

Elenco di sostanze soggette a restrizione e linee guida sulla conformità dei prodotti

Stato: pubblicato
Valido a partire da: stagione S21SR
Valido in riferimento a: tutte le divisioni di prodotti AG e TI / Tutti i principali gruppi di prodotti

Creato da: Team Gestione rischi prodotti
Pubblicato da: Team Lead Product & Environment of Global Sustainability

Indice	Pagina
INTRODUZIONE	4
DICHIARAZIONE DI GARANZIA	6
LEGENDA / ABBREVIAZIONI	7
SOSTANZE SOGGETTE A RESTRIZIONE PER PRODOTTI	8
ACETOFENONE E 2-FENIL-2-PROPANOLO	8
ALCHILFENOLO (AP) E ALCHILFENOLETOSILATI (APEO), INCLUSI TUTTI GLI ISOMERI	8
AZOAMMINE e sali di ammine aromatiche (arilammine)	9
BISFENOLI	10
PARAFFINE CLORURATE	10
CLOROFENOLI	10
VETTORI CLORORGANICI	11
DIMETILFUMARATO	12
COLORANTI, VIETATI E DISPERSI	12
COLORANTI, NAVY BLUE	13
RITARDANTI DI FIAMMA	13
GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA	14
FORMALDEIDE	14
METALLI PESANTI	15
MONOMERI	17
N-NITROSAMMINA	18
COMPOSTI ORGANOSTANNICI	18
ORTOFENILFENOLO	18
SOSTANZE RESPONSABILI DELL'ASSOTTIGLIAMENTO DELLO STRATO DI OZONO	18
AGENTI CHIMICI PERFLUORURATI E POLIFLUORURATI (PFC)	19
PESTICIDI / ERBICIDI, AGRICOLI	20
FTALATI	23
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (PAH)	24
CHINOLINA	25
SOLVENTI (RESIDUI)	25
ASSORBITORI / STABILIZZATORI UV	25
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (VOC)	26
SOSTANZE SOGGETTE A RESTRIZIONE PER IMBALLAGGIO	27
ALCHILFENOLI (AP) E ALCHILFENOLETOSILATI (APEO), INCLUSI TUTTI GLI ISOMERI	27
AZOAMMINE E SALI DI AMMINE AROMATICHE (ARILAMMINE)	27
IDROSSITOLUENE BUTILATO (BHT)	28
BISFENOLO-A (BPA)	28
DIMETILFUMARATO	29
FORMALDEIDE	29
METALLI PESANTI (Contenuto totale)	29
COMPOSTI ORGANOSTANNICI	30
AGENTI CHIMICI PERFLUORURATI E POLIFLUORURATI (PFC)	30
FTALATI	32
ULTERIORI REQUISITI	33
VALORE pH	33
SOSTANZE RILEVANTI PER GB 18401:2010 CLASSE B - STABILITÀ CROMATICA PER TESSUTI	33
SOSTANZE RILEVANTI PER GB 18401:2010 CLASSE B - ODORE PER TESSUTI	33
REGOLAMENTO PER MUFFA	34
REGOLAMENTO INFIAMMABILITÀ PER TESSUTI	34
COMPOSIZIONE FIBROSA	34
SOSTANZE RILEVANTI PER REACH IN BASE ALL'ELENCO DELLE CANDIDATE (SVHC)	35
SOSTANZE RILEVANTI PER REACH IN BASE ALL'APPENDICE XIV	35
SOSTANZE RILEVANTI PER REACH IN BASE ALL'APPENDICE XVII	35
REGOLAMENTO SUI BIOCIDI	35

LEGENDA / ABBREVIAZIONI

AFIRM	L'AFIRM Group (Apparel and Footwear International RSL Management Working Group - Gruppo per la gestione dell'RSL internazionale di abbigliamento e calzature) è un'associazione volontaria di marchi, il cui scopo è ridurre l'uso e l'impatto di sostanze nocive nella catena di approvvigionamento dell'abbigliamento e delle calzature. Il gruppo pertanto ha elaborato un Elenco di sostanze soggette a restrizione e un kit di strumenti per raggiungere lo scopo. L'Elenco di sostanze soggette a restrizione e la conformità dei prodotti HUGO BOSS si basano sull'RSL AFIRM.
CADS	Cooperation at DSI (Deutsches Schuhinstitut)
CAS	Chemical-Abstract-Service; Identificatori numerici unici per elementi chimici, composti, polimeri, sequenze biologiche, miscele e leghe
CEN	Comité Européen de Normalisation - Comitato europeo di normazione
C.I.	Color Index - Indice cromatico; Compendio di coloranti: nel Regno Unito, l'indice cromatico è stato elaborato dalla Society of Dyers and Colorists, mentre negli Stati Uniti è realizzato dalla American Association of Textile Chemists and Colorists.
DIN	Deutsches Institut für Normung - Istituto di standardizzazione tedesco
EN	European Norm - Norma europea
EPA	Environmental Protection Agency (degli Stati Uniti)
ISO	International Society for Standardization
ISO/TS	International Society for Standardization/Technical Specification
mg/kg	milligrammo per chilogrammo
MI	Informazioni sui materiali
ppb	parti per miliardo
ppm	parti per milione
prEN	Progetto di norma europea
REACH	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals - Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche
Limite di reporting	I valori equivalenti o superiori al limite devono essere documentati nel report di prova
RSL	Restricted Substances List - Elenco di sostanze soggette a restrizione
SVHC	Substances of Very High Concern - Sostanze estremamente preoccupanti
Divieto di utilizzo	La sostanza non devono essere utilizzate intenzionalmente nella produzione del prodotto
S21SR	Stagione: Estate 2021 Estate
s.	senza
µg/cm ²	microgrammo per centimetro quadrato
µg/cm ² /settimana	microgrammo per centimetro quadrato a settimana

SOSTANZE SOGGETTE A RESTRIZIONE PER PRODOTTI

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
ACETOFENONE E 2-FENIL-2-PROPANOLO - secondo AFIRM					
98-86-2	Acetofenone	50 ppm ciascuno	Potenziali prodotti di degradazione in schiuma di EVA quando si utilizza perossido di dicumile quale agente di reticolazione.	Estrazione in acetone o metanolo GC/MS, sonicazione per 30 minuti a 60°C	25 ppm ciascuno
617-94-7	2-fenil-2-propanolo				
ALCHILFENOLO (AP) E ALCHILFENOLETOSILATI (APEO), INCLUSI TUTTI GLI ISOMERI - secondo AFIRM					
Vari	Nonilfenolo (NP), isomeri misti	Totale: 100 ppm	Gli APEO possono essere utilizzati come, oppure si trovano in, detergenti, agenti abrasivi, oli per filatura, agenti imbibenti, ammorbidenti, agenti emulsionanti/disperdenti per coloranti e stampe, agenti impregnanti, sgommatura per produzione di seta, coloranti e preparazioni di pigmenti, ovatta di poliestere e imbottiture in piumino/piuma. Gli AP sono utilizzati in qualità di intermediari nella produzione di APEO e come antiossidanti per la protezione o stabilizzazione dei polimeri. La biodegradazione degli APEO in AP costituisce la fonte principale di AP nell'ambiente.	Tessuti e cuoio: EN ISO 21084:2019 Polimeri e tutti gli altri materiali: 1 g campione/20 ml THF, sonicazione per 60 minuti a 70°C, analisi secondo EN ISO 21084:2019	10 ppm somma di NP e OP
Vari	Ottilfenolo (OP), isomeri misti				
Vari	Nonilfenoli etossilati (NPEO)	Totale: 100 ppm	L'uso di APEO e formulazioni contenenti APEO è vietato lungo tutta la catena di approvvigionamento e i processi di produzione. Questo limite riguarda la legislazione UE sulle restrizioni applicate agli NPEO a partire dal 3 febbraio 2021 e ha lo scopo di preallertare i fornitori.	Tutti i materiali tranne il cuoio: EN ISO 18254-1:2016, determinazione di APEO con LC/MS o LC/MS/MS Cuoio: Preparazione e analisi del campione secondo EN ISO 18218-1:2015 con quantificazione basata su EN ISO 18254-1:2016	20 ppm somma di NPEO e OPEO
Vari	Ottilfenoli etossilati (OPEO)				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
AZOAMMINE E SALI DI AMMINE AROMATICHE (ARILAMMINE) - secondo AFIRM					
92-67-1	4-amminodifenile	20 ppm ciascuno	<p>Azo coloranti e pigmenti sono coloranti che incorporano uno o più azo gruppi (-N=N-) legati a composti aromatici.</p> <p>Esistono migliaia di azo coloranti, tuttavia sono soggetti a restrizioni soltanto quelli che si deteriorano a formare le ammine separabili elencate.</p> <p>Gli azo coloranti che rilasciano queste ammine sono regolamentati e non devono più essere utilizzati per colorare i tessuti.</p>	<p>Tutti i materiali tranne il cuoio: EN ISO 14362-1:2017</p> <p>Cuoio: EN ISO 17234-1:2015</p> <p><u>p-amminoazobenzene:</u></p> <p>Tutti i materiali tranne il cuoio: EN ISO 14362-3:2017</p> <p>Cuoio: EN ISO 17234-2:2011</p>	5 ppm ciascuno
92-87-5	Benzidina				
95-69-2	4-clorotoluidina				
91-59-8	2-naftilammina				
97-56-3	o-amminoazotoluene				
99-55-8	2-ammino-4-nitrotoluene				
106-47-8	p-cloroanilina				
615-05-4	2,4-diamminoanisole				
101-77-9	4,4'-diaminodifenilmetano				
91-94-1	3,3'-diclorobenzidina				
119-90-4	3,3'-dimetossibenzidina				
119-93-7	3,3'-dimetilbenzidina				
838-88-0	3,3'-dimetil-4,4'-diaminodifenilmetano				
120-71-8	p-cresidina				
101-14-4	4,4'-metilen-bis(2-cloroanilina)				
101-80-4	4,4'-ossidianilina				
139-65-1	4,4'-tiodianilina				
95-53-4	o-toluidina				
95-80-7	2,4-toluenediammina				
137-17-7	2,4,5-trimetilanilina				
95-68-1	2,4 xilidina				
87-62-7	2,6 xilidina				
90-04-0	2-metossianilina (= o-anisidina)				
60-09-3	p-amminoazobenzene				
3165-93-3	4-cloro-o-toluidina cloridrato				
553-00-4	Acetato di 2-naftilammonio				
39156-41-7	4-Metossi-m-fenilen diammonio solfato				
21436-97-5	2,4,5-trimetilanilina cloridrato				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
BISFENOLI - secondo AFIRM					
80-05-7	Bisfenolo-A (BPA)	Totale: 1 ppm	Utilizzato nella produzione di resine epossidiche, materie plastiche policarbonato, ritardanti di fiamma e PVC. Soggetto a restrizioni negli articoli il cui uso previsto comporti il contatto con la bocca.	Tutti i materiali: Estrazione: 1 g campione/20 ml THF, sonicazione per 60 minuti a 60°C, analisi con LC/MS	1 ppm ciascuno
80-09-1	Bisfenolo S (BPS)	Solo a titolo informativo - si raccomanda l'esecuzione di prove sui materiali in policarbonato al fine di valutarne il tenore.	Applicabile agli articoli il cui uso previsto comporti il contatto con la bocca.		
620-92-8	Bisfenolo F (BPF)		Alternative al BPA con rischi simili utilizzate nella produzione di resine epossidiche, materie plastiche policarbonato, ritardanti di fiamma e PVC.		
1478-61-1	Bisfenolo AF (BPAF)				
PARAFFINE CLORURATE - secondo AFIRM					
85535-84-8	Paraffine clorurate a catena corta (SCCP) (C10-C13)	1000 ppm	Possono essere utilizzate come ammorbidenti, ritardanti di fiamma o come agenti per l'ingrasso nella produzione del cuoio. Utilizzate anche come plastificanti nella produzione di polimeri.	Tutti i materiali: Metodo combinato CADS ¹ / ISO 18219:2015 V1:06/17 (estrazione secondo ISO 18219 e analisi GC-NCI-MS) Per ulteriori informazioni sul metodo standard, fare clic qui	100 ppm
85535-85-9	Paraffine clorurate a catena media (MCCP) (C14-C17)	1000 ppm			100 ppm
CLOROFENOLI - secondo AFIRM					
15950-66-0	2,3,4-triclorofenolo (TriCP)	0,5 ppm ciascuno	I clorofenoli sono composti policlorurati utilizzati come conservanti o pesticidi. Pentaclorofenolo (PCP), tetraclorofenolo (TeCP) e triclorofenoli (TriCP) sono talvolta utilizzati per prevenire la muffa ed eliminare gli insetti nella coltivazione del cotone e durante la conservazione/il trasporto delle stoffe. PCP, TeCP e TriCP possono essere utilizzati anche come conservanti per prodotti in scatola nelle paste di stampa e in altre miscele chimiche.	Tutti i materiali: Estrazione di 1 M di KOH, 16 ore a 90°C, derivatizzazione e analisi §64 LFGB B 82.02-08 o DIN EN ISO 17070:2015	0,5 ppm ciascuno
933-78-8	2,3,5-triclorofenolo (TriCP)				
933-75-5	2,3,6-triclorofenolo (TriCP)				
95-95-4	2,4,5-triclorofenolo (TriCP)				
88-06-2	2,4,6-triclorofenolo (TriCP)				
609-19-8	3,4,5-triclorofenolo (TriCP)				
4901-51-3	2,3,4,5-tetraclorofenolo (TeCP)				
58-90-2	2,3,4,6-tetraclorofenolo (TeCP)				
935-95-5	2,3,5,6-tetraclorofenolo (TeCP)				
87-86-5	Pentaclorofenolo (PCP)				

¹ Metodo di prova CADS: *Determinazione di SCCP e MCCP in matrici differenti attraverso l'uso di GC-ECNI-MS V8_final_20171117* pubblicato sul sito web AFIRM

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
VETTORI CLORORGANICI - secondo AFIRM					
95-49-8	2-clorotoluene	Totale: 1 ppm	Clorobenzeni e clorotolueni (idrocarburi aromatici clorurati) possono essere utilizzati come vettori nel processo di colorazione di fibre di poliestere o lana/poliestere. Possono anche essere utilizzati come solventi.	Tutti i materiali: EN 17137-2018	0,2 ppm ciascuno
108-41-8	3-clorotoluene				
106-43-4	4-clorotoluene				
32768-54-0	2,3-diclorotoluene				
95-73-8	2,4-diclorotoluene				
19398-61-9	2,5-diclorotoluene				
118-69-4	2,6-diclorotoluene				
95-75-0	3,4-diclorotoluene				
2077-46-5	2,3,6-triclorotoluene				
6639-30-1	2,4,5-triclorotoluene				
76057-12-0	2,3,4,5-tetraclorotoluene				
875-40-1	2,3,4,6-tetraclorotoluene				
1006-31-1	2,3,5,6-tetraclorotoluene				
877-11-2	pentaclorotoluene				
541-73-1	1,3-diclorobenzene				
106-46-7	1,4-diclorobenzene				
87-61-6	1,2,3-triclorobenzene				
120-82-1	1,2,4-triclorobenzene				
108-70-3	1,3,5-triclorobenzene				
634-66-2	1,2,3,4-tetraclorobenzene				
634-90-2	1,2,3,5-tetraclorobenzene				
95-94-3	1,2,4,5-tetraclorobenzene				
608-93-5	pentaclorobenzene				
118-74-1	Esaclorobenzene				
5216-25-1	P-Clorobenzotricloruro				
98-07-7	Benzotricloruro				
100-44-7	Cloruro di benzile				
95-50-1	1,2-diclorobenzene	10 ppm			1 ppm

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
DIMETILFUMARATO - secondo AFIRM					
624-49-7	Dimetilfumarato (DMFu)	0,1 ppm	DMFu è un agente antimuffa utilizzato in sacchetti all'interno degli imballaggi per prevenire la formazione di muffa, specialmente durante la spedizione.	Tessuti: EN 17130:2019 Tutti gli altri materiali: CEN ISO/TS 16186:2012	0,05 ppm
COLORANTI, VIETATI E DISPERSI - secondo AFIRM					
2475-45-8	C.I. Disperse Blue 1	50 ppm ciascuno	I coloranti dispersi sono una classe di coloranti insolubili in acqua che penetrano nel sistema fibroso di fibre sintetiche o artificiali e sono tenuti in posizione da forze fisiche senza che si creino legami chimici. I coloranti dispersi sono utilizzati nella fibra sintetica (ad es. poliestere, acetato, poliammide). Si sospetta che i coloranti dispersi soggetti a restrizione siano la causa di reazioni allergiche ovvero che siano cancerogeni, pertanto il loro utilizzo per la colorazione di tessuti è vietato.	Tutti i materiali: DIN 54231:2005	15 ppm ciascuno
2475-46-9	C.I. Disperse Blue 3				
3179-90-6	C.I. Disperse Blue 7				
3860-63-7	C.I. Disperse Blue 26				
56524-77-7	C.I. Disperse Blue 35A				
56524-76-6	C.I. Disperse Blue 35B				
12222-97-8	C.I. Disperse Blue 102				
12223-01-7	C.I. Disperse Blue 106				
61951-51-7	C.I. Disperse Blue 124				
23355-64-8	C.I. Disperse Brown 1				
2581-69-3	C.I. Disperse Orange 1				
730-40-5	C.I. Disperse Orange 3				
82-28-0	C.I. Disperse Orange 11				
12223-33-5 / 13301-61-6 / 51811-42-8	C.I. Disperse Orange 37/76/59				
85136-74-9	C.I. Disperse Orange 149				
2872-52-8	C.I. Disperse Red 1				
2872-48-2	C.I. Disperse Red 11				
3179-89-3	C.I. Disperse Red 17				
61968-47-6	C.I. Disperse Red 151				
119-15-3	C.I. Disperse Yellow 1				
2832-40-8	C.I. Disperse Yellow 3				
6300-37-4	C.I. Disperse Yellow 7				
6373-73-5	C.I. Disperse Yellow 9				
6250-23-3	C.I. Disperse Yellow 23				
12236-29-2	C.I. Disperse Yellow 39				
54824-37-2	C.I. Disperse Yellow 49				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
COLORANTI, VIETATI E DISPERSI continua - secondo AFIRM					
54077-16-6	C.I. Disperse Yellow 56	50 ppm ciascuno	I coloranti dispersi sono una classe di coloranti insolubili in acqua che penetrano nel sistema fibroso di fibre sintetiche o artificiali e sono tenuti in posizione da forze fisiche senza che si creino legami chimici. I coloranti dispersi sono utilizzati nella fibra sintetica (ad es. poliestere, acetato, poliammide). Si sospetta che i coloranti dispersi soggetti a restrizione siano la causa di reazioni allergiche ovvero che siano cancerogeni, pertanto il loro utilizzo per la colorazione di tessuti è vietato.	Tutti i materiali: DIN 54231:2005	15 ppm ciascuno
3761-53-3	C.I. Acid Red 26				
569-61-9	C.I. Basic Red 9				
569-64-2 / 2437-29-8 / 10309-95-2	C.I. Basic Green 4				
548-62-9	C.I. Basic Violet 3				
632-99-5	C.I. Basic Violet 14				
2580-56-5	C.I. Basic Blue 26				
1937-37-7	C.I. Direct Black 38				
2602-46-2	C.I. Direct Blue 6				
573-58-0	C.I. Direct Red 28				
16071-86-6	C.I. Direct Brown 95				
60-11-7	4-dimetilaminoazobenzene (Solvent Yellow 2)				
6786-83-0	C.I. Solvent Blue 4				
561-41-1	4,4'-bis(dimetilammino)-4''- (metilammino) tritil alcol				
COLORANTI, NAVY BLUE - secondo AFIRM					
118685-33-9	Componente 1: C ₃₉ H ₂₃ ClCrN ₇ O ₁₂ S ₂ Na	50 ppm ciascuno	I coloranti Navy blue sono regolamentati e il loro utilizzo per la colorazione di tessuti è vietato. (Indice 611-070-00-2)	Tutti i materiali: DIN 54231:2005	15 ppm ciascuno
Non assegnato	Componente 2: C ₄₆ H ₃₀ CrN ₁₀ O ₂₀ S ₂ ·3Na				
RITARDANTI DI FIAMMA - secondo AFIRM					
84852-53-9	Decabromodifeniletano (DBDPE)	10 ppm ciascuno	Con eccezioni molto limitate, gli agenti chimici ritardanti di fiamma, compresa l'intera classe di ritardanti di fiamma organoalogenati, non devono più essere applicati ai materiali durante la produzione. Gli esempi di agenti chimici ritardanti di fiamma elencati in questo documento sono stati tradizionalmente utilizzati nel settore dell'abbigliamento e delle calzature.	Tutti i materiali: EN ISO 17881-1:2016	5 ppm ciascuno
32534-81-9	Pentabromodifenilettere (PentaBDE)				
32536-52-0	Octabromodifenilettere (OctaBDE)				
1163-19-5	Decabromodifenilettere (DecaBDE)				
vari	Tutti gli altri eteri di difenile polibromurato (PBDE)				
79-94-7	Tetrabromobisfenolo A (TBBP A)				
59536-65-1	Polibromodifenili (PBB)				
3194-55-6	Esabromociclododecano (HBCDD)				
3296-90-0	2,2-bis(bromometil)-1,3-propandiolo (BBMP)				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
RITARDANTI DI FIAMMA; continua - secondo AFIRM					
13674-87-8	Tris(1,3-dicloroisopropil) fosfato (TDCPP)	10 ppm ciascuno	Con eccezioni molto limitate, gli agenti chimici ritardanti di fiamma, compresa l'intera classe di ritardanti di fiamma organoalogenati, non devono più essere applicati ai materiali durante la produzione. Gli esempi di agenti chimici ritardanti di fiamma elencati in questo documento sono stati tradizionalmente utilizzati nel settore dell'abbigliamento e delle calzature.	Tutti i materiali: EN ISO 17881-2:2016	5 ppm ciascuno
25155-23-1	Triisilfosfato (TXP)				
126-72-7	Tris(2,3,-dibromopropil) fosfato (TRIS)				
545-55-1	Ossido di fosfina tris(1-aziridinil) (TEPA)				
115-96-8	Tris(2-cloroetil)fosfato (TCEP)				
5412-25-9	Bis(2,3,-dibromopropil) fosfato (BDBPP)				
GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA - secondo AFIRM					
Vari	Vedi Regolamento (CE) n. 517/2014 per un elenco completo: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32014R0517	0,1 ppm ciascuno	Utilizzo vietato. Possono essere usati come agenti espandenti per schiume, solventi, ritardanti di fiamma e propellenti per aerosol.	Preparazione dei campioni: Purge and trap - desorbimento termico o SPME Misurazione: GC/MS	0,1 ppm ciascuno
FORMALDEIDE - secondo AFIRM					
50-00-0	Formaldeide	Adulti e bambini: 75 ppm Neonati: 16 ppm	Utilizzata in tessuti come agente anti-cordonatura e anti-restringimento, spesso anche nelle resine polimeriche. Per quanto estremamente rari nei prodotti di abbigliamento e calzaturieri, i materiali in legno composito, come truciolato e compensato, devono essere conformi ai requisiti statunitensi sulle emissioni di formaldeide (40 CFR 770).	Tutti i materiali tranne il cuoio: JIS L 1041-2011 A (Legge giapponese n. 112) o EN ISO 14184-1:2011 Cuoio: EN ISO 17226-2:2019 con metodo di conferma EN ISO 17226-1:2019 in caso di interferenze. In alternativa, possibilità di utilizzare soltanto EN ISO 17226-1:2019.	16 ppm

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
METALLI PESANTI - secondo AFIRM (tranne limite di reporting per Cr VI)					
7440-36-0	Antimonio (Sb)	<u>Estraibile:</u> 30 ppm Vernici/Rivestimenti per gioielli: 60 ppm	Trovato in o utilizzato come catalizzatore nella polimerizzazione di poliestere, ritardanti di fiamma, agenti di fissaggio, pigmenti e leghe.	Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-1:2017 Vernici/Rivestimenti per gioielli: ASTM F2923:2014 ²	<u>Estraibile:</u> 3 ppm Vernici/Rivestimenti per gioielli: 5 ppm
7440-38-2	Arsenico (As)	<u>Estraibile:</u> 0,2 ppm Vernici/Rivestimenti per gioielli: 25 ppm <u>Totale:</u> 100 ppm	Arsenico e i suoi composti possono essere utilizzati in conservanti, pesticidi e defolianti per cotone, fibre sintetiche, vernici, inchiostri, finiture e materie plastiche.	Estraibile: Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-1:2017 Vernici/Rivestimenti per gioielli: ASTM F2923:2014 ² Totale: Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-1:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-2:2017	<u>Estraibile:</u> 0,1 ppm Vernici/Rivestimenti per gioielli: 5 ppm <u>Totale:</u> 10 ppm
7440-39-3	Bario (Ba)	<u>Estraibile:</u> 1000 ppm	Bario e i suoi composti possono essere utilizzati in pigmenti per inchiostri, materie plastiche, rivestimenti superficiali, e in coloranti, mordenti, riempitivi in materie plastiche, finissaggio tessile e conciatura del cuoio.	Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-1:2017 Vernici/Rivestimenti per gioielli: ASTM F2923:2014 ²	<u>Estraibile:</u> 100 ppm
7440-43-9	Cadmio (Cd)	<u>Estraibile:</u> 0,1 ppm Vernici/Rivestimenti per gioielli: 75 ppm <u>Totale:</u> 40 ppm	I composti di cadmio sono utilizzati come pigmenti (specialmente in rosso, arancio, giallo e verde), come stabilizzatori per PVC e all'interno di fertilizzanti, biocidi e vernici.	Estraibile: Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-1:2017 Vernici/Rivestimenti per gioielli: ASTM F2923:2014 ² Totale: Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-1:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-2:2017 Vernici/Rivestimenti per gioielli: ASTM F2923:2014 ²	<u>Estraibile:</u> 0,05 ppm Vernici/Rivestimenti per gioielli: 5 ppm <u>Totale:</u> 5 ppm Vernici/Rivestimenti per gioielli: 5 ppm

² Preparazione dei campioni: Aree con cera non destinate al contatto con la pelle: EN 1811:2011+A1:2015.

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
METALLI PESANTI, continua					
7440-47-3	Cromo (Cr)	<u>Estraibile:</u> Tessuti: 2 ppm Calzature in cuoio per neonati; Vernici/Rivestimenti per gioielli: 60 ppm	I composti di cromo possono essere utilizzati come additivi coloranti, agenti di fissaggio di coloranti, stabilità cromatica in seguito a trattamenti, coloranti per lana, seta e poliammide (specialmente tonalità scure) e conciatura del cuoio.	Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: EN ISO 17072-1:2017 Vernici/Rivestimenti per gioielli: ASTM F2923:2014 ²	<u>Estraibile:</u> 0,5 ppm Vernici/Rivestimenti per gioielli: 5 ppm
18540-29-9	Cromo VI	<u>Estraibile:</u> Cuoio: 3 ppm Tessuti: 1 ppm	Benché generalmente associato alla conciatura del cuoio, il Cromo VI può anche essere utilizzato nel processo "post-cromatazione" per la tintura della lana (sali di cromo applicati a lana trattata con coloranti acidi per migliorare la solidità).	Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 con EN ISO 17075-1:2017 in caso di rilevazione di Cr Cuoio: EN ISO 17075-1:2017 e EN ISO 17075-2:2017 a scopi di conferma in caso di interferenza provocata dall'estratto. Prova di invecchiamento: ISO 10195:2018 Il metodo A2 è utilizzato a discrezione del brand	<u>Estraibile:</u> Cuoio: 2 ppm Tessuto 0,5 ppm
7440-48-4	Cobalto (Co)	<u>Estraibile:</u> Adulti: 4 ppm Bambini/Neonati: 1 ppm	Cobalto e i suoi composti possono essere utilizzati in leghe, pigmenti, coloranti e nella produzione di bottoni di plastica.	Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-1:2017	0,5 ppm
7440-50-8	Rame (Cu)	<u>Estraibile:</u> Adulti: 50 ppm Bambini/Neonati: 25 ppm	Rame e suoi composti si possono trovare in leghe e pigmenti nonché in tessuti come agente antimicrobico.	Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-1:2017	5 ppm
7439-92-1	Piombo (Pb)	<u>Estraibile:</u> Adulti e bambini: 1 ppm Neonati: 0,2 ppm <u>Totale:</u> 90 ppm	Può essere associato a leghe, materie plastiche, vernici, inchiostri, pigmenti, rivestimenti superficiali e componenti metallici.	<u>Estraibile:</u> Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-1:2017 Totale: Non metallo: CPSC-CH-E1002-08.3 Metallo: CPSC-CH-E1001-08.3 Piombo in vernici e rivestimenti superficiali: CPSC-CH-E1003-09.1 Vernici/Rivestimenti per gioielli: ASTM F2923:2014 ²	<u>Estraibile:</u> 0,1 ppm <u>Totale:</u> 10 ppm

² Preparazione dei campioni: Aree con cera non destinate al contatto con la pelle: EN 1811:2011+A1:2015.

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
METALLI PESANTI, continua					
7439-97-6	Mercurio (Hg)	<u>Estraibile:</u> 0,02 ppm Vernici/Rivestimenti per gioielli: 60 ppm <u>Totale:</u> 0,5 ppm	I composti del mercurio possono essere presenti in pesticidi e come contaminanti nella soda caustica (NaOH). Potrebbero trovarsi anche all'interno di vernici.	<u>Estraibile:</u> Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-1:2017 Vernici/Rivestimenti per gioielli: ASTM F2923:2014 <u>Totale:</u> Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-1:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-2:2017	<u>Estraibile:</u> 0,02 ppm Vernici/Rivestimenti per gioielli: 5 ppm <u>Totale:</u> 0,1 ppm
7440-02-0	Nichel (Ni)	<u>Estraibile:</u> 1 ppm <u>Rilascio (parti in metallo):</u> contatto prolungato con la pelle: 0,5 µg/cm ² /settimana Montature per occhiali: 0,5 µg/cm ² /settimana <u>Rilascio (Gioielli):</u> contatto prolungato con la pelle: 0,5 µg/cm ² /settimana Parte forata: 0,2 µg/cm ² /settimana	Nichel e suoi composti possono essere utilizzati per la placcatura di leghe e il miglioramento della resistenza alla corrosione e della durezza delle leghe. Possono inoltre essere presenti come impurità in pigmenti e leghe.	<u>Estraibile:</u> Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-1:2017 <u>Rilascio (parti in metallo):</u> EN 12472:2005+A1:2009 e EN 1811:2011+A1:2015 <u>Rilascio (Montature per occhiali):</u> EN16128:2015 <u>Rilascio (Gioielli):</u> ASTM F2923:2014	<u>Estraibile:</u> 0,1 ppm <u>Rilascio:</u> 0,5 µg/cm ² /settimana <u>Rilascio (Gioielli):</u> contatto prolungato con la pelle: 0,5 µg/cm ² /settimana Parte forata: 0,2 µg/cm ² /settimana
7782-49-2	Selenio (Se)	<u>Estraibile:</u> 500 ppm	Si può trovare nelle fibre sintetiche, vernici, inchiostri, materie plastiche e rifiniture metalliche.	Tutti i materiali tranne il cuoio: DIN EN 16711-2:2016 Cuoio: DIN EN ISO 17072-1:2017 Vernici/Rivestimenti per gioielli: ASTM F2923:2014	<u>Estraibile:</u> 50 ppm
MONOMERI - secondo AFIRM					
100-42-5	Stirene, libero	500 ppm	Lo stirene è un precursore dei processi di polimerizzazione e può essere presente in vari copolimeri stirenici come i bottoni di plastica. Stirene libero soggetto a restrizione, non stirene totale.	Estrazione in metanolo GC/MS, sonicazione per 60 minuti a 60°C	50 ppm
75-01-4	Cloruro di vinile	1 ppm	Il cloruro di vinile è un precursore dei processi di polimerizzazione e può essere presente in diversi materiali in PVC come stampe, rivestimenti, infradito e pelle sintetica.	EN ISO 6401:2008	1 ppm

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
N-NITROSAMMINA - secondo AFIRM					
62-75-9	N-nitrosodimetilammina (NDMA)	0,5 ppm ciascuno	Può essere formato come sottoprodotto nella produzione di gomma.	GB/T 24153-2009: determinazione usando GC/MC con verifica LC/MS/MS in caso di positività. In alternativa, possibilità di eseguire soltanto LC/MS/MS. EN 19577:2019	0,5 ppm ciascuno
55-18-5	N-nitrosodietilammina (NDEA)				
621-64-7	N-nitrosodipropilammina (NDPA)				
924-16-3	N-nitrosodibutilammina (NDBA)				
100-75-4	N-nitrosopiperidina (NPIP)				
930-55-2	N-nitrosopirrolidina (NPYR)				
59-89-2	N-nitrosomorfolina (NMOR)				
614-00-6	N-nitroso N-metil N-fenilammina (NMPHA)				
612-64-6	N-nitroso N-etil N-fenilammina (NEPHA)				
COMPOSTI ORGANOSTANNICI - secondo AFIRM					
Vari	Dibutilstagno (DBT)	1 ppm ciascuno	Classe di agenti chimici che combinano stagno e prodotti organici, quali gruppi di butile e fenile. I composti organostannici si trovano prevalentemente nell'ambiente sotto forma di agenti antivegetativi nelle vernici marine, ma possono essere utilizzati anche come biocidi (ad es. antibatterici), catalizzatori nella produzione di plastica e colla e stabilizzatori di calore nelle materie plastiche/gomma. Nei tessuti e nell'abbigliamento, gli agenti organostannici sono associati a materie plastiche/gomma, inchiostri, vernici, glitter metallizzato, prodotti in poliuretano e materiale diatermico.	Tutti i materiali: CEN ISO/TS 16179:2012	0,1 ppm ciascuno
Vari	Diottilstagno (DOT)				
Vari	Monobutiltina (MBT)				
Vari	Tricicloesilstagno (TCyHT)				
Vari	Trimetilstagno (TMT)				
Vari	Triottilstagno (TOT)				
Vari	Tripopilstagno (TPT)				
Vari	Tributilstagno (TBT)	0,5 ppm ciascuno			
Vari	Trifenilstagno (TPHT)				
ORTOFENILFENOLO - secondo AFIRM					
90-43-7	Ortofenilfenolo (OPP)	1000 ppm	OPP può essere utilizzato per le sue proprietà conservanti nel cuoio, oppure come vettore nei processi di tintura.	Tutti i materiali: Estrazione di 1 M di KOH, 16 ore a 90°C, derivatizzazione e analisi §64 LFGB B 82.02-08 o DIN EN ISO 17070:2015	100 ppm
SOSTANZE RESPONSABILI DELL'ASSOTTIGLIAMENTO DELLO STRATO DI OZONO - secondo AFIRM					
Vari	Vedi Regolamento (CE) n. 1005/2009 per un elenco completo: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:286:0001:0030:EN:PDF	5 ppm	Utilizzo vietato. Le sostanze responsabili dell'assottigliamento dello strato di ozono erano usate come agenti schiumogeni nelle schiume PU e come agenti per il lavaggio a secco.	Tutti i materiali: Spazio di testa GC/MS 120°C per 45 minuti	5 ppm

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
AGENTI CHIMICI PERFLUORURATI E POLIFLUORURATI (PFC) - limiti corrispondenti a AFIRM					
Perfluorottano sulfonato (PFOS) e sostanze correlate					
1763-23-1	Perfluorottano sulfonato (PFOS)	1 µg/m ² totale (1000 ppm ciascuno in caso di cuoio rivestito ai sensi della Direttiva 94/11/CE)	PFOA e PFOS possono essere presenti come sottoprodotti non intenzionali in agenti antimacchia, oleorepellenti e idrorepellenti a catena lunga e corta. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Il limite per area per PFOA sarà sostituito dal Regolamento UE 2017/1000 della Commissione e rimosso nel 2023. Oltre al presente elenco, è vietato l'utilizzo di tutte le sostanze correlate al PFOA.	Cuoio: EN 23702-1: 2018 Tutti gli altri materiali: CEN/TS 15968:2010	1 µg/m ² ciascuno (100 ppm ciascuno in caso di cuoio rivestito ai sensi della Direttiva 94/11/CE)
2795-39-3	Acido perfluorottansolfonico, sale di potassio (PFOS-K)				
29457-72-5	Acido perfluorottansolfonico, sale di litio (PFOS-Li)				
29081-56-9	Acido perfluorottansolfonico, sale di ammonio (PFOS-NH ₄)				
70225-14-8	Acido perfluorottansolfonico, sale dietanolamminico (PFOS-NH(OH) ₂)				
56773-42-3	Acido perfluorottansolfonico, sale di tetraetilammonio (PFOS-N(C ₂ H ₅) ₄)				
251099-16-8	perfluorottano sulfonato di didecildimetilammonio (PFOS-N(CH ₃) ₂ •((CH ₂) ₉ CH ₃) ₂)				
4151-50-2	N-Etilperfluoro-1-ottansolfonammide (N-Et-FOSA)				
31506-32-8	N-metilperfluoro-1-ottansolfonammide (N-Me-FOSA)				
1691-99-2	2-(N-Etilperfluoro-1-ottansulfonamido)-etanolo (N-Et-FOSE)				
24448-09-7	2-(N-metilperfluoro-1-ottansulfonamido)-etanolo (N-Me-FOSE)				
307-35-7	Perfluoro-1-ottansolfoniil fluoruro (POSF)				
754-91-6	Perfluorottan-sulfonamide (PFOSA)				
Acido perfluorooottanoico (PFOA) e relativi sali					
335-67-1	Acido perfluorooottanoico (PFOA)	1 µg/m ² 25 ppb totale			1 µg/m ² ciascuno
335-95-5	Perfluorooottanoato di sodio (PFOA-Na)				
2395-00-8	Perfluorooottanoato di potassio (PFOA-K)				
335-93-3	Perfluorooottanoato di argento (PFOA-Ag)				
335-66-0	Fluoruro di pentadecafluorooottile (PFOA-F)				
3825-26-1	Pentadecafluorooottanoato di ammonio (APFO)				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
AGENTI CHIMICI PERFLUORURATI E POLIFLUORURATI (PFC), continua - limiti corrispondenti a AFIRM					
Sostanze correlate al PFOA					
39108-34-4	acido-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-eptadecafluorodecansolfonico (8:2 FTS)	1000 ppb totale	PFOA e PFOS possono essere presenti come sottoprodotti non intenzionali in agenti antimacchia, oleorepellenti e idrorepellenti a catena lunga e corta. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Il limite per area per PFOA sarà sostituito dal Regolamento UE 2017/1000 della Commissione e rimosso nel 2023. Oltre al presente elenco, è vietato l'utilizzo di tutte le sostanze correlate al PFOA.	Cuoio: EN 23702-1: 2018 Tutti gli altri materiali: CEN/TS 15968:2010	1000 ppb totale
376-27-2	Perfluorooctanoato-di-metile (Me-PFOA)				
3108-24-5	Perfluorooctanoato-di-etile (Et-PFOA)				
678-39-7	3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-eptadecafluorodecan-1-olo (8:2 FTOH)				
27905-45-9	acrilato-di-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-eptadecafluorodecile (8:2 FTA)				
1996-88-9	metacrilato-di-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-eptadecafluorodecile (8:2 FTMA)				
PESTICIDI / ERBICIDI, AGRICOLI - secondo AFIRM					
93-72-1	Acido 2-(2,4,5-triclorofenossi) propionico, relativi sali e composti; 2,4,5-TP	0,5 ppm ciascuno	Si può trovare nelle fibre naturali (principalmente il cotone).	Tutti i materiali: ISO 15913 / DIN 38407 F2 o EPA 8081 / EPA 8151A o BVL L 00.00-34:2010-09	0,5 ppm ciascuno
93-76-5	Acido 2,4,5-triclorofenossiacetico, relativi sali e composti; 2,4,5-T				
94-75-7	Acido 2,4-diclorofenossiacetico, relativi sali e composti; 2,4-D				
309-00-2	Aldrina				
86-50-0	Azinfos-metile				
2642-71-9	Azinfos-etile				
4824-78-6	Bromofos-etile				
2425-06-1	Captafol				
63-25-2	Carbarile				
510-15-6	Clorobenzilato				
57-74-9	Clordano				
6164-98-3	Cloridimeform				
470-90-6	Clorfenvinfos				
1897-45-6	Clorotalonil				
56-72-4	Cumafos				
68359-37-5	Ciflutrin				
91465-08-6	Cialotrina				
52315-07-8	Cipermetrina				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
PESTICIDI / ERBICIDI, AGRICOLI; continua					
78-48-8	s,s,s-tributil-fosforotrioato (Tribufos)	0,5 ppm ciascuno	Si può trovare nelle fibre naturali (principalmente il cotone)	Tutti i materiali: ISO 15913 / DIN 38407 F2 o EPA 8081 / EPA 8151A o BVL L 00.00-34:2010-09	0,5 ppm ciascuno
52918-63-5	Deltametrina				
53-19-0	o,p-diclorodifenil-dicloroetano (o,p-DDD)				
72-54-8	p,p-diclorodifenil-dicloroetano (p,p-DDD)				
3424-82-6	o,p-diclorodifenil-dicloroetilene (o,p- DDE)				
72-55-9	p,p-diclorodifenil-dicloroetilene (p,p- DDE)				
789-02-6	o,p-diclorodifenil-tricloroetano (o,p-DDT)				
50-29-3	p,p-diclorodifenil-tricloroetano (p,p-DDT)				
333-41-5	Diazinone				
1085-98-9	Diclofluanide				
120-36-5	Diclorprop				
115-32-2	Dicofol				
141-66-2	Dicrotofos				
60-57-1	Dieldrina				
60-51-5	Dimetoato				
88-85-7	Dinoseb, relativi sali e acetato				
63405-99-2	DTTB (4,6-dicloro-7 (2,4,5-tricloro fenossi) -2-trifluoro metil benzimidazolo)				
115-29-7	Endosulfano				
959-98-8	Endosulfano I (alfa)				
33213-65-9	Endosulfano II (beta)				
72-20-8	Endrina				
66230-04-4	Esfenvalerato				
106-93-4	Etilene dibromuro				
56-38-2	Paration etile; Paration				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
PESTICIDI / ERBICIDI, AGRICOLI; continua					
51630-58-1	Fenvalerate	0,5 ppm ciascuno	Si può trovare nelle fibre naturali (principalmente il cotone)	Tutti i materiali: ISO 15913 / DIN 38407 F2 o EPA 8081 / EPA 8151A o BVL L 00.00-34:2010-09	0,5 ppm ciascuno
1336-36-3	Bifenili alogenati, inclusi Policlorobifenili (PCB)				
Vari	Naftaleni alogenati, inclusi Naftaleni policlorurati (PCN)				
76-44-8	Eptacloro				
1024-57-3	Eptacloro epossido				
319-84-6	a-Esaclorocicloesano con e senza lindano				
319-85-7	b-Esaclorocicloesano con e senza lindano				
319-86-8	g-Esaclorocicloesano con e senza lindano				
118-74-1	Esaclorobenzene				
465-73-6	Isodrina				
4234-79-1	Kelevan				
143-50-0	Kepone				
58-89-9	Lindano				
121-75-5	Malatione				
94-74-6	MCPA				
94-81-5	MCPB				
93-65-2	Mecoprop				
10265-92-6	Metamidofos				
72-43-5	Metossicloro				
2385-85-5	Mirex				
6923-22-4	Monocrotofos				
298-00-0	Paration-metile				
1825-21-4	Pentacloroanisole				
7786-34-7	Fosdrin/Mevinfos				
72-56-0	Pertano				
31218-83-4	Propetanfos				
41198-08-7	Profenofos				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
PESTICIDI / ERBICIDI, AGRICOLI; continua					
13593-03-8	Chinalfos	0,5 ppm ciascuno	Si può trovare nelle fibre naturali (principalmente il cotone)	Tutti i materiali: ISO 15913 / DIN 38407 F2 o EPA 8081 / EPA 8151A o BVL L 00.00-34:2010-09	0,5 ppm ciascuno
82-68-8	Quintozene				
8001-50-1	Strobano				
297-78-9	Telodrina				
8001-35-2	Toxafene				
731-27-1	Tolifluanide				
1582-09-8	Trifluralina				
FTALATI - secondo AFIRM					
28553-12-0	Di-iso-nonilftalato (DINP)	500 ppm ciascuno Totale: 1000 ppm	<p>Gli esteri di acido ortoftalico (ftalati) sono una classe di composti organici comunemente aggiunta alle materie plastiche per aumentarne la flessibilità. Talvolta, sono utilizzati per facilitare la modellatura della materia plastica, riducendone la temperatura di fusione.</p> <p>Gli ftalati si possono trovare in:</p> <p>Componenti plastici flessibili (ad es. PVC) Paste di stampa Adesivi Bottoni di plastica Guaine di plastica Rivestimenti polimerici</p> <p>L'elenco delle sostanze candidate estremamente preoccupanti (SVHC) di REACH viene aggiornato di frequente. Si raccomanda ai fornitori di considerare il presente RSL come comprensivo di tutti gli Ftalati inclusi nell'elenco SVHC, a prescindere dal fatto che siano dettagliati o meno nel presente documento.</p>	<p>Preparazione dei campioni per tutti i materiali: CPSC-CH-C1001-09.4</p> <p>Misurazione: Tessuto: GC-MS, EN ISO 14389:2014 (7.1 Calcolo basato soltanto sul peso della stampa; 7.2 Calcolo basato sul peso della stampa e del tessuto se la stampa non può essere rimossa).</p> <p>Tutti i materiali tranne i tessuti: GC-MS</p>	50 ppm ciascuno
117-84-0	Di-n-ottilftalato (DNOP)				
117-81-7	Di(2-etilesil)-ftalato (DEHP)				
26761-40-0	Diisodeciltalato (DIDP)				
85-68-7	Butilbenzilftalato (BBP)				
84-74-2	Dibutilftalato (DBP)				
84-69-5	Diisobutilftalato (DIBP)				
84-75-3	Di-n-esilftalato (DnHP)				
84-66-2	Dietilftalato (DEP)				
131-11-3	Dimetilftalato (DMP)				
131-18-0	Di-n-pentilftalato (DPENP)				
84-61-7	Di-cicloesil ftalato (DCHP)				
71888-89-6	Acido 1,2-benzenedicarbossilico, esteri alchilici di-C6-8 ramificati, ricchi di C7				
117-82-8	Bis-(2-metossietil) ftalato				
605-50-5	Diisopentilftalato (DIPP)				
131-16-8	Dipropilftalato (DPRP)				
27554-26-3	Di-iso-ottil ftalato (DIOP)				
68515-50-4	Di-iso-esil ftalato (DIHP)				
68515-42-4	Acido 1,2-benzenedicarbossilico, alchil-esteri di-C7-11 ramificati e lineari (DHNUP)				
84777-06-0	Acido 1,2-benzenedicarbossilico, dipentilestere, ramificato e lineare				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
FTALATI, continua - secondo AFIRM					
68648-93-1	Acido 1,2-benzendicarbossilico, esteri alchilici di-C6-10 o diesteri misti decilici ed esilici e ottilici con una concentrazione \geq 0,3% di ftalato di diesile; acido 1,2-benzendicarbossilico, diesteri misti decilici ed esilici e ottilici;	500 ppm ciascuno Totale: 1000 ppm	Gli esteri di acido ortoftalico (ftalati) sono una classe di composti organici comunemente aggiunta alle materie plastiche per aumentarne la flessibilità. Talvolta, sono utilizzati per facilitare la modellatura della materia plastica, riducendone la temperatura di fusione. Gli ftalati si possono trovare in: Componenti plastici flessibili (ad es. PVC) Paste di stampa Adesivi Bottoni di plastica Guaine di plastica Rivestimenti polimerici L'elenco delle sostanze candidate estremamente preoccupanti (SVHC) di REACH viene aggiornato di frequente. Si raccomanda ai fornitori di considerare il presente RSL come comprensivo di tutti gli Ftalati inclusi nell'elenco SVHC, a prescindere dal fatto che siano dettagliati o meno nel presente documento.	Preparazione dei campioni per tutti i materiali: CPSC-CH-C1001-09.4 Misurazione: Tessuto: GC-MS, EN ISO 14389:2014 (7.1 Calcolo basato soltanto sul peso della stampa; 7.2 Calcolo basato sul peso della stampa e del tessuto se la stampa non può essere rimossa). Tutti i materiali tranne i tessuti: GC-MS	50 ppm ciascuno
68515-51-5	acido 1,2-benzendicarbossilico, esteri alchilici di-C6-10				
776297-69-9	n-pentil-isopentilftalato (nPIPP)				
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (PAH) - secondo AFIRM					
83-32-9	Acenaftene	Nessuna restrizione individuale Totale: 10 ppm	I PAH sono componenti naturali del petrolio greggio e sono residui comuni della raffinazione del petrolio. I PAH hanno un odore caratteristico simile a quello degli pneumatici delle automobili o dell'asfalto. I residui di petrolio contenenti PAH vengono aggiunti alla gomma e alle materie plastiche come ammorbidenti o estensori e si possono trovare nella gomma, nelle materie plastiche, nelle vernici e nei rivestimenti. I PAH, spesso, si trovano nelle soles delle calzature e nelle paste di stampa per serigrafie. I PAH possono essere presenti come impurità nel Nero di carbonio. Questi si possono formare anche dalla decomposizione termica di materiali riciclati durante il ritrattamento. *Naftalene: Gli agenti disperdenti per coloranti tessili potrebbero contenere concentrazioni residue elevate di naftaleni a causa dell'uso di derivati di naftalene di bassa qualità (ad es. prodotti di condensazione della formaldeide di solfonato di naftalene di scarsa qualità).	Tutti i materiali: AFPS GS 2019	0,2 ppm ciascuno
208-96-8	Acenaftene				
120-12-7	Antracene				
191-24-2	Benzo(g,h,i)perilene				
86-73-7	Fluorene				
206-44-0	Fluorantene				
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pirene				
91-20-3	Naftalene*:				
85-01-8	Fenantrene				
129-00-0	Pirene				
56-55-3	Benzo(a)antracene				
50-32-8	Benzo(a)pirene				
205-99-2	Benzo(b)fluorantene				
192-97-2	Benzo(e)pirene				
205-82-3	Benzo(j)fluorantene				
207-08-9	Benzo(k)fluorantene				
218-01-9	Crisene				
53-70-3	Dibenzo(a,h)antracene				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
CHINOLINA - secondo AFIRM					
91-22-5	Chinolina	50 ppm	Presente come impurità nel poliestere e in alcuni coloranti. La Chinolina può essere inclusa nelle prove sui coloranti dispersi, in quanto viene utilizzato lo stesso metodo per entrambi.	Tutti i materiali: DIN 54231:2005 con estrazione in metanolo a 70°C	10 ppm
SOLVENTI (RESIDUI) - secondo AFIRM					
68-12-2	Dimetilformammide (DMFa)	500 ppm	Solvente utilizzato nel rivestimento di materie plastiche, gomma e poliuretano (PU). Il PU a base d'acqua non contiene DMFa ed è pertanto preferibile.	Tessuti: EN 17131:2019 Tutti gli altri materiali: DIN CEN ISO/TS 16189:2013	50 ppm ciascuno
75-12-7	Formammide	1000 ppm ciascuno	Sottoprodotto nella produzione di schiume di EVA utilizzate in prodotti come tappeti per bambini.		
127-19-5	Dimetilacetammide (DMAC)		Solvente utilizzato nella produzione di fibre di elastan e talvolta come sostituto di DMFa.		
872-50-4	N-metil-2-pirrolidone (NMP)		Solvente industriale utilizzato nella produzione di poliuretani a base d'acqua e altri materiali polimerici. Può anche essere usato per il trattamento superficiale di tessuti, resine e plastiche rivestite in metallo o come sverniciatore.		
ASSORBITORI / STABILIZZATORI UV - secondo AFIRM					
3846-71-7	UV 320	1000 ppm ciascuno	Materiali in schiuma PU come schiume a cellule aperte per imbottitura. Utilizzati come assorbitori UV per plastiche (PVC, PET, PC, PA, ABS e altri polimeri), gomma, poliuretano.	DIN EN 62321-6:2016-05 (Estrazione in THF, analisi GC/MS)	500 ppm ciascuno
3864-99-1	UV 327				
25973-55-1	UV 328				
36437-37-3	UV 350				
2440-22-4	Drometrizolo	Solo a titolo informativo. AFIRM raccomanda l'esecuzione di prove al fine di valutarne il tenore.	Utilizzati come assorbitori UV per plastiche (PVC, PET, PC, PA, ABS e altri polimeri), gomma, poliuretano.		

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting	
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (VOC) - secondo AFIRM						
71-43-2	Benzene	5 ppm	Questi VOC non devono essere utilizzati nelle preparazioni chimiche ausiliarie tessili. Essi sono associati anche a processi a base di solventi, come rivestimenti di poliuretano a base di solventi e colle/adesivi. Non devono essere utilizzati per nessun tipo di pulizia di impianti o pulizia di macchie.	Per screening VOC generico: Spazio di testa GC/MS 45 minuti a 120°C.	5 ppm	
75-15-0	Solfuro di carbonio	Totale: 1000 ppm				20 ppm ciascuno
56-23-5	Tetracloruro di carbonio					
67-66-3	Cloroformio					
108-94-1	Cicloesano					
71-55-6	1,1,1-tricloroetano					
107-06-2	1,2-dicloroetano					
75-35-4	1,1-dicloroetilene					
100-41-4	Etilbenzene					
76-01-7	Pentacloroetano					
630-20-6	1,1,1,2-tetracloroetano					
79-34-5	1,1,2,2-tetracloroetano					
127-18-4	Tetracloroetilene (PER)					
108-88-3	Toluene					
79-00-5	1,1,2-tricloroetano					
79-01-6	Tricloroetilene					
1330-20-7	Xileni (meta-, orto-, para-)					
108-38-3						
95-47-6						
106-42-3						

SOSTANZE SOGGETTE A RESTRIZIONE PER IMBALLAGGIO

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
ALCHILFENOLI (AP) E ALCHILFENOLETOSILATI (APEO), INCLUSI TUTTI GLI ISOMERI					
Vari	Nonilfenolo (NP), isomeri misti	Totale: 100 ppm	<p>Gli APEO sono utilizzati come tensioattivi nella produzione di plastica, elastomeri, carta e tessuti. Questa sostanze chimiche possono essere presenti in numerosi processi di formazione di schiuma, emulsione, solubilizzazione o dispersione. Gli APEO possono essere utilizzati in pasta da carta, oli lubrificanti e nella stabilizzazione di polimeri plastici.</p> <p>Gli AP sono utilizzati in qualità di intermediari nella produzione di APEO e come antiossidanti per la protezione o stabilizzazione dei polimeri. La biodegradazione degli APEO in AP costituisce la fonte principale di AP nell'ambiente.</p> <p>L'uso di APEO e formulazioni contenenti APEO è vietato lungo tutta la catena di approvvigionamento e i processi di produzione. Si ammette la possibilità di rilevare concentrazioni residue o microscopiche di APEO a livelli che superano 100 ppm e che occorre maggior tempo affinché questi siano eliminati completamente dalla catena di approvvigionamento. Questo limite è conforme alla futura legislazione UE applicabile ai tessuti ed è stato definito al fine di offrire un orientamento ai fornitori per il miglioramento continuo.</p>	<p>Tessuti: EN ISO 21084:2019</p> <p>Polimeri e tutti gli altri materiali: 1 g campione/20 ml THF, sonicazione per 60 minuti a 70°C, analisi secondo EN ISO 21084:2019</p>	Somma di NP e OP 10 ppm
Vari	Ottilfenolo (OP), isomeri misti				
Vari	Nonilfenoli etossilati (NPEO)	Totale: 100 ppm	<p>L'uso di APEO e formulazioni contenenti APEO è vietato lungo tutta la catena di approvvigionamento e i processi di produzione. Si ammette la possibilità di rilevare concentrazioni residue o microscopiche di APEO a livelli che superano 100 ppm e che occorre maggior tempo affinché questi siano eliminati completamente dalla catena di approvvigionamento. Questo limite è conforme alla futura legislazione UE applicabile ai tessuti ed è stato definito al fine di offrire un orientamento ai fornitori per il miglioramento continuo.</p>	<p>Tutti i materiali: EN ISO 18254-1:2016, determinazione di APEO con LC/MS o LC/MS/MS</p>	Somma di NPEO e OPEO 20 ppm
Vari	Ottilfenoli etossilati (OPEO)				
AZOAMMINE E SALI DI AMMINE AROMATICHE (ARILAMMINE)					
92-67-1	4-amminodifenile	20 ppm ciascuno	<p>Azo coloranti e pigmenti sono coloranti che incorporano uno o più azo gruppi (-N=N-) legati a composti aromatici.</p> <p>Esistono migliaia di azo coloranti, tuttavia sono soggetti a restrizioni soltanto quelli che si deteriorano a formare le ammine separabili elencate.</p> <p>Gli azo coloranti che rilasciano queste ammine sono regolamentati e non devono più essere utilizzati per colorare i tessuti.</p>	<p>Tutti i materiali: EN ISO 14362-1:2017</p> <p>p-Aminoazobenzene: Tutti i materiali: EN ISO 14362-3:2017</p>	5 ppm ciascuno
92-87-5	Benzidina				
95-69-2	4-clorotoluidina				
91-59-8	2-naftilammina				
97-56-3	o-amminoazotoluene				
99-55-8	2-ammino-4-nitrotoluene				
106-47-8	p-cloroanilina				
615-05-4	2,4-diamminoanisole				
101-77-9	4,4'-diaminodifenilmetano				
91-94-1	3,3'-diclorobenzidina				
119-90-4	3,3'-dimetossibenzidina				
119-93-7	3,3'-dimetilbenzidina				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
AZOAMMINE E SALI DI AMMINE AROMATICHE (ARILAMMINE), continua					
838-88-0	3,3'-dimetil-4,4'-diaminodifenilmetano	20 ppm ciascuno	<p>Azo coloranti e pigmenti sono coloranti che incorporano uno o più azo gruppi (-N=N-) legati a composti aromatici.</p> <p>Esistono migliaia di azo coloranti, tuttavia sono soggetti a restrizioni soltanto quelli che si deteriorano a formare le ammine separabili elencate.</p> <p>Gli azo coloranti che rilasciano queste ammine sono regolamentati e non devono più essere utilizzati per colorare i tessuti.</p>	<p>Tutti i materiali: EN ISO 14362-1:2017</p> <p>p-Aminoazobenzene: Tutti i materiali: EN ISO 14362-3:2017</p>	5 ppm ciascuno
120-71-8	p-cresidina				
101-14-4	4,4'-metilen-bis(2-cloroanilina)				
101-80-4	4,4'-ossidianilina				
139-65-1	4,4'-tiodianilina				
95-53-4	o-toluidina				
95-80-7	2,4-toluenediammina				
137-17-7	2,4,5-trimetilanilina				
95-68-1	2,4 xilidina				
87-62-7	2,6 xilidina				
90-04-0	2-metossianilina (= o-anisidina)				
60-09-3	p-amminoazobenzene				
3165-93-3	4-cloro-o-toluidina cloridrato				
553-00-4	Acetato di 2-naftilammonio				
39156-41-7	4-Metossi-m-fenilil diammonio solfato				
21436-97-5	2,4,5-trimetilanilina cloridrato				
IDROSSITOLUENE BUTILATO (BHT)					
128-37-0	Butilidrossitoluene (BHT)	25 ppm	Utilizzato come additivo nelle plastiche e come antiossidante per prevenire l'invecchiamento. Può causare l'ingiallimento fenolico dei tessuti.	Tutti i materiali: ASTM D4275	5 ppm
BISFENOLO-A (BPA)					
80-05-7	Bisfenolo-A (BPA)	1 ppm	Utilizzato nella produzione di resine epossidiche, materie plastiche policarbonato, ritardanti di fiamma e PVC. Viene spesso utilizzato come rivestimento nella carta termica.	Tutti i materiali: Estrazione: 1 g campione/20 ml THF, sonicazione per 60 minuti a 60°C, analisi con LC/MS	1 ppm
80-09-1	Bisfenolo S (BPS)	Solo a titolo informativo - si raccomanda l'esecuzione di prove sui materiali in policarbonato al fine di valutarne il tenore.	Alternative al BPA con rischi simili noti o sospetti sono utilizzate nella produzione di resine epossidiche, materie plastiche policarbonato, ritardanti di fiamma e PVC.	Tutti i materiali: Estrazione: 1 g campione/20 ml THF, sonicazione per 60 minuti a 70 60°C, analisi con LC/MS	1 ppm ciascuno
620-92-8	Bisfenolo F (BPF)				
1478-61-1	Bisfenolo AF (BPAF)				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
DIMETILFUMARATO					
624-49-7	Dimetilfumarato (DMFu)	0,1 ppm	DMFu è un agente antimuffa utilizzato in sacchetti all'interno degli imballaggi per prevenire la formazione di muffa, specialmente durante la spedizione.	Tutti i materiali: CEN ISO/TS 16186:2012	0,05 ppm
FORMALDEIDE					
50-00-0	Formaldeide	150 ppm	<p>La formaldeide può essere presente nelle resine polimeriche, nei leganti e negli agenti di fissaggio di coloranti e pigmenti, inclusi quelli con effetti fluorescenti. È anche utilizzata come catalizzatore in alcune stampe, adesivi e trasferimenti termici.</p> <p>La formaldeide può essere utilizzata nelle applicazioni antimicrobiche per il controllo degli odori.</p> <p>La formaldeide presente negli imballaggi può rilasciare emissioni direttamente sul prodotto.</p> <p>I materiali in legno composito (come truciolato e compensato), devono essere conformi ai requisiti esistenti della California e ai futuri requisiti statunitensi sulle emissioni di formaldeide (40 CFR 770). Sebbene la legislazione sulla formaldeide non trovi applicazione all'imballaggio, per tali materiali è auspicabile che i fornitori facciano riferimento ai requisiti specifici di ogni marchio.</p>	<p>Legno: EN 717-3</p> <p>Carta: EN 645 e EN 1541</p> <p>Tessuti; Finiture, Coloranti, Inchiostri e Rivestimenti: JIS L 1041-2011 A (Legge giapponese n. 112) o EN ISO 14184-1:2011</p>	16 ppm
METALLI PESANTI (Contenuto totale)					
7440-43-9	Cadmio (Cd)	100 ppm (Somma)	I composti di cadmio sono utilizzati come pigmenti (specialmente in rosso, arancio, giallo e verde) e all'interno di vernici. Possono anche essere utilizzati come stabilizzatori per PVC.	Tutti i materiali: Totale metalli pesanti (Cd, Cr, Pb e Hg):	1 ppm
7439-92-1	Piombo (Pb)		Può essere associato a materie plastiche, vernici, inchiostri, pigmenti e rivestimenti superficiali.		EN ISO 16711-1
7439-97-6	Mercurio (Hg)		I composti del mercurio possono essere presenti in pesticidi e come contaminanti nella soda caustica (NaOH). Potrebbero anche essere utilizzati all'interno di vernici.	Se il totale di quattro metalli pesanti supera 100 ppm e in caso di rilevazione di Cr, verificare la presenza di CrVI	0,1 ppm
18540-29-9	Cromo VI		Benché generalmente associato alla conciatura del cuoio, il Cromo VI può anche essere utilizzato in pigmenti, cromatura di metalli e conservanti per il legno.	Metallo: IEC 62321-7-1:2015 Tutti gli altri materiali: IEC 62321-7-2:2015	3 ppm

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
COMPOSTI ORGANOSTANNICI					
Vari	Dibutilstagno (DBT)	1 ppm ciascuno	Classe di agenti chimici che combinano stagno e prodotti organici, quali gruppi di butile e fenile. Classe di agenti chimici che combinano stagno e prodotti organici, quali gruppi di butile e fenile. I composti organostannici si trovano prevalentemente nell'ambiente sotto forma di agenti antivegetativi nelle vernici marine, ma possono essere utilizzati anche come biocidi (ad es. antibatterici), catalizzatori nella produzione di plastica e colla e stabilizzatori di calore nelle materie plastiche/gomma.	Tutti i materiali: CEN ISO/TS 16179:2012	0,1 ppm ciascuno
Vari	Diottilstagno (DOT)				
Vari	Monobutiltina (MBT)				
Vari	Tricicloesilstagno (TCyHT)				
Vari	Trimetilstagno (TMT)				
Vari	Triottilstagno (TOT)				
Vari	Tripopilstagno (TPT)	0,5 ppm ciascuno	Nell'imballaggio di tessuti e abbigliamento, gli agenti organostannici sono associati a materie plastiche/gomma, inchiostri, vernici, glitter metallizzato, prodotti in poliuretano e materiale diatermico.		
Vari	Tributilstagno (TBT)				
Vari	Trifenilstagno (TPhT)				
AGENTI CHIMICI PERFLUORURATI E POLIFLUORURATI (PFC)					
Perfluorottano sulfonato (PFOS) e sostanze correlate					
1763-23-1	Perfluorottano sulfonato (PFOS)	1 µg/m ² totale	PFOA e PFOS possono essere presenti come sottoprodotti non intenzionali in agenti antimacchia, oleorepellenti e idrorepellenti a catena lunga e corta. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Il limite per area per PFOA sarà sostituito dal Regolamento UE 2017/1000 della Commissione e rimosso nel 2023. Oltre al presente elenco, è vietato l'utilizzo di tutte le sostanze correlate al PFOA.	Tutti i materiali: EN ISO 23702-1	1 µg/m ² ciascuno
2795-39-3	Acido perfluorottansolfonico, sale di potassio (PFOS-K)				
29457-72-5	Acido perfluorottansolfonico, sale di litio (PFOS-Li)				
29081-56-9	Acido perfluorottansolfonico, sale di ammonio (PFOS-NH ₄)				
70225-14-8	Acido perfluorottansolfonico, sale dietanolamminico (PFOS-NH(OH) ₂)				
56773-42-3	Acido perfluorottansolfonico, sale di tetraetilammonio (PFOS-N(C ₂ H ₅) ₄)				
251099-16-8	perfluorottano sulfonato di didecildimetilammonio (PFOS-N(CH ₃) ₂ •((CH ₂) ₉ CH ₃) ₂)				
4151-50-2	N-Etilperfluoro-1-ottansolfonammide (N-Et-FOSA)				
31506-32-8	N-metilperfluoro-1-ottansolfonammide (N-Me-FOSA)				
1691-99-2	2-(N-Etilperfluoro-1-ottansolfonamido)-etanolo (N-Et-FOSE)				

N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting			
AGENTI CHIMICI PERFLUORURATI E POLIFLUORURATI (PFC)								
Perfluorottano sulfonato (PFOS) e sostanze correlate								
24448-09-7	2-(N-metilperfluoro-1-ottansulfonamido)-etanolo (N-Me-FOSE)	1 µg/m ² totale	PFOA e PFOS possono essere presenti come sottoprodotti non intenzionali in agenti antimacchia, oleorepellenti e idrorepellenti a catena lunga e corta. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Il limite per area per PFOA sarà sostituito dal Regolamento UE 2017/1000 della Commissione e rimosso nel 2023. Oltre al presente elenco, è vietato l'utilizzo di tutte le sostanze correlate al PFOA.	Tutti i materiali: EN ISO 23702-1	1 µg/m ² ciascuno			
307-35-7	Perfluoro-1-ottansolfonil fluoruro (POSF)							
754-91-6	Perfluorooctan-sulfonamide (PFOSA)							
Acido perfluorooctanoico (PFOA) e relativi sali								
335-67-1	Acido perfluorooctanoico (PFOA)	1 µg/m ² 25 ppb totale						
335-95-5	Perfluorooctanoato di sodio (PFOA-Na)							
2395-00-8	Perfluorooctanoato di potassio (PFOA-K)							
335-93-3	Perfluorooctanoato di argento (PFOA-Ag)							
335-66-0	Fluoruro di pentadecafluorooctile (PFOA-F)							
3825-26-1	Pentadecafluorooctanoato di ammonio (APFO)							
Sostanze correlate al PFOA								
39108-34-4	acido-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-eptadecafluorodecansolfonico (8:2 FTS)	1000 ppb totale						
376-27-2	Perfluorooctanoato-di-metile (Me-PFOA)							
3108-24-5	Perfluorooctanoato-di-etile (Et-PFOA)							
678-39-7	3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-eptadecafluorodecan-1-olo (8:2 FTOH)							
27905-45-9	acrilato-di-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-eptadecafluorodecile (8:2 FTA)							
1996-88-9	metacrilato-di-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-eptadecafluorodecile (8:2 FTMA)							




N. CAS	Sostanza	Limiti Materia prima e prodotto finito	Usi potenziali Lavorazione di tessuti per abbigliamento e calzature	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione	Limite di reporting
FTALATI					
28553-12-0	Di-iso-nonilftalato (DINP)	500 ppm ciascuno Totale: 1000 ppm	<p>Gli esteri di acido ortoftalico (ftalati) sono una classe di composti organici comunemente aggiunta alle materie plastiche per aumentarne la flessibilità. Talvolta, sono utilizzati per facilitare la modellatura della materia plastica, riducendone la temperatura di fusione.</p> <p>Gli ftalati si possono trovare in: Componenti plastici flessibili (ad es. PVC) Paste di stampa Adesivi Bottoni di plastica Guaine di plastica Rivestimenti polimerici</p> <p>Questo elenco contempla tutti gli Ftalati inclusi nell'elenco delle sostanze candidate estremamente preoccupanti (SvHC) di REACH, a prescindere dal fatto che siano dettagliati o meno nel presente documento, in quanto l'elenco SvHC è soggetto a frequente aggiornamento.</p>	Tutti i materiali: CPSC-CH-C1001-09.4, analisi GC/MS	50 ppm ciascuno
117-84-0	Di-n-ottilftalato (DNOP)				
117-81-7	Di(2-etilesil)-ftalato (DEHP)				
26761-40-0	Diisodeciltalato (DIDP)				
85-68-7	Butilbenzilftalato (BBP)				
84-74-2	Dibutilftalato (DBP)				
84-69-5	Diisobutilftalato (DIBP)				
84-75-3	Di-n-esilftalato (DnHP)				
84-66-2	Dietilftalato (DEP)				
131-11-3	Dimetilftalato (DMP)				
131-18-0	Di-n-pentilftalato (DPENP)				
84-61-7	Di-cicloesil ftalato (DCHP)				
71888-89-6	Acido 1,2-benzenedicarbossilico, esteri alchilici di-C6-8 ramificati, ricchi di C7				
117-82-8	Bis-(2-metossietil) ftalato				
605-50-5	Diisopentilftalato (DIPP)				
131-16-8	Dipropilftalato (DPRP)				
27554-26-3	Di-iso-ottil ftalato (DIOP)				
68515-50-4	Di-iso-esil ftalato (DIHP)				
68515-42-4	Acido 1,2-benzenedicarbossilico, alchil-esteri di-C7-11 ramificati e lineari (DHNUP)				
84777-06-0	Acido 1,2-benzenedicarbossilico, dipentilestere, ramificato e lineare				
68648-93-1 68515-51-5	Acido 1,2-benzendicarbossilico, esteri alchilici di-C6-10 o diesteri misti decilici ed esilici e ottilici con una concentrazione $\geq 0,3\%$ di ftalato di diesile; acido 1,2-benzendicarbossilico, diesteri misti decilici ed esilici e ottilici; acido 1,2-benzendicarbossilico, esteri alchilici di-C6-10				
776297-69-9	n-pentil-isopentilftalato (nPIPP)				

ULTERIORI REQUISITI

Parametro	Limiti	Commento	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione
VALORE pH			
Cuoio:	3,2 – 7,0	Il valore pH è un numero caratteristico, compreso tra pH 1 e pH 14, e dimostra indirettamente il tenore di sostanze acide o alcaline in un prodotto. Valori di pH inferiori a 7 sono tipici di sostanze acide, e valori superiori a 7 di sostanze alcaline. Per evitare irritazioni o ustioni chimiche cutanee, il valore di pH dei prodotti deve attestarsi ai valori tipici della pelle umana, intorno a 5,5. Nel caso in cui i requisiti in riferimento al valore di pH nelle nostre Informazioni sui materiali (MI) siano più rigidi, il fornitore deve attenersi ai requisiti MI!	Cuoio: EN ISO 4045:2018
Sostanze rilevanti per GB 18401:2010 Classe B	Contatto con la pelle: 4,0 – 8,5		GB/T 7573
SOSTANZE RILEVANTI PER GB 18401:2010 CLASSE B - STABILITÀ CROMATICA PER TESSUTI			
Stabilità cromatica alla sudorazione	Grado minimo 3	Nel caso in cui i requisiti in riferimento alla stabilità cromatica nelle nostre Informazioni sui materiali (MI) siano più rigidi, il fornitore deve attenersi ai requisiti MI!	GB/T 3922
Stabilità cromatica allo sfregamento a secco	Grado minimo 3		GB/T 3920
Stabilità cromatica all'acqua	Grado minimo 3		GB/T 5713
SOSTANZE RILEVANTI PER GB 18401:2010 CLASSE B - ODORE PER TESSUTI			
Odore (generale)	Nessun odore anomalo		GB 18401-2010: 6,7

Parametro	Limiti	Commento	Metodo di prova idoneo Preparazione dei campioni e misurazione
REGOLAMENTO PER MUFFA			
Muffa	Evitare la formazione di muffa	Materie prime, prodotti finiti o prodotti semifiniti non devono contenere tracce di muffa al fine di evitare la crescita di funghi. Condizioni climatiche calde e umide potrebbero favorire la crescita, specialmente durante la conservazione e il trasporto. Si raccomanda di eseguire delle prove in entrata e/o in uscita.	Metodo di prova AATCC 30-2013 Attività antimicotica ASTM G21 ISO 16187:2013
REGOLAMENTO INFIAMMABILITÀ PER TESSUTI			
Infiammabilità ³	Classe 1	<p><u>Da testare:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutti i tessuti con un peso inferiore a 90 g/m2 devono essere testati, nel caso in cui NON siano composti di fibre eccezionali (vedi sotto) - Tutti i tessuti con fibre sollevate o superfici pelose devono essere testati, indipendentemente dal peso, nel caso in cui NON siano composti di fibre eccezionali (vedi sotto) <p><u>Da non testare:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Per tutti i tessuti con un peso superiore a 90 g/m2 non è richiesta l'esecuzione di prove dettagliate, dato che si presume siano classificati come 1 <p><u>Fibre eccezionali:</u> Le stoffe composte interamente delle seguenti fibre o interamente di una combinazione delle fibre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acrilico - modacrilico - nylon (poliammide) - olefina - poliestere - lana <p>non devono essere testati, indipendentemente dal peso o dalla superficie della stoffa</p> <p><u>Prodotti eccezionali:</u> cappelli, guanti, calzature, pelliccia vera, interlining e imbottitura Queste eccezioni non necessitano di un Certificato di conformità (CoC). Sono incluse tutte le stoffe tessili e le rifiniture tessili. Il regolamento si può trovare al seguente sito internet: https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2019-title16-vol2/xml/CFR-2019-title16-vol2-part1610.xml</p>	16 C.F.R. 1610
COMPOSIZIONE FIBROSA			
Composizione dei materiali		<p>La composizione fibrosa dei tessuti deve essere fornita in base al Regolamento (UE) n. 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio, relativo alle denominazioni delle fibre tessili e all'etichettatura e al contrassegno della composizione fibrosa dei prodotti tessili (Textilkennzeichnungsverordnung). La composizione fibrosa deve essere fornita con il rispettivo nome completo, non con abbreviazioni.</p> <p>Il regolamento si può trovare in tutte le lingue UE al seguente sito internet: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1426599308357&uri=CELEX:32011R1007</p>	

³ Non si possono utilizzare ritardanti di fiamma! Vedere tabella ritardanti di fiamma

Parametro	Limiti
SOSTANZE RILEVANTI PER REACH IN BASE ALL'ELENCO DELLE CANDIDATE (SVHC)	
<p>Elenco di sostanze estremamente preoccupanti ai sensi di REACH (SVHC) disponibile ai seguenti link: DE: http://echa.europa.eu/de/candidate-list-table EN: https://echa.europa.eu/candidate-list-table</p> <p> Il fornitore è tenuto a controllare regolarmente l'elenco delle candidate SVHC che sono rilevanti in riferimento ai rispettivi prodotti. Alcune sostanze potrebbero essere regolate con limiti più rigidi.</p>	<p>< 1000 ppm ciascuna sostanza elencata in prodotti finiti o materiali</p> <p>Dichiarazione necessaria nel caso in cui il requisito non sia rispettato.</p>
SOSTANZE RILEVANTI PER REACH IN BASE ALL'APPENDICE XIV	
<p>Elenco di sostanze rilevanti ai sensi dell'Appendice XIV di REACH disponibile ai seguenti link: DE: https://echa.europa.eu/de/authorisation-list EN: https://echa.europa.eu/authorisation-list</p> <p> Il fornitore è tenuto a controllare regolarmente le sostanze di cui all'Appendice XIV di REACH che sono rilevanti in riferimento ai rispettivi prodotti.</p>	<p>Divieto di utilizzo</p>
SOSTANZE RILEVANTI PER REACH IN BASE ALL'APPENDICE XVII	
<p>Le restrizioni di sostanze rilevanti per REACH ai sensi dell'Appendice XVII sono già tenute in considerazione all'interno del presente RSL. https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach</p> <p> Tuttavia, il fornitore è tenuto a controllare regolarmente le sostanze di cui all'Appendice XVII di REACH che sono rilevanti in riferimento ai rispettivi prodotti.</p>	
REGOLAMENTO SUI BIOCIDI	
<p>Valido in riferimento a: tessuto e cuoio</p> <p>I fornitori si impegnano a non violare la Direttiva sui biocidi (abrogata dal BPR dal 1° settembre 2013).</p> <p>Tale Regolamento (UE) europeo sui biocidi n. 528/2012, valido dal 1 settembre 2013, stabilisce che possono essere venduti sui mercati europei soltanto 'prodotti trattati con biocidi' o che incorporano intenzionalmente biocidi, approvati da ECHA (European Chemicals Agency - Agenzia europea delle sostanze chimiche) e che tali prodotti devono essere dichiarati. Alcuni esempi sono i prodotti con caratteristiche 'antibatteriche', 'antiodore' o 'antifungicide'.</p> <p>I Fornitori sono tenuti a informare il loro referente in HUGO BOSS in merito a stili / prodotti trattati con tali sostanze tramite il questionario sui biocidi. Tale modello può essere richiesto al referente presso HUGO BOSS.</p> <p>Maggiori informazioni sul regolamento sui biocidi sono disponibili sul sito internet di ECHA.</p> <p>DE: https://echa.europa.eu/de/regulations/biocidal-products-regulation/understanding-bpr EN: https://echa.europa.eu/regulations/biocidal-products-regulation/understanding-bpr</p>	