

**Spett.**

Nr. richiesta WEB	
Nr. accettazione (ingresso)	19/14137
Data accettazione	15/03/19
Data inizio analisi	15/03/19
Data fine analisi	20/03/19
Data emissione documento	21/03/19

**TESSILFIBRE S.p.A.**

Via XXV Aprile, 33  
59016 POGGIO A CAIANO (PO)  
Tel. +39 (055) 8705621  
Fax +39( 055) 8706161

**DESCRIZIONE CAMPIONI:**

**A LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2**

**IL PRESENTE DOCUMENTO E' COSTITUITO DAI SEGUENTI RISULTATI ANALITICI :**

Codice	Prova	Norma
CA0070	Tessili - Determinazione della formaldeide libera ed idrolizzata (metodo per estrazione acquosa)	UNI EN ISO 14184-1:2011
CE0022	Tessili: Determinazione del contenuto di Ftalati	UNI EN ISO 14389:2014
CE0030	Tessili: determinazione di metalli pesanti per estrazione da soluzione di sudore acido	EN 16711-2:2015 (DIN 54233-3:2010)
CE0070	Tessili: Determinazione di certe ammine aromatiche derivate da azocoloranti	UNI EN ISO 14362-1:2017 - UNI EN ISO 14362-3:2017 - 35 LMBG - Gliederungs. nr B-82.02-2-4
CE0080	Determinazione dei Carrier alogenati (Clorobenzeni e Clorotolueni)	DIN 54232:2010
CE0084	Determinazione di composti perfluorurati (PFC)	MIP_CE0084_rev2:2018
CE0123	Tessili - Cuoio: Determinazione di Alchilfenoli Etossilati (APEOS)	ISO 18254-1:2016 - ISO 18218-1:2015

**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**

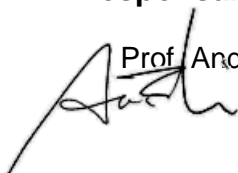
**pag. 2 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

I risultati delle prove si riferiscono esclusivamente ai materiali presentati dal committente, non campionati dal laboratorio.  
Su tutte le pagine del presente rapporto di prova è apposto il timbro a secco dell'istituto.  
Tutti i materiali analizzati vengono conservati per tre mesi.

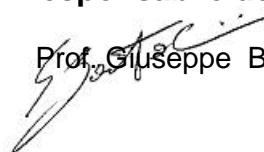
**I Responsabili delle prove**

Prof. Andrea Franchi



**V.to Il Responsabile del Laboratorio**

Prof. Giuseppe Bartolini



Documento riservato. Non può essere pubblicato, riprodotto o diffuso in maniera parziale senza autorizzazione scritta del laboratorio.

**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**
**pag. 3 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

Inizio del rapporto di prova

**Sommario valutazione risultati**

MRSL Detox Articoli - rev.01 - 01/2016

Rev.1.0 -25/03/2016

**Risultati :**

Campione contrassegnato		Pass	Fail
Tipologia	Parte		
A	LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2	43 Pass	4 Fail
	CE0070 - 4-chloroaniline <=1 mg/kg		1,76 mg/kg
	CE0070 - Aromatic amine <=1 mg/kg		1,8 mg/kg
	CE0123 - Ethoxylated Nonylphenols (NPEO3-20) <=1 mg/kg		3,4 mg/kg
	CE0123 - Sum of APEOS <=1 mg/kg		3,4 mg/kg

**Valutazione risultati**

MRSL Detox Articoli - rev.01 - 01/2016

Rev.1.0 -25/03/2016

**Risultati :**

Campione contrassegnato		LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2			
Tipologia	Parametro analizzato	Parametro	Limite	Valore	P/F
CE0070	Textiles: determination of certain aromatic amines derived from azo colourants	4-cloroanilina	<=1 mg/kg	1,76 mg/kg	FAIL
CE0070	"	Ammine aromatiche	<=1 mg/kg	1,8 mg/kg	FAIL
CE0080	Determination of the content of bonds based on chlorobenzene and chlorotoluene	Totale	<=0.5 mg/kg	Non rilevabile	PASS
CE0084	Determination of perfluorinated compounds (PFC)	10:2 Fluorotelomer alcohol (FTOH 10:2)	<=0.1 µg/m <sup>2</sup>	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	1H,1H,2H,2H-Perfluorodecane sulfonate (8:2 FTS)	<=0.01 µg/m <sup>2</sup>	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl acrylate (FTA 8:2)	<=0.01 µg/m <sup>2</sup>	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	1H,1H,2H,2H-Perfluorododecyl acrylate (FTA 10:2)	<=0.01 µg/m <sup>2</sup>	Non rilevabile	PASS

**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**
**pag. 4 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

CE0084	"	1H,1H,2H,2H-Perfluorooctanesulphonic acid	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl acrylate (FTA 6:2)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	2-(N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	2-(N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	2H,2H,3H,3H-Perfluoroundecanoic acid (HPFUnA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	2H,2H-Perfluorodecanoic acid (H2PFDeA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	4:2 Fluorotelomer alcohol (FTOH 4-2)	$\leq 0.1 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	6:2 Fluorotelomer alcohol (FTOH 6-2)	$\leq 0.1 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	7H-Perfluoroheptanoic acid (HPFHpA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	8:2 Fluorotelomer alcohol (FTOH 8-2)	$\leq 0.1 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	N-ethylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-EtFOSA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	N-methylperfluoro-1-octanesulfonamide (N-MeFOSA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluoro 1-heptanesulphonic acid (PFHpS)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluoro 1-octanesulfonyl fluoride (POSF)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluoro n-decanoic acid (PFDA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluoro n-heptanoic acid (PFHpA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluoro n-hexanoic acid (PFHxA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluoro n-nonanoic acid (PFNA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluoro n-octanoic acid (PFOA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluoro-3,7-dimethyloctanoic acid (H2PFDA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluorobutanoic acid (PFBA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluorobutansulfonic acid (PFBS)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluorocyclobutane (PFCB)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluorodecane sulfonic acid (PFDS)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS

**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**
**pag. 5 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

CE0084	"	Perfluorododecanoic acid (PFDoA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluorohexane (PFHx)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluorohexane sulfonic acid (PFHxS)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluorooctane sulfonamide (PFOSA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluoropentane (PFPe)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluorotetradecanoic acid (PFTA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluorotridecanoic acid (PFTrA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0084	"	Perfluoroundecanoic acid (PFUnA)	$\leq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^2$	Non rilevabile	PASS
CE0123	Textiles - Leather: Determination of Ethoxylated Alkylphenols (APEOS)	Nonilfenolo dietossilato (NPEO2)	$\leq 1 \text{ mg}/\text{kg}$	Non rilevabile	PASS
CE0123	"	Nonilfenolo etossilato (NPEO3-20)	$\leq 1 \text{ mg}/\text{kg}$	3,4 mg/kg	FAIL
CE0123	"	Nonilfenolo monoetossilato (NPEO1)	$\leq 1 \text{ mg}/\text{kg}$	Non rilevabile	PASS
CE0123	"	Ottilfenolo dietossilato (OPEO2)	$\leq 1 \text{ mg}/\text{kg}$	Non rilevabile	PASS
CE0123	"	Ottilfenolo etossilato (OPEO3-20)	$\leq 1 \text{ mg}/\text{kg}$	Non rilevabile	PASS
CE0123	"	Ottilfenolo monoetossilato (OPEO1)	$\leq 1 \text{ mg}/\text{kg}$	Non rilevabile	PASS
CE0123	"	Somma APEOS	$\leq 1 \text{ mg}/\text{kg}$	3,4 mg/kg	FAIL

**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**
**pag. 6 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

CE0070	<b>Tessili: Determinazione di certe ammine aromatiche derivate da azocoloranti</b>
Norme	<b>UNI EN ISO 14362-1:2017 - UNI EN ISO 14362-3:2017 - 35 LMBG - Gliederungs. nr B-82.02-2-4</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

Condizioni di prova GC-MSMS/LC-MSMS - Limite di rivelabilità (LOD): 1 mg/kg / Limite di accettabilità: 30 ppm (mg/kg) – (Reg. 1907/2006, All. XVII, n. 43 e Appendice 8)

Data di prova 19/03/2019

**Risultati :**

Campione contrassegnato	<b>LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2</b>
-------------------------	--

Esito della ricerca	<b>Contenuto di ammina &lt; 30mg/kg: in accordo con le condizioni di analisi, non sono rilevabili azocoloranti che possono rilasciare una o più ammine in tabella per scissione riduttiva dei gruppi azoici</b>
---------------------	---

<i>Ammine aromatiche individuate</i>	<i>Note</i>	<i>CAS nr.</i>	<i>Quantità (ppm - mg/kg)</i>
4-cloranilina		106-47-8	<b>2 mg/kg</b>

<i>Ammine aromatiche ricercate</i>	<i>Note</i>	<i>CAS nr.</i>
1,4-fenilendiammina		106-50-3
2,4,5-trimetilanilina		137-17-7
2,4-xilidina		95-68-1
2,6-xilidina		87-62-7
2-naftilamina	(1) (2)	91-59-8
3,3'-diclorobenzidina		91-94-1
3,3'-dimetil-4,4'-diamino- difenilmetano		838-88-0
3,3'-dimetilbenzidina		119-93-7
3,3'-dimetossibenidina		119-90-4
4-metil-m-fenilendiammina	(6)	95-80-7
4,4'-metilen-bis (2-cloroanilina)		101-14-4
4,4'-tiodianilina		101-80-4
4,4'-tiodianilina		139-65-1
4-aminodifenile	(1) (2)	92-67-1
4-ammino azobenzene	(7)	60-09-3
4-cloranilina		106-47-8
4-cloro-o-toluidina		95-69-2
4,4'-diaminodifenilmetano	(6)	101-77-9
4-metossi-m-fenilendiammina	(1) (3)	615-05-4
5-nitro-o-toluidine	(5)	99-55-8
anilina		62-53-3
benzidina		92-87-5
o-amminoazotoluene	(4)	97-56-3
o-anisidina		90-04-4
o-toluidina		95-53-4
p-cresidina		120-71-8



**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**

**pag. 7 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

(Nota 1) L'effettiva presenza di coloranti che liberano queste ammine non può essere accertata senza ulteriori informazioni (es. la struttura chimica dei coloranti impiegati).

(Nota 2) Il materiale che libera queste ammine può essere tinto con coloranti che contengono queste ammine, ma non contengono gruppi azoici (es. naftilammine solforate).

(Nota 3) Può derivare dalla presenza di coloranti contenenti 2-ammino-4-nitroanisolo.

(Nota 4) Potrebbe essere ulteriormente ridotta e rilevata come o-toluidina.

(Nota 5) Potrebbe essere ulteriormente ridotta e rilevata come 4-metil-m-fenilendiammina.

(Nota 6) Può essere generata, nelle condizioni di analisi, dalla degradazione di prodotti poliuretanicici (resine, ausiliari e fibre elastomeriche).

(Nota 7) I coloranti che possono generare questa ammina, nelle condizioni di questo metodo daranno origine a anilina e 1,4-fenilendiammina.

CE0123	<b>Tessili - Cuoio: Determinazione di Alchilfenoli Etossilati (APEOS)</b>
Norme	<b>ISO 18254-1:2016 - ISO 18218-1:2015</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

*Estrazione* Metanolo - 70°C - 60 min - ultrasuoni  
*Rilevazione* LC-MSMS  
*Limite rivelabilità LOD* 1 mg/kg  
*Data di prova* 19/03/2019

**Risultati :**

<i>Campione contrassegnato:</i> <b>LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2</b>		
<i>Alchilfenoli etossilati (APEOS)</i>	<i>CAS nr.</i>	<i>Contenuto</i>
Ottilfenolo Monoetossilato (OPEO <sub>1</sub> )	2315-67-5	Non rilevabile
Ottilfenolo Dietossilato (OPEO <sub>2</sub> )	2315-61-9	Non rilevabile
Nonilfenolo Monoetossilato (NPEO <sub>1</sub> )	104-35-8	Non rilevabile
Nonilfenolo Dietossilato (NPEO <sub>2</sub> )	20427-84-3	Non rilevabile
Ottilfenoli Etossilati (OPEO <sub>3-20</sub> )	9002-93-1 / 9036-19-5 / 68987-90-6 / 26636-32-8 / 19036-19-5	Non rilevabile
Nonilfenoli Etossilati (NPEO <sub>3-20</sub> )	9016-45-9 / 26027-38-3 37205-87-1 / 68412-54-4 / 127087-87-0	3,4 mg/kg
<i>Somma Alchilfenoli etossilati (APEOS)</i>		<b>3,4 mg/kg</b>

Note: non rilevabile < LOD

**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**

**pag. 8 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

CA0070	<b>Tessili - Determinazione della formaldeide libera ed idrolizzata (metodo per estrazione acquosa)</b>
Norme	<b>UNI EN ISO 14184-1:2011</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

Conservazione campione	Sigillato in sacchetto di polietilene avvolto in foglio di alluminio. Mantenuto in ambiente a bassa luminosità.
N. provette analizzate	2
Massa provette	1,00 +/- 0,01 g
Linearità curva di taratura	0,15 – 6,00 mg/l (pari a: 15 – 600 mg/kg)
Data di prova	20/03/2019

**Risultati :**

Campione contrassegnato	<b>LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2</b>
Contenuto di Formaldeide	<b>Non rilevabile (inferiore a 16 mg/kg)</b>

CE0022	<b>Tessili: Determinazione del contenuto di Ftalati</b>
Test methods	<b>UNI EN ISO 14389:2014</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

Limite di rivelabilità (LOD)	DBP, BBP, DPP, DIPP, DEHP, DHP, DMEP = 1 mg/kg (0,0001%) - DIHP, DNHUP, DNOP, DINP, DIDP, DCHP, DIOP, DNP, DETP, DPRP, PIPP, PBLB = 5 mg/kg (0,0005%) - DMP, DHEP = 1 mg/kg (0,0001%)
Limite di quantificazione (LOQ)	DBP, BBP = 10 mg/kg (0,0010%) - DPP, DIPP = 5 mg/kg (0,0005%) - DEHP, DHP, DMEP = 10 mg/kg (0,0010%) - DIHP, DNHUP, DNOP, DINP, DIDP, DCHP, DIOP, DNP, DETP, DPRP, PIPP, PBLB = 50 mg/kg (0,0050%) - DMP, DHEP = 10 mg/kg (0,0010%)
Data di prova	20/03/2019



**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**
**pag. 9 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

**Risultati :**

<b>Campione contrassegnato</b>	<b>LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2</b>
<i>Parte esaminata</i>	<b>Campione Intero</b>

<i>Ftalato</i>		<i>Cas nr.</i>	<i>Contenuto (mg/kg)</i>	<i>Contenuto (%)</i>
Di-isobutil ftalato	DIBP	84-69-5	Non rilevabile	Non rilevabile
Dibutil ftalato	DBP	84-74-2	Non rilevabile	Non rilevabile
Butilbenzil ftalato	BBP	85-68-7	Non rilevabile	Non rilevabile
Dipentil ftalato	DPP	131-18-0	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-isopentil ftalato	DIPP	605-50-5	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-(2-etilesil) ftalato	DEHP	117-81-7	Non rilevabile	Non rilevabile
Diesil ftalato	DHP	84-75-3	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-(2-metossietil) ftalato	DMEP	117-82-8	Non rilevabile	Non rilevabile
Acido 1,2-benzendicarbossilico, di-C6-C8 alchil estere ramificato	DIHP	71888-89-6	Non rilevabile	Non rilevabile
Acido 1,2-benzendicarbossilico, di-C7- C11 alchil estere lineare e ramificato	DNHUP	68515-42-4	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-n-ottil ftalato	DNOP	117-84-0	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-isononil ftalato	DINP	28553-12-0 / 68515-48-0	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-isodecil ftalato	DIDP	26761-40-0 / 68515-49-1	Non rilevabile	Non rilevabile
Dicicloesil ftalato	DCHP	84-61-7	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-isoottil ftalato	DIOP	27554-26-3	Non rilevabile	Non rilevabile
Dinonil ftalato	DNP	84-76-4	Non rilevabile	Non rilevabile
Dietil ftalato	DETP	84-66-2	Non rilevabile	Non rilevabile
Di-n-propil ftalato	DP RP	131-16-8	Non rilevabile	Non rilevabile
Pentil-isopentil ftalato	PIPP	776297-69-9	Non rilevabile	Non rilevabile
Acido 1,2-benzendicarbossilico, dipentil estere lineare e ramificato	PBLB	84777-06-0	Non rilevabile	Non rilevabile
Dimetil ftalato	DMP	131-11-3	Non rilevabile	Non rilevabile
Acido 1,2-benzendicarbossilico, diesil estere lineare e ramificato	DHEP	68515-50-4	Non rilevabile	Non rilevabile
<b>TOTALE</b>			<b>0 mg/kg</b>	<b>0,000 %</b>

**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**
**pag. 10 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

CE0030	<b>Tessili: determinazione di metalli pesanti per estrazione da soluzione di sudore acido</b>
Norme	<b>EN 16711-2:2015 (DIN 54233-3:2010)</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

*Cessione* Soluzione acida di sudore artificiale (conforme a EN 16711-2)  
*Determinazione* ICP-MS / ICP-AES  
*Data di prova* 20/03/2019

**Risultati :**

<i>Campione contrassegnato</i>	<b>LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2</b>
--------------------------------	--

Metallo		Contenuto (mg/kg)	Limiti di rilevabilità (mg/kg)
<b>Sb</b>	<b>Antimonio</b>	<b>Non rilevabile</b>	0,1
<b>As</b>	<b>Arsenico</b>	<b>Non rilevabile</b>	0,1
<b>Pb</b>	<b>Piombo</b>	<b>Non rilevabile</b>	0,1
<b>Cd</b>	<b>Cadmio</b>	<b>Non rilevabile</b>	0,1
<b>Cr</b>	<b>Cromo totale</b>	<b>Non rilevabile</b>	0,1
<b>Co</b>	<b>Cobalto</b>	<b>Non rilevabile</b>	0,1
<b>Cu</b>	<b>Rame</b>	<b>Non rilevabile</b>	0,1
<b>Ni</b>	<b>Nichel</b>	<b>Non rilevabile</b>	0,1
<b>Hg</b>	<b>Mercurio</b>	<b>Non rilevabile</b>	0,01

## Note:

Non rilevabile: Inferiore ai limiti di rilevabilità  
 AS, Hg ( solo per fibre naturali ) – Cr ( totale )

CE0080	<b>Determinazione dei Carrier alogenati (Clorobenzeni e Clorotolueni)</b>
Norme	<b>DIN 54232:2010</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

*Metodica analitica* GC-MSMS  
*Procedura* estrazione in solvente organico - ultrasuoni  
*Data di prova* 19/03/2019

**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**
**pag. 11 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

**Risultati :**

Campione contrassegnato	<b>LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2</b>
-------------------------	--

SOSTANZA	CAS N.	Limite rilevabilità	Risultato
clorobenzene	108-90-7	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1,2-diclorobenzene	95-50-1	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1,3-diclorobenzene	541-73-1	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1,4-diclorobenzene	106-46-7	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1,2,3-triclorobenzene	87-61-6	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1,2,4-triclorobenzene	120-82-1	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1,3,5-triclorobenzene	108-70-3	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1,2,3,5 tetraclorobenzene	634-90-2	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1,2,4,5 tetraclorobenzene	95-94-3	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Pentaclorobenzene	608-93-5	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Esaclorobenzene	118-74-1	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2-clorotoluene	95-49-8	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
3-clorotoluene	108-41-8	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
4-clorotoluene	106-43-4	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2,3-diclorotoluene	32768-54-0	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
3,4-diclorotoluene	95-75-0	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2,4-diclorotoluene	95-73-8	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2,5-diclorotoluene	19398-61-9	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2,6-diclorotoluene	118-69-4	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2,4,5-triclorotoluene	6639-30-1	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
a,2,4-triclorotoluene	94-99-5	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
a,3,4-triclorotoluene	102-47-6	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
a,2,6-triclorotoluene	2014-83-7	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
a,a,a,2-tetraclorotoluene	2136-89-2	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
a,a,2,6-tetraclorotoluene	81-19-6	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Pentaclorotoluene	877-11-2	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Benzil cloruro	100-44-7	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1,2-dicloro-4-(triclorometil)benzene	13014-24-9	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
a,a,2,4-Tetraclorotoluene	134-25-8	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2,3,6-Triclorotoluene	2077-46-5	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
p-clorobenzotricloruro	5216-25-1	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1,2,3,4-Tetraclorobenzene	634-66-2	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Monometil-tetracloro-difenilmetano	76253-60-6	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Monometil-dicloro-difenilmetano	81161-70-8	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
a,a,a-triclorotoluene	98-07-7	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
3,5-diclorotoluene	25186-47-4	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2,3,4-triclorotoluene	7359-72-0	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2,4,6-triclorotoluene	23749-65-7	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
3,4,5-triclorotoluene	21472-86-6	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>

**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**
**pag. 12 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

Campione contrassegnato	<b>LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2</b>
-------------------------	--

SOSTANZA	CAS N.	Limite rilevabilità	Risultato
2,3,4,5-tetraclorotoluene	76057-12-0	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2,3,5,6-tetraclorotoluene	29733-70-8	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2,3,4,6-tetraclorotoluene	875-401	0,01 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Totale			0,00 mg/kg

CE0084	<b>Determinazione di composti perfluorurati (PFC)</b>
Norme	<b>MIP_CE0084_rev2:2018</b>

Rev.1.0 -25/03/2016

Metodica analitica  
 Apparecchiatura  
 Data di prova

Rif. UNI CEN/TS 15968:2010 - estrazione solvente organico - 2h - ultrasuoni  
 GC-MSMS (per FTOHs e FTAs) - LC-MSMS/LC-Q-TOF (altri PFCs)  
 20/03/2019

**Risultati :**

Campione contrassegnato	<b>LOTTO 190068 1 ROCCA FILATO 60 COTONE RIG/35 POLIESTERE/5 ALTRE FIBRE NERO 3-71-2</b>
-------------------------	--

Composti perfluorurati a catena corta	CAS N.	LOD	Result
Perfluoroesano (PFHx)	355-42-0	0,010 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Perfluoropentano (PFPe)	678-26-2	0,010 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Perfluorociclobutano (PFCB)	115-25-3	0,010 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluorbutansolfonico (PFBS)	29420-49-3 / 375-73-5 / 59933-66-3 / 749861-23- 2	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoroesansolfonico (PFHxS)	3871-99-6 / 355-46-4 / 82382-12-15 / 432-50-7	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoro 1-eptansolfonico (PFHpS)	375-92-8 / 60270-55-5 / 68555-66-8	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluorobutanoico (PFBA)	375-22-4	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoropentanoico (PFPeA)	2706-90-3	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoro n-esanoico (PFHxA)	307-24-4	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoro n-eptanoico (PFHpA)	375-85-9	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido 7H-Perfluoroeptanoico (HPFHpA)	1546-95-8	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
4:2 Fluorotelomero-alcool (FTOH 4-2)	2043-47-2	0,010 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
6:2 Fluorotelomero-alcool (FTOH 6-2)	647-42-7	0,010 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>

**RAPPORTO DI PROVA N° 19/14658**

**pag. 13 di 13**

Mod.018 Rev. 2 del 12.10.2015

<b>Composti perfluorurati a catena lunga</b>	<b>CAS N.</b>	<b>LOD</b>	<b>Result</b>
Acido Perfluorooottansolfonico (PFOS)	2795-39-3 / 1763-23-1	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluorodecansolfonico (PFDS)	335-77-3 / 2806-15-7 / 2806-16-8 / 67906-42-7	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Perfluorooottan-sulfonamide (PFOSA)	754-91-6	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoro-ottanoico (PFOA)	335-67-1 / 3825-26-1	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoro-nonanoico (PFNA)	375-95-1 / 21049-39-8 / 4149-60-4	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluorodecanoico (PFDA)	335-76-2 / 3108-42-7 / 3830-45-3	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoroundecanoico (PFUnA)	2058-94-8 / 4234-23-5	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido 2H,2H,3H,3H-Perfluoroundecanoico (HPFUnA)	34598-33-9	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluorododecanoico (PFDoA)	307-55-1	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluorotridecanoico (PFTrA)	72629-94-8	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluorotetradecanoico (PFTa)	376-06-7	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoro-3,7-dimetilottanoico (H2PFDA)	172155-07-6	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-ottil Acrilato (FTA 6-2)	17527-29-6	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-decil Acrilato (FTA 8-2)	27905-45-9	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-dodecil Acrilato (FTA 10-2)	17741-60-5	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
8:2 Fluorotelomero-alcool (FTOH 8-2)	678-39-7	0,010 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
10:2 Fluorotelomero-alcool (FTOH 10-2)	865-86-1	0,010 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2-(N-metilperfluoro-1-ottansulfonamido)-etanolo (N-MeFOSE)	24448-09-7	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
2-(N-Etilperfluoro-1-ottansulfonamido)-etanolo (N-EtFOSE)	1691-99-2	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
N-metilperfluoro-1-ottansulfonammide (N-MeFOSA)	31506-32-8	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
N-Etilperfluoro-1-ottansulfonammide (N-EtFOSA)	4151-50-2	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido 1H,1H,2H,2H-Perfluorooottansolfonico (1H-2H-PFOS)	27619-97-2	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecan-solfonato (8:2 FTS)	39108-34-4	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido 2H,2H-Perfluorodecanoico (H2PFDeA)	27854-31-5	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Perfluoro-1-ottansolfonil fluoruro (POSF)	307-35-7	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido perfluoropentanoico (PFPeS)	2706-91-4 / 3872-25-1 / 630402-22-1 / 68259-09-6	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluononanoico (PFNS)	35192-74-6 / 29359-39-5 / 17202-41-4	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1H,1H,2H,2H-perfluoro-1-esanesolfonato (4:2 FTS)	757124-72-4 / 414911-30-1	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
1H,1H,2H,2H-perfluoro-1-octanesulfonate (6:2 FTS)	27619-97-2 / 425670-75-3	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Dodecafluoro-3H-4,8-diossononaoate sale sodico (DONA)	958445-44-8	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoro-3-metossipropanoico (PFMPA)	377-73-1	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoro-2-metil-3-ossosanoico (GenX)	13252-13-3	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido 3-idrossi-2H,2H-perfluoro-3-metilbutanoico (HPFMBA)	1547-36-0	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoro-4-metilbenzoico (PF4MBA)	5216-22-8	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>
Acido Perfluoro-2-Idrossi-2-metilpropanoico (PF2OH2MPA)	662-22-6	0,001 mg/kg	<b>Non rilevabile</b>

Nota: LOD = Limite rilevabilità)

**NB. I risultati riportati nella tabella si riferiscono a provini estratti dal campione presentato.**

Fine del testo relativo ai risultati di analisi contenuti nel presente rapporto di prova.