



**CID** CONSORZIO ITALIANO  
IMPLEMENTAZIONE  
DETOX

Gestione della sostenibilità delle imprese della filiera del sistema moda

# **Procedure di monitoraggio e controllo nella filiera tessile impegnata in Detox**

Silvia Tarocchi  
[info@consorziidetox.it](mailto:info@consorziidetox.it)  
Tel 0574 455381

# Scopo del lavoro



Fornire alle imprese impegnate nel raggiungimento degli obiettivi Detox le **procedure di monitoraggio e controllo** da attuare nella propria catena di fornitura al fine di eliminare o ridurre al minimo le possibili fonti di contaminazione non documentata.

Le procedure descritte in questo documento mirano al raggiungimento dell'obiettivo dell'eliminazione del rilascio delle sostanze chimiche nocive secondo il **principio di prevenzione**, ricercando cioè soluzioni mirate all'eliminazione delle sostanze chimiche nocive utilizzate alla fonte e non attraverso tecniche adottate a fine ciclo o tramite processi di gestione dei rischi. Per questo le aziende aderenti all'impegno Detox si sono dotate di una **MRSL** (Manufacturing Restricted Substances List) contenente l'elenco delle sostanze soggette a limitazione "di produzione" o "combinato".

# Contenuti del documento



**CID** CONSORZIO ITALIANO  
IMPLEMENTAZIONE  
DETOX

Gestione della sostenibilità delle imprese della filiera del sistema moda

- 1 Clean factory approach: l'approccio della "fabbrica pulita"
  - Gestione degli acquisti delle materie prime
  - Tracciabilità di prodotto e lavorazioni
  - Gestione prodotto finito
- 2 Strumenti operativi per la gestione degli acquisti (Schemi di comunicazione per fornitori, Modello di rendicontazione delle comunicazioni con i fornitori)
- 3 Valutazioni sull'acquisto di materie prime e semilavorati tessili
- 4 Piano di controllo materie prime e semilavorati tessili
- 5 Valutazione sull'acquisto prodotti chimici
- 6 Piano di controllo prodotti chimici (ausiliari e materie coloranti)
- 7 Gestione del prodotto finito
8. Gestione e controllo delle acque di scarico
9. Principio di trasparenza e pubblicazione dei dati

# Clean factory approach:

## I'approccio della "fabbrica pulita"



**CID** CONSORZIO ITALIANO  
IMPLEMENTAZIONE  
DETOX

Gestione della sostenibilità delle imprese della filiera del sistema moda

Organizzazione di un sistema di monitoraggio e controllo del materiale in ingresso al proprio ciclo produttivo e la conseguente diffusione ai fornitori delle informazioni relative alle contaminazioni da sostanze chimiche pericolose rilevate in ingresso al proprio ciclo produttivo.

CID ha predisposto una guida operativa su come applicare tale principio a tutte le tipologie di imprese della filiera tessile:

aziende a produzione verticale, converter, conto terzi, aziende manifatturiere con produzioni specifiche (filatura, orditura, tessitura, tintura, stampa, finissaggi chimici e fisici).

Vengono forniti gli strumenti attraverso i quali ciascuna impresa potrà individuare quali rischi sono presenti nel proprio ciclo produttivo, definire i propri compiti, impostare un rapporto di collaborazione con i propri fornitori e servire i propri clienti in maniera consapevole e sicura.

# Gestione degli acquisti delle materie prime



Si forniscono le informazioni per l'organizzazione di un **puntuale sistema di acquisto e approvvigionamento** delle materie prime che coinvolga in maniera attiva i fornitori chiamandoli a informare e documentare oggettivamente i criteri sui quali si basano le informazioni fornite.

Le procedure descritte riguardano:

- prodotti tessili (materie prime, semilavorati, filati, tessuti)
- materie prime chimiche (prodotti chimici – Sostanze e formulati)

Vengono fornite:

- **procedure** per la gestione del processo di acquisto delle materie prime e la gestione dei documenti di acquisto
- **strumenti di comunicazione** con i fornitori mirati ad una specifica valutazione dei rischi relativi alla presenza di sostanze critiche.
- **tabelle di correlazione tra articoli** (materie prime, prodotti tessili, prodotti chimici) e sostanze o gruppi di sostanze critiche di cui è opportuno verificare la presenza, i metodi di controllo utilizzabili e loro frequenza.
- **Schemi esemplificativi** di chemical inventory

# Piano di controllo materie prime e semilavorati tessili- esempio



Materie prime e Semilavorati	Parametri	Limiti		Controlli	
		MRSL Detox	Prove - Metodo Analitico	Frequenze (da rivalutare periodicamente in funzione degli esiti)	Profilo di Rischio (probabilità di contaminazione)
Fibre Naturali Gregge (fibre in fiocco, tops e filamenti serici)	Alchilfenoli (NP-OP) Alchilfenoli etossilati (APEOs)	≤ 1 mg/kg	NP, OP: ISO 18857-1 NPEO, OPEO: Tessili ISO 18254	<u>Fibre proteiche da vello (lana e fibre pregiate)</u> : la possibilità di contaminazione è abbastanza frequente per APEOS, pertanto, in mancanza di evidenza data dal fornitore (Rapporto di Prova), devono essere esaminati i singoli lotti, quantitativamente più significativi, dei nuovi fornitori ed una “consistente” campionatura per i fornitori abituali (almeno 50% dei lotti quantitativamente più significativi) nel primo anno dei campionamenti.	AP: (-) APEOS: (+++)
				<u>Cotone e fibre cellulosiche naturali</u> : estremamente minore la possibilità di contaminazione per APEOS rispetto alle fibre animali. Nuovi fornitori: almeno 50% dei lotti, quantitativamente più significativi, per il primo anno - Fornitori abituali: 1/2 lotti/anno.	AP: (-) APEOS: (+)
				<u>Seta e sottoprodotti</u> : la frequenza di contaminazione per APEOS può essere significativa, perciò, in mancanza di evidenza data dal fornitore, seguire le procedure sopra descritte per le fibre animali da vello, con una diminuzione della frequenza di campionamento da valutare in funzione dei primi risultati ottenuti.	AP: (-) APEOS: (++)
				<u>Fibre rigenerate: fibre proteiche da vello (lana e fibre pregiate)</u> : per questa tipologia di materie prime, la possibilità di contaminazione da APEOS è molto elevata, e non statisticamente prevedibile, sia nelle fibre provenienti da materiali da pre- che da post-consumo. Per questo motivo, in caso di mancanza di evidenza dato dal fornitore, deve essere esaminato, per APEOS, ogni singolo lotto, quantitativamente significativo.	AP: (-) APEOS: (+++)

# Riepilogo profilo di rischio di contaminazione delle materie prime e semilavorati tessili e frequenza dei controlli- esempio



**CID** CONSORZIO ITALIANO  
IMPLEMENTAZIONE  
DETOX  
Gestione della sostenibilità delle imprese della filiera del sistema moda

Materie Prime e Semilavorati tessili		Ammine (AZO)	Coloranti cancerigeni	Coloranti allergenici	APEOS	PFC	Cloro-fenoli	Ftalati	Ritardanti di fiamma alogenati	Composti Organostannici	Cloro-benzeni	Solventi Clorurati	SCCP	Metalli Pesanti	Formaldeide	DMF
Fibre, filati e tessuti greggi in lana e fibre pregiate	Nuovo	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rigenerato	-	-	-	+++	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibre, filati e tessuti greggi in cotone e fibre cellulosiche naturali.	Nuovo	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rigenerato	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibre, filati o tessuti greggi in seta e sottoprodotti	Nuovo	-	-	-	++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rigenerato	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fibre in fiocco, filamenti e semilavorati greggi in fibre artificiali e sintetiche (viscose, modal, poliesteri, poliammidi, acriliche, acetato ecc.).	Nuovo	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rigenerato	-	-	-	+	-	-	-	-	-	++	-	-	-	-	-

**Indicatori di rischio di contaminazione e indicazioni per il piano di controllo:** (-) Rischio minimo, non si prevedono campionamenti ripetuti - (+) Rischio non frequente, si prevede il controllo di alcuni dei lotti quantitativamente più significativi, (++) Rischio significativo, campionamento di una buona parte dei lotti quantitativamente più significativi (+++) Rischio contaminazione molto frequente, controllo dei singoli lotti, quantitativamente più significativi.

# Valutazione sull'acquisto prodotti chimici, ausiliari chimici e materie coloranti – Piano di Controllo



**CID** CONSORZIO ITALIANO  
IMPLEMENTAZIONE  
DETOX

Gestione della sostenibilità delle imprese della filiera del sistema moda

Prodotto Chimico	Ammin e (AZO)	Coloranti cancerogen i	Coloranti allergenic i	APEO s	PFC	Cloro - fenoli	Ftalat i	Ritardant i di fiamma alogenati	Compost i Organo- stannici	Cloro- benzen i	Solventi Clorurat i	SCC P	Metalli Pesant i	Formaldeid e	DM F
Coloranti acidi	x	x		x		x	x						x		
Coloranti basici (cationici)	x	x		x		x	x								
Coloranti diretti (sostantivi)	x	x		x		x	x								
Coloranti dispersi	x	x	x	x		x	x			x					
Coloranti al mordente (al cromo)	x			x		x	x						x		



# Buone pratiche per la tracciabilità del prodotto e delle lavorazioni



**CID**

CONSORZIO ITALIANO  
IMPLEMENTAZIONE  
DETOX

Gestione della sostenibilità delle imprese della filiera del sistema moda

Al fine di mettere in pratica quanto descritto è fondamentale adottare un sistema di tracciabilità che consenta la rintracciabilità delle **materie prime**, dei **semilavorati** e del **prodotto finito**, quindi la capacità di ricostruire la “storia” del prodotto (partendo da monte o da valle).

E' consigliabile che l'azienda tenga traccia di alcune importanti informazioni come ad esempio, i processi produttivi subiti dall'articolo e i fornitori coinvolti, le materie prime e i prodotti utilizzati. Ad esempio:

- buone pratiche per l'identificazione e la tracciabilità delle **materie prime**
- buone pratiche per l'identificazione e la tracciabilità dei **prodotti chimici**
- buone pratiche per la tracciabilità delle **lavorazioni**

## Materie prime -Esempi

Per un monitoraggio e controllo efficace è utile attuare una serie di misure volte all'identificazione e la tracciabilità dei **flussi di lavoro**.

Alcuni esempi e suggerimenti possono riguardare:

- Utilizzo di un sistema di **codifica interno** delle materia prima dal momento dell'approvvigionamento alle varie fasi di lavorazione in modo da documentare la rintracciabilità tra prodotto finito e materia prima/semilavorato approvvigionato e viceversa.
- Implementazione del **sistema di gestione aziendale** che permetta l'archiviazione delle documentazione di acquisto (per esempio Ordine, Conferma d'Ordine, Scheda Tecnica, dichiarazioni relativamente all'assenza di talune sostanze chimiche, Rapporti di Prova, ecc..) e della produzione (per esempio Ordine del Cliente, Disposizione di Produzione e relativo ciclo, redatta in modo che consenta di rintracciare le macchine sulle quali la produzione è stata effettuata, prodotti chimici utilizzati e relativa identificazione tramite numero lotto, controlli e relativo esito).

# prodotti chimici- Esempi



Per un monitoraggio e controllo efficace è utile mettere in pratica una serie di misure volte all'identificazione e la tracciabilità dei flussi di lavoro.

Alcuni esempi e suggerimenti possono riguardare:

- Utilizzo di un sistema di **codifica del prodotto chimico** completo di lotto del fornitore (evitando modifiche all'etichettatura originale al fine di permettere una corretta gestione dei rischi ai sensi della normativa sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro).
- Implementazione del **sistema di gestione aziendale** che permetta l'archiviazione delle documentazione di acquisto (per esempio Ordine, Conferma d'Ordine, Scheda di sicurezza, dichiarazioni relativamente all'assenza di talune sostanze chimiche, Rapporti di Prova del fornitore) e della produzione (Ordine del Cliente, Disposizione di Produzione e relativo ciclo, prodotti chimici utilizzati per tintura, stampa e finissaggi chimici corredati dal codice identificativo che consenta di rintracciarne lotto e partita, controlli e relativo esito).
- **Idonee procedure di stoccaggio e gestione**
- Predisposizione di un **inventario dei prodotti chimici**

# Lavorazioni- Esempi



- utilizzo di un **codice interno** che permetta la tracciabilità completa di materie prime, semilavorati e prodotti chimici, impiegati nella sua produzione.
- conservazione e archiviazione della **Scheda Tecnica**
- Utilizzo di un **sistema di gestione aziendale** degli articoli prodotti.

## Gestione prodotto finito

Il concetto di prodotto finito si declina, all'interno di una filiera tessile frammentata, in modo molto diverso: in una tessitura il prodotto finito è il tessuto greggio o il tessuto tinto in filo; in una tintoria è il filato o il tessuto tinto; in un finissaggio è il tessuto che ha subito trattamenti chimici e fisici per avere caratteristiche prestazionali specifiche. Nel documento per prodotto finito si intende il prodotto che viene messo a disposizione del mercato.

Viene fornita una tabella che correla gli “articoli” (la terminologia più corretta per definire il prodotto finito) con le sostanze o gruppi di sostanze critiche di cui deve essere verificata la presenza e i requisiti assicurati al Cliente.

Per valorizzare e salvaguardare l'uso di materiale rigenerato nell'industria tessile impegnata in Detox la tabella è stata elaborata **un'apposita PRSL per i prodotti rigenerati.**

## Gestione e controllo acque di scarico

La messa sotto controllo delle sostanze critiche che possono essere rilasciate nell'ambiente, e soprattutto nelle acque, durante i processi produttivi sono un punto fondamentale della campagna Detox .

Il controllo e il monitoraggio sono gli strumenti che consentono di evitare situazioni critiche ma anche di intercettare lo scarico di sostanze inaspettate derivanti ad esempio da prodotti chimici o da materiali tessili sfuggiti al controllo.

Il documento contiene il piano di monitoraggio e controllo degli 11 gruppi di sostanze prioritarie negli scarichi idrici della filiera produttiva impegnata in Detox.

Vengono riassunti i **metodi di campionamento** delle acque di scarico, i **parametri** e i **metodi di analisi**.

## Trasparenza e diritto all'informazione

L'impegno Detox significa anche impegno nel comunicare in modo chiaro e accessibile i risultati, i dati e le informazioni relative al lavoro svolto dall'azienda per l'eliminazione delle sostanze nocive dalla propria filiera produttiva.

E' importante e necessario che le aziende adottino una modalità di comunicazione improntata sulla trasparenza riguardo alle sostanze chimiche nocive usate nella propria filiera. Queste informazioni saranno quindi rese accessibili al pubblico attraverso la pubblicazione dei documenti relativi all'impegno assunto sul sito aziendale.

Per monitorare i risultati raggiunti dal gruppo di aziende aderenti al Consorzio le informazioni sono pubblicate, in forma aggregata e anonima, sul sito del Consorzio [www.consorziodetox.it](http://www.consorziodetox.it) e sull'apposita pagina del sito di Confindustria Toscana Nord <https://www.confindustriatoscananord.it/sostenibilita/detox>

# **Principio di trasparenza e pubblicazione dei dati : istruzioni operative per le aziende**



Al fine di rispettare l'impegno alla trasparenza le aziende predispongono una sezione del proprio sito aziendale dedicato alla pubblicazione dei risultati, dati e informazioni relative al lavoro svolto per l'eliminazione delle sostanze nocive dalla propria filiera produttiva.

Il manuale contiene lo schema dei contenuti minimi da pubblicare con le relative tempistiche e le istruzioni tecniche.



# Principio di trasparenza e pubblicazione dei dati - esempio



**CID** CONSORZIO ITALIANO  
IMPLEMENTAZIONE  
DETOX

Gestione della sostenibilità delle imprese della filiera del sistema moda

Tipologia di documento	Fonte	Tempistiche	Tipo di azienda coinvolta	Dato pubblicato in forma aggregata da CID
Testo Detox commitment	sito aziendale	Al momento dell'impegno	Tutte	si
Detox MRSL	sito aziendale	Al momento dell'impegno + aggiornamento annuale	Tutte	si
Analisi Acque di scarico del proprio ciclo produttivo	sito aziendale+ lpe	Al momento dell'impegno+ aggiornamento annuale	Aziende ad umido	si

La documentazione completa è  
destinata alle aziende del Consorzio  
Italiano Implementazione Detox.

Maggiori informazioni su  
[www.consorziodetox.it](http://www.consorziodetox.it)  
[info@consorziodetox.it](mailto:info@consorziodetox.it)