



LAB N° 0508 L

Parma 05/08/2020

Spett.le  
**Mutti s.p.a.**Via Traversetolo 28  
43030 Montechiarugolo (Pr)

## Rapporto di Prova N. 6396/20

**Numero campione:** 6.396      **Data ricevimento:** 17/07/2020  
**Categoria Merceologica:** FANGHI  
**Prodotto dichiarato:** Fango per riutilizzo in agricoltura D.Lgs 99/1992  
**Descrizione Campione:**  
**Etichetta Campione:**  
**Descrizione Sigillo:**  
**Quantità Campione:** non pesato      **Restituzione Campione:** No  
**Imballaggio:** Sacco in plastica trasparente chiuso con nastro adesivo  
**Procedura Campionamento:** Prelevato da dr. Corradi (verbale prelievo)      **Data di Campionamento:** 17/07/2020

008/PR/015 numero iscrizione elenco regionale Emilia Romagna dei laboratori, che effettuano autocontrollo delle imprese alimentari. Iscritto nell'elenco dei laboratori autorizzati all'analisi dei fertilizzanti, che soddisfano i requisiti previsti dal Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n.75, allegato 11 e smi Mpaaf.

Determinazione di residui/tracce: i valori dei singoli recuperi sono riportati nel rapporto di prova se utilizzati per il calcolo del risultato. L'incertezza calcolata sui risultati delle prove viene riportata solo se influenza la validità o l'impiego dei risultati o quando viene richiesta dal Cliente.

L'incertezza indicata per le prove chimiche è espressa come incertezza estesa, calcolata con fattore di copertura  $K=2$ , corrispondente ad un intervallo di confidenza del 95%.

L'incertezza per le prove microbiologiche è espressa come incertezza estesa ed è calcolata per le acque secondo la norma ISO 8199:2018, nel caso di risultato  $< 10$  UFC non è esprimibile.

L'incertezza per le prove microbiologiche per gli alimenti è calcolata secondo la norma ISO 19036:2006/Amd.1:2009 con fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un intervallo di confidenza del 95%.

L'incertezza estesa stimata ed il limite di legge sono espressi con la stessa unità di misura del risultato della prova.

Il rapporto di prova si riferisce unicamente ai campioni esaminati e non può essere riprodotto parzialmente se non dietro autorizzazione scritta del Laboratorio REI S.r.l.

Il campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA

Se il campione da sottoporre ad analisi è stato recapitato al Laboratorio a cura del Cliente o di un suo incaricato, in tal caso il Laboratorio declina ogni responsabilità per modalità di campionamento, trasporto e consegna del campione fino all'arrivo in laboratorio.

Il Laboratorio REI Srl è responsabile di tutte le informazioni riportate sul rapporto di prova tranne di quelle fornite dal Cliente per le quali il responsabile è quest'ultimo, ovvero, in caso di campionamento non effettuato dal Laboratorio, data prelievo e tutte le informazioni utili all'identificazione del campione

Il campione, salvo diversi accordi con il committente, viene conservato per 7 giorni dall'emissione del rapporto di prova ed i documenti di registrazione inerenti alle prove vengono conservati per la durata di 4 anni.

Prova	Metodo analitico	Risultato della prova	Limite di legge	Incetezza
pH in acqua (rapporto 1:10)	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	7,81 Unità pH		
Sostanza secca	ANPA 5 Man 3 2001	20,90 % m/m		±0,53
Ceneri	ANPA 6 Man 3 2001	9,91 % m/m		±1,6
Azoto totale	ANPA 13 Man 3 2001	1,89 % m/m s.s.	Min 1,5	±0,15
Carbonio organico	ANPA 10 Man 3 2001	21,51 % m/m s.s.	Min 20	±0,54
Fosforo totale	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,507 % P ss	Min 0,4	±0,061


**LAB N° 0508 L**
**Mutti s.p.a.**

Via Traversetolo 28  
43030 Montechiarugolo (Pr)

## Rapporto di Prova N. 6396/20

Prova	Metodo analitico	Risultato della prova	Limite di legge	Incertezza
<i>Grado di umificazione (da calcolo)</i>	ANPA 11 Man 3 2001			
<i>Grado di umificazione (DH)</i>	ANPA 11 Man 3 2001	66,3 %	Min 60	±1,4
<i>Carbonio organico estraibile (TEC)</i>	ANPA 11 Man 3 2001	9,84 % p/p s.s.		±0,84
<i>Carbonio umico (HA+FA)</i>	ANPA 11 Man 3 2001	6,49 % p/p s.s.		±0,20
<i>Salinità (estratto acquoso 1:10)</i>	ANPA 9 Man 3 2001	11,2 meq/100 g	Max 50	±1,3
<i>Arsenico totale</i>	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	2,6 mg/kg s.s.	Max 10	±0,31
<i>Berillio totale*</i>	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,50 mg/kg s.s.	Max 2 <sup>(68)</sup>	
<i>Cadmio totale</i>	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	< 0,10 mg/kg s.s.	Max 20	
<i>Cromo Totale</i>	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	72,8 mg/kg s.s.	Max 200 <sup>(68)</sup>	±1,5
<i>Cromo VI*</i>	ISSN:1125-2464 pag.2	< 0,10 mg/kg s.s.	Max 2 <sup>(68)</sup>	
<i>Mercurio totale</i>	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	< 1,0 mg/kg s.s.	Max 10	
<i>Nichel totale</i>	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	56,5 mg/kg s.s.	Max 300	±1,2
<i>Piombo totale</i>	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	10,0 mg/kg s.s.	Max 750	±1,2
<i>Rame totale</i>	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	157 mg/kg s.s.	Max 1.000	±25
<i>Selenio totale*</i>	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	<0,50 mg/kg s.s.	Max 10 <sup>(68)</sup>	
<i>Zinco totale</i>	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	194 mg/kg s.s.	Max 2.500	±16
<i>Salmonella spp</i>	IRSA ISSN:1125-2464:1998	<10 MPN/g s.s.	Max 1.000	
<i>Idrocarburi totali C10 - C40*</i>	UNI EN 14039:2005	64 mg/kg	Max 1.000	±9
<i>1,3 butadiene*</i> Annotazione: Marker	EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018	< 0,500 mg/kg		
<i>Idrocarburi Policiclici-Aromatici (Marker)*</i> Annotazione: marker	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018			
<i>Benzo(a)pirene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg	Max 100	
<i>Dibenzo(a,h)antracene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg	Max 100	
<i>Benzo (e) fluorantene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg	Max 6 <sup>(68)</sup>	


**LAB N° 0508 L**
**Mutti s.p.a.**

Via Traversetolo 28  
43030 Montechiarugolo (Pr)

## Rapporto di Prova N. 6396/20

Prova	Metodo analitico	Risultato della prova	Limite di legge	Incertezza
<i>Benzo (e) pirene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg	Max 1.000	
<i>Benzo(j)fluorantene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg	Max 1.000	
<i>Benzo(k)fluorantene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg	Max 1.000	
<i>Benzo(a)antracene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001 mg/kg	Max 1.000	
<i>Crisene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg	Max 1.000	
<i>Solventi Organici Aromatici:*</i>	EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018			
<i>Benzene*</i> Annotazione: Marker	EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018	< 0,1 mg/kg		
<i>Toluene*</i>	EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018	< 0,1 mg/kg		
<i>Etilbenzene*</i>	EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018	< 0,1 mg/kg		
<i>m - Xilene*</i>	EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018	< 0,1 mg/kg		
<i>o - p Xilene*</i>	EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018	< 0,1 mg/kg		
<i>Somma SOV*</i>	EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018	< 0,1 mg/kg		
<i>Toluene*</i>	EPA 5021A 2014+EPA 8260D 2018	< 10 mg/kg s.s.	Max 100 (68)	
<i>Idrocarburi Policiclici-Aromatici:*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018			
<i>Benzo(a)antracene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001 mg/kg s.s.		
<i>Benzo(a)pirene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Benzo(b)fluorantene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Benzo(k)fluorantene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Benzo(g,h,i)perilene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Crisene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Dibenzo(a,e)pirene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Dibenzo(a,l)pirene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Dibenzo(a,i)pirene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Dibenzo(a,h)pirene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Dibenzo(a,h)antracene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Indeno(1,2,3-c,d)pirene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Pirene*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.		
<i>Sommatoria degli I.P.A*</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,005 mg/kg s.s.	Max 6 (68)	


**LAB N° 0508 L**
**Mutti s.p.a.**

Via Traversetolo 28  
43030 Montechiarugolo (Pr)

## Rapporto di Prova N. 6396/20

Prova	Metodo analitico	Risultato della prova	Limite di legge	Incertezza
<b>Policlorodifenili (PCB): *</b>	EPA 8082			
<b>PCB 28*</b>	EPA 8082	<0.10 mg/kg s.s.		
<b>PCB 52*</b>	EPA 8082	<0.10 mg/kg s.s.		
<b>PCB 101*</b>	EPA 8082	<0.10 mg/kg s.s.		
<b>PCB 118*</b>	EPA 8082	<0.10 mg/kg s.s.		
<b>PCB 138*</b>	EPA 8082	<0.10 mg/kg s.s.		
<b>PCB 153*</b>	EPA 8082	<0.10 mg/kg s.s.		
<b>PCB 180*</b>	EPA 8082	<0.10 mg/kg s.s.		
<b>Sommatoria*</b>	EPA 8082	<0.10 mg/kg s.s.	Max 0,8 (68)	
<b>PCDD + PCDF: *</b>	EPA 1613B 1994			
Annotazione: analisi in subappalto				
<b>2,3,7,8 TCDD*</b>	EPA 1613B 1994	<0.10 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 1				
<b>1,2,3,7,8 PeCDD*</b>	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.5				
<b>1,2,3,4,7,8 HxCDD*</b>	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.1				
<b>1,2,3,6,7,8 HxCDD*</b>	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.1				
<b>1,2,3,4,7,8,9 HxCDD*</b>	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.1				
<b>1,2,3,4,6,7,8 HpCDD*</b>	EPA 1613B 1994	2,50 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.01				
<b>OCDD*</b>	EPA 1613B 1994	14,9 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.001				
<b>2,3,7,8 TCDF*</b>	EPA 1613B 1994	<0.12 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.1				
<b>1,2,3,7,8 PeCDF*</b>	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.5				
<b>2,3,4,7,8 PeCDF*</b>	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.05				
<b>1,2,3,4,7,8 HxCDF*</b>	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.1				


**LAB N° 0508 L**
**Mutti s.p.a.**

Via Traversetolo 28  
43030 Montechiarugolo (Pr)

## Rapporto di Prova N. 6396/20

Prova	Metodo analitico	Risultato della prova	Limite di legge	Incertezza
<b>1,2,3,6,7,8 HxCDF*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.1	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
<b>1,2,3,7,8,9 HxCDF*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.1	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
<b>2,3,4,6,7,8 HxCDF*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.1	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
<b>1,2,3,4,6,7,8 HpCDF*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.01	EPA 1613B 1994	1,830 ng/kg s.s.		
<b>1,2,3,4,7,8,9 HpCDF*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.01	EPA 1613B 1994	<0.59 ng/kg s.s.		
<b>OCDF*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.001	EPA 1613B 1994	3,70 ng/kg s.s.		
<b>Totale WHO PCDD/F TEQ*</b>	EPA 1613B 1994	1,390 ng OMS TEQ/kg s.s.		
<b>PCB diossina simili: *</b> Annotazione: analisi in subappalto	EPA 1668C 2010			
<b>NON-ORTO PCB*</b>	EPA 1668C 2010	-		
<b>PCB 77*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.0001	EPA 1668C 2010	7,4 ng/kg s.s.		
<b>PCB 81*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.0003	EPA 1668C 2010	<4.8 ng/kg s.s.		
<b>PCB 126*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.1	EPA 1668C 2010	<4.8 ng/kg s.s.		
<b>PCB 169*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.03	EPA 1668C 2010	<4.8 ng/kg s.s.		
<b>MONO ORTO PCB*</b>	EPA 1668C 2010	-		
<b>PCB 105*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.00003	EPA 1668C 2010	45 ng/kg s.s.		
<b>PCB 114*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.00003	EPA 1668C 2010	<5.0 ng/kg s.s.		
<b>PCB 118*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.00003	EPA 1668C 2010	110 ng/kg s.s.		
<b>PCB 123*</b> Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.00003	EPA 1668C 2010	<5.0 ng/kg s.s.		
<b>PCB 156*</b>	EPA 1668C 2010	18 ng/kg s.s.		



LAB N° 0508 L

**Mutti s.p.a.**Via Traversetolo 28  
43030 Montechiarugolo (Pr)

## Rapporto di Prova N. 6396/20

Prova	Metodo analitico	Risultato della prova	Limite di legge	Incertezza
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.00003				
<b>PCB 157*</b>	EPA 1668C 2010	<5.0 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.00003				
<b>PCB 167*</b>	EPA 1668C 2010	10 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.00003				
<b>PCB 189*</b>	EPA 1668C 2010	<5.0 ng/kg s.s.		
Annotazione: fattore equivalenza tossico 0.00003				
<b>Somma upperbound (OMS-PCB-TEQ)*</b>	EPA 1668C 2010	0,63 ng OMS TEQ/kg s.s.		
<b>Somma Upperbound (OMS-PCDD/F-PCB-TEQ)*</b>	Calcolo Matematico	2,0 ng OMS TEQ/kg s.s.	Max 25 <sup>(68)</sup>	

Data inizio prove: 20/07/2020

Data termine prove: 30/07/2020

\* Prova non accreditata ACCREDIA

(68 Legge n.130 16-11-2018)

Il Direttore Tecnico  
dott. chim. Attilio Sagner