



Restricted Substances List (RSL) e requisiti di sicurezza dei prodotti

Rev. 4.1 Settembre 2026

Sommario

INTRODUZIONE ALLA RSL DI OTB	3
SEZIONE 1: PRSL DEL GRUPPO OTB	4
1.1 PRINCIPALI AGGIORNAMENTI RISPETTO ALLA RSL DI OTB VERSIONE 4	4
1.2 OTB RESTRICTED SUBSTANCES LIST.....	5
1.3 REQUISITI ADDIZIONALI PER PRODOTTI DA BAMBINO PER IL MERCATO AMERICANO.....	92
SEZIONE 2: REQUISITI DI SICUREZZA PER I PRODOTTI DEL GRUPPO OTB	10
2.1 SICUREZZA MECCANICA	10
2.2 SICUREZZA FISICA.....	21
SEZIONE 3: TABELLE CON LISTE DELLE SOSTANZE.....	32

INTRODUZIONE ALLA RSL DI OTB

INTRODUZIONE ALLA RESTRICTED SUBSTANCES LIST (RSL) di OTB

Il Gruppo OTB mira a contribuire in modo significativo alla creazione di una rinnovata filiera del sistema moda, che affonda le radici su pilastri come la gestione responsabile delle sostanze chimiche all'interno dei processi industriali e dei prodotti, la durabilità degli stessi, la tracciabilità e l'economia circolare.

Il Gruppo OTB si batte per il pianeta a difesa dei cambiamenti climatici, proteggendo la biodiversità e sviluppando sistemi di controllo per la gestione delle emissioni in atmosfera, dell'acqua utilizzata nei processi di produzione e dei prodotti chimici, al fine di ridurre al minimo i possibili impatti, salvaguardando persone ed ecosistema.

OTB, gruppo di moda internazionale che controlla molti marchi di proprietà e in licenza, tra cui Diesel oltre alle società di produzione Staff International e Brave Kid, richiede la massima trasparenza a tutti i suoi business partner, e attraverso le RSL è impegnato nella riduzione delle sostanze da limitare e/o proibire all'interno dei propri prodotti e dei processi produttivi al fine di tutelare i propri clienti, i lavoratori e l'ambiente.

La PRSL OTB si riferisce ad articoli destinati al settore moda (abbigliamento, calzatura, accessori, pelletteria, piccola pelletteria, gioielleria, occhiali, packaging).

Non sono inclusi prodotti aventi requisiti specifici quali i cosmetici, i prodotti di puericoltura, i giocattoli, prodotti elettrici ed elettronici o destinati al food contact. Eventuali prodotti che esulano dal settore moda dovranno rispondere alle normative specifiche di riferimento

PROCESSI PRODUTTIVI

Con l'intento di eliminare le sostanze chimiche pericolose dai processi produttivi, nel 2021 OTB ha aderito al ZDHC Roadmap to Zero Programme (<https://www.roadmaptozero.com/>).

In qualità di sostenitore di ZDHC, il Gruppo si è impegnato a sviluppare una strategia di gestione responsabile delle risorse idriche e delle sostanze chimiche e a eliminare l'uso di sostanze chimiche pericolose dai processi produttivi entro il 2030. Il Gruppo OTB chiede quindi a tutti i fornitori di garantire la conformità dei prodotti chimici utilizzati per le produzioni OTB rispetto alla **MRSL di ZDHC** (<https://mrsl-30.roadmaptozero.com/>) e implementare il percorso Supplier to Zero con l'intento di consentire ai fornitori di valutare le proprie conoscenze e lo stato di implementazione rispetto alle best practice del settore.

PRODOTTI

La **PRSL (i.e. Product Restricted Substances List)** del Gruppo OTB viene periodicamente aggiornata e fornisce un elenco di sostanze chimiche la cui presenza è vietata o limitata per poter garantire la piena conformità delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti.

Tali limiti, frutto di un'attenta analisi, derivano dall'applicazione di normative globali obbligatorie in merito a salute del consumatore, sicurezza dei prodotti e salvaguardia dell'ambiente oltre che dalla decisione volontaria di ridurre l'uso di alcune sostanze soggette ad osservazione e non ancora regolamentate.

Secondo il principio di precauzione, infatti, qualora non siano ancora state emanate regolamentazioni cogenti da Paesi di produzione e commercializzazione dei prodotti finiti, il Gruppo OTB ha comunque deciso di introdurre limitazioni più restrittive, ispirandosi alle più accreditate fonti per la sicurezza chimica (e.g. Oeko-tex) oltre a consolidati standard di settore a livello globale.

Tra le principali normative oggetto di questo documento, ricade anche il regolamento REACH (no. 1907/2006 REACH) ed i relativi emendamenti in vigore. In tale regolamento è presente anche la lista delle sostanze SVHC (Substances of Very High Concern) riportate nella "Candidate List" per la quale il fornitore deve immediatamente comunicarne al Gruppo OTB l'eventuale presenza al di sopra dello 0,1% in peso (1000 mg/kg). Poiché il Gruppo OTB non accetta la presenza di tali sostanze al di sopra di tale valore, il fornitore è tenuto a trovare delle sostanze sostitutive e conformi al Regolamento. OTB chiede ai propri fornitori di mantenersi aggiornati, visitando periodicamente il sito ECHA <http://echa.europa.eu/it> per i requisiti previsti dal regolamento REACH, ed il sito <http://echa.europa.eu/it/candidate-list-table> per la lista delle sostanze SVHC.

OTB inoltre, chiede ai propri fornitori di mantenersi aggiornati con riferimento al mercato Californiano, visitando periodicamente il sito <https://oehha.ca.gov/proposition-65>;

Il Gruppo OTB verifica continuamente la conformità rispetto alla PRSL, effettuando test chimici solo presso laboratori accreditati ISO 17025, con metodi accreditati secondo le indicazioni previste nella PRSL per le singole famiglie di sostanze. In questo modo si vuole escludere ogni possibile rischio, assicurando la piena rispondenza ai parametri fissati con l'obiettivo di immettere sul mercato solo prodotti sicuri.

Il Gruppo OTB detiene alla data di pubblicazione della seguente RSL, la certificazione GOTS e Textile Exchange, e di conseguenza la stessa, riportata nella sezione 1, contiene anche i requisiti applicabili ai materiali appunto coperti dalle certificazioni menzionate

POLIVINILCLORURO (PVC): L'UTILIZZO DEL PVC PER LA REALIZZAZIONE DI PRODOTTI DESTINATI AL GRUPPO OTB, NON E' AMMESSO.

In caso di dubbi o domande relative al presente documento, Vi potete rivolgere ai referenti dell'Ufficio Sostenibilità.

SEZIONE 1: PRSL DEL GRUPPO OTB

1.1 PRINCIPALI AGGIORNAMENTI RISPETTO ALLA RSL DI OTB VERSIONE 3

VERSIONE	DATE	AGGIORNAMENTO
VERSIONE 4.1	SEPTEMBER 2026	Update of the following 1.2 "OTB RESTRICTED SUBSTANCES LIST"

1.2 OTB RESTRICTED SUBSANCES LIST

Legenda categorie materiale: TES = Tessili · PEL = Pelle e pellicce · PLA = Plastica e gomma · MET = Parti metalliche · VET = Vetro e cristalli · LEG = Legno/bamboo e simili · CAR = Carta e similari · ADE = Adesivi e colle · PKG = Packaging · PIU = Igiene e pulizia di piume e piumini

Requisito	Dettaglio / Sostanza	TES	PEL	PLA	MET	VET	LEG	CAR	ADE	PKG	PIU	Unità	Limite bambino (0-16 anni)	Limite adulto (> 16 anni)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
Chemical requirements																
ACIDO BORICO			X				X					mg/Kg	N.D.*		5	Digestione microonde ed analisi ICP-MS – GC-MS
ALCHILFENOLI (AP) (Tab. 1)		X	X					X		X	X	mg/kg	10 (somma) tessuto		10	ISO 21084
ALCHILFENOLI ETOSSILATI (APEO) (Tab. 2)		X	X					X		X	X	mg/kg	100 (somma)	100 (somma) – 250 (somma) per fibre riciclate al 100%	10	EN ISO 18254-1 CNS 15579; GBT 14272; EN 18218-1
ANILINA		X										mg/kg	20		5	EN ISO 14362-1 e 3
ASBESTO (Tab. 3)		X	X	X	X	X	X					mg/kg	N.D.*		N/A	Esame microscopio SEM
BISFENOLI (solo per fibre elastomeriche e poliestere) (Tab. 17)		X	X	X						X		mg/kg	A e TBBP A: contatto bocca 1; 10 tessuto e pelle; altro 1000 B, S, F: 200 tessuto 800 pelle; GOTS: solo A non rilevato	A e TBBP A: 10 tessuto e pelle; altro 1000 B, S, F: 200 tessuto 800 pelle; GOTS: solo A non rilevato	1	Estrazione con solvente, analisi LC-MS / GC-MS; ISO 11936; EN 71-10/11; Estrazione THF analisi LC-MS
CHINOLINA (ONLY IF IN CONTACT WITH THE SKIN)		X										mg/Kg	50		5	MeOH estrazione + GC-MS o THF/DCM + HPLC-MS
CICLOSILOSSANI-SILOSSANI		X										mg/Kg	1000 ognuno			
CLOROBENZENI E CLOROTOLUENI (Tab. 5)		X		X					X			mg/kg	1 per ogni sostanza		0,2 (OGNI SOSTANZA)	EN 17137; EN 17131; EN 17137; DIN 54232
													Pentaclorobenzene ed Esaclorobenzene: N.D.*			
CLOROFENOLI	PENTACLOROFENOLO (PCP) TETRACLOROFENOLI (TeCP) TRICLOROFENOLI (TriCP) DICLOROFENOLI (DCP) MONOCLOROFENOLI (MCP) (Tab. 13)	X	X	X			X					mg/Kg	N.D.*		0,05 (ogni sostanza)	§ 64 LFGB BVL B 82.02-08 UNI 11057 PCP/TeCP anche GB/T 18414.1-2 (scarpe di gomma per bambini: tomaia, fodera, calzini) KS K ISO 0733(1) (solo PCP) EN ISO 17070; CEN/TR 14823; EN 17134-2
CLORURO DI VINILE MONOMERO (VCM)		X	X	X								mg/Kg	1		0.5	GB/T 4615; ISO 6401
COLORANTI	CANCEROGENI (Tab. 6A)	X	X												10	DIN 54231 ISO 16373
	DISPERSI ALLERGENICI (Tab. 6B)	X	X												5	DIN 54231 KS K 0763 (1) ISO 16373
	COLORANTI AZOICI (Tab. 6C)	X	X							X		mg/Kg	30		5	EN ISO 14362-1 e 3 GB/T 17592.1 GB/T 33392 GB/T 23344 KS K ISO 0147 (1) KS K 0739 (1) KSK 0734 (1)

Requisito	Dettaglio / Sostanza	TES	PEL	PLA	MET	VET	LEG	CAR	ADE	PKG	PIU	Unità	Limite bambino (0-16 anni)	Limite adulto (> 16 anni)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
	ALTRI (Tab. 6D)	X	X												10	DIN 54231
COMPOSTI DI FENILMERCURIO (Tab. 12)		X	X	X			X					mg/Kg	N.D.*		1	EN ISO 17072-1/2 EN 16711-1/2
COMPOSTI ORGANOSTANNICI (Tab. 8)		X	X	X					X	X		mg/Kg	TBT/TPHT: 0,5; Altri: 1; TBT/TPHT/DBT/DOT: 0,05 (GOTS); Altri: 0,1 (GOTS);		0,1 Altri: 0,2	CEN ISO/TS 16179; ISO 17353; EN ISO 22744-1 KS K 0737(1) ISO 22744-1 NIEA T 504.30B
CONSERVANTI							X					mg/kg	Lindane: 1 Cyfluthrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Permethrin: 5		Lindane: 1. Altri: 5	EN 71-9 GC-MS; GC-ECD+ EN 71-11, estrazione in etanolo e acido acetico
DIMETILFUMARATO (DMFu)		X	X	X			X					mg/Kg	0,1 + GOTS N.D. *		0.05	EN 17130 CEN ISO/TS 16186 GC-ECD GB/T 26713
FORMALDEIDE (LIBERA ED ESTRAIBILE)		X	X				X	X	X	X		mg/Kg	16 (0-16 ANNI)	75		EN ISO 14184-1; ISO 17226-1/2; EN717-3; CNS 15880-1; EN 1541; DIN EN 645; GB 18401: GB/T 2912.1; GBT 19941; Legge giapponese: JIS L1041 KS K 14184-1(1) KS K 0611
FORMALDEIDE (RILASCIO)							X					PPM	Legno compensato: 0,05 Truciolato: 0,09 MDF: 0,11 MDF sottile 32F (spessore ≤8mm): 0,13		0.03	ASTM E1333–14 ASTM D6007–14 ASTM D5582–14
FTALATI (Tab.9) (solo per tessuti spalmati/ stampati/ verniciati/laminati)		X	X	X					X	X		mg/Kg	500 (SINGLE) 1000 (SUMM) 100 (GOTS SUMM)		50 (ogni sostanza)	EN ISO 14389; ISO 8124-6 CPSC-CH-C1001-09.4 GB/T 20388 ISO/TS 16181
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (PAH) (Tab. 10)		X	X	X			X		X			mg/Kg	GRUPPO A: 0.5 (ogni sostanza)	GRUPPO A: 1 (ogni sostanza)	0.5	AFPS GS 2019:01 PAK EN 17132; UNI CEN ISO /TS 16190
ISOCIANATI (Tab. 11)									X			mg/Kg	N.D.*		2	RIF. EN 13130-8 LC MS-MS
METALLI ESTRAIBILI	Antimonio (Sb)	X	X	X	X							mg/Kg	30 GOTS: 0,2		0.2	
	Arsenico (As)	X	X	X	X							mg/Kg	0.2	1 GOTS: 0,2	0.2	GB/T 17593.3 ISO 17075-2
	Cadmio (Cd)	X	X	X	X	X						mg/Kg	0.1	1 GOTS: 0,1	0.1	EN 16711-2 Scarpe di gomma per bambini:
	Cromo (Cr)	X		X								mg/Kg	1	2 GOTS: 1	0.5	(tomaia, fodera, calzini): Arsenico, requisiti in GB/T 17593.4;
	Cobalto (Co)	X	X	X								mg/Kg	1	4 GOTS: 1	0.1	Cadmio e piombo requisiti anche in GB/T 17593.1
	Rame (Cu)	X	X	X								mg/Kg	25	50 GOTS: 25	5	
	Piombo (Pb)	X	X	X	X	X						mg/Kg	0.2	1 GOTS: 0,2	0.1	EN 71-3 (I fornitori devono inoltre
	Nichel (Ni)	X	X	X								mg/Kg	1	4 GOTS: 1	1	conformarsi ai seguenti standard: KS G ISO 8124-3(1) ISO 8124-3
	Mercurio (Hg)	X	X	X								mg/Kg	0.02		0.01	GB/T 28020
	Bario (Ba)	X	X	X								mg/Kg	1000		1	ASTM F963-11
	Selenio (Se)	X	X	X								mg/Kg	500 GOTS: 0,2		1	CNS 4797-2 Cadmio anche in SNI 7617
	Stagno (Sn)	X	X	X								mg/Kg	2		2	Piombo/PVC pelle artificiale GB/T 30157)
	Manganese (Mn)	X	X	X								mg/Kg	90		0.1	

Requisito	Dettaglio / Sostanza	TES	PEL	PLA	MET	VET	LEG	CAR	ADE	PKG	PIU	Unità	Limite bambino (0-16 anni)	Limite adulto (> 16 anni)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
	Zinco (Zn)	X	X	X								mg/Kg	750		1	
METALLI TOTALI	Arsenico (As)	X	X	X			X		X			mg/Kg	40		1	
	Cadmio (Cd)	X	X	X	X	X	X	X	X	X		mg/kg	40	100	1	EN 16711-1; GB/T 30157; QB/T 4340; 17072-2; EN 1122; GB/T 28021; CPSC-CH-E1004-11; GB/T 28020;
	Piombo (Pb)	X	X	X	X	X	X	X	X	X		mg/Kg	90 GOTS: 50		1	
	Mercurio (Hg)	X	X	X		X	X	X	X	X		mg/Kg	0.5		0.05	
CROMO VI (Cr VI)		X	X					X	X	X	X	mg/Kg	3		0.5	EN ISO 17075-2 Determinazione dopo invecchiamento: 1) ABBIGLIAMENTO E PRODOTTI IN PELLE ISO 10195 A1 60° C. Max 20% umidità + EN ISO 17075 2) SCARPE ISO 10195 A2 80° C. Max 10% umidità + EN ISO 17075 Per scarpe di gomma/scarpe per bambini: tomaia, fodera, calzini riferirsi anche a GB/T 38402; GB/T 17593.3; KS M 6902(1)
NICHEL RILASCIO (Ni)					X							µg/cm2/ settimana	Orecchini / piercing: --- 0,28 Altri: --- 0,5		0.01	Rivestimenti/Coperture EN 12472 EN 12471 EN 1811 Montature per occhiali da sole/vista: EN 16128
NITROSAMMINE (Tab. 16)				X								mg/kg	0.5		0.5	GB/T 24153 EN ISO 19577 con verifica in LC/MS/MS se analisi positiva
ORTOFENILFENOLO (OPP)		X	X				X	X				mg/Kg	1000 1 (GOTS)		0.5	§ 64 LFGB BVL B 82.02-08 EN 17134; ISO 13365-1
PARAFFINE CLORURATE A CATENA CORTA SCCP C10-C13		X	X	X								mg/Kg	1000 (50 GOTS)		50	ISO 22818 (SCCP+MCCP); ISO 18219-1
PARAFFINE CLORURATE A CATENA MEDIA MCCP C14-C17		X		X								mg/Kg	1000 (50 GOTS)		15	ISO 22818 (SCCP+MCCP); ISO 18219-2 Estrazione e analisi in GC/M
PENTACLOROBENZENE ED ESACLOROBENZENE (VOC)		X	X	X								mg/kg	1 Somma		0,2 (ogni sostanza)	DIN 54232 EN 17137
PESTICIDI (Tab. 4A)		X	X									mg/Kg	N.D.*		0.5	Gas-cromatografia rilevatore a cattura di elettroni (GC-ECD) o Estrazione solvente e analisi GC-MS LC-MS
PFC - PERFLUOROCARBURI	TUTTI I PFAS DETERMINATI IN BASE AL FLUORO ORGANICO TOTALE (TOF)	X	X									mg/kg	50		5	EN 14582 o ASTM D7359
	PERFLUOROOTANO SOLFONATO (PFOS) E SOSTANZE CORRELATE (Tab. 7A)	X	X									µg/kg	25 (PFOS and SALI) ; 25 (PFOS e derivati con somma) 1000 (PFOS-sostanze correlate) singolo 25 e somma 250 (FRANCIA)		25	EN ISO 23702-1 o EN 17681-1 & 17681-2
	ACIDO PERFLUOROOTANOICO (PFOA) E SUOI SALI (Tab. 7B)	X	X									µg/kg	25 singolo 25 e somma 250 (FRANCIA)		25	
	SOSTANZE CORRELATE A PFOA (Tab. 7C)	X	X									µg/kg	1000 100 GOTS singolo 25 e somma 250 (FRANCIA))		25	
	SOSTANZE PFHXA E I SUOI SALI (Tab. 7C)	X	X									µg/kg	25 singolo 25 e somma 250 (FRANCIA)		25	
	SOSTANZE CORRELATE A PFHXA (Tab. 7C)	X	X									µg/kg	1000 singolo 25 e somma 250 (FRANCIA)		25	

Requisito	Dettaglio / Sostanza	TES	PEL	PLA	MET	VET	LEG	CAR	ADE	PKG	PIU	Unità	Limite bambino (0-16 anni)	Limite adulto (> 16 anni)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
	ACIDO PERFLUOROESANO-1-SOLFONICO (PFHXS) E SUOI SALI (Tab. 7D&7G)	X	X									µg/kg	25 N.D.* (GOTS) singolo 25 e somma 250 (FRANCIA)		25	
	SOSTANZE CORRELATE A PFHXS (Tab. 7D&7G)	X	X									µg/kg	260 N.D.* GOTS singolo 25 e somma 250 (FRANCIA)		25	
	ACIDI PERFLUOROCARBOSSILICI C9-C14 (PFCAS) E LORO SALI (Tab. 7E)	X	X									µg/kg	25 singolo 25 e somma 250 (FRANCIA)		25	
	SOSTANZE CORRELATE A PFCA C9-C14 (Tab. 7F)	X	X									µg/kg	260 10 (GOTS) singolo 25 e somma 250 (FRANCIA)		10	
pH		X	X									mg/Kg	4,0 – 7,5 Tessuto; 3,5-7,5 Pelle		-	EN ISO 3071; EN ISO 4045; GB 18401 GB/T 7573 KS K ISO 3071(1)
RITARDANTI DI FIAMMA (Tab. 14)		X	X	X			X					mg/Kg	N.D.*		5	EN ISO 17881-1/-2 GB/T 24279 Estrazione con solvente e analisi GC-MS o LC-MS o GC-ECD
SOLVENTI (Tab. 15)	SOLVENTI CLORURATI	X	X	X			X		X			mg/Kg	α-chlorotoluene: 1 GRUPPO A: 500 (somma) GRUPPO B 50 (somma) Benzene: 5 Methyl Alcohol: 1000 N-hexane: 150 Toluene: 200 DMF: 50 NMP: 100 DMAc: 300 2-methoxyethanol: 10 Altri: 500		0.05	Estrazione in solvente e analisi GC-MS / HS-GC-MS EN 17131
	VOC												DMF: 200 NMP: 500 DMAc: 500 2-methoxyethanol: 10 Altri: 500			
	ALTRI SOLVENTI															
STABILIZZANTI UV		X	X	X								mg/Kg	1000; 100 (uv 328)			ISO 14389; GB/T 20388 (fabrics) EN 14372 cl. 6.3.2 (accessories)
STIRENE		X										mg/Kg	500			
PACKAGING	IDROSSITOLUENE BUTILATO (BHT)										X	mg/kg	25		5	ASTM D4275
	MOAH COSTITUITO DA 1 A 7 ANELLI AROMATICI*										X	mg/kg	< 10000 Dal 1° gennaio 2025 < 1000 e < 1 per composti di MOAH contenenti da 3 a 7 anelli aromatici		5	Metodo in HPLC-GC-FID
	MOSH COSTITUITO DA 16 A 35 ATOMI DI CARBONIO*										X	mg/kg	< 1000		5	
*I fornitori devono informare le aziende di imballaggio e/o di stampa a cui si sono rivolti in merito alle restrizioni MOSH/MOAH, affinché queste determinino, in consultazione con i produttori di inchiostri da stampa, gli inchiostri da stampa consentiti (privi di MOSH/MOAH) ai sensi dell'Arrêté du Avril 2022. dell'Arrêté du 13 Avril 2022. Una dichiarazione di conformità, sebbene non ancora richiesta, sarà necessaria in futuro nell'ambito del previsto Regolamento UE sugli imballaggi.																
PIUME E PIUMINI	CONTENUTO D'OLIO E GRASSO										X	%	0,5 - 2			EN 1163
	INDICE D'OSSIGENO										X	mg O ₂ /100 g	10			ASTM D-4522; JIS L1903; EN 1884
	STATO MICROBIOLOGICO										X	CFU/g	Batteri mesofili aerobici 1.000.000 Streptococchi fecali 100 Clostridi solfito-riduttori 100 Salmonella assente in 20 g			EN 1884
	TORBIDITA'										X	mm	≥ 500			EN 1164

* N.D.: Valore non rilevato

1.3 REQUISITI ADDIZIONALI PER PRODOTTI DA BAMBINO PER IL MERCATO AMERICANO

La seguente tabella riporta degli ulteriori requisiti di sicurezza chimica, previsti in alcuni stati degli Stati Uniti con riferimento a tutti i prodotti destinati ai bambini, fino a 12 anni, aggiuntive rispetto ai requisiti dettati nelle tabelle precedenti. I fornitori i cui prodotti sono destinati a bambini fino a 12 anni sul mercato statunitense sono tenuti a rispettare, oltre ai requisiti di cui alle tabelle precedenti, anche quelli previsti per le sostanze indicate nella seguente tabella.

SOSTANZA	CAS	UNITA' DI MISURA	LIMITE
1,4-Dioxane	123-91-1	mg/kg	20.0
2-Ethylhexanoic acid	149-57-5		5.0
2-Ethyl-hexyl-4-methoxycinnamate	5466-77-3		5.0
4-Hydroxybenzoic acid	99-96-7		5.0
Acetaldehyde	75-07-0		1.0
Acrylonitrile	107-13-1		1.0
Benzophenone-2 (Bp-2)	131-55-5		5
Bis(chloromethyl)propane-1,3-diyltetrakis-(2-chloroethyl) bis(phosphate) (V6)	38051-10-4		50.0
Bisphenol A (BPA)	80-05-7		1.0
Bisphenol F (BPF)10	620-92-8		1.0
Bisphenol S10 (BPS)	80-09-1		1.0
Butyl paraben	94-26-8		5.0
Butylated hydroxyanisole (BHA)	25013-16-5		10.0
Carbon disulfide	75-15-0		1.0
Chlorinated paraffins	108171-26-2		50.0
Decabromodiphenyl ethane10(DBDPE)	84852-53-9		50.0
Estragole	140-67-0		10.0
Ethyl paraben	120-47-8		5.0
Ethylbenzene	100-41-4		1.0
Ethylene glycol	107-21-1		40.0
Ethylene glycol monoethyl ether	110-80-5		10.0
Ethylhexyl diphenyl phosphate (EHDPP)	1241-94-7		50.0
Hexachlorobutadiene	87-68-3		5.0
Isopropylated triphenyl phosphate (IPTPP)	68937-41-7		50.0
Methyl ethyl ketone	78-93-3		1.0
Methyl paraben	99-76-3		5.0
Phenol	108-95-2		1.0
Propyl paraben	94-13-3		5.0
Styrene	100-42-5		1.0
Tricresyl phosphate (TCP)	1330-78-5		50.0
Tri-n-butyl phosphate (TNBP)	126-73-8		50.0
Triphenyl phosphate(TPP)	115-86-6		50.0

SEZIONE 2: REQUISITI DI SICUREZZA PER I PRODOTTI DEL GRUPPO OTB

2.1 SICUREZZA MECCANICA

2.1.1. PREMESSA

Tutti i componenti e gli articoli finiti forniti dovranno garantire un alto livello di tutela per la salute dei bambini 0-14 anni in termini di sicurezza meccanica. È responsabilità del fornitore eseguire per tutti gli articoli forniti una completa valutazione di ogni elemento di rischio meccanico, sulla base delle seguenti norme e documenti di riferimento, ed in particolare:

- UE: EN 14682:2014
- USA: ASTM F1816-97
- Cina: GB 31701:2015
- Stato di New York (A10866)
- New York General Business Law GBS § 391-bb
- Stato di Wisconsin (ATCP 139)
- Cina: GB/T 22704:2019
- Cina: GB/T 22705:2019
- Cina: GB/T 22702:2019
- Spagna: UNE 40902 2022
- UE: CEN/TR 16792: 2014
- Svezia: Swedish Consumer Agency Agreement Concerning Drawstrings and Hoods on Children's Clothes
- Giappone: JIS L 4129:2015
- Corea del Sud, Special Act on Safety Management of Children's products
- Taiwan: CNS 15291:2021 Safety of Children's Clothing – Cords and Drawstrings on Children's Clothing – Specifications
- USA: 16 CFR 1500 e 1501.

Tra gli elementi di rischio meccanico, si richiamano in particolare:

ELEMENTO DI RISCHIO	NORMATIVA DI RIFERIMENTO
LACCI, LACCETTI, ECC.	
Lacci passanti, lacci e laccioli, cordoncini funzionali e decorativi, anelli, fiocchi, spilline ecc.	USA: ASTM F1816-97; New York A10866; Wisconsin ATCP 139 UE: EN 14682:2014 Cina: GB/T 22704:2019; GB/T 22705:2019; GB/T 22702:2019; GB 31701:2015 Taiwan: CNS 15291:2021 Corea del Sud: Special Act on Safety Management of Children's products Giappone: JIS L 4129:2015.
ELEMENTI STACCABILI	
Bottoni, perline, paillettes, pompom, nastri, fiocchetti, applicazioni, tiretti di zip, finalini ecc.	UE: CEN/TR 16792: 2014 USA: 16 CFR 1500 e 1501 Spagna: UNE 40902 2022 Cina: GB 31701:2015 Corea del Sud: Safety Standards for Household Products -Annex 1 (Household Textile Products); Special Act on Safety Management of Children's products.
PARTI APPUNTITE / TAGLIENTI	
Parti taglienti: borchie, punte appuntite, spille ecc.	UE: CEN/TR 16792: 2014 USA: 16 CFR 1500 e 1501 Spagna: UNE 40902 2022 Cina: GB 31701:2015 Corea del Sud: Special Act on Safety Management of Children's products.
ALTRI ELEMENTI DI RISCHIO	
Ogni altro elemento di rischio meccanico, tra cui ma non limitato a: cerniere, cappucci, elementi applicati a caldo, ricami, fili di cucitura, polsini elastici, magneti, pile, velcro, retine nell'intimo mare maschile.	UE: CEN/TR 16792: 2014 USA: 16 CFR 1500 e 1501 Svezia: Swedish Consumer Agency Agreement Concerning Drawstrings and Hoods on Children's Clothes Cina: GB 31701:2015.

Le tabelle nelle pagine seguenti riportano i requisiti di sicurezza meccanica previsti per legge in **UE, Cina, Giappone, Taiwan e USA**. I requisiti indicati per l'**UE** soddisfano anche i parametri previsti in **Corea**.

Le informazioni di seguito riportate sono intese quale guida per la migliore comprensione e non sostituiscono le norme citate.

Salvo diverse disposizioni di OTB Spa, attualmente è obbligatorio garantire il rispetto dei requisiti previsti per l'UE.

2.1.2 GLOSSARIO

Nella seguente tabella si chiariscono i termini utilizzati nel documento e le rispettive definizioni.

TERMINE	DEFINIZIONE
COLLO	Testa, collo, petto.
VITA	Torace e vita.
MANICHE	Manica destra e sinistra di un capo.
ORLO INFERIORE	Estremità inferiore di un capo.
POSTERIORE	Schiena.
AREE NON COMPRESSE ALTROVE	Quando le indicazioni per l’elemento di rischio sono state già fornite indicazioni con riferimento a specifiche zone del corpo o del capo, il termine “aree non comprese altrove” si riferisce alle ulteriori aree del corpo o del capo non espressamente menzionate.
TUTTE LE AREE	Si tratta di requisiti generali, nel caso in cui non siano previste delle specifiche con riferimento ad una determinata area del corpo o di un capo.

2.1.3 DEFINIZIONE TAGLIE

In assenza di norme armonizzate per le taglie dell’abbigliamento tessile, le età e le taglie di riferimento riportate sono quelle citate nelle norme. Le norme di **UE e Cina** riportano **mesi o anni di età**, corrispondenti ai valori in cm indicati nella tabella seguente. Diversamente, la norma **USA** fa riferimento a **taglie**; si riportano nella tabella le indicazioni fornite, a titolo di informazione, dalla CPSC.

PAESE	FASCIA DI ETÀ		FASCIA DI ETÀ		FASCIA DI ETÀ		
	MESI	CM	ANNI	CM	ANNI	SESSO	CM
UE COREA	0-12	≤80 cm	3-6 anni	≤134 cm	7-14	maschi	>134 ≤ 182
						femmine	>134 ≤ 176
	12-36	>80 - ≤98 cm		≤133 cm	7-14	maschi	>133≤ 180
						femmine	>133≤ 175
CINA	0-36	≤100 cm		≤130 cm	7-14	maschi	>131 - 160

USA (indicazioni CPSC)	18 mesi	taglia 2T	10 anni	taglia 12	14 anni	taglia 16
---------------------------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------

2.1.4. ELEMENTI DI RISCHIO E RESTRIZIONI APPLICABILI

2.1.4.1. LACCI, LACCIOLI

AREA CORPO	FASCIA ETÀ / TAGLIA	REQUISITI	NORMATIVA
1) CORDONCINO FUNZIONALE Definizione: cordoncini, catene, lacci di materia tessile o non tessile, con o senza abbellimenti quali pompom, piume, perline, utilizzati per consentire la chiusura o il fissaggio dell'indumento o di una parte di esso Requisiti generali applicabili a tutti i cordoncini funzionali: non consentito nodo o abbellimento tridimensionale* lungo le estremità libere. Fissare parte finale, per esempio con trattamento a caldo o punto di cucitura, per impedire sfilacciamenti. <i>*Da qui in avanti per abbellimento tridimensionale s'intende elemento decorativo applicato ad un cordoncino, più largo o spesso del cordoncino stesso.</i>			
COLLO	0-6	NON CONSENTITO 0-6 ANNI.	EN 14682: 2014
	7-14	Non consentito di materiale elastico. Non deve superare i 7,5 cm di lunghezza.	
	USA taglia 12/16	NON CONSENTITO FINO ALLA TAGLIA 12 a livello federale. NON CONSENTITO FINO ALLA TAGLIA 16 nello stato di Wisconsin.	ASTM F1816-97 Wisconsin ATCP 139
POSTERIORE	0-14	Non consentito cordoncino funzionale che emerga dal retro o progettato per essere annodato sul retro.	EN 14682: 2014
MANICHE	0-6	MANICHE CORTE [sopra il gomito]: Lunghezza massima di 7,5 cm quando la manica è aperta alla sua larghezza massima e stesa in piano.	EN 14682: 2014
	7-14	MANICHE CORTE [sopra il gomito]: lunghezza massima di 14 cm quando la manica è aperta alla sua larghezza massima e stesa in piano.	
	0-14	MANICHE LUNGHE: all'orlo inferiore: non deve essere esterno al capo quando la manica è chiusa sotto il gomito: lunghezza massima 7,5 cm ; le estremità libere non devono pendere oltre l'orlo inferiore.	
VITA	0-14	<u>Per capi indossati dalla vita in giù, distinzione tra:</u> Capi aderenti per la loro natura e funzione, senza spilline, bretelle o maniche, es: pantaloni, pantaloncini, gonne, slip, slip di bikini Altri capi: camice, cappotti, abiti, salopettes. Requisiti: Lunghezza massima estremità libere 20 cm per capi aderenti Lunghezza massima estremità libere 14 cm per altri capi (non aderenti). Non consentito cordoncino funzionale che emerga dal retro o progettato per essere annodato sul retro.	EN 14682: 2014
	0-14	Lunghezza massima estremità libere 14 cm , sia all'interno che all'esterno del capo, incluse eventuali parti decorative.	JIS L 4129:2015
	Fino alla taglia USA 16	Le estremità libere non devono sporgere di oltre 7,5 cm quando il capo è aperto alla sua larghezza massima (abbigliamento esterno tipo felpa o giacca ^a ; pantaloni o gonne ^b); non consentito nodo o abbellimento tridimensionale nella parte finale.	ASTM F1816-97 ^a New York General Business Law GBS § 391-b ^b
	0-14	Le estremità libere non devono pendere sotto l'orlo inferiore quando non legate.	GB 31701:2015
ORLI INFERIORI	0-14	ORLO AL DI SOTTO DEL CAVALLO: non deve pendere al di sotto dell'orlo compresa l'eventuale olivetta; Quando allacciato deve essere aderente al capo.	EN 14682: 2014
		ORLO ALLA CAVIGLIA (cappotto pantalone, gonna, ecc.): non deve essere all'esterno del capo. Le ghettoni sono permesse in fondo ai pantaloni.	
AREE NON COMPRESSE ALTROVE	0-14	Non deve sporgere di oltre 14 cm quando il capo è aperto alla sua larghezza massima e steso in piano.	

AREA CORPO	FASCIA ETÀ / TAGLIA	REQUISITI	NORMATIVA
2) CORDONCINO DECORATIVO			
Definizione: cordoncini, catene, lacci di materia tessile o non tessile, con o senza abbellimenti quali pompom, piume, perline, <u>utilizzati esclusivamente per decorare l'abito o l'accessorio.</u>			
COLLO	0-6	NON CONSENTITO 0-6 ANNI sul cappuccio o nell'area dietro il collo. In altre parti del collo/torace, consentito con lunghezza massima delle estremità libere 7,5 cm , senza nodi, olivette o altri abbellimenti tridimensionali e purché non si possano legare davanti alla gola I cordoncini decorativi non devono essere in materiale elastico.	EN 14682: 2014
	7-14	Non consentito di materiale elastico. Non deve superare i 7,5 cm di lunghezza compresi eventuali elementi aggiunti o abbellimenti.	
	0-6	Non consentito.	JIS L 4129:2015
POSTERIORE	0-14	I cordoncini decorativi sono consentiti con lunghezza massima 7,5 cm purché senza nodi, olivette o abbellimenti tridimensionali.	EN 14682: 2014
	0-14	Non consentito cordoncino decorativo che emerga dal retro o progettato per essere annodato sul retro	JIS L 4129:2015
MANICHE	0-6	MANICHE CORTE [sopra il gomito]: lunghezza massima di 7,5 cm quando la manica è aperta alla sua larghezza massima e stesa in piano.	EN 14682: 2014
	7-14	MANICHE CORTE [sopra il gomito]: lunghezza massima di 14 cm quando la manica è aperta alla sua larghezza massima e stesa in piano.	
	0-14	MANICHE LUNGHE: All'orlo inferiore: non deve essere esterno al capo quando la manica è chiusa; Sotto il gomito: lunghezza massima 7,5 cm ; le estremità libere non devono pendere oltre l'orlo.	
	0-14	I cordoncini non devono pendere oltre l'orlo della manica e devono essere fissati tramite cucitura o altro metodo di modo da non poter essere sciolti facilmente.	JIS L 4129:2015
	0-14	I cordoncini non devono pendere oltre l'orlo della manica.	GB 31701:2015
VITA	0-14	<u>Per capi indossati dalla vita in giù, distinzione tra:</u> Capi aderenti per la loro natura e funzione, senza spalline, bretelle o maniche, es: pantaloni, pantaloncini, gonne, slip, slip di bikini Altri capi: camicie, cappotti, abiti, salopettes. Requisiti: lunghezza massima estremità libere 14 cm per capi aderenti e per capi non aderenti , compresi eventuali abbellimenti.	EN 14682: 2014
	0-14	Le estremità libere non devono pendere sotto l'orlo inferiore quando non legate.	GB 31701:2015
	0-14	Lunghezza massima estremità libere 14 cm, sia all'interno che all'esterno del capo, incluse eventuali parti decorative.	JIS L 4129:2015
ORLI INFERIORI	0-14	ORLO AL DI SOTTO DEL CAVALLO: non deve pendere al di sotto dell'orlo, compresa l'eventuale olivetta; Quando allacciato deve essere aderente al capo.	EN 14682: 2014
		ORLO ALLA CAVIGLIA (cappotto pantalone, gonna, ecc.): non deve essere esterno al capo. Le ghettoni sono permesse.	
AREE NON COMPRESSE ALTROVE	0-14	Non deve sporgere di oltre 14 cm quando il capo è aperto alla sua larghezza massima.	
3) LACCIO PASSANTE/COULISSE			
Definizione: cordoncini, catene, lacci di materia tessile o non tessile, con o senza abbellimenti quali pompom, piume, perline, che <u>passano attraverso un canale</u> o una luce passante o similare per consentire la <u>chiusura</u> o il <u>fissaggio</u> dell'indumento o di una parte di esso			
Requisiti generali applicabili a tutti i lacci passanti: non consentito nodo o abbellimento tridimensionale lungo le estremità libere di lacci passanti con estremità libere. Fissare parte finale, per esempio con trattamento a caldo o punto di cucitura, per impedire sfilacciamenti. Dove consentiti, i lacci passanti devono essere fissati al capo in almeno un punto, es. mediante cucitura, in posizione equidistante dai punti di uscita. Sono consentite olivette solo su lacci passanti senza estremità libere.			

AREA CORPO	FASCIA ETÀ / TAGLIA	REQUISITI	NORMATIVA
COLLO	0-6	NON CONSENTITO 0-6 ANNI	EN 14682: 2014
	7-14	Nessun anello sporgente quando il capo è aperto alla sua larghezza massima e steso in piano. Circonferenza massima anello sporgente 15 cm con il capo in taglia (alla minima larghezza). Non consentite estremità libere. Le olivette su lacci passanti senza estremità libere devono essere fissate al capo.	
	7-14	Nessun anello sporgente quando il capo è aperto alla sua larghezza massima e steso in piano. Le olivette su lacci passanti senza estremità libere devono essere fissate al capo.	CNS 15291:2019
	USA taglia 12/16	NON CONSENTITO FINO ALLA TAGLIA 12 a livello federale. NON CONSENTITO FINO ALLA TAGLIA 16 nello stato di Wisconsin.	ASTM F1816-97 Wisconsin ATCP 139
POSTERIORE	0-14	Non consentito laccio passante che emerga dal retro o progettato per essere annodato sul retro.	EN 14682: 2014
MANICHE	0-6	MANICHE CORTE [sopra il gomito]: lunghezza massima di 7,5 cm quando la manica è aperta alla sua larghezza massima e stesa in piano.	
	7-14	MANICHE CORTE [sopra il gomito]: lunghezza massima di 14 cm quando la manica è aperta alla sua larghezza massima e stesa in piano.	
	0-14	MANICHE LUNGHE: All'orlo inferiore: non deve essere esterno al capo quando la manica è chiusa Sotto il gomito: lunghezza massima 7,5 cm ; le estremità libere non devono pendere oltre l'orlo.	
VITA	0-14	Per capi indossati dalla vita in giù, distinzione tra: Capi aderenti per la loro natura e funzione, senza spilline, bretelle o maniche, es: pantaloni, pantaloncini, gonne, slip, slip di bikini Altri capi: camicie, cappotti, abiti, salopettes. Requisiti: LACCI PASSANTI CON ESTREMITÀ LIBERE: lunghezza massima estremità libere 20 cm per capi aderenti con il capo in posizione rilassata lunghezza massima estremità libere 14 cm per altri capi con il capo aperto alla massima larghezza e steso in piano. LACCI PASSANTI SENZA ESTREMITÀ LIBERE: nessun anello sporgente per capi aderenti e capi non aderenti quando il capo è aperto alla sua larghezza massima e steso in piano; le olivette su lacci passanti senza estremità libere devono essere fissate al capo.	EN 14682: 2014
	0-14	Lunghezza massima estremità libere 20 cm per capi aderenti . Lunghezza massima estremità libere 14 cm per altri capi (non aderenti).	CNS 15291:2019
	0-14	Lunghezza massima estremità libere 14 cm, quando il capo è aperto alla sua larghezza massima. Lacci passanti senza estremità libere: circonferenza massima anello sporgente 28 cm con il capo in taglia. L'eventuale occhiello dei lacci passanti deve essere fissato saldamente all'interno del capo.	JIS L 4129:2015
	Fino alla taglia USA 16	Fissarlo tramite punto di cucitura in posizione equidistante dai punti di uscita. Le estremità libere non devono sporgere di oltre 7,5 cm quando il capo è aperto alla sua larghezza massima (abbigliamento esterno tipo felpa o giacca; pantaloni o gonne ^d). Non consentito nodo o abbellimento tridimensionale nella parte finale.	ASTM F1816-97 ^c Stato di New York ^d
	0-14	Le estremità libere non devono pendere sotto l'orlo inferiore quando non legate.	GB 31701:2015
ORLI INFERIORI	0-14	ORLO AL DI SOTTO DEL CAVALLO: Non deve pendere al di sotto dell'orlo, compresa l'eventuale olivetta; Quando allacciato deve essere aderente al capo.	EN 14682: 2014
		ORLO ALLA CAVIGLIA (cappotto pantalone, gonna, ecc.): Non deve essere esterno al capo. Le ghettoni sono permesse sui pantaloni.	

AREA CORPO	FASCIA ETÀ / TAGLIA	REQUISITI	NORMATIVA
AREE NON COMPRESSE ALTROVE	0-14	Non deve sporgere di oltre 14 cm quando il capo è aperto alla sua larghezza massima e steso in piano.	
4) FASCIA LEGATA/FUSCIACCA Definizione: lacci passanti, cordoncini funzionali o decorativi, strisce di materiale tessile larghe non meno di 3 cm che si <u>annodano</u> attorno alla vita o al torace; può circondare o meno tutto il corpo. Requisiti generali applicabili a tutte le fasce legate/fusciacche: non meno di 3 cm di larghezza (altrimenti rientra nella definizione di cordoncino funzionale o laccio passante) Non consentito nodo o abbellimento tridimensionale lungo le estremità libere. Fissare parte finale, per esempio con trattamento a caldo o punto di cucitura, per impedire sfilacciamenti.			
POSTERIORE	0-6	Le estremità non devono superare i 36 cm di lunghezza quando non legate e misurate dal punto in cui devono essere legate e non devono sporgere oltre l'orlo del capo quando non legate.	EN 14682: 2014
	7-14	Le estremità non devono superare i 36 cm di lunghezza quando non legate e misurate dal punto in cui devono essere legate.	
VITA	0-6	PARTE POSTERIORE DEL CORPO: le estremità libere non devono sporgere oltre l'orlo del capo quando non legate; Lunghezza massima 36 cm misurando dal punto in cui devono essere legate.	
	7-14	PARTE POSTERIORE DEL CORPO le estremità non devono superare i 36 cm di lunghezza quando non legate e misurate dal punto in cui devono essere legate.	
	0-14	PARTE ANTERIORE/LATI DEL CORPO le estremità libere non devono superare i 36 cm di lunghezza quando non legate e misurate dal punto in cui devono essere legate.	
	0-14	Le estremità libere non devono pendere sotto l'orlo inferiore quando non legate.	GB 31701:2015
5) ALAMARO/ LINGUETTA REGOLATRICE Definizione: Striscia di tessuto di larghezza non inferiore ai 2 cm che serve a regolare le dimensioni di apertura dell'indumento, per esempio le maniche o le caviglie.			
COLLO	0-14	Non deve superare i 7,5 cm di lunghezza. Non sono consentiti bottoni, olivette o fibbie sulle estremità libere.	EN 14682: 2014 CNS 15291:2019
MANICHE	0-14	MANICHE LUNGHE [sotto il gomito] E CORTE [sopra il gomito]: quando slacciato non deve sporgere oltre l'orlo della manica. Non deve superare i 10 cm di lunghezza.	EN 14682: 2014
POSTERIORE	0-14	Non deve superare i 7,5 cm di lunghezza. Non deve pendere al di sotto dell'orlo. Non sono consentiti bottoni, olivette o fibbie sulle estremità libere che possano rappresentare un rischio.	EN 14682: 2014
VITA	0-14	Le estremità libere non devono superare i 14 cm di lunghezza.	EN 14682: 2014
	Fino alla taglia USA 16	Le estremità libere non devono sporgere di oltre 7,5 cm quando il capo è aperto alla sua larghezza massima (abbigliamento esterno tipo felpa o giacca). Non consentito nodo o abbellimento tridimensionale nella parte finale, se corrisponde alla definizione di laccio passante.	ASTM F1816-97
	0-14	Le estremità libere non devono pendere sotto l'orlo inferiore quando non legate.	GB 31701:2015
ORLI INFERIORI	0-14	Non deve superare i 14 cm di lunghezza. Non deve pendere al di sotto dell'orlo. Non sono consentiti bottoni, olivette o fibbie sulle estremità libere che possa rappresentare un rischio.	EN 14682: 2014
		Se disposte in senso orizzontale, le linguette regolatrici non devono superare i 10 cm di lunghezza.	JIS L 4129:2015
6) ANELLO/CAPPIO/FIOCCO DI TESSUTO Definizione: qualsiasi tipo di anello di tessuto, maglia o altro materiale tessile, applicato e sporgente dal capo (es. anello fisso di un fiocco). <u>Si misura la circonferenza.</u>			
TUTTE LE AREE	0-14	Anelli fissi che sporgono dal capo non superiore a 7,5 cm di circonferenza.	EN 14682: 2014
	0-14	Anelli appendiabito sono consentiti all'interno del capo, previa valutazione di rischio.	EN 14682: 2014

AREA CORPO	FASCIA ETÀ / TAGLIA	REQUISITI	NORMATIVA
	0-14	Anelli fissi che sporgono dal capo non superiore a 7,5 cm di circonferenza.	GB 31701:20
7) LUCE PASSANTE Definizione: Luce che risulta dall'applicazione di una striscia di tessuto fissata al capo tramite cuciture (es: passante cintura). <u>Si misura la lunghezza tra cuciture</u>			
TUTTE LE AREE	0-14	Luce passante non superiore a 7,5 cm di lunghezza tra cuciture di fissaggio.	EN 14682: 2014
8) TIRETTO DI ZIP			
TUTTE LE AREE	0-14	Il tiretto di zip non deve pendere oltre l'orlo; lunghezza massima 7,5 cm .	EN 14682: 2014
9) SPALLINA Definizione: - SPALLINA: corda, catena, nastro, filo o nastro, di qualsiasi materia tessile o non tessile, compreso materiale elastico che unisce la parte frontale e la parte posteriore dell'indumento e passano sopra la spalla, oppure, intorno al collo nel caso delle spalline girocollo (es: bikini). - SPALLINA GIROCOLLO: corda, catena, nastro, filo o nastro, di qualsiasi materia tessile o non tessile, compreso materiale elastico, indossato passando dietro il collo, che regge la parte superiore di un capo (es. abito, blusa, bikini) lasciando scoperte le spalle e la schiena. Requisiti generali applicabili a spalline e spalline girocollo: Possono essere in materiale elastico.			
COLLO	0-6	Spalline: Devono essere progettate in modo da non presentare estremità libere sul lato esterno del capo Sono consentiti cordoncini decorativi con lunghezza massima delle estremità libere di 7,5 cm Possono essere fissate in modo permanente davanti e dietro, oppure applicate mediante bottoni, bottoni automatici, ecc. per consentire la regolazione in lunghezza, purché le estremità libere siano interne al capo.	CEN/TR 16792:2014 EN 14682:2014
	0-6	Devono essere fissate in modo permanente sul fronte e sul retro del capo, in modo da non presentare estremità libere.	JIS L 4129:2015
	0-14	Spalline: Sono consentiti anelli fissi con circonferenza massima di 7,5 cm . Spalline girocollo: Non sono consentite estremità libere nell'area collo e gola. Per unire spalline girocollo, l'uso di clip o altro sistema è consentito, purché non risultino estremità libere a capo indossato. Entrambi: È consentito l'uso di anelli e sistemi di chiusura a scorrimento su spalline e spalline girocollo, purché l'eventuale anello risultante sia aderente al corpo quando indossato (in tale caso non di applicano i requisiti di per anelli piatti/luci passanti).	CEN/TR 16792:2014 EN 14682:2014
	7-14	Spalline: Lunghezza massima di estremità libere 14 cm dal punto in cui vengono annodate le spalline.	
	0-14	Spalline girocollo: Devono essere progettate in modo da non presentare estremità libere sul lato esterno del capo. Per unire spalline girocollo, l'uso di clip o altro sistema è consentito, purché non risultino estremità libere a capo indossato.	CNS 15291:2019

2.1.4.2. ELEMENTI STACCABILI

AREA CORPO	FASCIA ETÀ / TAGLIA	REQUISITI	NORMATIVA
10) PICCOLE PARTI STACCABILI			
TUTTE LE AREE	0-36 M	Devono rimanere saldamente applicate. Grippable (tranne paillettes) Parti contenute in un cubo di ≥ 6 mm per lato: 70 N Parti contenute in un cubo > 3 mm e <6 mm per lato: 50 N Parti contenute in un cubo ≤3 mm per lato: cambiamenti trascurabili in seguito a lavaggio aggressivo. Non grippable (incluse paillettes, elementi applicati a caldo o incollati, finalini in plastica di cordoncini o lacci): cambiamenti trascurabili in seguito a lavaggio aggressivo.	CEN/TR 16792:2014 UNE 40902:2022
		Piccole parti tessili che rientrano nel cilindro: cambiamenti trascurabili in seguito a lavaggio aggressivo.	
11) BOTTONE			
TUTTE LE AREE	0-14	Possono essere usati solo i bottoni che hanno superato il test sulle proprietà meccaniche delle norme indicate a destra. Vietati bottoni simili a prodotti alimentari (es. fragola, mela, ecc.). Vietati bottoni con estremità taglienti. Bottoni automatici: Non utilizzare bottoni con olghi su tessuti a maglia (rischio distacco) Non applicare bottoni su cuciture o superfici non uniformi (rischio distacco) Utilizzare misure commisurate allo spessore del tessuto, se necessario, utilizzare un rinforzo Utilizzare bottoni compatibili con il rilevatore di aghi rotti.	CEN/TR 16792:2014 UNE 40902:2022
	0-3	Non devono essere presenti prima e dopo test di uso e abuso (16 CFR 1500.50-53): a) piccole parti nei prodotti destinati a bambini ≤3 anni (16 CFR 1501)	
	0-8	b) punte pungenti e bordi taglienti nei prodotti destinati ai bambini ≤ 8 anni (16 CFR 1500.48 e 49).	
12) PAILLETTE, PERLINA, BRILLANTINO, DIAMANTINO ECC.			
TUTTE LE AREE	0-3	Fissare con almeno tre punti saldi di cucitura eseguiti a macchina. Sconsigliate applicazioni manuali e punti a catenella. Le paillettes devono essere cucite piatte.	CEN/TR 16792:2014
		Devono rimanere saldamente applicate. Grippable (tranne paillettes) Parti contenute in un cubo di ≥ 6 mm per lato: 70 N Parti contenute in un cubo > 3 mm e <6 mm per lato: 50 N Parti contenute in un cubo ≤3 mm per lato: cambiamenti trascurabili in seguito a lavaggio aggressivo. Non grippable (incluse paillettes, elementi applicati a caldo o incollati, finalini in plastica di cordoncini o lacci): cambiamenti trascurabili in seguito a lavaggio aggressivo.	GB 31701:2015
	0-3	Non devono essere presenti prima e dopo test di uso e abuso (16 CFR 1500.50-53): a) piccole parti nei prodotti destinati a bambini ≤3 anni (16 CFR 1501)	16 CFR 1500 e 1501
		0-8	
13) PARTE TAGLIENTE: PUNTA, BORCHIA, SPILLA, ECC..			
TUTTE LE AREE	0-36 M	Non devono esserci elementi taglienti o pungenti.	UNE 40902
	0-14	Non devono esserci elementi taglienti o pungenti.	CEN/TR 16792: 2014
	0-3	Non devono essere presenti prima e dopo test di uso e abuso (16 CFR 1500.50-53): a) piccole parti nei prodotti destinati a bambini ≤ 3 anni (16 CFR 1501)	16 CFR 1500 e 1501

AREA CORPO	FASCIA ETÀ / TAGLIA	REQUISITI	NORMATIVA
	0-8	b) punte pungenti e bordi taglienti nei prodotti destinati ai bambini ≤ 8 anni (16 CFR 1500.48 e 49).	
14) POMPOM, NASTRO, FIOCCETTO, ECC.			
TUTTE LE AREE	0-3	Pompom e nappe devono essere costruiti in modo che i fili non siano facilmente rimovibili.	CEN/TR 16792:2014
	0-3	Non devono essere presenti prima e dopo test di uso e abuso (16 CFR 1500.50-53):	16 CFR 1500 e 1501
		a) piccole parti nei prodotti destinati a bambini ≤ 3 anni (16 CFR 1501)	
	0-8	b) punte pungenti e bordi taglienti nei prodotti destinati ai bambini ≤ 8 anni (16 CFR 1500.48 e 49).	
15) FINALINO DI CORDONCINI, LACCI ECC.			
TUTTE LE AREE	0-14	Devono garantire una tenuta di 100 N. Metodo di test GB/T 22704 Allegato D.	GB/T 22704:2019

2.2.4.3. ALTRI ELEMENTI DI DESIGN

AREA CORPO	FASCIA ETÀ / TAGLIA	REQUISITI	NORMATIVA
16) CAPPUCCIO			
COLLO	0-12 M	Valutare l’inserimento di una interfodera 0-12 mesi per ridurre il rischio di soffocamento; i cappucci non devono essere profondi e non devono coprire il viso.	CEN/TR 16792:2014
	1-14	Valutare rischio di impedimento visivo e uditivo (bambini impegnati in attività non sorvegliati da adulti).	
	1-14	Su articoli di abbigliamento esterno taglia >80cm ≤170 cm, tutti i cappucci devono essere staccabili (es. fissati con bottoni automatici, velcro; sono vietate cerniere).	Swedish Consumer Agency
	0-3	Vietati nell’abbigliamento da notte.	GB/T 1553.5
17) CERNIERA			
VITA	0-5	Sconsigliata nei pantaloni per bambino sotto i 5 anni. Consigliati dentini di plastica e fettucce protettive fissate alla base dalla cerniera e larghe almeno 2 cm per rischio intrappolamento pene. Nei capi maschili destinati a bambini < 5 anni si consiglia l'utilizzo di altro sistema di chiusura (a strappo, elastico in vita).	CEN/TR 16792:2014
ORLI INFERIORI	0-14	Il tiretto non deve sporgere oltre l’orlo.	EN 14682: 2014
TUTTE LE AREE	0-14	Il tiretto non deve sporgere più di 7,5 cm a partire dal cursore della zip.	
DESIGN	0-14	Se è prevedibile che la cerniera venga a contatto con la pelle si raccomanda l'utilizzo di cerniera di plastica senza estremità appuntite. Nella zona del collo, si raccomanda l'uso di un inserto protettivo in tessuto Tutti i pantaloni maschili con cerniere nell'area vita dovranno utilizzare un inserto protettivo largo 2 cm fissato mediante cucitura nella parte inferiore della cerniera per evitare il rischio di intrappolamento.	CEN/TR 16792:2014
TUTTE LE AREE	0-3	Non devono essere presenti prima e dopo test di uso e abuso (16 CFR 1500.50-53):	16 CFR 1500 e 1501
		a) piccole parti nei prodotti destinati a bambini ≤ 3 anni (16 CFR 1501)	
	0-8	b) punte pungenti e bordi taglienti nei prodotti destinati ai bambini ≤ 8 anni (16 CFR 1500.48 e 49).	
18) ELEMENTO APPLICATO A CALDO/INCOLLATO			

AREA CORPO	FASCIA ETÀ / TAGLIA	REQUISITI	NORMATIVA
DESIGN	0-14	Valutare la tenuta, può variare in funzione di: a) la superficie del tessuto (a rilievo tipo ciniglia, feltro, velluto, a coste ecc.) b) l'estensibilità del tessuto c) eventuali rifiniture particolari (es. trattamento anti-macchia) d) elementi di costruzione. Vietate punte pungenti e bordi taglienti.	CEN/TR 16792:2014
19) ELEMENTO APPLICATO/RICAMO			
DESIGN	0-14	Verificare che la densità dei punti di cucitura non possa provocare il distacco dell'elemento. Verificare che l'elemento non si alteri a contatto con detersivi per il lavaggio o calore. Verificare che il lato interno a contatto con la pelle non presenti rischi di abrasione; se opportuno utilizzare una fodera o interfodera. Non usare filo da cucito monofilamento.	CEN/TR 16792:2014
20) FILO DI CUCITURA/FILO FLOTTANTE			
MANICHE	0-12 M	Non utilizzare lavorazione tipo jacquard con fili flottanti più lunghi di 10 mm nell'area maniche e orli inferiori in capi destinati a bambini di età inferiore a 12 mesi (rischio danno ischemico e intrappolamento).	CEN/TR 16792:2014
	0-14	Evitare fili di cucitura che sporgono > 10 mm nell'area maniche e orli inferiori Non usare filo da cucito monofilamento (rischio di ferite ischemiche o di abrasioni della pelle).	
21) LAVAGGIO STONEWASH			
DESIGN	0-36 mesi	Eventuali residui nelle tasche o nei risvolti di capi destinati ai bambini < 36 mesi presentano il rischio di soffocamento per cui si raccomanda l'utilizzo di procedimenti alternativi (trattamenti enzimatici)	CEN/TR 16792:2014
22) MAGNETE			
TUTTE LE AREE	0-14	Vietati sempre	CEN/TR 16792:2014
23) POLSINO ELASTICO			
TUTTE LE AREE	0-14	Non deve stringere eccessivamente (rischio ridotta circolazione sanguigna).	CEN/TR 16792:2014
24) RETINA NEI COSTUMI MASCHILI			
VITA	0-14	Valutare rischio intrappolamento genitali nella retina.	CEN/TR 16792:2014
25) VELCRO E CHIUSURA A STRAPPO MECCANICO			
DESIGN	0-14	Applicare la parte uncino rivolto lontano dalla pelle per rischio abrasione; Utilizzare velcro tagliato a stampo con estremità arrotondate per evitare rischio abrasione.	CEN/TR 16792:2014
26) ANELLO APPENDIABITO			
COLLO E VITA	0-14	Cucire in modo che si stacchino facilmente in caso di intrappolamento. Eventuale etichetta con relativa avvertenza necessita di valutazione di rischio.	CEN/TR 16792:2014
27) ETICHETTA PERMANENTE			
CAPI ADERENTI	0-36	Le etichette permanenti nei capi aderenti non devono essere a contatto pelle.	GB 31701: 2015

2.2 SICUREZZA FISICA

2.3.1 INFIAMMABILITA'

2.3.1.1 Infiammabilità USA

Obbligatorio per: tutto l'abbigliamento adulto e bambino (ad esclusione dell'abbigliamento da notte per bambini).

Certificazione obbligatoria: solo per prodotti destinati a bambini presso un laboratorio accreditato CPSC.

Il test: possono essere testati o i tessuti (prima del taglio e della cucitura) oppure l'indumento finito. Il test è 16 CFR 1610.

Esclusioni: sono esclusi dallo standard:

- cappelli
- guanti (se non sono più lunghi di 14 pollici ~ 35,6 cm)
- calzature
- interfodere.

Sono inoltre **esenti dall'obbligo di test per comportamento al fuoco noto (ma comunque soggetti a certificazione):**

- tessuti a superficie piana con peso superiore a 2.6 ounces per square yard (~88 g/m²). Si raccomanda di verificare con attenzione il peso effettivo del tessuto
- tessuti, sia a superficie piana che a superficie in rilievo, ottenuti interamente o con combinazione delle seguenti fibre, indipendentemente dal peso: acrilico, modacrilico, nylon, olefine, poliestere, lana.

Requisiti: Il metodo prevede 3 classi di infiammabilità determinate in funzione dei tempi di combustione:

- classe 1 = infiammabilità normale
- classe 2 = infiammabilità intermedia
- classe 3 = infiammabilità rapida ed intensa.

CLASSE	TESSUTI A SUPERFICIE PIANA (*)	TESSUTI A SUPERFICIE IN RILIEVO (**)
1: PERMESSA	Tempo di propagazione della fiamma ≥ 3,5 secondi (127 mm di tessuto).	Tempo di propagazione della fiamma > di 7 secondi <u>oppure</u> Rapida fiammata superficiale (0-7 secondi) la cui intensità non intacca il tessuto di base (non si incendia).
2: PERMESSA	Non applicabile.	Tempo di propagazione della fiamma compreso tra i 4 e i 7 secondi e il tessuto di base si incendia o si fonde.
3: VIETATA LA VENDITA	Tempo di propagazione della fiamma < 3,5 secondi (127 mm di tessuto).	Tempo di propagazione della fiamma < 4 secondi (127 mm di tessuto) e il tessuto di base si incendia o si fonde.

(*) senza fibre o filati in rilievo

(**) con fibre o filati in rilievo

16 CFR 1611 requisiti di infiammabilità dei film plastici

Obbligatorio per: basi tessili con spalmatura di film plastico ≤ 0,254 mm utilizzati nell'abbigliamento adulto e bambino.

Certificazione obbligatoria: solo per prodotti destinati a bambini presso un laboratorio accreditato CPSC.

Requisiti: film plastici utilizzati per confezionare capi con spessore ≤ 0,254 mm; base tessile con spalmatura di film plastico (test 16 CFR 1610 su base tessile) → Propagazione della fiamma < 3 cm al secondo.

CFR 1615 e 16 CFR 1616 standard per l'inflammabilità dell'abbigliamento da camera¹ da bambino (taglie 9 mesi – 6 e 7-14 anni)

Mandatory certification: yes, accepted testing laboratory CPSC.

Certificazione obbligatoria: sì, laboratorio accreditato CPSC.

Requisiti: L'abbigliamento da camera per bambini deve essere:

- resistente alla fiamma e autoestinguente in base a prove di laboratorio; oppure
- aderente ("tight fitting") e conforme allo standard 16 CFR 1610 e 16 CFR 1611.

Per essere **aderente** l'abbigliamento da camera deve possedere le seguenti caratteristiche:

- non deve eccedere le dimensioni massime (petto/dorso, fianchi, larghezza delle maniche e dei pantaloni, polsi e caviglie) specificate nella norma
- non devono avere finiture o guarnizioni che sporgono oltre 0,635 cm (1/4 inch)
- le maniche devono restringersi dalla spalla verso il polso
- i pantaloni devono restringersi dalla coscia verso la caviglia
- se è costituito da un unico capo: deve restringersi dal petto alla vita, e dalla seduta alla vita
- se è costituito da due capi: il capo superiore deve restringersi dal petto verso l'orlo inferiore; se il capo superiore è dotato di chiusure, l'ultima chiusura deve essere posizionato entro 15,2 cm dall'orlo inferiore; il capo inferiore deve restringersi dalla seduta alla vita
- Deve avere un'etichetta permanente che riporti la taglia del capo
- Deve avere un cartellino che avvisi il consumatore che il capo non è resistente alla fiamma ("flame-resistant") e che deve essere aderente quando indossato in quanto i capi larghi si infiammano più facilmente.

For child's safety, garment should fit snugly. This garment is not flame resistant. Loose-fitting garment is more likely to catch fire

2.3.1.2 Inflammabilità Unione Europea e Regno Unito

UNIONE EUROPEA

Adulti

Di seguito si riassumono i requisiti di infiammabilità applicabili all'**abbigliamento da giorno** destinato agli **adulti** nell'UE.

In assenza di norme armonizzate, si fa riferimento alle regole in vigore nei singoli mercati, fermo restando la responsabilità del produttore per la sicurezza generale dei prodotti.

	NORMA	LIMITE
OLANDA	CRITERI VWA [METODO DI TEST ASTM D1230]	127 mm ≥ 4 sec
NORVEGIA	DIRECTIVE ON PROHIBITION OF HIGHLY FLAMMABLE TEXTILES NR 427, 13/02/1984 [METODO DI TEST ASTM D1230]	127 mm ≥ 5 sec
SVEZIA	KOVFS 1985:5 <i>(Abrogata ma consigliabile)</i>	127 mm ≥ 5 sec
SVIZZERA	VERORDNUNG RS 817.023.41; Section 5; Article 16 et seq Modificato dall'ordinanza del 26 novembre 2008 [METODO DI TEST EN 1103]	a) i materiali tessili devono essere confezionati in modo tale da non presentare un pericolo eccessivo sotto il profilo dell'inflammabilità e della combustibilità b) gli indumenti e i filati per la fabbricazione di indumenti devono essere confezionati in modo tale da impedire che la fiamma si propaghi rapidamente sulla superficie del tessuto senza che nel contempo bruci la struttura fondamentale di quest'ultimo («surface flash»).
TUTTI GLI ALTRI PAESI	<i>Non risultano altre norme tecniche, tuttavia si richiamano i principi generali di sicurezza dei prodotti direttiva 2001/95/CE che impone al produttore o importatore l'obbligo di informare i consumatori sulla presenza dei rischi e di fornire le avvertenze necessarie per evitare detti rischi (dicitura in etichetta KEEP AWAY FROM FIRE nella lingua del paese di immissione in consumo).</i>	

¹ Ogni articolo di abbigliamento progettato per il sonno o attività simili come pigiami, camicie da notte, vestaglie o accappatoi.

Bambini

Per i materiali tessili utilizzati nell'abbigliamento da camera, la **norma tecnica EN 14878** regola l'inflammabilità degli articoli destinati ai **bambini** in tutti i Paesi UE. Inoltre, in alcuni Paesi sono in vigore **norme nazionali** (vedi tabelle nelle pagine seguenti).

PAESE	NORMA	LIMITE
OLANDA	EN 14878.	(Vedi dettagli sotto nella sezione "EN 14878 2007: comportamento al fuoco dell'abbigliamento notturno per bambino")
NORVEGIA	DIRECTIVE ON PROHIBITION OF HIGHLY FLAMMABLE TEXTILES NR 427, 13/02/1984 [METODO DI TEST ASTM D1230].	127 mm ≥ 7 sec.
SVEZIA	EN 14878	(Vedi sezione "EN 14878 2007: comportamento al fuoco dell'abbigliamento notturno per bambino")
SVIZZERA	VERORDNUNG RS 817.023.41; Section 5; Article 16 et seq Modificato dall'ordinanza del 26 novembre 2008 [METODO DI TEST EN 1103].	- Comportamento al fuoco: i materiali tessili devono essere confezionati in modo tale da non presentare un pericolo eccessivo sotto il profilo dell'inflammabilità e della combustibilità - Fiammata superficiale: gli indumenti, i materiali tessili e i filati per la fabbricazione di indumenti devono essere confezionati in modo tale da impedire che la fiamma si propaghi rapidamente sulla superficie del tessuto senza che nel contempo bruci la struttura fondamentale di quest'ultimo («surface flash»).
REGNO UNITO	NIGHTWEAR SAFETY REGULATION, 1985	300 mm in 25 sec e 600 mm in 50 sec - articoli inclusi: abbigliamento da camera destinato a bambini da > 3 mesi a > 13 anni con le seguenti dimensioni: - o camicie da notte: torace <91 cm; lunghezza < 122 cm - o vestaglie, accappatoi e simili: torace <97 cm e lunghezza manica < 69 cm. - articoli esclusi: abbigliamento da camera interamente costituito (cuciture, finiture e guarnizioni comprese) di materiale sintetico che a contatto col fuoco si fonde senza decomporsi. Etichettatura obbligatoria: vedi dettagli sotto nella Sezione "Regno Unito e Irlanda del Nord".
IRLANDA DEL NORD	I.S. 148 FLAMMABILITY AND LABELLING REQUIREMENTS OF FABRICS AND FABRIC ASSEMBLIES USED IN CHILDREN'S NIGHTWEAR	I requisiti sono analoghi a quelli in vigore nel Regno Unito (Vedi dettagli sotto nella Sezione "Regno Unito e Irlanda del Nord").
TUTTI GLI ALTRI PAESI	EN 14878	(Vedi dettagli sotto nella sezione "EN 14878 2007: comportamento al fuoco dell'abbigliamento notturno per bambino")

EN 14878 2007: comportamento al fuoco dell'abbigliamento notturno per bambino

La norma unificata EN 14878 è applicabile in **tutti i Paesi comunitari non dotati di disposizione specifiche**.

Articolo inclusi: tutto l'abbigliamento venduto come abbigliamento da notte o destinato ad essere indossato come abbigliamento da notte. Per esempio, accappatoi, vestaglie, pigiama, camicie da notte.

Articoli esclusi: abbigliamento da neonato².

Metodo di test: EN 1103 (senza la procedura di lavaggio). Possono essere testati o i tessuti (prima del taglio e della cucitura) oppure l'indumento finito. Sono esclusi i fili di cucitura e le guarnizioni.

² Neonati: < 6 mesi e < 68 cm

REQUISITI DI INFIAMMABILITA' EN 14878

CLASSE	APPLICAZIONE	PARAMETRI DA VALUTARE	REQUISITI MINIMI
A	Abbigliamento da camera per bambini (esclusi i pigiama)	Tempo di propagazione della fiamma Fiammata superficiale	Tempo di propagazione della fiamma al 3° filo segnato (52 cm): > di 15 secondi Nessuna fiammata superficiale
B	Pigiama per bambini se rispettano le caratteristiche di design specificate nella norma ³ . Altrimenti devono essere conformi alla classe A		Tempo di propagazione della fiamma al 3° filo segnato (52 cm): > di 10 secondi Nessuna fiammata superficiale
C	Abbigliamento da camera per neonati	Nessun parametro	Nessun requisito

REQUISITI DI ETICHETTATURA

Lo standard non impone requisiti di etichettatura; tuttavia, è prevista la possibilità di apporre un'etichetta al capo, per informare correttamente il consumatore, con indicazione della classe di infiammabilità del tessuto da cui il capo è stato ottenuto.

L'etichetta, se fornita, deve contenere le seguenti informazioni.

ATTENZIONE Tenere lontano dalle fonti di calore [in rosso]
Tessuto di classe A, B, C (a seconda del caso)
EN 14878

OLANDA**ABBIGLIAMENTO DA GIORNO (CRITERI VWA).****Requisiti:**

- tempo di propagazione della fiamma: 127 mm in ≥ 4 sec
- metodo di test: ASTM D1230 (campione orientato a 45°)
- applicazione della fiamma: 1 secondo.

I seguenti tessuti sono **esenti dall'obbligo di test** per comportamento al fuoco noto:

- tessuti a superficie piana con peso ≥ 88 g/m². Si raccomanda di verificare con attenzione il peso effettivo del tessuto
- tessuti, sia a superficie piana che a superficie in rilievo, ottenuti interamente o con combinazione delle seguenti fibre, indipendentemente dal peso: acrilico, modacrilico, nylon, olefine, poliestere, lana.

Sono inoltre **esclusi dai requisiti di infiammabilità**:

- costumi da bagno
- calzetteria
- intimo
- abbigliamento per bebè (< taglia 80)
- interfodere.

³ Caratteristiche di design:

- *parte superiore/giacca*: l'orlo inferiore non deve superare di oltre 10 cm il cavallo e la sua circonferenza non deve superare del 20% il giro fianchi previsto per la taglia.
- *parte inferiore/pantalone*: circonferenza gambe all'orlo inferiore non deve superare la circonferenza del ginocchio.
- *maniche*: se le maniche superano il gomito, la circonferenza dell'orlo inferiore non deve superare i 40 cm e in nessun punto della manica la circonferenza deve superare i 50 cm.

NB: se si giudica che qualsiasi elemento di design influisca sul potenziale di infiammabilità del capo, occorre modificarlo per ridurre il rischio.

REGNO UNITO E IRLANDA DEL NORD

I due Paesi sono dotati di strumenti legislativi molto simili:

-**Regno Unito:** Nightwear Safety Regulation, 1985 (BS 5722)

-**Irlanda del Nord:** Flammability and Labelling Requirements of Fabrics and Assemblies used in Children's Nightwear (I.S. 148).

Queste norme stabiliscono dei **requisiti di etichettatura** per informare il consumatore circa il grado di infiammabilità (vedi sotto).

Inoltre, le avvertenze riportate in etichetta devono comparire anche nella **pubblicità o nella presentazione alla vendita** attraverso cataloghi tradizionali o su siti di commercio elettronico (vedi sotto).

La soluzione più semplice in termini di etichettatura è di inserire l'avvertenza **"KEEP AWAY FROM FIRE"** su tutti i capi.

TIPOLOGIA DI ARTICOLO	CAMICIE DA NOTTE E VESTAGLIE	PIGIAMI ED ACCAPPATOI DI SPUGNA DI COTONE	ARTICOLI TRATTATI CON RITARDANTE DI FIAMMA
REQUISITI DI CONFORMITÀ	Devono essere conformi ai requisiti di infiammabilità di cui alla BS 5722 /I.S. 148	Non è obbligatoria la conformità alla BS 5722/I.S. 148 ma devono comunque essere conformi alla EN 14878	
REQUISITI DI ETICHETTATURA (per camicie da notte e vestaglie sono previste 3 opzioni, A, B o C)	OPZIONE A: "LOW FLAMMABILITY TO BS 5722" (Regno Unito) "LOW FLAMMABILITY TO I.S. 148" (Irlanda del Nord) OPZIONE B "KEEP AWAY FROM FIRE" OPZIONE C: entrambi le avvertenze	"KEEP AWAY FROM FIRE"	"DO NOT WASH AT MORE THAN 50°C. CHECK SUITABILITY OF WASHING AGENT"
TIPO CARATTERE	OPZIONE A: in nero, lettere maiuscole, carattere 10 OPZIONE B: in rosso, lettere maiuscole, carattere 10	in rosso lettere maiuscole carattere 10	in nero lettere maiuscole carattere 6
POSIZIONE DELL'ETICHETTA	Le avvertenze vanno apposte su un'etichetta chiaramente leggibile, fissata in modo sicuro al capo: - all'interno, sul collo <u>oppure</u> - immediatamente adiacente all'etichetta che riporta la taglia del capo <u>oppure</u> - nella stessa etichetta che riporta la taglia del capo, immediatamente sotto all'indicazione della taglia.		

In caso di pubblicità o di presentazione alla vendita attraverso cataloghi, e-commerce ecc., devono comparire nella pubblicità le stesse informazioni sul grado di infiammabilità riportate in etichetta.

Le **frasi** previste possono essere sostituite da **simboli**, con le caratteristiche indicate nella seguente tabella (non è consentito utilizzare sia frasi che simboli).

In caso di utilizzo di un simbolo, è necessario spiegarne il significato, anche attraverso un rimando ad un'altra pagina o sezione.

DICITURE SPECIFICHE PER LA PRESENTAZIONE PUBBLICITARIA

FRASE	SIMBOLO	DIMENSIONI E CARATTERISTICHE
KEEP AWAY FROM FIRE		triangolo equilatero, lati rossi: ≥10 mm di lunghezza. lettere in nero: carattere ≥2
LOW FLAMMABILITY TO BS 5722 (Regno Unito) <i>oppure</i> LOW FLAMMABILITY TO. I.S. 148 (Irlanda del Nord)		lati verdi: ≥ 8 x 6 mm lettere in nero: ≥ carattere 4

2.3.1.3 Infiammabilità Corea del Sud

il seguente simbolo deve essere riportato in etichetta qualora la valutazione di rischio del fabbricante evidenzia una criticità specifica.

SIMBOLO DA INDICARE	DESCRIZIONE IN COREANO	TRADUZIONE
	불꽃 접근시 불길이 옮겨 붙을 가능성이 있음	Tenere lontano dal fuoco

2.3.1.4 Infiammabilità Cina

Ai sensi dello standard GB 31701:2015 i requisiti sono **obbligatori per**: tutti i prodotti tessili per bambino 0-14 anni.

Il test: sono testati solo i tessuti dello strato esterno

Esclusioni: sono esclusi dalla norma:

- borse
- zaini
- ombrelli
- capi professionali sportivi.

Sono inoltre **esenti dall'obbligo di test per comportamento al fuoco noto**:

- tessuti con peso superiore a 90 g/m².
- tessuti ottenuti interamente o con combinazione delle seguenti fibre, indipendentemente dal peso: acrilico, modacrilico, nylon, polipropilene, poliestere e lana.

Requisiti: Il metodo prevede la classe di infiammabilità 1 determinata in funzione dei tempi di combustione.

Metodo di test: GB/T 14644 Textiles Burning Behaviour.

2.3.1.5 Infiammabilità Canada

Adulti

Il regolamento SOR/2016-194 Textile flammability regulations, che dà disposizioni sui tempi minimi di propagazione della fiamma per i tessuti:

- il tempo di propagazione della fiamma nei tessuti senza fibre e filati in rilievo deve essere superiore a 3,5 secondi
- il tempo di propagazione della fiamma nei tessuti con fibre e filati in rilievo deve essere superiore a 4 secondi.

Il tempo di propagazione della fiamma è determinato ai sensi dello standard CAN/CGSB-4.2 No.27.5 Textile Test Methods: Flame Resistance - 45° Angle Test - One-Second Flame Impingement.

Bambini

Il regolamento SOR/2016-169 Children's Sleepwear regulations dà disposizioni in merito all'infiammabilità per l'abbigliamento da casa e da notte per bambini. La norma prevede la distinzione tra due categorie di abbigliamento: loose-fitting sleepwear⁴ e tight-fitting sleepwear⁵, per cui sono previste restrizioni distinte:

A. REQUISITI PER TIGHT-FITTING SLEEPWEAR:

Il tempo di propagazione della fiamma deve essere superiore a 7 secondi. Il tempo di propagazione della fiamma è determinato ai sensi dello standard CAN/CGSB-4.2 No.27.5 Textile Test Methods: Flame Resistance - 45° Angle Test - One-Second Flame Impingement.

B. REQUISITI PER LOOSE-FITTING SLEEPWEAR:

Deve avere:

- una char length⁶ per 5 campioni che non superi i 178 mm
- non più di un campione che abbia una char length⁷ uguale alla lunghezza del capo.

Il metodo di test è descritto nell'Allegato 1 della norma SOR/2016-169.

Inoltre, i capi trattati con ritardante di fiamma dovranno essere soggetti a test tossicologici per verificare che non contengano elementi tossici in grado di causare eritemi o edemi, mutazioni genetiche o cromosomiche e tumori. Per ulteriori dettagli, vedi Allegato 2 della norma SOR/2016-169.

In ultimo, la presenza di ritardanti di fiamma dovrà essere segnalata con un'etichetta permanente affissa sul capo tramite le diciture "flame retardant" e "ignifugeant" e si dovranno fornire appropriate istruzioni per la manutenzione in modo da assicurare che il capo non perda la sua resistenza al fuoco, a seguito di particolari trattamenti di lavaggio.

SOR/2016-194 Textile flammability regulations, che dà disposizioni sui tempi minimi di propagazione della fiamma per i tessuti:

- il tempo di propagazione della fiamma nei tessuti senza fibre e filati in rilievo deve essere superiore a 3,5 secondi
- il tempo di propagazione della fiamma nei tessuti con fibre e filati in rilievo deve essere superiore a 4 secondi.

Il tempo di propagazione della fiamma è determinato ai sensi dello standard CAN/CGSB-4.2 No.27.5 Textile Test Methods: Flame Resistance - 45° Angle Test - One-Second Flame Impingement.

2.3.1.6 Infiammabilità Australia

Il Consumer Goods (Children's Nightwear and Limited Daywear and Paper Patterns for Children's Nightwear) Safety Standard impone requisiti di infiammabilità per i seguenti prodotti di abbigliamento da camera da bambino (taglie 00-14 secondo la norma AS 1182):

- pigiami
- tutine da notte a maglia (taglia 3-14)
- tutine a maglia (taglia 0-2) con tessuti pelosi
- tutine da notte non a maglia (taglie 00-14)
- boxer larghi da notte
- accappatoi
- vestaglie
- sacchi nanna per neonati, coperte o asciugamani che prevedono l'apertura per le braccia.

Requisiti

Per assicurare la conformità al Consumer Goods Safety Standard è necessario applicare la norma tecnica AS/NZS 1249:2014, la quale stabilisce limiti di tempo di propagazione della fiamma e relativi metodi di test e specifici requisiti di design dei capi.

Innanzitutto, viene fatta una distinzione di quattro categorie di prodotti, sulla base del tessuto e del suo grado di infiammabilità, con la finalità di applicare le corrette avvertenze di rischio in un'etichetta:

- categoria 1: capi di abbigliamento a basso rischio di infiammabilità. Nella sezione 1 della norma vengono stabiliti requisiti di comportamento al fuoco ai sensi della norma ISO 6941:2003 e specifici requisiti sulla cucitura delle rifiniture/ornamenti
- categoria 2: capi di abbigliamento il cui design è stato studiato per limitare il rischio di infiammabilità. Nella sezione 2 della norma vengono stabiliti requisiti di comportamento al fuoco, di dimensione dei capi, di rifiniture/ornamenti, delle chiusure e degli spacchi
- categoria 3: tutine a maglia di tessuti pelosi (taglia 00-2). Nella sezione 3 della norma vengono stabiliti requisiti di comportamento al fuoco

⁴ Camicie da notte, vestaglie, accappatoi, vestaglie da casa, pigiami e baby doll per bambini fino alla taglia 14.

⁵ Abbigliamento da notte per bambini fino ai 7kg, abbigliamento da notte destinato ad essere usato in ospedale; pigiami a polo, tutine per infanti (sleepers).

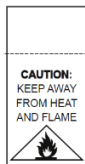
⁶ Lunghezza massima di tessuto danneggiato, a seguito dei test previsti.

⁷ Lunghezza massima di tessuto danneggiato, a seguito dei test previsti.

- categoria 4: capi che non rientrano nelle prime tre categorie. Nella sezione 4 della norma vengono stabiliti requisiti di comportamento al fuoco e restrizioni nell'uso di tessuti con un'alta percentuale di cellulosa, acetato o acrilico.

Ai sensi della norma tecnica, le categorie da 1 a 3, che prevedono un rischio più basso di infiammabilità, devono riportare obbligatoriamente le seguenti informazioni in etichetta, in forma permanente:

- nome o marchio del produttore
- taglia numerica ai sensi della norma AS 1182
- istruzioni di manutenzione appropriate per preservare eventuali trattamenti effettuati sul capo per ridurre il rischio di infiammabilità, se presenti
- la seguente avvertenza:



Il simbolo del fuoco deve avere la dimensione minima di 10mm x 20mm.

L'etichetta dovrà essere apposta sul collo in capi di abbigliamento con collo o in cintura in indumenti per la parte inferiore del corpo.

La categoria 4, che prevede un rischio più alto di infiammabilità, deve riportare in etichetta le medesime informazioni delle altre categorie, ma l'avvertenza sarà la seguente:



SEZIONE 3: TABELLE CON LISTE DELLE SOSTANZE

TAB. 1 - ALCHILFENOLI (AP)	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
4-(1,1,3,3-TetCopperthylbutyl)-phenol; 4-(t-Octyl)phenol	140-66-9	Sono precursori di molecole a carattere tensioattivo riscontrabili in molti detergenti ed agenti disperdenti. Nella produzione tessile possono essere utilizzati o riscontrati in detergenti costituiti da tensioattivi non ionici con ottime proprietà solubilizzanti, emulsionanti e disperdenti. Si trovano anche in agenti abrasivi, impregnanti, emulsionanti/disperdenti per coloranti e stampe, ausiliari di finissaggio, oleanti per filatura, ammorbidenti, coloranti e preparazioni di pigmenti, ovatta di poliestere e imbottiture in piumino/piuma. Vengono anche utilizzati nella produzione della pelle come agenti sgrassanti, emulsionanti, e disperdenti. Possono essere riscontrati dal materiale grezzo al prodotto finito.
4-Nonylphenol (linear and branched)	25154-52-3, vari	
4-Nonylphenol, (branched)	84852-15-3	
4-Octylphenol (linear)	1806-26-4	
Nonylphenol (NP)	104-40-5, vari	
Nonylphenol, branched	90481-04-2	
Octylphenol, branched	27193-28-8	
Octylphenol (OP)	Vari	
Pentylphenol (PeP)	Vari	
Heptylphenol (HpP)	Vari	

Tab. 2 - ALCHILFENOLI ETOSSILATI (APEO)	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
4-Nonylphenol, ethoxylated	26027-38-3	Sono precursori di molecole a carattere tensioattivo. Nella produzione tessile possono essere utilizzati o riscontrati in detergenti costituiti da tensioattivi non ionici con ottime proprietà solubilizzanti, emulsionanti e disperdenti. Si trovano anche in agenti abrasivi, impregnanti, emulsionanti/disperdenti per coloranti e stampe, ausiliari di finissaggio, oleanti per filatura, ammorbidenti, coloranti e preparazioni di pigmenti, ovatta di poliestere e imbottiture in piumino/piuma. Vengono anche utilizzati nella produzione della pelle come agenti sgrassanti, emulsionanti, e disperdenti.
4-Nonylphenol, ethoxylated, branched	127087-87-0	
4-Nonylphenyl-polyethylene glycol	9016-45-9	
Isononylphenol-ethoxylated	37205-87-1	
Nonylphenol Ethoxylates NPEO (1-18)	Vari	
Octylphenol Ethoxylates OPEO (1-18)	Vari	
Octylphenoethoxylate, branched	68987-90-6 e 9036-19-5	
Polyoxyethylene nonylphenylether, branched (NPEs 3-18)	68412-54-4	
Polyoxyethylene t-octylphenyl ether (OPEs 3-18)	9002-93-1	

Tab. 3 - ASBESTO	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Actinolite	77536-66-4	L'asbesto è un insieme di minerali del gruppo dei silicati appartenenti alle serie mineralogiche del serpentino e degli anfibioli. L'asbesto è resistente al fuoco, ad agenti chimici e biologici, all'abrasione e all'usura; ha notevole resistenza meccanica e alta flessibilità grazie alla sua struttura fibrosa; è fonoassorbente e termoisolante. Le fibre che si ottengono per macinazione del minerale possono essere filate per produrre tessuti resistenti al fuoco (come quelli per la realizzazione delle tute per i vigili del fuoco) o tessuti da arredamento. Ormai vietato, non è possibile trovarlo nei tessuti se non in vecchi tessuti riciclati.
Amosite	12172-73-5	
Anthophyllite	77536-67-5	
Chrysotile	2001-29-5	
Crocidolite	12001-28-4; 132207-32-0	
Tremolite	77536-68-6	

Tab. 4A - PESTICIDI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
2,4,5-T	93-76-5	I BIOCIDI sono sostanze o miscele utilizzare per distruggere, eliminare, impedire l'azione e rendere non pericoloso qualsiasi organismo nocivo (come batteri, alghe, insetti, acari, parassiti animali o vegetali, roditori). Possono essere utilizzati per la preservazione di materiali fibrosi o polimerizzati quali cuoio, gomma, carta o prodotti tessili, mediante il controllo del deterioramento microbiologico. Possono essere usati per essere incorporati in tessuti, tessuti, maschere, vernici e altri articoli o materiali allo scopo di produrre articoli trattati con proprietà disinfettanti.
2,4-D	94-75-7	
Aldrine	309-00-2	
Azinophosetyl	2642-71-9	
Azinophosmethyl	86-50-0	
Bromophos-ethyl	4824-78-6	
Captafol	2425-06-1	

Tab. 4A - PESTICIDI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Carbaryl	63-25-2	O ancora in additivi per detergenti liquidi o in polvere da bucato o nelle candeggine. I PESTICIDI sono sostanze sintetiche o naturali utilizzate per trattamenti di piante/animali, finalizzati alla protezione da malattie o parassiti (erbicidi, pesticidi, insetticidi, acaricidi, fungicidi).
Chlordane	57-74-9	
Chlorbenzilat	510-15-6	
Chlordecone (Kepone)	143-50-0	
Chlordimeform	6164-98-3	La possibile presenza su prodotti di abbigliamento, calzature, pelletteria e accessori può essere dovuta a particolari trattamenti delle materie prime o al loro utilizzo nella coltivazione di fibre tessili vegetali, o farmaci ad uso veterinario negli allevamenti. I trattamenti ad umido con temperature superiori agli 80°C, eseguiti durante le fasi di lavorazione, generalmente eliminano questi residui.
Chlorphenvinphos	470-90-6	
Chlorthalonil	1897-45-6	
Coumaphos	56-72-4	
Cyfluthrin	68359-37-5	
Cyhalothrin	91465-08-6	
Cypermethrin	52315-07-8	
DDD	53-19-0, 72-54-8	
DDE	3424-82-6, 72-55-9	
DDT	50-29-3, 789-02-6	
DEF (S,S,S-Tributyl phosphorotrithioate (Tribufos))	78-48-8	
Deltamethrin	52918-63-5	
Diazinon	333-41-5	
Dichlofluanide	1085-98-9	
Dichlorprop	120-36-5	
Dicofol	115-32-2	
Dicrotophos	141-66-2	
Dieldrin	60-57-1	
Dimethoate	60-51-5	
Dinoseb and salts	88-85-7	
DTTB	57648-21-2, 63405-99-2	
Endosulfan	959-98-8	
Endosulfan (alpha, beta)	33213-65-9, 115-29-7	
Endrine	72-20-8	
Esfenvalerat	66230-04-4	
Ethylendibromid	106-93-4	
Fenvalerate	51630-58-1	
Heptachlor	76-44-8	
Heptachlorepoxyde	1024-57-3	
Hexabromobiphenyl	36355-01-8	
Hexachlorobenzene	118-74-1	
alpha-Hexachlorcyclohexane	319-84-6	
beta-Hexachlorcyclohexane	319-85-7	
delta-Hexachlorcyclohexane	319-86-8	
Lindane (g-HCH)	58-89-9	
Malathion	121-75-5	
MCPA	94-74-6	
MCPB	94-81-5	
Mecroprop	93-65-2	
Metamidophos	10265-92-6	
Methoxychlor	72-43-5	
Mirex	2385-85-5	
Monocrotophos	6923-22-4	
Parathion	56-38-2	

Tab. 4A - PESTICIDI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Parathion-methyl	298-00-0	
Pentachloroanisole	1825-21-4	
Permethrin	52645-53-1	
Phosdrin/Mevinphos	7786-34-7	
Perthane	72-56-0	
Profenophos	41198-08-7	
Propethamphos	31218-83-4	
Quinalphos	13593-03-8	
Toxaphen (Camphechlor)	8001-35-2	
Tolylfluamide	731-27-1	
Trifluralin	1582-09-8	
Halogenated biphenyls with formula c12hnx10-n; X = halogen, n. 1,2 ...9)		
Halogenated terphenyls with the formula c18hnx14-n; X = halogen, n. 1,2....13)		
Halogenated naphthalenes with the formula c10hnx8-n; X = halogen, n.1,2...7)		
Kelevane	4234-79-1	
Isodrine	465-73-6	
Strobane	8001-50-1	
Telodrine	297-78-9	
Quintozene	82-68-8	
Triclosan	3380-34-5	
Tab. 4B - BIOCIDI		
2-Fenilfenolo/orto-fenilfenolo (OPP)	90-43-7	
2-Octil-2H-isotiazol-3-one (OIT)	26530-20-1	
2-(Tiocianometiltio)benzotiazolo (TCMTB)	21564-17-0	
4-Cloro-3-metilfenolo (PCMC)	59-50-7	

Tab. 5- CLOROBENZENI E CLOROTOLUENI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Benzyl Chloride	100-44-7	CLOROBENZENI e CLOROTOLUENI sono utilizzati principalmente come intermedi nella sintesi di altre sostanze chimiche o essere presenti come impurità in formulazioni chimiche (come quelle di coloranti e biocidi). Possono essere utilizzati come carrier nel processo di tintura di fibre sintetiche, in particolar modo di poliestere, come rigonfianti per diffondere i coloranti dispersi nelle fibre e consentirne l'assorbimento a bassa temperatura e pressione ambiente. Possono anche essere utilizzati per la tintura di alcune mischie di lana-poliestere. Ormai il loro impiego in Europa è stato sostituito da processi effettuati sotto pressione e con l'ausilio di temperature elevate. Possono essere utilizzati anche come agenti livellanti per tintura, stampa e rivestimento di tessuti e cuoio, come sgrassanti, defolianti, fumiganti, deodoranti, solventi, disinfettanti, insetticidi, erbicidi.
Chlorotoluenes (isomers)	25168-05	
2-chlorotoluene	95-49-8	
3-chlorotoluene	108-41-8	
4-chlorotoluene	106-43-4	
Chlorobenzene	108-90-7	
Dichlorobenzenes (isomers)	25321-22-6	
1,2-dichlorobenzene	95-50-1	
1,3-dichlorobenzene	541-73-1	
1,4-dichlorobenzene	106-46-7	
Dichlorotoluenes (isomers)	29797-40-8	
2,3-dichlorotoluene	32768-54-0	
2,4-dichlorotoluene	95-73-8	
2,5-dichlorotoluene	19398-61-9	
2,6-dichlorotoluene	118-69-4	
3,4-dichlorotoluene	95-75-0	
Hexachlorobenzene	118-74-1	
Pentachlorobenzene	608-93-5	

Tab. 5- CLOROBENZENI E CLOROTOLUENI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Pentachlorotoluene	877-11-2	
Tetrachlorobenzenes (isomers):		
1,2,3,4-tetrachlorobenzene	634-66-2	
1,2,3,5-tetrachlorobenzene	634-90-2	
1,2,4,5-tetrachlorobenzene	95-94-3	
Tetrachlorotoluenes (isomers)		
a,a,a,2-tetrachlorotoluene	2136-89-2	
a,a,2,6-tetrachlorotoluene	81-19-6	
a,a,a,4-tetrachlorotoluene	5216-25-1	
2,3,4,5-tetrachlorotoluene	76057-12-0	
2,3,4,6-tetrachlorotoluene	875-40-1	
2,3,5,6-tetrachlorotoluene	1006-31-1	
Trichlorobenzenes (isomers)	12002-48-1	
1,2,3-trichlorobenzene	87-61-6	
1,2,4-trichlorobenzene	120-82-1	
1,3,5-trichlorobenzene	108-70-3	
Trichlorotoluenes (isomers)		
2,3,6-trichlorotoluene	2077-46-5	
2,4,5-trichlorotoluene	6639-30-1	
a,a,a-trichlorotoluene	98-07-7	

TAB. 6A – COLORANTI CANCEROGENI	C.I. No	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Acid Orange 24	C.I. 20 170	1320-07-6	COLORANTI CANCEROGENI o sospetti cancerogeni diversi da quelli che possono rilasciare ammine aromatiche cancerogene. Utilizzati principalmente nella tintura del poliestere e di acetato ma anche di poliammide.
Acid Red 26	C.I. 16 150	3761-53-3	
Acid Red 114		6459-94-5	
Acid Violet 49		1694-09-3	
Basic Blue 26		2580-56-5	
Basic Green 4 (chloride)		569-64-2	
Basic Green 4 (free)		10309-95-2	
Basic Green 4 (oxolate)		2437-29-8; 18015-76-4	
Basic Red 9	C.I. 42 500	569-61-9	
Basic Violet 1		8004-87-3	
Basic Violet 3		548-62-9	
Basic Violet 14	C.I. 42 510	632-99-5	
Basic Yellow 2		24-6527-2	
Direct Black 28	C.I. 35 260	6745-67-1	
Direct Black 38	C.I. 30 235	1937-37-7	
Direct Black 91	C.I. 30 400	6739-62-4	
Direct Blue 6	C.I. 22 610	2602-46-2	
Direct Blue 15		2429-74-5	
Direct Blue 76	C.I. 24 411	16143-79-6	
Direct Blue 218	C.I. 24 401	28407-37-6	
Direct brown 95	C.I. 30 145	16071-86-6	
Direct Red 28	C.I. 22 120	573-58-0	
Disperse Blue 1	C.I. 64 500	2475-45-8	
Disperse Orange 11	C.I. 60 700	82-28-0	
Disperse Orange 149		85136-74-9	

TAB. 6A – COLORANTI CANCEROGENI	C.I. No	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Direct Yellow 1	C.I. 22 250	6472-91-9	
Disperse Yellow 3	C.I. 11 855	2832-40-8	
Disperse yellow 23	C.I. 26 070	6250-23-3	
Pigment Yellow 34	C.I. 77603	1344-37-2	
Pigment Red 104	C.I. 77 605	12656-85-8	
Solvent Blue 4	C.I. 44 045:1	6786-83-0	
Solvent Violet 8		561-41-1	
Solvent Yellow 1	C.I. 11 000	60-09-3	
Solvent Yellow 2		60-11-7	
Solvent Yellow 3		97-56-3	

TAB. 6B- COLORANTI DISPERSI ALLERGENICI	C.I. No	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Disperse Blue 1	C.I. 64 500	2475-45-8	I COLORANTI ALLERGENICI sono prevalentemente coloranti dispersi i quali sono una classe di sostanze che si disperdono nelle fibre senza sciogliersi poiché sono privi di gruppi polari che ne consentano la solubilizzazione in acqua. Vengono utilizzati per la tintura di fibre sintetiche come poliestere e poliammidi. Alcuni coloranti dispersi sono anche cancerogeni pur non contenendo gruppi azoici in grado di liberare ammine aromatiche cancerogene (*).
Disperse Blue 3	C.I. 61 505	2475-46-9	
Disperse Blue 7	C.I. 62 500	3179-90-6	
Disperse Blue 26	C.I. 63 305	3860-63-7	
Disperse Blue 35		12222-75-2; 56524-77-7; 56524-76-6	
Disperse Blue 102		12222-97-8	
Disperse Blue 106		12223-01-7	
Disperse Blue 124		61951-51-7	
Disperse Brown 1		23355-64-8	
Disperse Orange 1	C.I. 11 080	2581-69-3	
Disperse Orange 3	C.I. 11 005	730-40-5	
Disperse Orange 37/76/59	C.I. 11 132	13301-61-6; 12223-33-5; 51811-42-8	
Disperse Orange 149 (*)		85136-74-9	
Disperse Red 1	C.I. 11-110	2872-52-8	
Disperse Red 11	C.I. 62-015	2872-48-2	
Disperse Red 17	C.I. 11 210	3179-89-3	
Disperse Red 151		61968-47-6	
Disperse Yellow 1	C.I. 11 855	119-15-3	
Disperse Yellow 3	C.I. 10 375	2832-40-8	
Disperse Yellow 7		6300-37-4	
Disperse Yellow 9	C.I. 10 375	6373-73-5	
Disperse Yellow 39		12236-29-2	
Disperse Yellow 49		54824-37-2; 6858-49-7	
Disperse Yellow 56		54077-16-6	
Disperse Yellow 23 (*)		6250-23-3	
Solvent Yellow 14	C.I.C 12 055	842-07-09	

TAB. 6C – COLORANTI AZOICI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
2-naphthylamine	91-59-8	Le ammine aromatiche sono degli idrocarburi aromatici (con uno o più anelli benzenici) a cui è stato aggiunto almeno un gruppo amminico (NH ₂), un gruppo imminico (NH) o un atomo d'azoto.
2-Naphthylammoniumacetate	553-00-4	
2,4-diaminoanisole sulphate	39156-41-7	
2,4-Xylidine	95-68-1	

TAB. 6C – COLORANTI AZOICI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
2,6-Xylidine	87-62-7	Ammine aromatiche cancerogene (o potenzialmente tali) possono essere liberate per scissione riduttiva da alcuni COLORANTI AZOICI (gruppo azoico –N=N– tra due anelli aromatici oppure possono essere rilevate come impurezze.
2,4,5-trimethylaniline	137-17-7	
2,4,5-trimethylaniline hydrochloride	21436-97-5	
3,3'-dichlorobenzidine; 3,3'-dichlorobiphenyl-4; 4'-ylenediamine	91-94-1	
3,3'-dimethoxybenzidine; o-dianisidine	119-90-4	
3,3'-dimethylbenzidine; 4,4'-bi-o-toluidine	119-93-7	
4-amino azobenzene	60-09-3	
4-chloro-o-toluidine	95-69-2	
4-chloro-o-toluidinium chloride	3165-93-3	
5-nitro-o-toluidine	99-55-8	
4-chloroaniline	106-47-8	
4-methoxy-m-phenylenediamine; 2,4-diaminoanisole	615-05-4	
4-methyl-m-phenylenediamine; 2,4-toluenediamine	95-80-7	
4,4'-methylenedianiline; 4,4'-diaminodiphenylmethane	101-77-9	
4,4'-methylenedi-o-toluidine	838-88-0	
4,4'-methylene-bis-(2-chloro-aniline); 2,2'-dichloro-4,4'-methylenedianiline	101-14-4	
4,4'-oxydianiline	101-80-4	
4,4'-thiodianiline	139-65-1	
6-methoxy-m-toluidine; p-cresidine	120-71-8	
benzidine	92-87-5	
biphenyl-4-ylamine; 4 aminobiphenyl; xenylamine	92-67-1	
o-aminoazotoluene; 4-amino-2',3-dimethylazobenzene; 4-o-tolyazo-otoluidine	97-56-3	
o-anisidine; 2-methoxyaniline	90-04-0	
o-toluidine; 2-aminotoluene	95-53-4	
aniline	62-53-3	

TAB. 6D- ALTRI COLORANTI VIETATI (Navy Blue)	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Component 1: C39H23ClCrN7O12S 2Na	118685-33-9	
Component 2: C46H30CrN10O20S2 3Na	Not allocated	

TAB. 7A- COMPOSTI FLUORURATI – ACIDO PERFLUOROOTTANSOLFONICO (PFOS) E SOSTANZE CORRELATE	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
1-Decanaminium, N-decyl-N,N-dimethyl-, salt with 1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptafluoro-1-octanesulfonic acid(1:1)	251099-16-8	I composti chimici polifluorurati (PFC) sono una famiglia di sostanze chimiche costituite da legami di carbonio-fluoro. Sono utilizzati in finissaggi di molti processi industriali e in prodotti di consumo, poiché conferiscono proprietà idrorepellenti oleorepellenti e di resistenza alle macchie. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Si riscontrano come residui di produzione o di degradazione di resine idro ed oleorepellenti applicate ai materiali tessili. Possono essere presenti nell'ambiente come inquinanti persistenti e prodotti di degradazione. Ad oggi esistono prodotti sostitutivi che ne consentono la sostituzione.
Bis(2-hydroxyethyl)ammonium perfluorooctane sulfonate (PFOS-NH-(OH) ₂)	70225-14-8	
N-Ethyl-Perfluorooctanesulfonamide (N-Et-FOSA)	4151-50-2	
N-Ethyl-Perfluorooctanesulfonamidoethanol (N-Et-FOSE)	1691-99-2	
N-Methyl-Perfluorooctanesulfonamide (N-Me-FOSA)	31506-32-8	
N-Methyl-Perfluorooctanesulfonamidoethanol (N-Me-FOSE)	24448-09-7	
Perfluorooctanesulfonamide (PFOSA)	754-91-6	

TAB. 7A- COMPOSTI FLUORURATI – ACIDO PERFLUOROOTTANSOLFONICO (PFOS) E SOSTANZE CORRELATE	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Perfluorooctanesulfonate (PFOS)	1763-23-1	
Perfluorooctane sulfonate ammonium salt (PFOS-NH ₄)	29081-56-9	
Perfluorooctane sulfonate K-salt (PFOS-K)	2795-39-3	
Perfluorooctane sulfonate Li-salt (PFOS-Li)	29457-72-5	
Perfluorooctanesulfonylfluoride (POSF)	307-35-7	
Tetraethyl ammonium perfluorooctane sulfonate (PFOS-N(C ₂ H ₅) ₄)	56773-42-3	

TAB. 7B – COMPOSTI FLUORURATI – ACIDO PERFLUOROOTTANOICO (PFOA) E RELATIVI SALI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Perfluoro octanoic Acid (PFOA)	335-67-1	I composti chimici polifluorurati (PFC) sono una famiglia di sostanze chimiche costituite da legami di carbonio-fluoro. Sono utilizzati in finissaggi di molti processi industriali e in prodotti di consumo, poiché conferiscono proprietà idrorepellenti oleorepellenti e di resistenza alle macchie. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Si riscontrano come residui di produzione o di degradazione di resine idro ed oleorepellenti applicate ai materiali tessili. Possono essere presenti nell'ambiente come inquinanti persistenti e prodotti di degradazione. Ad oggi esistono prodotti sostitutivi che ne consentono la sostituzione.
PFOA SALI		
Ammonium perfluorooctanoate (APFO)	3825-26-1	
Ethanaminium, N,N,N-triethyl-, salt with Acido perfluorooctanoico (1:1)	98241-25-9	
Acido perfluorooctanoico, silver salt (Ag-PFOA)	335-93-3	
Perfluorooctanoyl fluoride (PFOA-F)	335-66-0	
Potassium perfluorooctanoate (K-PFOA)	2395-00-8	
Sodium perfluorooctanoate (Na-PFOA)	335-95-5	

TAB. 7C - PFOA SOSTANZE CORRELATE	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-1-decanol (8:2 FTOH)	678-39-7	I composti chimici polifluorurati (PFC) sono una famiglia di sostanze chimiche costituite da legami di carbonio-fluoro. Sono utilizzati in finissaggi di molti processi industriali e in prodotti di consumo, poiché conferiscono proprietà idrorepellenti oleorepellenti e di resistenza alle macchie. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Si riscontrano come residui di produzione o di degradazione di resine idro ed oleorepellenti applicate ai materiali tessili. Possono essere presenti nell'ambiente come inquinanti persistenti e prodotti di degradazione. Ad oggi esistono prodotti sostitutivi che ne consentono la sostituzione.
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecanesulfonic acid (8:2 FTS)	39108-34-4	
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecylacrylate (8:2 FTA)	27905-45-9	
1H,1H,2H,2H-Perfluorodecyl metacrylate (8:2 FTMA)	1996-88-9	
2H,2H--Perfluorodecanoic acid (H2PFDA)	27854-31-5	
Ethyl perfluorooctanoate (EtPFOA)	3108-24-5	
Methyl perfluorooctanoate (MePFOA)	376-27-2	
Perfluorooctyl iodide (PFOI)	507-63-1	

TAB. 7D – ACIDO PERFLUOROESANO-1-SOLFONICO (PFHXS) E SUOI SALI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
PFHXS E SUOI SALI		I composti chimici polifluorurati (PFC) sono una famiglia di sostanze chimiche costituite da legami di carbonio-fluoro. Sono utilizzati in finissaggi di molti processi industriali e in prodotti di consumo, poiché conferiscono proprietà idrorepellenti oleorepellenti e di resistenza alle macchie. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Si riscontrano come residui di produzione o di degradazione di resine idro ed oleorepellenti applicate ai materiali tessili. Possono essere presenti nell'ambiente come inquinanti persistenti e prodotti di degradazione. Ad oggi esistono prodotti sostitutivi che ne consentono la sostituzione.
Perfluorohexane sulfonic acid (PFHxS)	355-46-4	
Perfluorohexane Sulfonic acid, potassium salt (PFHxS-K)	3871-99-6	
Perfluorohexane Sulfonic acid, lithium salt (PFHxS-Li)	55120-77-9	
Perfluorohexane Sulfonic acid, ammonium salt (PFHxS-NH ₄)	68259-08-5	
Perfluorohexane Sulfonic acid, sodium salt (PFHxS-Na)	82382-12-5	
SOSTANZE CORRELATE A PFHXS		
N-Methylperfluoro-1-hexanesulfonamide (N-Me-FHxSA)	68259-15-4	
Perfluorohexane sulfonamide (PFHxSA)	41997-13-1	

TAB. 7E – ACIDI PERFLUOROCARBOSSILICI C9-C14 (PFCAS) E LORO SALI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Perfluorononanoic acid (PFHNA)	375-95-1	I composti chimici polifluorurati (PFC) sono una famiglia di sostanze chimiche costituite da legami di carbonio-fluoro. Sono utilizzati in finissaggi di molti processi industriali e in prodotti di consumo, poiché conferiscono proprietà idrorepellenti oleorepellenti e di resistenza alle macchie. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Si riscontrano come residui di produzione o di degradazione di resine idro ed oleorepellenti applicate ai materiali tessili. Possono essere presenti nell'ambiente come inquinanti persistenti e prodotti di degradazione. Ad oggi esistono prodotti sostitutivi che ne consentono la sostituzione.
Perfluorooctanoate ammonium salt (APFN)	4149-60-4	
Perfluorononanoate Na-salt (PFNA-Na)	21049-39-8	
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	335-76-2	
Perfluoroundecanoic acid (PFUnA)	2058-94-8	
Perfluorododecanoic acid (PFDoA)	307-55-1	
Perfluorotridecanoic acid (PFTrA)	72629-94-8	
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeA)	376-06-7	
Perfluoro-3,7-dimethyloctanoic acid (PF-3,7-DMOA)	172155-07-6	
TAB. 7F – SOSTANZE CORRELATE A C9 – C14 PFCA	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
1H,1H,2H,2H- Perfluorodecylacrylate (10:2 FTA)	17741-60-5	I composti chimici polifluorurati (PFC) sono una famiglia di sostanze chimiche costituite da legami di carbonio-fluoro. Sono utilizzati in finissaggi di molti processi industriali e in prodotti di consumo, poiché conferiscono proprietà idrorepellenti oleorepellenti e di resistenza alle macchie. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Si riscontrano come residui di produzione o di degradazione di resine idro ed oleorepellenti applicate ai materiali tessili. Possono essere presenti nell'ambiente come inquinanti persistenti e prodotti di degradazione. Ad oggi esistono prodotti sostitutivi che ne consentono la sostituzione.
1H,1H,2H,2H-Perfluorododecyl methacrylate (10:2 FTMA)	2144-54-9	
1H,1H,2H,2H,Perfluorododecane-1-ol (10:2 FTOH)	865-86-1	
2H,2H,3H,3H,-Perfluoroundecanoic acid (4HPFUnA)	34598-33-9	
1H,1H,2H,2H-Perfluoro-1-decanol (8:2 FTOH)	678-39-7	
1H,1H,2H,2H-perfluorotetradecan-1-ol (12:2 FTOH)	39239-77-5	
1H,1H,2H,2H-Perfluorododecanesulfonic acid (10:2 FTS)	120226-60-0	
1H,1H,2H,2H-Perfluorododecyl iodide (10:2 FTI)	2043-54-1	
1H,1H,2H,2H-Perfluorotetradecyl iodide (12:2 FTI)	30046-31-2	
TAB. 7G – ACIDO PERFLUOROESANO-1- (PFHXS) E SUOI SALI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
PFHXA E SUOI SALI		I composti chimici polifluorurati (PFC) sono una famiglia di sostanze chimiche costituite da legami di carbonio-fluoro. Sono utilizzati in finissaggi di molti processi industriali e in prodotti di consumo, poiché conferiscono proprietà idrorepellenti oleorepellenti e di resistenza alle macchie. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Si riscontrano come residui di produzione o di degradazione di resine idro ed oleorepellenti applicate ai materiali tessili. Possono essere presenti nell'ambiente come inquinanti persistenti e prodotti di degradazione. Ad oggi esistono prodotti sostitutivi che ne consentono la sostituzione.
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	307-24-4	
SOSTANZE CORRELATE A PFHXA		
1H,1H,2H,2H,Perfluorooctylacrylate (6:2 FTA)	17527-29-6	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl metacrylate (6:2 FTMA)	2144-53-8	
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctanesulfonic acid (6:2 FTS)	27619-97-2	
1H,1H,2H,2H,Perfluoro-1-octanol (6:2 FTOH)	647-42-7	
TAB. 7H – ALTRI PFAS	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoro propoxy)propionic acid (HFPO-DA)	13252-13-6	I composti chimici polifluorurati (PFC) sono una famiglia di sostanze chimiche costituite da legami di carbonio-fluoro. Sono utilizzati in finissaggi di molti processi industriali e in prodotti di consumo, poiché conferiscono proprietà idrorepellenti oleorepellenti e di resistenza alle macchie. PFOA può inoltre essere utilizzato in polimeri quali politetrafluoroetilene (PTFE). Si riscontrano come residui di produzione o di degradazione di resine idro ed oleorepellenti applicate ai materiali tessili. Possono essere presenti nell'ambiente come inquinanti persistenti e prodotti di degradazione. Ad oggi esistono prodotti sostitutivi che ne consentono la sostituzione.
Heptafluorobutyric acid (PFBA)	375-22-4	
1H,1H,2H,2H,Perfluorohexane-1-ol (4:2 FTOH)	2043-47-2	
1H,1H,2H,2H-Perfluorohexanesulfonic acid (4:2 FTS)	757124-72-4	
7H-Dodecafluoroheptanoic acid (7HPFHpA)	1546-95-8	
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	2706-90-3	
Perfluorobutane sulfonic acid (PFBS)	375-73-5; 59933-66-3; 749861-23-2	
Perfluorobutanesulfonate K-salt (PFHxS-K PFBS-K)	29420-49-3	
Mono[2-(perfluorooctyl)ethyl] Phosphate (8:2 monoPAP)	57678-03-2	
Perfluorodecane sulfonic acid (PFDS)	335-77-3	

TAB. 7H – ALTRI PFAS	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Perfluorodecanesulfonate ammonium salt (PFDS-NH ₄)	67906-42-7	
Perfluorodecanesulfonate Na-salt (PFDS-Na)	2806-15-7	
Perfluorodecanesulfonate K-salt (PFDS-K)	2806-16-8	
Perfluoroheptane sulfonic acid (PFHpS)	375-92-8	
Perfluoroheptanesulfonate Na-salt (PFHpS-Na)	68555-66-8	
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	375-85-9	
8:2 diPAP	678-41-1	
8:2 monoPAP	57678-03-2	
perfluorocarboxylic acids and salts (PFCA)		
Alcoli fluorotelomeri (FTOHs) F(CF ₂) _n CH ₂ CH ₂ OH		
Bis[2-(perfluorooctyl)ethyl] Phosphate (8:2 diPAP)	678-41-1	
C8-PFPA	40143-78-0	
C8-PFSi	3102-79-2 e vari	
Mono[2-(perfluorooctyl)ethyl] Phosphate (8:2 monoPAP)	57678-03-2	
Fluorotelomer Olefins (FTOs)		
Polyfluorinated iodide (8:2 FTI)	2043-53-0	
Polyfluorinated silanes (C8-PFSi)	3102-79-2 e Vari	

TAB. 8 – COMPOSTI ORGANOSTANNICI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Bis(tributyltin)oxide (TBTO)	56-35-9	I composti organici dello Stagno sono composti che contengono almeno un legame Stagno-Carbonio. Sono utilizzati come fungicidi nelle vernici per il settore navale. Nel settore dell'abbigliamento possono essere utilizzati nei materiali plastici come stabilizzanti termici nella produzione di PVC o catalizzatori nella produzione di materiali polimerici (poliuretano, poliestere o polimeri siliconici). È possibile riscontrarli anche in inchiostri, glitter metallici oppure nei processi di finissaggio a base di silicone (per le proprietà elastomeriche e l'idrorepellenza). Possono inoltre essere utilizzati come biocidi, fungicidi o conservanti in tessuti e pelle
Dibutyltin (DBT)	1002-53-5; Vari	
Dibutyltin dichloride (DBTC)	683-18-1	
Dibutyltin hydrogen borate	75113-37-0	
Dimethyltin (DMT)	23120-99-2; Vari	
Diocetyl tin (DOT)	15231-44-4; Vari	
Diphenyltin (DPhT)	1011-95-6; Vari	
Dipropyltin (DPT)	2406-60-2; Vari	
Monobutyltin (MBT)	Vari	
Monomethyltin (MMT)	83221-98-1; Vari	
Monooctyltin (MOT)	15231-57-9; Vari	
Monophenyltin (MPhT)	2406-68-0; Vari	
Tetrabutyltin (TeBT)	1461-25-2; Vari	
Tetraethyltin (TeET)	597-64-8; Vari	
Tributyltin (TBT)	Vari	
Tricyclohexyltin (TCyHT)	6056-50-4; Vari	
Trimethyltin (TMT)	17272-57-0; Vari	
Triphenyltin (TPhT)	668-34-8; Vari	
Tripropyltin (TPT)	761-44-4; Vari	
Triocetyl tin (TOT)	250252-89-2 Vari	
Tetraoctyltin (TeOT)	3590-84-9	

TAB. 9 – FTALATI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
1,2-Benzenedicarboxylic acid	84777-06-0	Gli esteri dell'acido ftalico (ftalati) sono una classe di composti utilizzati nell'industria plastica come plastificanti per aumentare la flessibilità e deformabilità dei materiali Si possono riscontrare nei processi tessili e di calzaturifici/pelletterie nelle fasi di stampa, spalmatura/rivestimenti, verniciatura, laccatura o ancora nelle plastiche, adesivi e colle.
Dipentyl ester, branched and linear		
1,2-Benzenedicarboxylic acid, mixed decyl and hexyl and octyl diesters	68648-93-1	

TAB. 9 – FTALATI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-10-alkyl esters	68515-51-5	
Benzylbutylphthalate (BBP)	85-68-7	
Di-(2-ethylhexyl)-phthalate (DEHP)	117-81-7	
Di-(2-methoxyethyl)-phthalate (DMEP)	117-82-8	
Dibutylphthalate (DBP)	84-74-2	
Di-C6-8-branched alkylphthalates, C7 rich (DIHP)	71888-89-6	
Di-C7-11-branched and linear alkylphthalates (DHNUP)	68515-42-4	
Di-cyclohexylphthalate (DCHP)	84-61-7	
Di-ethylphthalate (DEP)	84-66-2	
Di-hexylphthalate, branched and linear (DHxP)	68515-50-4	
Di-iso-butylphthalate (DIBP)	84-69-5	
Di-isodecylphthalate (DIDP)	26761-40-0, 68515-49-1	
Di-iso-hexylphthalate branched and linear (DIHxP)	71850-09-4, 68515-50-4, 84-75-3	
Di-iso-nonylphthalate (DINP)	28553-12-0, 68515-48-0	
Di-isooctylphthalate (DIOP)	27554-26-3	
Di-isopentyl-phthalate (DiPP)	605-50-5	
Di-methylphthalate (DMP)	131-11-3	
Di-N-hexylphthalate (DNHP)	84-75-3	
Di-nonylphthalate (DNP)	84-76-4	
Di-n-octylphthalate (DNOP)	117-84-0	
Di-n-pentylphthalate (DnPP)	131-18-0	
Di-n-propylphthalate (DPrP)	131-16-8	
Di-pentylphthalate (n-, iso-, or mixed) (DPP)	131-18-0, 605-50-5, 776297-69-9, 84777-06-0	

TAB. 10- IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (PAH)	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
GROUP A		Sono idrocarburi aventi una struttura complessa costituita da due o più anelli aromatici. Possono essere presenti come impurezze o come prodotti di degradazione in alcune materie prime utilizzate nella produzione di miscele chimiche e coloranti oppure originarsi in processi di combustione. Si trovano nella gomma, nella plastica come ammorbidenti o estensori; in olii plastificanti, lacche, ceneri per pigmento nero di gomma, nelle suole delle calzature e nelle paste di stampa per serigrafie. Il naftalene viene utilizzato principalmente come materia prima per la fabbricazione di agenti sintetici concianti (sintani) e per la fabbricazione di sostanze attive negli agenti disperdenti utilizzati durante la lavorazione della pelle. Gli agenti disperdenti per coloranti tessili potrebbero contenere residui di naftaleni così come gli agenti sintetici concianti (sintani) utilizzati nei processi di concia.
Benzo(a)anthracene (BaA)	56-55-3	
Benzo(b)fluoranthene (BbFA)	205-99-2	
Benzo(j)fluoranthene (BjFA)	205-82-3	
Benzo(k)fluoranthene (BkFA)	207-08-9	
Benzo(a)pyrene (BaP)	50-32-8	
Benzo(e)pyrene (BeP)	192-97-2	
Chrysene (CHR)	218-01-9	
Dibenzo(a,h)anthracene (DBAaH)	53-70-3	
GROUP B		
1-Methylpyrene	2381-21-7	
Acenaphthene	83-32-9	
Acenaphthylene	208-96-8	
Anthracene	120-12-7	
Benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	
Cyclopenta(c,d)pyrene	27208-37-3	
Dibenzo(a,e)pyrene	192-65-4	
Dibenzo(a,h)pyrene	189-64-0	
Dibenzo(a,i)pyrene	189-55-9	
Dibenzo(a,l)pyrene	191-30-0	
Fluoranthene	206-44-0	

TAB. 10- IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (PAH)	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Fluorene	86-73-7	
Indeno(1,2,3-c, d) pyrene	193-39-5	
Naphthalene	91-20-3	
Phenanthrene	85-01-8	
Pyrene	129-00-0	

TAB. 11- ISOCIANATI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
1,6-hexamethylene diisocyanate trimer	28182-81-2	
1,6-hexamethylene diisocyanate biuret	4035-89-6	
2,6-Diisopropylphenyl isocyanate	28178-42-9	
4,4'-Methylenedicyclohexyl diisocyanate-metilendicicloesil-di-isocianato (4,4-MDI)	5124-30-1	
Diphenylmethane 2,2'-diisocyanate (2,2-MDI)	2536-05-2	
Diphenylmethane 2,4'-diisocyanate (2,4-MDI)	5873-54-1	
Diphenylmethane 4,4'-diisocyanate (4,4'-MDI)	101-68-8	
Hexamethylene diisocyanate (HMDI)	822-06-0	
Isophorone diisocyanate	4098-71-9	
MDI mixed isomers	26447-40-5	
Naphthylene-1,5-diisocyanate	3173-72-6	
Phenylisocyanate	103-71-9	
TetCopperthylxylene diisocyanate	2778-42-9	
Toluene-2,4-diisocyanate	584-84-9	
Toluene-2,6-diisocyanate	91-08-7	
Toluene-2,4/2,6-diisocyanate mixture	26471-62-5	

TAB. 12- COMPOSTI DI FENILMERCURIO	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Phenylmercury 2-ethylhexanoate	13302-00-6	I composti di fenilmercurio possono essere riscontrati in vernici e pesticidi.
Phenylmercury acetate	62-38-4	
Phenylmercury neodecanoate	26545-49-3	
Phenylmercury octanoate	13864-38-5	
Phenylmercury propionate	103-27-5	

TAB. 13 - PENTAFLUOROFENOLO (PCP) TETRAFLUOROFENOLI (TeCP) TRICLOROFENOLI (TriCP) DICLOROFENOLI (DCP) MONOCLOROFENOLI (MCP)	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Triclorophenol (TriCP), mixed isomers	25167-82-2	I clorofenoli sono composti policlorurati, ovvero sono un gruppo di sostanze con atomi di cloro legati a fenoli. I pentaclorofenoli (PCP) e i tetraclorofenoli sono utilizzati come conservanti e pesticidi utilizzati e per prevenire la formazione di muffe durante lo stoccaggio e il trasporto di pellami, stoffe o come insetticidi nella coltivazione del cotone, o ancora come agenti impregnanti nei processi tessili. Possono essere riscontrati anche come impurezze nei coloranti e conservanti nelle paste di stampa.
2,3,4-triclorophenol	15950-66-0	
2,3,5-triclorophenol	933-78-8	
2,3,6-triclorophenol	933-75-5	
2,4,5-triclorophenol	95-95-4	
2,4,6-triclorophenol	88-06-2	
3,4,5-triclorophenol	609-19-8	
Tetraclorophenol (TeCP), mixed isomers	25167-83-3	

2,3,4,5-tetrachlorophenol	4901-51-3
2,3,4,6-tetrachlorophenol	58-90-2
2,3,5,6-tetrachlorophenol	935-95-5
Pentachlorophenol(PCP)	87-86-5
Diclorophenol (DCP), mixed isomers	25167-81-1
2,3-Diclorophenol	576-24-9
2,4-Diclorophenol	120-83-2
2,5-Diclorophenol	583-78-8
2,6-Diclorophenol	87-65-0
3,4-Diclorophenol	95-77-2
3,5-Diclorophenol	591-35-5
Monoclorophenol, mixed isomers	25167-80-0
2-Clorophenol	95-57-8
3-Clorophenol	108-43-0
4-Clorophenol	106-48-9
Triclosan	3380-34-5

TAB. 14 – RITARDANTI DI FIAMMA	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
Decabromodiphenyl ethane (DBDPE)	84852-53-9	I RITARDANTI DI FIAMMA sono composti bromurati clorurati o organofosfati (esteri dell'acido fosforico), che sono molto stabili e sono in grado di diminuire il propagarsi della fiamma. Pertanto, vengono aggiunti a moltissimi prodotti per renderli meno infiammabili. Ad oggi il loro impiego nei processi di produzione è vietato salvo rare eccezioni. Venivano utilizzati nella produzione di abbigliamento e scarpe, come additivi lubrificanti, in fluidi per la lavorazione dei metalli, plastificanti per gomme, vernici e adesivi.
2-Ethylhexyl-2,3,4,5-tetrabromobenzoate (TBB)	183658-27-7	
2,2-Bis(bromomethyl)-1,3-propanediol (BBMP)	3296-90-0	
Bis(2-ethylhexyl)-2,3,4,5-tetrabromophthalate (TBPH)	26040-51-7	
Bis (2,3- dibromopropyl) phosphate (BIS-BP)	5412-25-9	
Boric Acid (HB)	11113-50-1; 10043-35-3	
Diboron trioxide (BTO)	1303-86-2	
Disodium Tetraborate (DBT)	12179-34-3; 1303-96-4; 1330-43-4	
Octabromodiphenyl ether (OctaBDE)	32536-52-0; 337513-72-1	
Heptabromodiphenylether (HeptaBDE)	446255-22-7; 0207122-16-5; 68928-80-3	
Hexabromodiphenylether (HexaBDE)	36483-60-0; 68631-49-2; 207122-15-4	
Nonabromodiphenylethers (NonaBDE)	Vari	
Tetrabromodiphenyl ether (TetraBDE)	40088-47-9; 5436-43-1	
Decabromobiphenyl (DecaBB)	13654-09-6	
Decachlorobiphenyl (PCB)	2051-24-3	
Dibromobiphenyls (DiBB)	57422-77-2; Vari	
Heptabromobiphenyls (HeptaBB)	88700-06-5, Vari	
Hexabromobiphenyl (HexaBB)	60044-26-0, Vari	
Monobromobiphenyl (MonoBB)	2052-07-5	
Nonabromobiphenyls (NonaBB)	69278-62-2, Vari	
Octabromobiphenyls (OctaBB)	67889-00-3, Vari	
Pentabromobiphenyls (PentaBB)	59080-39-6, Vari	
Polybrominated Biphenyls (hexa-) (PBBs)	59536-65-1, Vari	
Tetrabromobiphenyls (TetraBB)	60044-24-8	
Tribromobiphenyls (TriBB)	59080-34-1; Vari	
Tris-(aziridiny)-phosphineoxide (TEPA)	5455-55-1	
Tris(2,3- dibromopropyl)phosphate (TRIS)	126-72-7	
Decabromodiphenyl ether (DecaBDE)	1163-19-5	
Tris (2- chloroethyl)phosphate (TCEP)	115-96-8	
Tris-(2-chloro-1-methylethyl)phosphate (TCPP)	13674-84-5	

Hexabromocyclododecane (HBCDD)	3194-55-6; 25637-99-4	
Tetraboron disodium heptaoxide, hydrate (TBHO)	12267-73-1	
Tetrabromobisphenol A (TBBPA)	79-94-7	
Tetrabromobisphenol A bis(2,3-dibromopropyl ether) (BDDP)	21850-44-2	
Tris (1,3- dichloro-2-propyl)phosphate (TDCPP)	13674-87-8	
Tri-o-cresyl phosphate (o-TCP)	78-30-8	
Pentabromodiphenyl ether (PentaBDE)	32534-81-9	
Trixylyl phosphate (TXP)	25155-23-1	

TAB. 15 - SOLVENTI	NUMERO CAS	GRUPPO	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO)
SOLVENTI CLORURATI			
alpha-chlorotoluene	100-44-7	A	SOLVENTI CLORURATI Sono solventi alifatici alogenati con ottime proprietà nello sciogliere altre sostanze e vengono utilizzati anche come intermedi chimici (per esempio in pesticidi e coloranti), oppure come solventi di lavaggio e carrier nei finissaggi tessili, rigonfianti nelle schiume poliuretaniche, detergenti industriali, in adesivi termoplastici per le stamperie, come agenti di rifinitura, pulitura, nelle tinture
1,1 dichloroethylene	75-35-4		
1,1,1 trichloroethane	71-55-6		
1,2,3-trichloropropane	96-18-4		
1,1,1,2 tetrachloroethane	630-20-6		
1,1,2,2 tetrachloroethane	79-34-5		
Carbon tetrachloride	56-23-5		
Hexachloroethane	67-72-1		
Pentachloroethane	76-01-7		
Tetrachloroethylene	127-18-4		
Trichloromethane (Chloroform)	67-66-3	B	
1,2 dichloroethane	107-06-2		
1,1,2 trichloroethane	79-00-5		
Methylene Chloride	75-09-2		
Trichloroethylene	79-01-6		
VOC			
Benzene	71-43-2		ALTRI SOLVENTI I solventi organici si possono trovare in adesivi, colori, spray, processi di stampa Benzene e toluene sono solventi comunemente presenti nelle colle, mentre la Dimetilformammide si trova comunemente nei poliuretani. La Dimetilformammide (DMF) è inoltre utilizzata, come solvente organico, nella produzione delle materie plastiche, adesivi e di spalmati. A causa della loro natura ed utilizzi, potrebbero essere contenuti in tracce in molte delle sostanze chimiche ottenute per mezzo di processi sintetici.
Methyl alcohol	67-56-1		
N-hexane	110-54-3		
Toluene	108-88-3		
Carbon Disulfide	75-15-0		
1,2-Dichlorobenzene	95-50-1		
1,4-Dichlorobenzene	106-46-7		
1,2,Dichloropropane	78-87-5		
2-Ethoxyethyl acetate	111-15-9		
Cyclohexanone	108-94-1		
2-phenyl-2-propanol	617-94-7		
2-Ethylhexane acid	149-57-5		
Acetophenone	98-86-2		
Aniline	62-53-3		
Bis(2-methoxyethyl)ether	111-96-6		
Ethylbenzene	100-41-4		
Isophorone	78-59-1		
Naphthalene	91-20-3		

Phenol	108-95-2	
THF	109-99-9	
Styrene	100-42-5	
1-bromopropane	106-94-5	
1-PG2MEA 1-Propanol,2-methoxy-, acetate)	70657-70-4	
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	111-77-3	
2-ethoxyethanol	110-80-5	
2-Methoxypropan-1-ol	1589-47-5	
EGDME (Ethylene glycol dimethyl ether)	110-71-4	
EGMEA (Ethylene glycol monomethyl ether acetate)	110-49-6	
TEGDME(Triethylene glycol dimethyl ether)	112-49-2	
ALTRI SOLVENTI		
2-methoxyethanol	109-86-4	
Dimethylformamide (DMFa)	68-12-2	
Formamide	75-12-7	
N,N-dimethylacetamide (DMAc)	127-19-5	
n-methyl-2-pyrrolidone (NMP)	872-50-4	
N-methylacetamide	79-16-3	
Nitrobenzene	98-95-3	
Xylenes (meta-, ortho-, para-)	1330-20-7;95-47-6; 108-38-3; 106-42-3	

TAB. 16 - NITROSAMMINE	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO))
N-nitrosodibutylamine (NDBA)	924-16-3	Composti organici contenenti azoto al quale è legato un gruppo nitroso legato all'azoto amminico. Le NITROSAMMINE sono utilizzate prevalentemente per conferire diverse proprietà alla gomma naturale e sintetica. Sono usate come costituenti di acceleratori, antiossidanti e agenti rinforzanti, per dare forza ed elasticità al prodotto finale Possono anche generarsi, a partire dai loro precursori, come prodotti secondari dei processi di produzione e stoccaggio della gomma (ad esempio in quella utilizzata per le suole delle calzature)
N-nitrosodiethylamine (NDEA)	55-18-5	
N-nitrosodimethylamine (NDMA)	62-75-9	
N-nitrosodipropylamine (NDPA)	621-64-7	
N-Nitrosoethylphenylamine (NEPhA)	612-64-6	
N-nitroso-N-methylaniline (NMPHA)	614-00-6	
N-nitrosomorpholine (NMOR)	59-89-2	
N-nitrosopiperidine (NPIP)	100-75-4	
N-nitrosopyrrolidine (NPYR)	930-55-2	
N-nitroso-N-ethylaniline (NEPhA)	612-64-6	

TAB. 17 - BISFENOLI	NUMERO CAS	DESCRIZIONE E AMBITI DI UTILIZZO (A TITOLO ESEMPLIFICATIVO NON ESAUSTIVO))
4,4'-isopropylidenediphenol (Bisphenol A - BPA)	80-05-7	I BISFENOLI sono molecole organiche composte da due gruppi fenolici legati tra loro. Vengono usati per produrre polimeri e resine, a loro volta utilizzati nella produzione di materie plastiche. Fanno parte di un'ampia categoria, cui appartengono molte sostanze con strutture chimiche e usi simili. Si trovano principalmente in materiali contenenti policarbonato e/o resine epossidiche oltre che nella carta termica, inchiostri e agenti concianti per il settore cuoio.
4,4'-(1-methylpropylidene)bisphenol (Bisphenol B - BPB)	77-40-7	
4,4'-sulphonyldiphenol (Bisphenol S - BPS)	77-40-7	
4,4'-methylenediphenol (Bisphenol F - BPF)	620-92-8	
4,4'-[2,2,2-trifluoro-1- (trifluoromethyl)ethylidene]diphenol (Bisphenol AF - BPAF)	1478-61- 1	

Luogo e data

timbro e firma del Fornitore
