO
Benzo[k]fluorantene sul secco	0,039		mg/kg	90% NO
Benzo[g,h,i]perilene sul secco	0,057		mg/kg	75% NO
Crisene sul secco	0,062		mg/kg	89% NO
Dibenzo[a,e]pirene sul secco	0,021		mg/kg	64% NO
Dibenzo[a,l]pirene sul secco	0,037		mg/kg	68% NO
Dibenzo[a,i]pirene sul secco	0,012		mg/kg	61% NO
Dibenzo[a,h]pirene sul secco	0,007		mg/kg	59% NO
Dibenzo[a,h]antracene sul secco	0,020		mg/kg	73% NO
Indeno[1,2,3-cd]pirene sul secco	0,064		mg/kg	76% NO
Pirene sul secco	0,036		mg/kg	98% NO
Somma Policiclici Aromatici (Tab.1- All.5-D.Lgs. 152/2006) sul secco	0,591		mg/kg	N.A.

NOTA TECNICA:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

NOTA TECNICA:

La quantità di scheletro è riferita alla frazione di campione passante a 2 cm, secondo quanto richiesto dal D.Lgs.152/2006.

NOTA TECNICA:

I dati sono riferiti al sottovaglio a 2 mm, corretti in funzione dello scheletro e dell' umidità residua a 105 °C dopo essiccamento a temperatura ambiente.

NOTA TECNICA - Determinazione VOCs e Idrocarburi C5-C12:

I dati sono riferiti al campione così come pervenuto al laboratorio, corretti in funzione della sola perdita all' essiccamento a 105°C.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: **2016/061042**

N° Rapporto di Prova: **2017/000004**

NOTA TECNICA - Possibili limiti tecnici, limiti di quantificazione e normativa:

Per limiti tecnici (interferenze, prestazioni strumentali), è occasionalmente possibile che alcuni parametri non siano stati determinati (N.D.) o che il loro limite di quantificazione non sia pari ad almeno 1/10 del limite di legge.

NOTA TECNICA - Incertezza:

La stima dell'incertezza (quando indicata) è stata realizzata utilizzando un fattore di copertura 2 al livello di fiducia del 95%.

Quando indicata, l'incertezza è espressa come "incertezza estesa".

L'incertezza è indicata soltanto nei casi in cui sia presente un riferimento normativo e qualora il dato analitico, rispetto al quale si calcola l'incertezza, sia superiore al limite previsto dalla normativa stessa.

NOTA TECNICA - Sommatorie previste dal D.Lgs.152/2006:

Le sommatorie previste dal D.Lgs.152/2006 sono calcolate con il criterio 'lower bound' (salvo diversa indicazione), secondo il quale si conteggia zero la concentrazione degli analiti non rilevati a concentrazioni superiori all'LCL. Nel caso che tutti gli analiti appartenenti alla sommatoria siano inferiori al rispettivo LCL, il limite di quantificazione associato alla sommatoria è pari al maggiore degli LCL dei singoli analiti.

In generale è possibile che sul rapporto di prova sia riportato un LCL pari ad 1/10 del limite di legge, qualora tale valore fosse superiore all' LCL calcolato con il criterio 'lower bound'.

NOTA TECNICA – Determinazioni con metodo EPA8270D:

a) La sommatoria degli idrocarburi aromatici policiclici determinati nei suoli è da considerarsi estesa a tutti gli analiti compresi tra il rigo 25 ed il rigo 37 (anziché 34) della Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V del D.Lgs.152/2006.

b) La concentrazione del Benzo(k)fluorantene è comprensiva del Benzo(j)fluorantene, da cui non è cromatograficamente separato.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA'

Il campione esaminato, per i parametri considerati, presenta caratteristiche non conformi ai valori di concentrazione limite riportati nella Tabella 1A dell'Allegato 5 del D.Lgs.152/2006.

NOTA: Della data e dell' ora di inizio delle operazioni analitiche si è provveduto a dare comunicazione alla parte interessata ai sensi dell' art. 223 disp. att. c.p.p. con comunicazione prot. n. 101892 del 01/12/2016.

All' apertura del campione le aliquote risultano integre e conformi alla descrizione riportata nel verbale di campionamento.

La parte interessata ha presenziato all' apertura del campione.

NOTA: Della data e dell' ora di conclusione delle operazioni analitiche si è provveduto a dare comunicazione alla parte interessata ai sensi dell' art. 223 disp. att. c.p.p. con comunicazione prot. n. 107697 del 21/12/2016.

La parte interessata ha presenziato alla conclusione delle operazioni analitiche e preso visione dei risultati.

Il Dirigente Responsabile: Claudio Trova

**IL RESPONSABILE
DEL LABORATORIO**

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est

Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2017/000003 Emesso il 02/01/2017

N° Campione: 2016/061043

Descrizione: SUOLO E TERRENI

P30

Committente: ARPA - SS 07.02 - PRODUZIONE

SPALTO MARENGO 33 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

Prelevato da: ARPA - SS 07.02 - PRODUZIONE

SPALTO MARENGO 33 15100 ALESSANDRIA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO SUOLO/SOTTOSUOLO

ALXA30-102980 - AREA CASCINA CLARA E BUONA

LOCALITA' CASCINA CLARA E BUONA - 15100 ALESSANDRIA (AL)

CONSORZIO COCIV

Pervenuto il: 01/12/2016

Verbale/Riferimento: NC 1137/2016/AL-04 **del:** 30/11/2016

Prove iniziate il: 05/12/2016

Terminate il: 20/12/2016

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: **2016/061043**

N° Rapporto di Prova: **2017/000003**

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
D.M. 13/09/1999 METODO II.1 - (U.RP.M432)				
Quantità di scheletro	6		g/kg	N.A.
METODO INTERNO REV. 2: 2007 - (U.RP.M584)				
Perdita all'essiccamento a 105°C	1,50		% (p/p)	N.A.
D.M. 13/9/1999 + EPA 6020A:2007 - (U.RP.M726)				
Berillio sul secco	1,24		mg/kg	N.A.
Vanadio sul secco	108	± 17	mg/kg	N.A.
Cromo sul secco	339	± 45	mg/kg	N.A.
Cobalto sul secco	27,5	± 5,3	mg/kg	N.A.
Nichel sul secco	230	± 32	mg/kg	N.A.
Rame sul secco	51,8		mg/kg	N.A.
Zinco sul secco	124		mg/kg	N.A.
Arsenico sul secco	26,9	± 5,2	mg/kg	N.A.
Selenio sul secco	0,55		mg/kg	N.A.
Cadmio sul secco	< 0,50		mg/kg	N.A.
Stagno sul secco	1,49	± 0,45	mg/kg	N.A.
Antimonio sul secco	0,72		mg/kg	N.A.
Mercurio sul secco	< 0,50		mg/kg	N.A.
Tallio sul secco	< 0,50		mg/kg	N.A.
Piombo sul secco	42,1		mg/kg	N.A.
EPA 8015C:2007 - (U.RP.M710)				
Idrocarburi leggeri C≤12 sul secco	6,60		mg/kg	N.A.
EPA3454A + UNI EN ISO 16703: 2011 - (U.RP.M964)				
Idrocarburi > C12 sul secco	60,9	±10,5	mg/kg	N.A.
EPA 5035A:2002 + EPA 5030C:2003 + EPA 8260B:1996 - (U.RP.M723)				
Benzene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Etilbenzene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Stirene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Toluene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
o,m,p-xileni sul secco	< 0,016		mg/kg	N.A.
1,2-xilene (o-xilene) sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,3 xilene + 1,4 xilene sul secco	< 0,016		mg/kg	N.A.
Somma Organici Aromatici (Tab.1- All.5-D.Lgs. 152/2006) sul secco	< 0,016		mg/kg	N.A.
Clorometano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Diclorometano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Cloroformio sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Vinile cloruro sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,2-dicloroetano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,1-dicloroetilene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Tricloroetilene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Tetracloroetilene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,1-dicloroetano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: **2016/061043**

N° Rapporto di Prova: **2017/000003**

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
cis-1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
trans-1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,1,1-tricloroetano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,2-dicloropropano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,1,2-tricloroetano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,2,3-tricloropropano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,1,2,2-tetracloroetano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Bromoformio sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,2-dibromoetano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Clorodibromometano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Bromodichlorometano sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
Clorobenzene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,2-diclorobenzene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,4-diclorobenzene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
1,2,4-triclorobenzene sul secco	< 0,008		mg/kg	N.A.
EPA 8270D:2007 - (U.RP.M280)				
Benzo[a]antracene sul secco	0,096	±0.049	mg/kg	91% NO
Benzo[a]pirene sul secco	0,112		mg/kg	90% NO
Benzo[b]fluorantene sul secco	0,198		mg/kg	93% NO
Benzo[k]fluorantene sul secco	0,058		mg/kg	90% NO
Benzo[g,h,i]perilene sul secco	0,082		mg/kg	75% NO
Crisene sul secco	0,110		mg/kg	89% NO
Dibenzo[a,e]pirene sul secco	0,031		mg/kg	64% NO
Dibenzo[a,l]pirene sul secco	0,054		mg/kg	68% NO
Dibenzo[a,i]pirene sul secco	0,018		mg/kg	61% NO
Dibenzo[a,h]pirene sul secco	0,012		mg/kg	59% NO
Dibenzo[a,h]antracene sul secco	0,029		mg/kg	73% NO
Indeno[1,2,3-cd]pirene sul secco	0,094		mg/kg	76% NO
Pirene sul secco	0,072		mg/kg	98% NO
Somma Policiclici Aromatici (Tab.1- All.5-D.Lgs. 152/2006) sul secco	0,966		mg/kg	N.A.

NOTA TECNICA:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

NOTA TECNICA:

La quantità di scheletro è riferita alla frazione di campione passante a 2 cm, secondo quanto richiesto dal D.Lgs.152/2006.

NOTA TECNICA:

I dati sono riferiti al sottovaglio a 2 mm, corretti in funzione dello scheletro e dell' umidità residua a 105 °C dopo essiccamento a temperatura ambiente.

NOTA TECNICA - Determinazione VOCs e Idrocarburi C5-C12:

I dati sono riferiti al campione così come pervenuto al laboratorio, corretti in funzione della sola perdita all' essiccamento a 105°C.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: **2016/061043**

N° Rapporto di Prova: **2017/000003**

NOTA TECNICA - Possibili limiti tecnici, limiti di quantificazione e normativa:

Per limiti tecnici (interferenze, prestazioni strumentali), è occasionalmente possibile che alcuni parametri non siano stati determinati (N.D.) o che il loro limite di quantificazione non sia pari ad almeno 1/10 del limite di legge.

NOTA TECNICA - Incertezza:

La stima dell'incertezza (quando indicata) è stata realizzata utilizzando un fattore di copertura 2 al livello di fiducia del 95%.

Quando indicata, l'incertezza è espressa come "incertezza estesa".

L'incertezza è indicata soltanto nei casi in cui sia presente un riferimento normativo e qualora il dato analitico, rispetto al quale si calcola l'incertezza, sia superiore al limite previsto dalla normativa stessa.

NOTA TECNICA - Sommatorie previste dal D.Lgs.152/2006:

Le sommatorie previste dal D.Lgs.152/2006 sono calcolate con il criterio 'lower bound' (salvo diversa indicazione), secondo il quale si conteggia zero la concentrazione degli analiti non rilevati a concentrazioni superiori all'LCL. Nel caso che tutti gli analiti appartenenti alla sommatoria siano inferiori al rispettivo LCL, il limite di quantificazione associato alla sommatoria è pari al maggiore degli LCL dei singoli analiti.

In generale è possibile che sul rapporto di prova sia riportato un LCL pari ad 1/10 del limite di legge, qualora tale valore fosse superiore all' LCL calcolato con il criterio 'lower bound'.

NOTA TECNICA - Determinazioni con metodo EPA8270D:

a) La sommatoria degli idrocarburi aromatici policiclici determinati nei suoli è da considerarsi estesa a tutti gli analiti compresi tra il rigo 25 ed il rigo 37 (anziché 34) della Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V del D.Lgs.152/2006.

b) La concentrazione del Benzo(k)fluorantene è comprensiva del Benzo(j)fluorantene, da cui non è cromatograficamente separato.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA'

Il campione esaminato, per i parametri considerati, presenta caratteristiche non conformi ai valori di concentrazione limite riportati nella Tabella 1A dell'Allegato 5 del D.Lgs.152/2006.

NOTA: Della data e dell' ora di inizio delle operazioni analitiche si è provveduto a dare comunicazione alla parte interessata ai sensi dell' art. 223 disp. att. c.p.p. con comunicazione prot. n. 101892 del 01/12/2016.

All' apertura del campione le aliquote risultano integre e conformi alla descrizione riportata nel verbale di campionamento.

La parte interessata ha presenziato all' apertura del campione.

NOTA: Della data e dell' ora di conclusione delle operazioni analitiche si è provveduto a dare comunicazione alla parte interessata ai sensi dell' art. 223 disp. att. c.p.p. con comunicazione prot. n. 107697 del 21/12/2016.

La parte interessata ha presenziato alla conclusione delle operazioni analitiche e preso visione dei risultati.

Il Dirigente Responsabile: Claudio Trova

**IL RESPONSABILE
DEL LABORATORIO**

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

SC 07 - Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est

SS 07.03 - Laboratorio specialistico Sud Est

Laboratorio di VIA DON GASPAROLO 3 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

RAPPORTO DI PROVA N. 2017/000002 Emesso il 02/01/2017

N° Campione: 2016/061044

Descrizione: SUOLO E TERRENI

P24

Committente: ARPA - SS 07.02 - PRODUZIONE
SPALTO MARENGO 33 - 15100 ALESSANDRIA (AL)

Prelevato da: ARPA - SS 07.02 - PRODUZIONE
SPALTO MARENGO 33 15100 ALESSANDRIA (AL)

Presso: PUNTO DI PRELIEVO SUOLO/SOTTOSUOLO
ALXA30-102980 - AREA CASCINA CLARA E BUONA
LOCALITA' CASCINA CLARA E BUONA - 15100 ALESSANDRIA (AL)
CONSORZIO COCIV

Pervenuto il: 01/12/2016 **Verbale/Riferimento:** NC 1137/2016/AL-05 **del:** 30/11/2016

Prove iniziate il: 05/12/2016 **Terminate il:** 20/12/2016

Il presente Rapporto di prova NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente Rapporto di prova sono rappresentativi del solo campione sottoposto a prova.

N° Campione: **2016/061044**

N° Rapporto di Prova: **2017/000002**

PARAMETRI CHIMICI

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
D.M. 13/09/1999 METODO II.1 - (U.RP.M432)				
Quantità di scheletro	19		g/kg	N.A.
METODO INTERNO REV. 2: 2007 - (U.RP.M584)				
Perdita all'essiccamento a 105°C	0,90		% (p/p)	N.A.
D.M.13/9/1999 + EPA 6020A:2007 - (U.RP.M726)				
Berillio sul secco	0,83		mg/kg	N.A.
Vanadio sul secco	99,5	± 15.9	mg/kg	N.A.
Cromo sul secco	398	± 52	mg/kg	N.A.
Cobalto sul secco	26,2	± 5.1	mg/kg	N.A.
Nichel sul secco	262	± 36	mg/kg	N.A.
Rame sul secco	39,1		mg/kg	N.A.
Zinco sul secco	86,2		mg/kg	N.A.
Arsenico sul secco	14,8		mg/kg	N.A.
Selenio sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Cadmio sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Stagno sul secco	0,56		mg/kg	N.A.
Antimonio sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Mercurio sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Tallio sul secco	< 0,46		mg/kg	N.A.
Piombo sul secco	23,6		mg/kg	N.A.
EPA 8015C:2007 - (U.RP.M710)				
Idrocarburi leggeri C<=12 sul secco	3,07		mg/kg	N.A.
EPA3454A + UNI EN ISO 16703: 2011 - (U.RP.M964)				
Idrocarburi > C12 sul secco	18,7		mg/kg	N.A.
EPA 5035A:2002 + EPA 5030C:2003 + EPA 8260B:1996 - (U.RP.M723)				
Benzene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Etilbenzene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Stirene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Toluene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
o,m,p-xileni sul secco	< 0,015		mg/kg	N.A.
1,2-xilene (o-xilene) sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,3 xilene + 1,4 xilene sul secco	< 0,015		mg/kg	N.A.
Somma Organici Aromatici (Tab.1- All.5-D.Lgs. 152/2006) sul secco	< 0,015		mg/kg	N.A.
Clorometano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Diclorometano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Cloroformio sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Vinile cloruro sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,2-dicloroetano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,1-dicloroetilene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Tricloroetilene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Tetracloroetilene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,1-dicloroetano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: 2016/061044

N° Rapporto di Prova: 2017/000002

METODO/Parametro	Valore	Incertezza	U.M.	Recupero
1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
cis-1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
trans-1,2-dicloroetilene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,1,1-tricloroetano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,2-dicloropropano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,1,2-tricloroetano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,2,3-tricloropropano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,1,2,2-tetracloroetano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Bromoformio sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,2-dibromoetano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Clorodibromometano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Bromodichlorometano sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
Clorobenzene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,2-diclorobenzene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,4-diclorobenzene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
1,2,4-triclorobenzene sul secco	< 0,007		mg/kg	N.A.
EPA 8270D:2007 - (U.RP.M280)				
Benzo[a]antracene sul secco	0,012		mg/kg	91% NO
Benzo[a]pirene sul secco	0,015		mg/kg	90% NO
Benzo[b]fluorantene sul secco	0,057		mg/kg	93% NO
Benzo[k]fluorantene sul secco	0,018		mg/kg	90% NO
Benzo[g,h,i]perilene sul secco	< 0,005		mg/kg	75% NO
Crisene sul secco	0,032		mg/kg	89% NO
Dibenzo[a,e]pirene sul secco	0,011		mg/kg	64% NO
Dibenzo[a,l]pirene sul secco	0,020		mg/kg	68% NO
Dibenzo[a,i]pirene sul secco	0,008		mg/kg	61% NO
Dibenzo[a,h]pirene sul secco	0,007		mg/kg	59% NO
Dibenzo[a,h]antracene sul secco	0,011		mg/kg	73% NO
Indeno[1,2,3-cd]pirene sul secco	0,029		mg/kg	76% NO
Pirene sul secco	0,009		mg/kg	98% NO
Somma Policiclici Aromatici (Tab.1- All.5-D.Lgs. 152/2006) sul secco	0,231		mg/kg	N.A.

NOTA TECNICA:

Per la procedura di campionamento, si rimanda al relativo verbale.

NOTA TECNICA:

La quantità di scheletro è riferita alla frazione di campione passante a 2 cm, secondo quanto richiesto dal D.Lgs.152/2006.

NOTA TECNICA:

I dati sono riferiti al sottovaglio a 2 mm, corretti in funzione dello scheletro e dell' umidità residua a 105 °C dopo essiccamento a temperatura ambiente.

NOTA TECNICA - Determinazione VOCs e Idrocarburi C5-C12:

I dati sono riferiti al campione così come pervenuto al laboratorio, corretti in funzione della sola perdita all' essiccamento a 105°C.

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

N° Campione: **2016/061044**

N° Rapporto di Prova: **2017/000002**

NOTA TECNICA - Possibili limiti tecnici, limiti di quantificazione e normativa:

Per limiti tecnici (interferenze, prestazioni strumentali), è occasionalmente possibile che alcuni parametri non siano stati determinati (N.D.) o che il loro limite di quantificazione non sia pari ad almeno 1/10 del limite di legge.

NOTA TECNICA - Incertezza:

La stima dell'incertezza (quando indicata) è stata realizzata utilizzando un fattore di copertura 2 al livello di fiducia del 95%.

Quando indicata, l'incertezza è espressa come "incertezza estesa".

L'incertezza è indicata soltanto nei casi in cui sia presente un riferimento normativo e qualora il dato analitico, rispetto al quale si calcola l'incertezza, sia superiore al limite previsto dalla normativa stessa.

NOTA TECNICA - Sommatorie previste dal D.Lgs.152/2006:

Le sommatorie previste dal D.Lgs.152/2006 sono calcolate con il criterio 'lower bound' (salvo diversa indicazione), secondo il quale si conteggia zero la concentrazione degli analiti non rilevati a concentrazioni superiori all'LCL. Nel caso che tutti gli analiti appartenenti alla sommatoria siano inferiori al rispettivo LCL, il limite di quantificazione associato alla sommatoria è pari al maggiore degli LCL dei singoli analiti.

In generale è possibile che sul rapporto di prova sia riportato un LCL pari ad 1/10 del limite di legge, qualora tale valore fosse superiore all' LCL calcolato con il criterio 'lower bound'.

NOTA TECNICA - Determinazioni con metodo EPA8270D:

a) La sommatoria degli idrocarburi aromatici policiclici determinati nei suoli è da considerarsi estesa a tutti gli analiti compresi tra il rigo 25 ed il rigo 37 (anziché 34) della Tabella 1, Allegato 5 al Titolo V del D.Lgs.152/2006.

b) La concentrazione del Benzo(k)fluorantene è comprensiva del Benzo(j)fluorantene, da cui non è cromatograficamente separato.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' / NON CONFORMITA'

Il campione esaminato, per i parametri considerati, presenta caratteristiche non conformi ai valori di concentrazione limite riportati nella Tabella 1A dell'Allegato 5 del D.Lgs.152/2006.

NOTA: Della data e dell' ora di inizio delle operazioni analitiche si è provveduto a dare comunicazione alla parte interessata ai sensi dell' art. 223 disp. att. c.p.p. con comunicazione prot. n. 101892 del 01/12/2016.

All' apertura del campione le aliquote risultano integre e conformi alla descrizione riportata nel verbale di campionamento.

La parte interessata ha presenziato all' apertura del campione.

NOTA: Della data e dell' ora di conclusione delle operazioni analitiche si è provveduto a dare comunicazione alla parte interessata ai sensi dell' art. 223 disp. att. c.p.p. con comunicazione prot. n. 107697 del 21/12/2016.

La parte interessata ha presenziato alla conclusione delle operazioni analitiche e preso visione dei risultati.

Il Dirigente Responsabile: Claudio Trova

**IL RESPONSABILE
DEL LABORATORIO**

Ogni metodo di prova è identificato da un codice interno alfanumerico, riportato dopo la descrizione, quale riferimento al catalogo dell'Agenzia

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero (%) e se questo sia stato utilizzato nei calcoli (SI/NO).

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile