

# MIGLIORE SORVEGLIANZA DEL MERCATO E CONFORMITÀ DEGLI ARTICOLI

per prodotti tessili

**Piano di campionamento  
basato sul rischio**

**REACH**



Funded by



Tender EC Contract no. S12.851459/S12.849063 (101064066)

*textiles*





Ogni anno in Europa circolano circa 28 miliardi di capi di abbigliamento, l'80% dei quali importati da paesi al di fuori della UE e della sua giurisdizione. Inevitabilmente, volumi così elevati rappresentano una sfida per le autorità di vigilanza del mercato che devono garantire che i prodotti pericolosi siano tenuti lontani dai cittadini della UE.

L'Unione Europea dispone della legislazione chimica più completa al mondo per proteggere i consumatori, l'ambiente e, teoricamente, la competitività delle aziende che lavorano in modo responsabile.

Tale legislazione è in continua evoluzione, ampliando la sua portata e le sue ambizioni. Nuove restrizioni implicano nuovi obblighi giuridici e costi aggiuntivi per le autorità e per i settori coinvolti, compreso quello tessile.

Questo quadro normativo avanzato non è però supportato da un sistema di controllo altrettanto evoluto o efficace, in grado di garantire la conformità degli articoli alla normative, soprattutto nel caso dei prodotti importati.

**UN SISTEMA DI VIGILANZA DEL MERCATO EUROPEO BEN FUNZIONANTE È UN PREREQUISITO ESSENZIALE PER PROTEGGERE I CITTADINI, L'AMBIENTE E LA COMPETITIVITÀ DELLE IMPRESE RESPONSABILI. PER AFFRONTARE QUESTO PROBLEMA È URGENTE UNA FORTE COLLABORAZIONE TRA LE AUTORITÀ, L'INDUSTRIA DEL TESSILE E ABBIGLIAMENTO E I LABORATORI DI PROVA.**



# PIANO DI CAMPIONAMENTO BASATO SUL RISCHIO

## IL PROGETTO REACH4TEXTILES MIRA A:

- Aumentare le conoscenze sui meccanismi della sorveglianza del mercato e lavorare su un approccio basato sul rischio per identificare i prodotti (e le sostanze chimiche) a rischio più elevato.
- Massimizzare le possibilità di individuare sostanze problematiche durante l'analisi dei capi di abbigliamento.
- Ottimizzare i metodi standard di analisi delle sostanze chimiche

Con questo opuscolo, il team del progetto REACH4Textiles vuole illustrare la metodologia su cui si fonda l'approccio basato sul rischio, utilizzato per la selezione e l'analisi dei campioni; il metodo è stato esaminato da chimici esperti e dai membri del Comitato Consultivo del progetto (Advisory Board).

## IN GENERALE, IL PIANO DI CAMPIONAMENTO BASATO SUL RISCHIO CONTIENE DUE PILASTRI PRINCIPALI CHE È IMPORTANTE SPIEGARE IN DETTAGLIO:

### CAMPIONAMENTO BASATO SUL RISCHIO

Le autorità competenti possono utilizzare le seguenti misure per avviare una migliore sorveglianza del mercato sui prodotti tessili:

- Focus su articoli tessili specifici: materiali spalmati in PVC/PU, stampe, pelle, lana riciclata, articoli tessili con claim particolari (idrorepellente, antispurco, facile da stirare, antimacchia, ...).
- Utilizzare la spettroscopia FTIR per identificare la composizione chimica.
- Acquistare abbastanza materiale da poter testare tutte le parti dell'articolo complesso.
- Tener conto che gli articoli complessi provenienti dal Medio Oriente presentano un rischio maggiore

### TEST BASATI SUL RISCHIO

Sulla base dei risultati dei due campionamenti e dei test eseguiti su diverse sostanze chimiche analizzate in 160 articoli complessi, è stata progettata una matrice di test basata sul rischio. Questa matrice indica esattamente quali sostanze chimiche analizzare su determinati articoli complessi. In alcuni casi, è possibile mescolare i campioni per i test al fine di ridurre i costi.

Ogni componente di un articolo complesso deve essere testato separatamente.

### UN SINGOLO COMPONENTE DI UN ARTICOLO COMPLESSO PUÒ ESSERE DEFINITO COME UN OGGETTO CHE:

- acquisisce una determinata forma, superficie e disegno durante la produzione, caratteristiche che ne determineranno la funzione in misura maggiore rispetto alla sua composizione chimica (definizione REACH)
- può essere di tessuto a maglia, intrecciato o non-tessuto
- è costituito da materiali diversi, soprattutto le parti non tessili
- ha colori differenti
- è cucito o incollato all'articolo

Gli articoli complessi dovrebbero essere suddivisi in componenti separati per poter definire quali test chimici siano necessari. Nei dati potrebbero essere incorporate anche informazioni aggiuntive su composizione, claim, origine, ecc. del materiale. Il modo più semplice per effettuare il reporting è mostrato di seguito.

#### CODICE CAMPIONE

ID Campione #



#### MATERIALE/ TRATTAMENTI SPECIALI

50% poliestere, 32% poliammide, 18% elasthan

#### COMPONENTI

1. Tessuto principale a fiori
2. Fodera nera
3. tessuto a maglia nero
4. Imbottitura
5. Elastico toracico
6. Elastico nero della spallina
7. Elastico a fiori della spallina

#### MADE IN

"paese di origine"

#### TEST

- 1+2+3+5+6+7: Bisfenoli, Chinolina, NPEO  
1-3: Ammine cancerogene  
5-7: IPA  
4: Organostannici

Lo stesso approccio e le stesse linee guida possono essere utilizzati dalle autorità di vigilanza del mercato per produrre i report relativi alle analisi eseguite sui prodotti tessili di consumo.

MATRICE DEI TEST BASATI SUL RISCHIO	AMMINE CANCEROGENE	FTALATI	NPEO	CADMIO	IPA	PFC	CROMO VI
TESSUTI COLORATI (MEDIO ORIENTE)							
STAMPE							
PARTI IN PLASTICA, GOMMA (DENTI CERNIERE, FIBBIE, BOTTONI)							
TESSUTI RESISTENTI ALL'ACQUA E REPELLENTI							
TESSUTI CON FINITURA NO STIRO							
MATERIALI RIVESTITI IN PU/STAMPE IN PU							
MATERIALI RIVESTITI IN PVC							
PELLE							
PA/ELASTAN O MISTE							
LANA, LANA RICICLATA							SE SCURA
PARTI METALLICHE							
PARTI ELASTICHE							
SCHIUMA							
SILICONE DALLA CINA							
SETA STAMPATA							

- RILEVANTE PER I TEST
- TESTARE SOLO SU MATERIALI RICICLATI E/O ARTICOLI PRODOTTI IN PAESI DEL MEDIO ORIENTE
- SOLO PARTI IN PLASTICA MORBIDA
- SOLO PELLE RIVESTITA
- SOLO CONTATTO DIRETTO CON LA PELLE
- PES E MATERIALI RICICLATI

COMPOSTI ORGANOSTANNICI	DMF	PIOMBO	SCCP/MCCP	FORMALDEIDE	CHINOLINA (MATERIALE SINTETICO)	SILOSSANI	NICKEL	BISFENOLI	PCP
					High			High	
		High	High	High					
		High	High						
				High					
				High					
High	High		High						
		High	High						
			High	High				High	
								High	
		High					High		
High									
High						High			
									High

# MAGGIORI INFORMAZIONI SULLE SOSTANZE CHIMICHE

**BISFENOLI:** Bisfenolo A (BPA), Bisfenolo S (BPS), Bisfenolo B (BPB), Bisfenolo F (BPF) and Bisfenolo AF (BPAF). Il BPA può essere utilizzato nella produzione di plastica in policarbonato, ritardanti di fiamma e PVC. Il BPS può essere utilizzato come sostituto del BPA e può essere trovato insieme al BPF negli agenti fissatori dei coloranti poliammidici e negli agenti concianti per pelle a base di solfone e fenolo.

**CADMIO:** I composti a base di Cadmio possono essere usati come pigmenti (rosso, arancione, giallo e verde); come stabilizzanti per PVC e nei biocidi.

**AMMINE CANCEROGENE:** i coloranti e i pigmenti AZO sono coloranti che incorporano uno o più gruppi AZO (-N=N-) legati a composti aromatici. Esistono migliaia di coloranti AZO, ma solo quelli che si degradano per formare le ammine cancerogene sono ristretti.

**CROMO VI:** sostanza chimica notoriamente usata nella concia della pelle, ma potrebbe essere utilizzata anche nel processo di post-cromatura per la tintura della lana (sali di cromo applicati alla lana tinta con acido per migliorare la solidità)

**DMF:** solvente utilizzato nei processi di rivestimento in poliuretano (PU).

**FORMALDEIDE:** utilizzata nel settore tessile come agente anti piega e antirestringimento.

**PIOMBO:** i prodotti chimici a base di piombo possono essere applicati come stabilizzanti nel PVC. Possono anche far parte di inchiostri, pigmenti e rivestimenti superficiali

**NICKEL:** Il nichel e i suoi composti possono essere utilizzati per placcare le leghe e migliorarne la resistenza alla corrosione e la durezza. Possono anche presentarsi come impurità nei pigmenti e nelle leghe. Le sostanze chimiche a base di nichel possono provocare irritazioni.

**NPEO:** Il nonilfenoletossilato appartiene al gruppo degli AP (alchifenoli) e degli APEO (alchilfenoli etossilati). Gli APEO possono essere utilizzati in detersivi, agenti sgrassanti, oli per filatura, agenti bagnanti, ammorbidenti, agenti emulsionanti/disperdenti per coloranti e stampe, agenti impregnanti, sgommanti per la produzione della seta, preparati di coloranti e pigmenti, imbottiture in poliestere e imbottiture in piumino/

piuma. Gli AP sono citati come intermedi nella produzione di APEO e antiossidanti utilizzati per proteggere o stabilizzare i polimeri.

**COMPOSTI ORGANOSTANNICI:** possono essere utilizzati come biocidi e stabilizzanti termici per plastica/gomma. Nel settore tessile queste sostanze chimiche sono noti catalizzatori per la produzione di poliuretano (PU)

**IPA:** sono componenti naturali dell'olio crudo e sono residui comuni della raffinazione dell'olio. I residui di olio contenenti IPA vengono aggiunti alla gomma e alla plastica come ammorbidenti o diluenti. Si trovano spesso nelle paste da stampa per serigrafie. Gli IPA possono essere presenti come impurità nel nero carbone.

**PCP:** I clorofenoli sono composti policlorurati utilizzati come conservanti o pesticidi. Il pentaclorofenolo (PCP), i tetraclorofenoli (TeCP) e i triclorofenoli (TriCP) vengono talvolta utilizzati per prevenire la muffa.

**PFC:** Le sostanze chimiche a base di perfluorocarburi (PFC) o PFAS possono essere utilizzate negli agenti commerciali repellenti all'acqua, all'olio e alle macchie, nonché nelle membrane traspiranti che rimuovono l'umidità.

**FTALATI:** Queste sostanze chimiche vengono aggiunte alla plastica, per aumentarne la flessibilità.

**CHINOLINA:** Trovata come impurità nel poliestere e in alcuni coloranti.

**SCCP/MCCP:** Le paraffine clorurate a catena corta (SCCP, C10-C13) e le paraffine clorurate a catena media (MCCP, C14-C17) possono essere utilizzate come ammorbidenti, ritardanti di fiamma o agenti ingrassanti nella produzione di cuoio, ma anche come plastificanti nella produzione di polimeri.

**SILOSSANI:** D4 (ciclotetrasilossano), D5 (ciclopentasilossano) e D6 (cicloesasilossano) sono utilizzati principalmente come monomeri per la produzione del silicone. La finitura in silicone per tessuti offre una finitura morbida e durevole al tessuto.

Source: AFIRM RSL list version 08 2023

## ABBREVIAZIONI

**DMF** N,N- dimetilformamide

**FTIR** Spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier

**PA** Poliammide

**PES** Poliestere

**PU** Poliuretano o pelle artificiale

**PVC** Cloruro di polivinile

# METODI ANALITICI REACH4TEXTILES

- **AMMINE CANCEROGENE:** EN 14362-1 (2017) per i tessuti e EN 17234-1 (2015) per la pelle
- **FTALATI:** CPSC CH-C1001-09.4 (2018) per plastiche e EN 14389 per i tessuti
- **NPEO:** ISO 18218-1 (2015) per la pelle e ISO 18254-1 (2016) per i tessuti
- **CADMIO:** EN 1122 o US16 CFR1303 CPSC CH-E1001-08.3 (2012); CH-E1002-08.3 (2012); CH-E1003-09.1 (2011)
- **IPA:** AfPS GS 2019:01
- **PFC:** ISO 23702-1 (2018)
- **CROMO VI:** EN ISO 17075-1 o 2 (2075), cromo VI restrizione CMR 1 mg/kg DIN 38405:1987 o EN ISO 16711-2 per Cr VI nei tessuti, metodo invecchiamento A2
- **COMPOSTI ORGANOSTANNICI:** ISO/TS 16179 (2012)
- **DMF:** ISO 17131 (2019)
- **LEAD:** US16 CFR1303 CPSC CH-E1001-08.3 (2012); CH-E1002-08.3 (2012); CH-E1003-09.1 (2011)
- **SCCP:** ISO 18219-1, MCCP: ISO 18219-2 (pelle)
- **SCCP/MCCP:** ISO 22818 (2021) (tessili)
- **FORMALDEIDE:** ISO 14184-1 (2011)
- **CHINOLINA:** DIN 54231
- **NICKEL:** EN 1811:2023-04
- **BISFENOLI:** Estrazione con THF, analisi con LCMSMS (1h 60°C), metodo analitico Centexbel
- **PENTACLOROFENOLI:** ISO 14041 (2004) per i tessuti e ISO 17070 (2015) la pelle

Per le seguenti sostanze chimiche, è possibile mescolare campioni:

SOSTANZE CHIMICHE	MESCOLARE CAMPIONI	NOTE
AMMINE CANCEROGENE	3	
NPEO	3	
COMPOSTI ORGANOSTANNICI	2	Vale solo per 4 composti organostannici: TBT, DBT, MOT & DOT
CHINOLINA	3	

## MAGGIORI INFORMAZIONI

ASSOCIAZIONE TESSILE E SALUTE-IMPRESA SOCIALE

phone: +39 015 406570

e-mail: [direzione@tessileesalute.it](mailto:direzione@tessileesalute.it)

**REACH**

*textiles*

Funded by



Tender EC Contract no. S12.851459/S12.849063 (101064066)