



21LA07608

## RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 21LA07608

### DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

**Cliente / Customer**

GIDA SPA, VIA BACIACAVALLLO, 36 59100 PRATO, ITALIA

**Descrizione del campione / Sample description (\$)**

TERRENO TOP SOIL C3

**Autorizzazione / Authorization (\$)**

AIA DET.2058 DEL 06/07/15

**Data di ricevimento / Receiving date**

20/04/2021

**Data di inizio analisi / Analysis starting date**

20/04/2021

**Data di fine analisi / Analysis end date**

06/05/2021

**Data di emissione report / Report issue date**

26/05/2021

### DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

**Numero verbale / Sampling report n°**

2324/2021

**Data di campionamento / Sampling date**

20/04/2021

**Campionato / Collected**

C/O STABILIMENTO DI BACIACAVALLLO

**Trasporto / Transport**

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

**Campionamento / Sampling**

A CURA DI ECOL STUDIO - BY ECOL STUDIO, Ridolfi Marco

**Modalità di campionamento / Sampling procedure**

APAT 43 2006 (NON SOGGETTO AD ACCREDITAMENTO)

### RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

**Riferimento di legge / Law reference**

D.Lgs. 152/06 Allegato 5 tabella1 colonna B

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Incertezza Uncertainty	Limite Limit	R (%) R (%)	U.O. O.U.
<b>Determinazione sul Tal Quale</b>						A
<b>Frazione secca fine</b> DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1	%	85,9	±1,7			A
<b>Residuo a 105°C della frazione secca fine all'aria</b> DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2	%	98,3	±2,5			A
<b>Cromo VI</b> CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	* mg/kg s.s.	< 1,0		15		A
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)</b>						A
<b>Benzo(a)antracene (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,050		10	60	A
<b>Benzo(a)pirene (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,010		10	60	A
<b>Benzo (b) fluorantene (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,050		10	60	A
<b>Benzo(k)fluorantene (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,050		10	60	A
<b>Benzo(g,h,i)perilene (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,010		10	60	A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE  
SALUTE E SICUREZZA  
QUALITÀ DEL PRODOTTO

www.ecolstudio.com



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia  
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300  
info@ecolstudio.com - info@ecolpec.com

SEDE LEGALE

Viale San Michele Del Carso, 4 - 20144 Milano, Italia  
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463  
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test	U.M. M.U.	Risultato Result	Incertezza Uncertainty	Limite Limit	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Metodo / Method						
<b>Crisene (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,50		50	60	A
<b>Dibenzo (a,h) antracene</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,010		10	60	A
<b>Indeno(1,2,3-c,d)pirene</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,010		5	60	A
<b>Pirene</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,50		50	60	A
<b>Dibenzo(a,e)pirene (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,010		10	60	A
<b>Dibenzo(a,l)pirene (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,010		10	60	A
<b>Dibenzo(a,i)pirene (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,010		10	60	A
<b>Dibenzo(a,h)pirene (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,010		10	60	A
<b>Sommatoria policiclici aromatici (**)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg s.s.	< 0,50		100	60	A
<b>PCB (Policlorobifenili)</b> EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg s.s.	< 0,030		5	63	A
<b>Sommatoria (PCDD+PCDF) Equivalente di tossicità TEF (Tab. 4, DM 27/09/10)</b> EPA 1613B 1994	ng TE/kg s.s.	< 2,5		100		A
<b>Determinazione dopo Attacco Acido</b>						A
<b>Antimonio (Sb)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	0,66	±0,22	30		A
<b>Arsenico (As)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	4,10	±0,68	50		A
<b>Berillio (Be)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	1,30	±0,44	10		A
<b>Cadmio (Cd)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	0,185	±0,063	15		A
<b>Cobalto (Co)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	9,8	±1,6	250		A
<b>Cromo (Cr)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	89	±14	800		A
<b>Mercurio (Hg)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	0,66	±0,13	5		A
<b>Nichel (Ni)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	48,5	±7,8	500		A
<b>Piombo (Pb)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	25,2	±4,1	1000		A
<b>Rame (Cu)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	39,2	±5,9	600		A
<b>Selenio (Se)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	0,34	±0,11	15		A
<b>Composti organostannici (sommatoria specati)</b> UNI EN ISO 23161:2011	* mg/kg s.s.	< 0,10		1		A
<b>Tallio (Tl)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	0,521	±0,078	10		A
<b>Vanadio (V)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	51,6	±8,3	250		A
<b>Zinco (Zn)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg s.s.	95	±15	1500		A
<b>Alluminio (Al)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	* mg/kg s.s.	31800				A
<b>Bario (Ba)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	* mg/kg s.s.	240				A

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE  
SALUTE E SICUREZZA  
QUALITÀ DEL PRODOTTO

[www.ecolstudio.com](http://www.ecolstudio.com)



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia  
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300  
[info@ecolstudio.com](mailto:info@ecolstudio.com) - [info@ecolpec.com](mailto:info@ecolpec.com)

SEDE LEGALE

Viale San Michele Del Carso, 4 - 20144 Milano, Italia  
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 01484940463  
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.



Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Incertezza Uncertainty	Limite Limit	R (%) R (%)	U.O. O.U.
<b>Boro (B)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	* mg/kg s.s.	32				A
<b>Ferro (Fe)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	* mg/kg s.s.	22400				A
<b>Manganese (Mn)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	* mg/kg s.s.	550				A
<b>Tellurio (Te)</b> UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	* mg/kg s.s.	< 0,50				A

\*\*\*

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Ove non diversamente specificato, l'incertezza di misura, calcolata in conformità al documento EA-04/16, è espressa come incertezza estesa nella stessa unità di misura del risultato della prova, considerando un fattore di copertura  $k$  pari a 2, corrispondente ad un livello di fiducia del 95%.

In assenza di indicazioni da parte di riferimenti tecnici o di legge lo schema che il laboratorio segue è quello indicato nella guida Eurachem del 2007, ripreso anche nella guida ISPRA 52/2009.

Nel caso specifico di prove microbiologiche e biologiche per i giudizi di conformità/non conformità il laboratorio non tiene conto dell'intervallo di confidenza della misura ma si basa solo sul confronto del valore del parametro analizzato con i valori di riferimento.

Where not otherwise specified, the measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-04-16. They were estimated expanding the uncertainty value obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor " $k$ ", corresponding to a confidence level of 95%. Normally, this factor " $k$ " is 2.

In the absence of any indication to the contrary, by technical references or law, the laboratory follows the scheme indicated by Eurachem guide in 2007, which is also applied by ISPRA 52/2009 guide.

With regards to the Microbiological and Biological compliance/non-compliance tests judgments, the laboratory does not take into account the confidence interval of the measure but relies the assessment on the comparison between the value of the analyzed parameter and the reference values.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.

When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.

Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

(\$) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente

Information marked with dollar, are provided by customer

(\*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.

Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI REQUISITI E/O ALLE SPECIFICHE / DECLARATION OF CONFORMITY TO REQUIREMENTS AND/OR SPECIFICATIONS

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati richiesti dal cliente, risulta essere CONFORME ai valori di concentrazione limite previsti per il suolo dei siti ad uso commerciale ed industriale dal D.Lgs. 152/06, parte quarta, titolo V, All.5, Tab.1B.

## FINE DEL RAPPORTO DI PROVA END OF THE TEST REPORT

**Rapporto di Prova Firmato Digitalmente**  
Digitally Signed Test Report

**Dott. Monica Specos**

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

U.O. = unità operativa - A = Lucca, B = Padova, C = Solarolo (RA) / O.U. = operational unit - A = Lucca, B = Padua, C = Solarolo (RA)

ECOL STUDIO S.p.A.

AMBIENTE  
SALUTE E SICUREZZA  
QUALITÀ DEL PRODOTTO

[www.ecolstudio.com](http://www.ecolstudio.com)



SEDE OPERATIVA

Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca, Italia  
Tel. +39 0583 40011 - Fax +39 0583 400300  
[info@ecolstudio.com](mailto:info@ecolstudio.com) - [info@ecolpec.com](mailto:info@ecolpec.com)

SEDE LEGALE

Viale San Michele Del Carso, 4 - 20144 Milano, Italia  
C.F./P.IVA/ Reg. Impr. Milano 0148490463  
Cap. Soc. 1.000.000,00 i.v.