

V.

LA TUTELA DELL'AMBIENTE, LA SALUTE DEL CONSUMATORE

- 1.L'ambiente salubre
- 2.Abiti inquinanti per il consumatore
- 3.Le dermatiti
- 4.Tossicità nell'abbigliamento bambini
- 5.L'abbigliamento ipoallergenico
- 6.Il Regolamento REACH
- 7.L'inchiesta di Greenpeace
- 8.L'esperienza del laboratorio d'analisi SCAM

1. *L'ambiente salubre*

Ambiente e salute sono due diritti che, come visto, convivono ed insieme esplicano la propria forza in quanto i vincoli generati e le reciproche influenze sono una costante da considerare.

Frequentemente, si usa l'affermazione "ambiente salubre", che, in base a quanto analizzato al capitolo I, nasce in ambito nazionale, mediante interpretazione evolutiva, dalla stretta interrelazione tra le problematiche ambientali con l'art. 32 Cost., inerente alla tutela della salute. Il diritto ad un "ambiente salubre"¹¹² deve, quindi, esser inteso sia nei confronti del singolo che della collettività¹¹³.

La protezione del diritto all'ambiente salubre è realizzata da enti che operano a livello internazionale, come pure dalle Nazioni Unite che promuovono iniziative per coinvolgere il maggior numero di Stati, nonché mediante la stipulazione di convenzioni e protocolli di diritto internazionale pattizio.

Tuttavia, questi sistemi approntati non riescono a produrre i risultati desiderati proprio in virtù del fatto che si tratta di tutela appartenente al diritto internazionale pattizio, non essendo, dunque, cogente per gli Stati che possono decidere di aderire o meno alle singole convenzioni, come pure, dopo averle accettate, di non sottoscrivere i relativi protocolli di attuazione.

¹¹² Cass. SS.UU., civ., 20 febbraio 1992, n. 2092, in *Foro it.*, 1992, I, 2123.

¹¹³ V. E. Capaccioli – F. Dal Piaz, voce *Ambiente (tutela dell')*. *Parte generale e diritto amministrativo*, in *Nss. D.I.*, Appendice, I, Utet, Torino, 1980, 257 ss.; P. D'Amelio, *Ambiente (Tutela dell')*. *Diritto amministrativo*, in *Enc. giur. Treccani*, vol. II, Roma, 1988, *ad vocem*.

Emblematica di quanto accade è la presente affermazione: *“Progress towards establishing a ‘post-Kyoto’ framework which would include all countries, and include a satisfactory mechanism for funding ‘green’ technologies in developing countries, has been frustratingly slow”*¹¹⁴. Infatti, è accaduto che, durante le conferenze internazionali sull’ambiente, gli Stati in via di sviluppo abbiano cercato di far ricadere le colpe, per il mancato intervento in problematiche d’ordine ambientale, su Stati industrializzati e viceversa, non addivenendo ad alcuna soluzione positiva. Si è, pertanto, contravvenuto al dovere di mutua collaborazione che, come si è analizzato al capitolo I, era già presente nella Dichiarazione di Stoccolma del 1972¹¹⁵ e poi ripreso nella Dichiarazione di Rio del 1992¹¹⁶.

Questa situazione ha determinato a livello universale la mancanza della realizzazione di una produzione non inquinante, o accettabilmente inquinante, danneggiando gli Stati che adottano politiche di minor impatto ambientale.

2. Abiti inquinanti per il consumatore

Una mancata armonizzazione, per quanto concerne l’apporto di inquinanti in fase produttiva, esplica le proprie conseguenze potenzialmente dannose, sia nei confronti dell’ambiente che del consumatore, ed in quest’ultimo caso determinando effetti nocivi sulla salute umana.

In questo capitolo l’analisi verterà sul secondo aspetto, rinviando al capitolo VI la descrizione degli impatti sull’ambiente del settore moda e le alternative disponibili.

¹¹⁴ C. Armstrong, *Global Distributive Justice*, Cambridge University Press, 2012, 210.

¹¹⁵ Il dovere di collaborazione viene menzionato nel Preambolo al punto 4, al Principio 20 e 24, *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*, from *Report of the United Nations Conference on the Human Environment*, UN-Document A/CONF.48/14Rev.1, Stockholm, June 1972.

¹¹⁶ Principio 6 e 7, *Rio Declaration on Environment and Development*, from *Report of the United Nations Conference on Environment and Development*, UN-Document A/CONF.151/26, (Vol. I), Rio de Janeiro, 12 August 1992.

I prodotti tessili, assai frequentemente, incorporano delle sostanze chimiche, che possono determinare l'insorgenza di fenomeni allergici su chi indossa il capo. Infatti, in fase di produzione, possono esser stati utilizzati miscele o preparati composti da acidi, ossidanti, riducenti, elettroliti, sali alcalini, sali acidi, stabilizzanti, solubilizzanti, cariche, ignifuganti, e coloranti vari. Sul prodotto finale si presenteranno, quindi, residui chimici e metalli pesanti come cromo, nichel, rame, cadmio, arsenico, piombo, mercurio, formaldeide, coloranti allergenici, pentaclorofenoli e altri composti.

Tessile&Salute, associazione biellese, ha redatto un Osservatorio nazionale per approfondire, valutare e conoscere le principali tematiche d'interesse per il settore tessile, comprendendo, anche una valutazione delle sostanze che possono determinare l'insorgenza di fenomeni patogeni nel consumatore. Alcune delle sostanze analizzate, nonché frutto di ricerche a livello internazionale, sono state vietate o limitate nel proprio utilizzo da parte di normative europee per il sospetto di avere effetti tossici o cancerogeni.

La Direttiva 2002/61/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 19 luglio 2002¹¹⁷, che modifica la Direttiva 76/769/CEE del Consiglio relativa alle restrizioni in materia d'immissione sul mercato e d'uso di talune sostanze e preparati pericolosi (coloranti azoici), vieta l'utilizzo di 22 ammine aromatiche che possono esser liberate dai coloranti azoici. La successiva modifica è stata apportata dalla Direttiva 2004/21/CE¹¹⁸, ed il punto 43 dell'Allegato II non vieta l'utilizzo di coloranti azoici, ma la loro presenza nel prodotto finale, qualora si tratti di: *“articoli tessili e di cuoio che potrebbero entrare in contatto diretto e prolungato con la pelle o la cavità orale umana, quali ad esempio:*

¹¹⁷ GU n. L 243, del 11 settembre 2002, 15 e ss.

¹¹⁸ GU n. L 57, del 25 febbraio 2004, 4 e ss.

- *capi d'abbigliamento, biancheria da letto, asciugamani, articoli per capelli, parrucche, cappelli, pannolini ed altri articoli sanitari, sacchi a pelo,*
- *calzature, guanti, cinturini per orologi, borse, portamonete/portafogli, cartelle porta documenti, coprisedie, borse portate attorno al collo,*
- *giocattoli tessili o in cuoio o comportanti parti tessili o di cuoio,*
- *filati e tessuti destinati al consumatore finale.”*

Queste sostanze non devono, pertanto, esser presenti nei prodotti finiti, come pure lo stesso avviene, anche per il nichel.

La Direttiva 94/27/CE¹¹⁹ prevede, infatti, un tasso di cessione di nichel non superiore a 0,5 µg/cm²/settimana da parte dei prodotti destinati ad entrare in contatto diretto e prolungato con la pelle, quali: bottoni automatici, fermagli, rivetti, cerniere lampo e marchi metallici. Il nichel, tuttavia, può esser contenuto anche in residui di sostanze utilizzate per tingere.

Ancora, il divieto di utilizzo riguarda, anche i carrier alogenati che consistono in sostanze organo-clorurate che vengono utilizzate per una tintura a bassa temperatura del poliestere e delle sue miste, migliorando la velocità di assorbimento del colore, fissandolo e consentendo la sua inalterabilità. Tuttavia, in base a quanto stilato dall'Associazione Tessile&Salute nel febbraio 2004, esistono delle valide alternative all'utilizzo di queste sostanze risultando possibile tingere il poliestere anche a temperature elevate in modo meno tossico, ma con un costo maggiore.

I prodotti tessili, per necessità di conservazione, contengono, inoltre, agenti biocidi o biostatici quali, secondo i parametri tassativamente imposti, i clorofenoli Pcp, Tpc ed i relativi sali, utilizzabili sia come agenti antimicrobici e antimuffa, per trattamenti di prodotti tessili prima dell'immagazzinaggio e del trasporto, che come conservanti per appretti e collanti e come componenti di paste per la stampa dei tessuti.

¹¹⁹ GU n. L188, del 22 luglio 1994, 2.

Vi sono, comunque, anche in questo caso sostanze alternative, tuttavia, la presenza delle sostanze sopra menzionate è ancora frequente.

Per ottenere un effetto antibatterico nella calzetteria, nella biancheria intima e nell'abbigliamento da lavoro o sportivo, vengono, inoltre, impiegati degli agenti antibatterici in sede di finissaggio. Per contenere i cattivi odori soprattutto nelle scarpe vengono inoltre impiegati i derivati organici dello stagno ed i siliconi.

In Europa, inoltre, è tassativamente vietato l'utilizzo del dimetilfumarato, un antibatterico che era spesso utilizzato nei sacchetti che servivano per la conservazione delle scarpe o di altri prodotti. Tuttavia, viene ancora utilizzato in alcuni paesi extraeuropei provocando, in chi indossa queste calzature, delle allergie particolarmente invasive che causano rossore e dolore acuto.

Ai sensi dell'art. 6 del Codice del consumo, si deve obbligatoriamente informare il consumatore della presenza di materiali o sostanze che possono arrecare danno all'uomo, alle cose o all'ambiente, pertanto, ogni trattamento, compresi gli antibatterici, che il prodotto tessile subisce deve esser comunicato al consumatore in base ad una corretta politica di trasparenza nei suoi confronti.

Tessile&Salute nel periodo 2009-2011, verificando solamente 5 parametri, ha analizzato la presenza di sostanze pericolose nei prodotti tessili riportando i seguenti risultati: 4% ammine aromatiche cancerogene; 4% coloranti allergenici; 6% metalli pesanti; 4% formaldeide; 0% pentaclorofenoli¹²⁰.

¹²⁰ Dati presenti nel sito: www.cna.to.it.

3. Le dermatiti

Il caso sopra menzionato, relativo ai sacchetti presenti nelle calzature, è un tipico esempio di dermatite.

Tuttavia, assai frequentemente risulta più difficoltoso individuare l'origine della manifestazione cutanea come reazione ad una sostanza tossica.

Alessandro Fiocchi, ex primario di pediatria della clinica Macedonio Melloni e attualmente responsabile di allergologia presso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma ha affermato che: *“Negli ultimi tempi ci sono capitati molti ragazzini e ragazzine che presentavano uno strano segno sulla pancia. Sembrava una bruciatura di sigaretta e sia i genitori che noi medici abbiamo pensato alle ipotesi peggiori e più stravaganti prima di capire che si trattava di una dermatite da contatto dovuta alla moda dei calzonni a vita bassa. Gli adolescenti non vogliono mettere la maglia intima, così il bottone metallico del jeans finisce a contatto diretto con la pelle e si ‘stampa’ letteralmente sotto l’ombelico. Adesso che abbiamo scoperto la causa, appena vediamo l’inconfondibile impronta sappiamo subito quale terapia impostare”*¹²¹.

La causa è dovuta alla presenza di nichel che, tuttavia, come indicato precedentemente, può comparire anche in seguito ad operazioni di tintura. Infatti, molte dermatiti che causano arrossamenti e pruriti, a seguito di analisi di laboratorio rivelano la presenza di metalli pesanti in sede di colorazione.

I coloranti, come visto, risultano tra le maggiori cause di insorgenza di dermatiti che possono colpire le pieghe ascellari, il collo, la superficie anteriore e posteriore delle cosce, anche se, assai spesso, l'irritazione coinvolge tutta l'epidermide con arrossamenti e pruriti generalizzati. Le zone più esposte, infatti, sono quelle maggiormente soggette a sudorazione o sfregamento, determinando dermatiti di

¹²¹ R. Dalla Rosa, *Vestiti che fanno male*, Terre di mezzo, 2011, 45.

differenti gradi. Anche il sovrappeso è uno tra i fattori che favorisce la sensibilizzazione alle possibili dermatiti. La dermatite da coloranti si osserva, infatti, prevalentemente in donne, di età superiore ai 40 anni, obese e con iperidrosi, alle pieghe ascellari, antecubitali e poplitee, al collo, alla superficie anteriore e posteriore delle cosce. La dermatite, generalmente, insorge in seguito ad un contatto diretto mediante trasferimento del colorante dal tessuto alla cute anche se a volte transita attraverso un indumento sottostante.

Si registra una discreta frequenza di allergie dovute alla colorazione della biancheria intima, nonché i ginecologi hanno constatato una relazione tra l'uso di slip di colore nero e l'insorgenza di vaginiti. A differenza, invece, i costumi da mare solo raramente sono stati causa di dermatiti.

Inoltre, i coloranti appartenenti al gruppo dei dispersi sono quelli che maggiormente causano reazioni allergiche da contatto. Sono denominati 'dispersi' in quanto contengono molecole lipofile che in acqua si disperdono, ma non si sciolgono. I legami che formano con le fibre sintetiche sono poco stabili e, quindi, vengono facilmente assorbiti attraverso la cute. In un'indagine condotta nel periodo 1988-1990 dalla Clinica Dermatologica, Università di Modena e Reggio Emilia su 2752 soggetti sottoposti a test epicutanei per sospetta dermatite allergica da contatto 100 pazienti sono risultati positivi ai dispersi, di cui 82 donne e 18 uomini, di età compresa tra 3 e 78 anni. Nei 36 soggetti con esposizione professionale ai tessuti le mani erano interessate nel 40% dei casi. Il 24% di tali pazienti risultava sensibilizzato solo ai dispersi e il 14% ad un unico colorante. Nel periodo 1996-2000 su 6478 soggetti con sospetta dermatite allergica da contatto sottoposti a patch test, si è rilevata una frequenza di sensibilizzazione ai coloranti dispersi pari al 6,7%. Si è, inoltre, rilevato che sarebbe opportuno eseguire test predittivi per il potere allergenico dei nuovi coloranti immessi sul mercato.

Vi sono numerose tipologie di dermatiti da prodotti tessili, tuttavia le più frequenti sono la dermatite irritativa da contatto e la dermatite allergica da contatto.

La dermatite irritativa da contatto (DIC) si manifesta con un prurito localizzato, seguito a volte da un leggero arrossamento alla zona in cui è stato indossato il capo. Qualora venga tolto, cessano gli effetti della dermatite. È una patologia che si verifica soprattutto d'estate quando la pelle è più soggetta a sudorazione e, soprattutto, in relazione a tessuti sintetici che hanno minore affinità con i coloranti impiegati.

Differentemente, la dermatite allergica da contatto (DAC) inizia con un prurito, a cui segue l'arrossamento con bolle o puntini che, successivamente, diventano un eczema di differente gravità a seconda dei casi. Proprio per l'insorgenza di bolle e del successivo eczema, spesso non si crede sia dovuto al prodotto indossato imputando molteplici cause.

La DAC, secondo quanto affermato da Sidapa (Società Italiana di Dermatologia Allergologica Professionale e Ambientale), colpisce le zone maggiormente a contatto con il tessuto colpendo particolarmente le aree non protette dagli indumenti intimi, le ascelle, il collo, la fossa antecubitale, il cavo popliteo, il torace ed il tronco. Le calze, soprattutto quelle femminili, possono causare la DAC interessando la zona posteriore ed interna delle cosce, la fossa poplitea degli arti inferiori ed il dorso dei piedi.

La DAC colpisce sia aree non protette dalla biancheria intima, che aree a contatto con parti di biancheria intima colorata, aree a contatto con fodere, aree di maggiore sudorazione e aree di maggior attrito.

Secondo quanto rilevato da Sidapa, inoltre, le singole fibre possono generare differenti situazioni allergiche:

- la lana è causa di irritazione acuta e cronica, aggrava la dermatite atopica ed induce DAC e orticaria da contatto;

- la seta è in grado di aggravare una dermatite atopica e raramente induce orticaria da contatto, ma non è mai stato notato che abbia generato reazioni allergiche da contatto e reazioni irritative;
- il nylon può causare DAC e orticaria da contatto;
- l'elastan utilizzato in principal modo nella biancheria intima è causa di DAC;
- la gomma contenuta in molteplici prodotti è causa di reazioni allergiche.

Tessile&Salute, infine, mediante la collaborazione del Ministero della Salute e Sidapa, ha realizzato un Osservatorio Nazionale delle Dermatiti da contatto, costituito da 9 cliniche dislocate sul territorio nazionale. Nel corso del 2010 le 9 cliniche dell'Osservatorio Nazionale Dermatologico hanno segnalato i casi peggiori di dermatiti, monitorandone diverse centinaia. Tale monitoraggio ha permesso di definire che le patologie dermatologiche sono risultate riconducibili alle seguenti tipologie di prodotti: 70,6% da tessuti; 17,1% da accessori metallici; 12,3% da scarpe.

4. Tossicità nell'abbigliamento bambini

I bambini, in relazione all'età e alla pelle particolarmente delicata, devono esser maggiormente tutelati evitando o limitando la presenza di sostanze potenzialmente nocive. Tuttavia, anche in questa tipologia di articoli, si sono spesso riscontrate dermatiti che hanno destato particolari effetti negativi nel bambino.

Assai frequentemente, la causa di tali fenomeni è rinvenibile nell'utilizzo di sostanze tossiche nella fase di tintura, che negli abiti destinati all'infanzia riveste un ruolo particolarmente importante vista la propensione per il colore e le stampe vivaci.

Un test condotto da Altroconsumo nel 2008¹²² è significativo per comprendere la componentistica a volte poco rispettosa della salute umana. Sono stati selezionati 15

¹²² Test Salute n. 73, Altroconsumo, aprile 2008, 11 e ss.

capi per la prima infanzia (da 0 a 2-3 anni), tra cui 13 pigiami e 2 magliette, che riportavano stampe colorate e plastificate, indice della possibile presenza celata di sostanze nocive. L'analisi si è focalizzata principalmente sulla presenza di ftalati, formaldeide, metalli pesanti, coloranti e alcuni solventi. Gli ftalati, ad esempio, consistono in additivi utilizzati per ammorbidire le stampe plastificate dei capi; i limiti relativi al loro utilizzo nei prodotti destinati all'infanzia sono contenuti nella Direttiva 2005/84/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2005¹²³. A preoccupare Altroconsumo era la concentrazione di queste sostanze chimiche che difficilmente si legano alla plastica, potendo, dunque, migrare dal tessuto sulla pelle in caso di intensa sudorazione. I bambini, inoltre, possono inalare o, succhiando l'indumento, addirittura ingerire tramite la saliva tali sostanze. Gli ftalati, inoltre, possono avere effetti spiacevoli in relazione alla riproduzione nonché sono dei perturbatori endocrini. Tuttavia, nonostante le molteplici conseguenze negative, tali sostanze sono utilizzate in numerosi settori. Nel settore tessile & abbigliamento, una bassa concentrazione di ftalati è riscontrabile qualora la stampa plastificata si screpoli dopo pochi lavaggi.

La formaldeide, invece, consiste in una sostanza che può esser presente negli indumenti nuovi e viene impiegata nelle ultime fasi di lavorazione, prima del confezionamento. In particolare, viene utilizzata nel processo di pre-restringimento, in quello fissativo di tinte e pigmenti e come conservante. A contatto con la pelle può determinare delle allergie cutanee, mentre se viene inalata irrita le mucose delle prime vie respiratorie e può potenziare un'allergia già esistente agli acari della polvere. È stata, inoltre, riconosciuta come cancerogena in relazione ad alcune forme tumorali delle prime vie respiratorie. Come nel caso degli ftalati, è presente pressoché ovunque e la concentrazione di tale sostanza deve attenersi a quanto

¹²³ GU n. L344, del 27 dicembre 2005.

disposto dalle normative europee anche se accade, come visto al paragrafo 2 in merito all'indagine condotta da Tessile&Salute, che tali parametri non siano rispettati. La formaldeide, è idrosolubile e, pertanto, sarebbe opportuno lavare i capi un paio di volte prima dell'uso in modo da rimuovere parte della sostanza.

I prodotti oggetto d'analisi del test di Altroconsumo, sono stati valutati in relazione ad alcuni dei parametri stabiliti dallo standard OEKO-TEX[®], simulando l'inalazione, l'ingestione e l'assorbimento attraverso la pelle.

Quasi tutti i capi contenevano solo tracce di formaldeide, mentre in merito ai coloranti il pigiama Blukids di Upim conteneva un colorante vietato dalla normativa europea determinandone il conseguente ritiro del prodotto da parte dell'azienda.

Inoltre, in quattro pigiama era contenuta una quantità elevata di ftalati, che nel caso di quello di Tezenis e Texbasic (di Carrefour) era eccessiva.

Infine, sono state ritrovate delle tracce di metalli pesanti quali cromo, arsenico, mercurio e piombo.

Upim e Carrefour, in seguito all'esito, hanno proceduto al ritiro, mentre Tezenis si era riservata di fare ulteriori accertamenti.

Conseguentemente ai risultati ottenuti, Altroconsumo ha proceduto con la segnalazione delle sostanze ivi contenute al Ministero dello Sviluppo Economico e alla Camera di Commercio di Milano.

La presenza di sostanze nocive è la prova del fatto che, nonostante vi siano a disposizione prodotti alternativi, più costosi ma meno nocivi, i produttori hanno preferito una politica di contenimento dei costi a scapito della tutela della salute.

Pertanto il principio d'integrazione di cui si è parlato al capitolo II, paragrafo 1, che richiede una continua valutazione tra i vari interessi in questione, viene sovente disatteso, mancando una corretta integrazione tra la tutela ambientale con le

maggiori problematiche comunitarie tra cui la salute, il lavoro, la protezione dei consumatori, l'industria, la cultura.¹²⁴

Di seguito sono riportate le immagini che ritraggono i capi oggetto dell'analisi.



¹²⁴ In proposito si v. l'art. 11 TFUE: "Le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche e azioni dell'Unione, in particolare nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile", GU n. C 115, del 9 maggio 2008, 53.

INDUMENTI PER BAMBINI: le prove del test							
Marca	Negozio	Provenienza	Formaldeide	Coloranti tossici	Ftalati	Metalli pesanti	Prezzi in euro (settembre 2007)
Disney-H&M	H&M	Cina	■	assenti	non testati	■	12,90
PowerLine (1)	Lidl	n.d.	□	assenti	■	■	5,99
Disney baby at Oviesso (1)	Oviesso	Cina	■	assenti	■	+	12,90
Upim-Blukids	Upim	India	■	bocciato	non testati	+	9,90
Prenatal	Prenatal	Cina	□	assenti	●	■	12,90
Disney Exclusive at Carrefour	Carrefour	Cina	□	assenti	■	+	10,90
Texbasic	Carrefour	India	□	assenti	bocciato	+	8,90
Malerba	Carrefour	Italia	□	assenti	non testati	■	14,90
United Colors of Benetton (2)	United Colors of Benetton	Ungheria	■	assenti	■	+	14,90
Du pareil au meme	Du pareil au meme	Cina	■	assenti	■	■	6,50
Undercolors of Benetton	Undercolors	Romania	□	assenti	■	■	19,90
Lana	lana	n.d.	■	assenti	non testati	+	14,90
Tezenis	Tezenis	Egitto	■	assenti	bocciato	■	12,90
Chicco	TuttoChicco	Cina	■	assenti	●	■	24,90
Hot Wheels - Mattel (2)	Kid Shop	Turchia	□	assenti	non testati	+	24,90

(1) Riporta il marchio Deko-tex.
(2) T-shirt.

■ ottimo; + buono; □ medio; - mediocre; ● pessimo; n.d.: non disponibile

Altroconsumo ha, infine, evidenziato la diffusività di impieghi scorretti di sostanze potenzialmente nocive, in quanto altri test erano stati eseguiti dalle competenti autorità in Belgio e Spagna.

Il problema riguarda soprattutto i bambini ma spesso sostanze tossiche sono contenute anche nei capi destinati agli adulti, come è emerso nel 2007 dalla denuncia da parte della Nuova Zelanda in relazione alla presenza di formaldeide in misura 900 volte oltre la soglia limite in relazione agli abiti provenienti dalla Cina. Più recente è l'inchiesta pubblicata da Greenpeace nel novembre 2012, di cui si rinvia al paragrafo 7.

5. L'abbigliamento ipoallergenico

Viste le numerose reazioni allergiche causate da abbigliamento poco sicuri, è nato a Carpi il consorzio *Vis, Vestire in Salute*, che si occupa della realizzazione di capi con tessuti ipoallergenici ideati soprattutto per i bambini e per le persone soggette a frequenti dermatiti da contatto.

Il progetto è nato dalla collaborazione tra aziende di tessitura, tintura e finissaggio con l'ausilio del dipartimento di Dermatologia dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Il consorzio composto da Stellatex S.p.A., David-TEX S.n.c., Tessitura Florida S.r.l. e Costruzioni Boccaletti S.r.l., ha voluto procedere in laboratorio con la valutazione tossicologica in vitro e successivamente ha eseguito patch test su volontari al fine di assicurare un controllo sistematico e, di conseguenza, una maggiore garanzia e trasparenza per il cliente.

Il progetto denominato *“Sperimentazione sul tessile abbigliamento ipoallergenico”* è stato condotto presso la Clinica Dermatologica dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Il test è stato eseguito su volontari adulti afferenti presso il Servizio di Allergologia.

Durante la prima fase sono state eseguite delle indagini ambientali e merceologiche al fine di una più completa documentazione in merito al ciclo produttivo tessile ed i materiali impiegati. Si sono analizzate le schede tecniche dei materiali utilizzati considerando i parametri tra cui la composizione, classificazione, volatilità, tossicità e solubilità corredando la valutazione con la documentazione disponibile in relazione alle dermatiti da contatto con prodotti tessili.

In seguito a queste analisi si è stilato un elenco di 35 sostanze da utilizzare, successivamente, nei test epicutanei.

Nel periodo gennaio – febbraio 2007 sono stati eseguiti dei test utilizzando i 35 allergeni su un campione di 200 pazienti, 127 femmine e 73 maschi di età media compresa tra i 18 e i 41 anni, previa corretta anamnesi, visita dermatologica e consenso dell'interessato.

5 pazienti (2,5%) sono risultati sensibili ad almeno una delle sostanze presentando dermatiti al tronco, agli arti, o a entrambi. 4 dei pazienti in passato erano risultati

positivi ai coloranti dispersi e 3 avevano intolleranza a capi di abbigliamento. Nessuno dei pazienti, inoltre, svolgeva attività legate al settore tessile.

In conclusione, 5 sostanze su 35, risultando positive ai test epicutanei, non potevano esser impiegate nei prodotti tessili ipoallergenici. Tuttavia, per poter definire l'ipoallergenicità delle restanti sostanze si è dovuto procedere con l'analisi mediante patch test.

La seconda fase si è, infatti, caratterizzata dall'indosso da parte dei volontari dei prodotti tessili.

I capi sono stati indossati da 34 soggetti, 5 maschi e 29 femmine in età compresa tra i 27 e i 65 anni, scelti in relazione a loro precedenti intolleranze ai tessuti e alla positività ai test epicutanei con sostanze tessili. È stato richiesto di indossare i capi, in cotone vegetale di colore bianco o nero, nelle ore diurne o notturne per un mese. I soggetti sono stati sottoposti a controlli in relazione a parametri quali xerosi, eritema, desquamazione, vescicolazione e prurito prima e dopo i test d'indosso.

Prima di eseguire il test, solamente una donna presentava un eczema del tronco caratterizzato da eritema, desquamazione ed associato a prurito.

Decorso il mese, periodo di valutazione del test, la paziente ha riportato un lieve miglioramento del quadro cutaneo e del prurito, mentre nei restanti 33 soggetti non sono comparsi segni di allergia alle sostanze.

In seguito al test i pazienti hanno compilato un questionario indicante il grado di preferenza accordato agli indumenti indossati potendo scegliere tra scarso, discreto, buono o ottimo.

25 pazienti, di cui 3 maschi e 22 femmine hanno definito ottimo il grado di tollerabilità e gradevolezza degli indumenti, 9, invece, di cui 2 maschi e 7 femmine lo hanno definito buono.

Il tessuto è stato, dunque, dichiarato ipoallergenico non contenendo agenti allergizzanti al proprio interno¹²⁵.

Unico difetto è il suo costo molto più elevato rispetto al normale jersey di cotone. Per questo motivo, il consorzio sta producendo set da bagno e alcuni semplici indumenti in quanto le aziende di moda non richiedono tali tessuti.

Dall'altro lato si sono registrate delle innovazioni per ottenere un maggiore rispetto della salute del consumatore mediante l'introduzione di nanotecnologie.

Le nanotecnologie vengono utilizzate in molteplici settori in quanto riescono a conferire ai materiali, con in quali interagiscono, delle proprietà migliori rispetto a quelle originarie.

In relazione al settore tessile è possibile utilizzare queste innovazioni in sede di miglioramento dei cicli produttivi, ad esempio in fase di filatura chimica, oppure anche per migliorare le proprietà di alcuni tipi di tessuti quali per esempio resistenza allo strappo, all'abrasione, alle macchie, alle pieghe, proprietà autopulenti, antistatiche, antifiama, stabilità del colore, la stampabilità, protezione UV, attività antimicrobica, il rilascio controllato di agenti funzionali (profumi, medicinali), ecc. Vengono, inoltre, utilizzate per implementare nuovi processi produttivi per prodotti tradizionali o addirittura per prodotti nuovi con alte prestazioni e tessuti multifunzionali.

I numerosi tessuti antibatterici e antiodore sono realizzati in base alla proprietà dell'argento di rilasciare, in ambiente umido, atomi che interferiscono con i batteri e li eliminano. L'argento dotato delle nanoparticelle riesce a rilasciare un maggior numero di ioni che agiscono nell'eliminazione dei batteri e consentono più a lungo il mantenimento di un effetto antibatterico e anti-odore.

¹²⁵ Dati presenti nel sito: www.vestireinsalute.it .

A livello di comfort non è percepibile alcuna differenza in quanto le particelle agiscono su un ordine di grandezza infinitesimale, ma permettono di realizzare un tessuto che non causi allergia in quanto l'argento è un metallo già presente nell'organismo umano.

Nel gennaio 2010 Corneliani ha rivisitato, in occasione del Pitti Uomo, lo stile degli anni Ottanta attraverso le nuove tecnologie, applicate ai tessuti naturali, al cachemire, ai bouclé, alle mischie di seta, alla maglieria, aromatizzando i capi, in alcuni casi, al the verde, utilizzando le nanotecnologie¹²⁶.

Anche Ermenegildo Zegna ha sperimentato l'utilizzo delle nanotecnologie in fase di finissaggio al fine di ottenere un tessuto idro-repellente. La nanotecnologia ha consentito di dotare il tessuto di una superficie simile a quella delle foglie di loto, che impedisce il passaggio di particelle estranee. Nello stesso tempo l'utilizzo di questa tecnologia consente una facile rimozione delle macchie solo con acqua¹²⁷.

Ad occuparsi principalmente di nanotecnologie, in ambito italiano, è Next Technology Tecnotessile di Prato, tuttavia, gli studi inerenti alle nanoparticelle sono ancora in fase di sviluppo e non è, quindi, del tutto dimostrata l'assenza di potenziali effetti negativi.

6. Il Regolamento REACH

Come si è potuto constatare, assai frequentemente, i prodotti tessili contengono sostanze nocive che si depositano sulle fibre e di conseguenza entrano a contatto con l'uomo.

Per annullare, o quanto meno diminuire, i problemi legati alla tossicità dei materiali è stato introdotto dall'Unione Europea il Regolamento REACH¹²⁸ acronimo di

¹²⁶ *Pitti Uomo, Corneliani detta lo stile*, ANSA, 13 gennaio 2010.

¹²⁷ Dati presenti nel sito: www.zegnagroup.it.

¹²⁸ Regolamento (CE) n. 1907/2006, GU n. L 396 del 30 dicembre 2006.

Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals, entrato in vigore il 1° giugno 2007.

Il Regolamento, riguardante le sostanze chimiche ed il loro uso sicuro, verte, infatti, sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle medesime, come indicato dall'acronimo.

Il Regolamento intende migliorare la protezione della salute umana e dell'ambiente attraverso una tempestiva identificazione delle proprietà intrinseche delle sostanze chimiche. Nel frattempo, incentiva l'innovazione e la competitività nel settore chimico, al fine di ottenere risultati ugualmente soddisfacenti con l'apporto di minori sostanze allarmanti. Il Regolamento ha consentito di individuare le potenzialità nocive di alcune sostanze, che sono state successivamente vietate e ritirate.

Mediante tali accortezze, la normativa mira a responsabilizzare l'operato delle industrie che devono, quindi, garantire sicurezza e trasparenza al consumatore, tutelandolo contro eventuali conseguenze negative. Una corretta informazione e ricerca in merito alle sostanze impiegate è il presupposto per registrare le informazioni ottenute presso il database centrale gestito dall'Agenzia Europea delle Sostanze Chimiche (European Chemicals Agency ECHA) di Helsinki. L'ECHA ha, pertanto, un ruolo fondamentale nel coordinare il progetto.

Il regolamento prevede, inoltre, la progressiva sostituzione delle sostanze chimiche più pericolose con alternative valide e meno nocive.

Una delle ragioni principali che hanno spinto all'adozione del Regolamento è stata la mancanza di adeguata informazione in merito agli effetti di alcune sostanze, regolarmente immesse in commercio, a volte anche in quantità elevate. Infatti le informazioni erano spesso insufficienti in relazione ai rischi sulla salute umana e l'ambiente¹²⁹.

¹²⁹ Come si è visto al capitolo II §1, la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea come pure il TFUE non menzionano all'interno della tutela ambientale il diritto all'informazione per la collettività.

La fase di valutazione delle sostanze deve concludersi entro il 2018 considerando le caratteristiche ed il grado di pericolosità intrinseca di ogni sostanza considerata.

Seguirà, a quel punto, una completa dichiarazione da parte dell'Unione europea in cui si autorizza, vieta o limita l'utilizzo di determinate sostanze.

Il Regolamento, successivamente modificato ed integrato nei suoi Allegati, è stato, inoltre, completato con il Reg. (CE) n. 1272/2008¹³⁰ adottato dal Consiglio UE e relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. Il Regolamento, come indicato al capitolo III, paragrafo 6, si basa sui criteri di classificazione e le norme di etichettatura adottati dal Sistema mondiale armonizzato, Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). Vengono, inoltre, riprese le disposizioni del REACH per quanto riguarda l'inventario delle classificazioni e delle etichettature.

Inoltre, nel recente Reg. (UE) n. 1007/2011¹³¹, relativo alla denominazione delle fibre e all'etichettatura dei prodotti tessili, nel Preambolo al punto 27 si invita la Commissione ad eseguire uno studio inteso a valutare se esiste un nesso causale tra le reazioni allergiche e le sostanze, o i composti chimici usati nei prodotti tessili. Si precisa, inoltre, che in relazione ai risultati ottenuti, qualora fosse necessario, la Commissione dovrebbe presentare proposte legislative.

Nell'agosto 2012, il Ministro Danese dell'Ambiente Ida Auken ha annunciato un piano relativo a più ampie restrizioni sul commercio e uso di quattro ftalati con proprietà disgreganti a livello ormonale, precedendo, dunque, l'operato dell'Unione.

L'iniziativa europea non è, comunque, isolata in quanto limitazioni all'impiego di sostanze ritenute nocive sono state introdotte in modo stringente nella Repubblica

Tuttavia, interviene il principio d'integrazione in base a cui si configura un diritto ad un'adeguata informazione sia in senso attivo (possibilità di ricerca e di accesso alle informazioni raccolte dai privati e dalla pubblica amministrazione), che passivo (diritto ad esser adeguatamente e tempestivamente aggiornati da chi interviene con azioni potenzialmente dannose sull'ambiente), nei confronti e da parte delle strutture adibite a questa attività.

¹³⁰ GU n. L 353, del 31 dicembre 2008.

¹³¹ Di cui si rinvia al capitolo IV, §2.

Popolare Cinese. La Cina, infatti, poco attenta per quanto riguarda le esportazioni, esige dei parametri assai stringenti in relazione al mercato interno, che, sovente, vengono disattesi dai prodotti destinati all'export.

7. *L'inchiesta di Greenpeace*

Greenpeace International, nel novembre 2012, ha lanciato l'ennesima denuncia contro le multinazionali di abbigliamento che utilizzano sostanze nocive. La campagna denominata *"Toxic Threads: The Big Fashion Stitch-Up"*, ha rivelato la presenza di sostanze non solamente nocive, ma addirittura cancerogene per l'uomo.

L'inchiesta verteva su un totale di 141 capi di abbigliamento, acquistati nell'aprile 2012, in 29

paesi e regioni del mondo da rivenditori autorizzati o sulle piattaforme online. Le multinazionali indagate comprendevano: Benetton Group (proprietario del marchio Benetton), Bestseller A/S (proprietario di Jack & Jones, Only e Vero Moda), Blažek Prague Inc (proprietario di Blažek), Cofra Holding AG (proprietario di C&A), Diesel S.p.A. (proprietario di Diesel), Esprit Holdings Ltd (proprietario di Esprit), Gap Inc (proprietario di Gap), Giorgio Armani S.p.A. (proprietario di Armani), Hennes & Mauritz AB (proprietario di H&M), Inditex (proprietario di Zara), Levi Strauss & Co (proprietario di Levi's), Limited Brands (proprietario di Victoria's Secret), Mango Group (proprietario di Mango), Marks & Spencer Group Plc (proprietario di Marks & Spencer), Metersbonwe Group (proprietario di Metersbonwe), PVH Corp (proprietario di Calvin Klein e Tommy Hilfiger), e VANCL (proprietario di Vancl).



I prodotti, secondo quanto riportato nelle etichette di composizione, erano stati fabbricati in almeno 18 diversi paesi, soprattutto nel Sud del mondo. Il luogo di produzione non è stato identificato per 25 prodotti, inficiando la trasparenza che dovrebbe caratterizzare il contrassegno ed il settore tessile in generale.

I capi di abbigliamento, analizzati dai Laboratori di Ricerca di Greenpeace presso l'Università di Exeter, nel Regno Unito, erano destinati a uomini, donne e bambini, e comprendevano jeans, pantaloni, t-shirt, abiti e biancheria intima, realizzati con fibre artificiali e naturali. 31 dei campioni testati presentavano stampe plastificate che, come analizzato al paragrafo 4, sono particolarmente allarmanti per le sostanze che possono esser contenute. Si sono, quindi, sottoposti i capi ad esami che verificavano la presenza di ftalati e nonilfenolo etossilati (NPE).

In seguito ai test le sostanze chimiche contenute in quattro capi presentavano elevate concentrazioni di ftalati, utilizzati nella fase di finissaggio, con livelli fino al 37,6% in peso. Tra questi quattro capi, due erano prodotti per Tommy Hilfiger (37,6% e 20%), uno per Armani (23,3%), e l'ultimo per Victoria's Secret (0,52%). Gli ftalati riscontrati di-2-ethylhexyl phthalate (DEHP) e benzyl butyl phthalate (BBP) sono tossici per la riproduzione e nel REACH sono stati annoverati tra le sostanze principalmente preoccupanti. Anche il diisononyl phthalate (DINP) è stato ritrovato nei capi e le sue conseguenze sono la tossicità, se contenuto a percentuali elevate, ed effetti disgregativi a livello ormonale.

In altri due, invece, destinati a Zara, vi erano ammine cancerogene liberate in seguito all'utilizzo di determinati coloranti azoici, come visto al paragrafo 2. Nonostante entrambi i capi contenessero ammine entro i limiti previsti dalla Direttiva 2002/61/CE, tuttavia la presenza di sostanze cancerogene ha allarmato in relazione alle sue proprietà altamente pericolose.

Il nonilfenolo etossilato è stato, invece, riscontrato in ben 89 capi, con livelli superiori a 1 ppm fino a 45,000 ppm, costituendo il 63% del totale degli indumenti testati. Inoltre, in tutti i brand analizzati, almeno uno dei prodotti conteneva livelli rilevabili di NPE con concentrazioni più elevate, superiori a 1,000 ppm, nei capi di C&A, Mango (tre campioni ciascuno), Levi's (due campioni), Calvin Klein (un campione), Zara (un campione), Metersbonwe (due campioni), Jack & Jones (un campione), e Marks & Spencer (un campione). La concentrazione più elevata pari a 45,000 mg/kg di NPE era contenuta in una t-shirt, venduta in Messico, di C&A con una stampa plastificata. A seguire era una t-shirt di Mango prodotta in Turchia e venduta in Spagna con una concentrazione pari a 9,800 mg/kg.

Nonostante queste sostanze fortemente pericolose e cancerogene, si è potuto rilevare la presenza di altre numerose sostanze chimiche potenzialmente nocive, di cui cinque sono state classificate come tossiche o molto tossiche per la vita acquatica.

Greenpeace ha, inoltre, rilevato che l'assenza di una precisa normativa favorisce politiche inadeguate da parte delle aziende di moda che riversano una scarsa, se non assente attenzione, in merito all'eliminazione dell'uso di NPE, ftalati, e altre sostanze pericolose. Le aziende, infatti, si limitano a scaricare nelle acque reflue sostanze chimiche pericolose o tossiche contaminando i corsi d'acqua e contravvenendo al principio di equità intergenerazionale, trasmettendo alle future generazioni un patrimonio naturale nettamente peggiorato¹³².



¹³² Per approfondimenti sul tema si rinvia al capitolo II, §4.

La contaminazione dell'acqua comporta la rottura delle molecole di NPE, liberando l'ormone nonilfenolo (NP), persistente e tossico, che può accumularsi nei sedimenti, attaccare la catena alimentare, i pesci e altri animali selvatici. La contaminazione può raggiungere gli effluenti riversando fталati tossici, ammine cancerogene, e altre sostanze pericolose per la vita marina.

I prodotti tessili, inoltre, una volta acquistati dal cliente finale, durante i lavaggi liberano nell'acqua le sostanze pericolose o tossiche, coinvolgendo, anche i consumatori in questa mancanza di trasparenza e attenzione per la salute e l'ambiente circostante. Quanto definito come "diritto internazionale dell'ambiente"¹³³ viene lesa profondamente, vista l'endemica diffusività di tali operazioni.

Infine, i vestiti, una volta scartati e destinati alla discarica, continuano ad inquinare raggiungendo le acque sotterranee. Gli impianti di trattamento delle acque reflue, infatti, sono generalmente inefficaci nel trattare gli NPE, limitandosi ad accelerare la rottura delle molecole in NP.

Gli NP e NPE sono stati inclusi nell'elenco di prodotti chimici da eliminare al fine di implementare gli obiettivi definiti dalla Convenzione OSPAR, basata sull'eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose per l'ambiente marino del nord-est Atlantico entro il 2020¹³⁴.

¹³³ A. Kiss e J. Beurier, *Droit international de l'environnement*, 4 éd., Paris, 2010; P. Birnie e A. Boyle, *International Law and the Environment*, Oxford, 1992; *Yearbook of International Environmental Law*, vol. 1 (1990), e vol.2 (1991), London-Dordercht-Boston, 1991 e 1992; Y. Kerbrat e S. Maljean-Dubois (ed.), *The transformation of International Environmental Law*, Paris, 2011; A. Postiglione (a cura di), *Tribunale internazionale dell'ambiente*, Roma, 1992; T. Scovazzi e T. Treves, *World Treaties for the Protection of the Environment*, Milano, 1992; G. Garaguso e S. Marchisio (a cura di), *Rio 1992: Vertice per la Terra*, Milano, 1993; R. J. Munro, *International Environmental Law: International Law Bibliography*, New York, 1990.

¹³⁴ OSPAR Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic.

Il nonilfenolo (NP) è stato, anche incluso tra le sostanze prioritarie in materia di acque, nella Decisione europea n. 2455/2001/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 novembre 2001¹³⁵. Inoltre, all'interno dell'Unione, a partire da gennaio 2005 i prodotti contenenti più dello 0,1% di NP o NPE non possono più essere immessi sul mercato, salve alcune eccezioni, ai sensi della Direttiva 2003/53/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 giugno 2003¹³⁶.

Tuttavia, le limitazioni, riguardanti i prodotti tessili importati da paesi terzi, devono ancora essere sviluppate. Altri Stati, come la Cina, come si è visto al paragrafo precedente, hanno recentemente inserito nella lista delle sostanze chimiche tossiche rigorose restrizioni per l'importazione e l'esportazione di prodotti contenenti NP e NPE¹³⁷.

In realtà le concentrazioni delle sostanze chimiche variano a seconda dei sistemi di lavaggio che vengono eseguiti per rimuovere parte delle componenti. Ad esempio, i prodotti contenenti NPE vengono lavati durante la fabbricazione in uno o più cicli di produzione, con conseguenti diversi livelli di NPE nel prodotto finale. Pertanto, un prodotto finito, con un basso livello di nonilfenolo etossilato potrebbe esser stato realizzato con grandi quantità rispetto ad un articolo finito con un livello superiore.



¹³⁵ GU n. L 331, del 15 dicembre 2001.

¹³⁶ GU n. L 178, del 17 luglio 2003.

¹³⁷ List of Toxic Chemicals Severely Restricted for Import and Export in China Ministry of Environmental Protection (MEP), The People's Republic of China, 2011.

Come si è potuto vedere alcune delle aziende coinvolte nell'indagine aderiscono al sistema "fast fashion", in base a cui le nuove tendenze della moda vengono offerte ai clienti sempre più celermente. Marchi come Zara, H&M, Gap, Benetton mirano ad aumentare le propri collezioni introducendo anche quelle "di mezza stagione" e per far questo devono necessariamente ridurre i tempi dei cicli produttivi, mantenendo la produzione degli articoli base in paesi dell'Estremo Oriente, come pure le operazioni di tintura, e avvicinando al punto vendita quella degli articoli di qualità superiore.

Il sistema così creato viene chiamato "just in time" e Zara, uno dei principali promotori del fast fashion, è in grado di realizzare una linea di abbigliamento in un periodo compreso tra 7 e 30 giorni e poi consegnarla in cinque giorni. Si evince che per realizzare prodotti in modo così repentino, spesso, si trascurano esigenze di tutela ambientale e della salute.

Diviene, quindi, indispensabile porre maggiore attenzione in merito alle pericolose conseguenze che possono scaturire dall'uso sconsiderato di tali sostanze. Il metodo maggiormente auspicato consisterebbe in una drastica eliminazione dell'apporto di questi inquinanti, tuttavia, Greenpeace ha coinvolto le aziende fashion in un programma di progressiva sensibilizzazione e riduzione dell'apporto di inquinanti. Il progetto "Detox", intrapreso nel 2011, ha coinvolto numerose aziende di abbigliamento sportivo e trendy che si sono impegnate al fine di eliminare totalmente l'uso e la successiva dispersione di sostanze tossiche entro il 1° gennaio 2020.

Nel progetto sei marchi tra cui Puma, Nike, Adidas e Li-Ning per l'abbigliamento sportivo e i brand di moda H&M e C&A stanno implementando un programma rigoroso che mira al raggiungimento dell'obiettivo di eliminazione totale delle sostanze chimiche. Tuttavia, gli impegni finora intrapresi, pur potendo coinvolgere altre aziende, non hanno scadenze ben precise riguardo alla loro realizzazione e non impongono particolari obiettivi di trasparenza da garantire da parte dei produttori.

Recentemente hanno sostenuto la campagna Detox, anche Levi Strauss e G-Star Raw, tuttavia, i loro programmi d'azione non sono risultati sufficientemente credibili per raggiungere un completo cambiamento nel loro approccio con le sostanze chimiche pericolose. I due marchi, per ora, infatti, hanno solamente intrapreso una semplice azione di greenwashing consistente, solamente, nella formale adozione dei criteri della campagna Detox. Lo stesso era avvenuto, anche per Jack Wolfskin.

Si stanno, comunque, avvertendo dei miglioramenti da parte di alcuni marchi tra cui H&M, che in seguito alla scoperta di Greenpeace di contaminazione di NPE nei suoi prodotti, è intervenuta, lungo tutta la catena di fornitura, per eliminare tali sostanze. Altri ancora, tra cui H&M, C&A, Mango e Marks & Spencer si stanno impegnando in programmi di gestione delle sostanze chimiche, in protocolli dettagliati per la gestione dei fornitori, e nella pubblicazione delle sostanze che vengono utilizzate entro determinati limiti (secondo l'acronimo inglese RSL Restricted Substances List).

Nonostante la corretta gestione delle sostanze chimiche non costituisca il traguardo della campagna Detox, che ne prevede la totale eliminazione, alcuni brand non riconoscono neppure la pericolosità di quanto viene utilizzato e non forniscono una chiara informazione al consumatore. Zara, ad esempio, non pubblica i propri elenchi relativi alle sostanze utilizzate in modo limitato (RSL), mancando, pertanto, di un'adeguata trasparenza nei confronti del consumatore. Ancora, GAP ha una completa descrizione in merito alla RSL, ma non la rende completamente accessibile ai consumatori. PVH dichiara le sostanze facenti parte della propria RSL, ma non le rende disponibili pubblicamente.

Altri brand, oggetto dell'indagine di Greenpeace, non solo non sono trasparenti nei confronti dei consumatori ma, anche non dimostrano consapevolezza in merito all'uso delle sostanze chimiche che impiegano nella catena di fornitura, tralasciando ogni eventuale dichiarazione RSL. A compiere tali politiche sono, ad esempio, Esprit, Metersbonwe e Victoria's Secret.

L'obiettivo di eliminazione totale delle sostanze pericolose deve esser raggiunto

mediante una corretta politica di trasparenza, che riguardi, non solamente la redazione di liste per l'uso di sostanze entro i parametri indicati, ma è, anche necessario redigere un inventario, costantemente aggiornato, delle potenziali sostanze pericolose che vengono impiegate nel ciclo produttivo.

Emblematica la frase di chiusura del Rapporto Greenpeace: *“A post-toxic world is not only desirable, it's possible. Together we can create it.”*¹³⁸



8. L'esperienza del laboratorio d'analisi SCAM

Come accennato in Premessa, per rendere dinamica la presente trattazione, ho voluto corredarla dell'apporto di esperienze concrete del settore fashion.

La prima che intendo menzionare è quella del Laboratorio d'analisi SCAM di Civitanova Marche, grazie alla disponibilità del Direttore del Laboratorio, il Dott. Mauro Gabrielli.

¹³⁸ Dati e immagini provenienti da: Greenpeace International, *Toxic Threads: The Big Fashion Stitch-Up*, novembre 2012.

Vista l'importanza del territorio marchigiano nella produzione calzaturiera, su iniziativa della Regione Marche è nata la SCAM, ovvero la Società per la Calzatura Marchigiana, per dare supporto alle aziende locali, che non avevano un laboratorio di controllo qualità interno. Questo ha anche consentito di poter affrontare certi mercati, per esempio vent'anni fa la Germania, che era molto attenta a determinate problematiche come l'utilizzo del cromo o dei fenoli clorurati, sostanze che sono utilizzate soprattutto nella fase della concia e, oltre a causare allergie, sono anche cancerogene.

Circa quindici anni fa la SCAM ha inteso prestare assistenza alle aziende, anche per quanto riguarda l'esportazione nel mercato russo, che si stava aprendo in modo importante ma nel contempo difficoltoso per la necessità di reperire certificati validi per l'export. La SCAM, previo accreditamento del laboratorio presso il Sinal (attuale Accredia), Ente Unico Nazionale di Accreditamento, ha redatto un contratto con uno di questi centri russi adibiti al rilascio dei certificati Gost Standard, in modo da poter garantire alle aziende marchigiane tali documenti indispensabili per l'esportazione. Ottenendo questi certificati Gost le aziende che non producevano solamente calzature, come ad esempio Cesare Paciotti, hanno iniziato ad estendere i requisiti anche all'abbigliamento. Il laboratorio, per questo motivo è stato contattato da molteplici aziende del settore fashion tra cui Loro Piana, Chanel, Etro. Si è, quindi, ritenuto che i brand d'abbigliamento necessitassero anche di prove di laboratorio su tessuti in genere e da qui è iniziata l'attuale attività.

La società, che da due anni non collabora più con la Regione Marche in quanto quest'ultima ha preferito abbandonare il progetto, esegue controlli su calzature, abbigliamento e accessori. Nettamente prevalenti sono i test eseguiti sulle calzature rappresentando il 70% del totale e costituendo i controlli più difficili e stringenti in quanto la calzatura ha un problema fondamentale legato al processo di concia. Tale

fase estremizza alcuni momenti relativi all'utilizzo di sostanze chimiche e, visto il massiccio impiego della conciatrice del pellame nel settore calzaturiero, tali prodotti sono particolarmente soggetti a controlli pressanti. Viceversa, nell'abbigliamento, la concia è un'operazione che avviene in modo più ristretto presentando altri problemi quali, ad esempio, l'utilizzo di determinati coloranti o la concentrazione di formaldeide che, può esser usata, ad esempio, come agente per la stirabilità e per la tenuta della piega.

I laboratori d'analisi si occupano, quindi, di ricercare nei prodotti le sostanze che sono vietate dal REACH ma anche da altre normative. Infatti, il REACH è un'introduzione al divieto di utilizzo di determinate sostanze in date quantità ma, ad esempio, per quanto riguarda le sostanze usate nella fase di concia delle pelli, i limiti stabiliti dagli Stati, a volte, sono più stringenti rispetto a quelli comunitari. Nel Regolamento comunitario, infatti, sono vietate concentrazioni di una certa sostanza al di sopra dello 0,1% in peso, quantità molto elevate rispetto a quanto previsto a livello nazionale, ad esempio, per il cromo esavalente, ovvero il cromo +6, che nelle calzature è di 3 mg/kg di pelle.

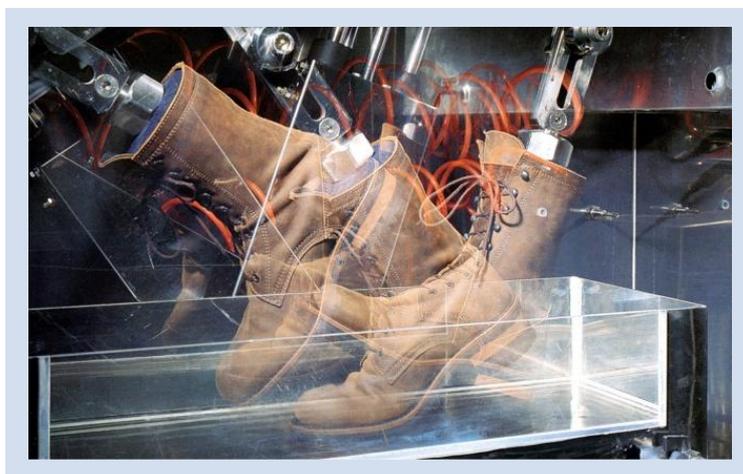
Si registra una corsa frenetica al rispetto del REACH da parte dei principali gruppi fashion, quando, in realtà, hanno già adeguato la propria produzione a limitazioni ben più stringenti secondo le normative interne.

Le analisi di laboratorio, ora si concentrano anche su ulteriori sostanze di recente limitazione, quali, ad esempio, gli ftalati per quanto riguarda il discorso soles in PVC o in poliuretano. Ancora, una costante attenzione deve esser prestata in relazione al nichel, per le minuterie metalliche, e al cadmio, come pure alle altre numerose sostanze chimiche vietate nelle calzature ed in parte nell'abbigliamento.

In relazione alle criticità connesse, questi test vengono condotti presso laboratori esterni, ad eccezione di qualche conceria che si avvale di un apporto dato in

esclusiva da parte di un laboratorio d'analisi. I laboratori, inoltre, richiedono investimenti ingenti per le attrezzature e per il personale qualificato, costi che alle singole aziende non conviene affrontare. Diversamente, il controllo per la resistenza meccanica dei materiali può essere eseguito internamente, dotando l'azienda di apparecchiature idonee ad accertare la resistenza delle soles alle flessioni, delle pelli o dei tessuti all'abrasione oppure alla formazione dei pallini (anti-pilling).

L'immagine riportata, per gentile concessione del Dott. Gabrielli, ritrae una delle strumentazioni presenti presso il laboratorio e adibita ai controlli di resistenza.



Le aziende tendenzialmente si dividono in due categorie in relazione ai controlli che eseguono: vi sono aziende importanti che non controllano nulla limitandosi a vendere il marchio e, viceversa, gruppi che eseguono controlli serrati su ogni singola fase produttiva.

In particolare, per quanto riguarda le calzature, è importante notare che il settore conciario italiano riesce a fornire, solamente, il 12% del totale delle pelli necessarie al calzaturiero, obbligando le aziende a rivolgersi al mercato estero. Per tale motivo, alcune aziende si sono specializzate nell'importazione, soprattutto di fodere, da paesi quali Cina, Bangladesh, Taiwan, India. Per questo motivo controlli particolarmente

severi devono esser eseguiti sul materiale d'importazione, successivamente, destinato ai calzaturifici italiani.

Assai preoccupante, sia per i laboratori d'analisi che per i produttori è la fase di concia che prevede due differenti lavorazioni: la concia al cromo e la concia al vegetale.

La concia al vegetale non utilizza sali di cromo e quindi non consente la realizzazione di un prodotto morbido. Viene, quindi, principalmente utilizzata per la suola in cuoio, che non richiede caratteristiche di elasticità e morbidezza.

Il 90% della concia delle pelli, quindi, usa la concia al cromo per poter ottenere la morbidezza auspicata dal consumatore. Il cromo è presente in due stati di ossidazione +3 e +6. Il +3 comprende i sali che sono usati per la concia, non è cancerogeno e non è vietato. A destare maggiori problemi è, invece, il cromo +6.

Vista la mancanza di stabilità delle molecole, il passaggio a +6 può avvenire abbastanza facilmente, in presenza di determinate condizioni quali, ad esempio, la contaminazione, l'acidità elevata del bagno di concia, l'esposizione alla luce molto forte e al calore. Un eccesso di sale di cromo determina che questo non venga adeguatamente fissato. Quello che per così dire "avanza" può avere la tendenza ad ossidarsi e diventare cromo +6.

È stato inventato uno spray che blocca il cromo +6, riportandolo allo stato +3, senza, tuttavia, effetti duraturi visto che la reazione una volta innescata riparte.

Nonostante le bizzarre invenzioni, per ora la concia al cromo è l'unica alternativa possibile per ottenere la morbidezza desiderata.

Altrettanto privi di fondamento e durata sono gli adesivi all'acqua usati per incollare tessuti, pelli, soles senza l'utilizzo di solventi chimici. Anche in questo caso i risultati sono effimeri in quanto i problemi sorgono in relazione alla scarsa proprietà incollante.

Ancora, l'utilizzo di determinati coloranti azoici, tra quelli non vietati, può essere sostituito con altre sostanze senza, tuttavia, ottenere il medesimo risultato che richiede il consumatore sempre più attento alle esigenze della moda. Molte aziende poco dopo l'introduzione del divieto hanno deciso di sostituirli, ritornando poi, però, al vecchio utilizzo vista la diversità di risultato.

Il colorante può avere, quindi, un impatto sulla salute del consumatore soprattutto qualora rilasci colore a contatto con la pelle rinnovando, di conseguenza, l'importanza delle prove di resistenza meccanica.

Qualità non è, di conseguenza, sinonimo di bellezza e "Made in Italy", ma piuttosto, l'accettazione di controlli chimici e prove meccaniche. Le aziende, indipendentemente dallo Stato a cui è destinata la merce dovrebbero, infatti, realizzare controlli ugualmente accurati e restrittivi. Tuttavia, pure essendoci disposizioni normative, spesso, vengono disattese in quanto i controlli adeguati richiedono costi elevati.

La SCAM, infine, non ha mai registrato dermatiti interne al laboratorio perché sono sempre stati utilizzati i corretti dispositivi di protezione, rilevando, invece, casi di dermatite dall'uso di prodotti tessili che sono stati successivamente analizzati. I fenomeni di allergie e dermatiti non sono necessariamente correlati al prezzo di vendita del prodotto finale in quanto può accadere che un prodotto, destinato al settore lusso, sia stato realizzato con un materiale importato, non controllato prima dell'incorporazione nel prodotto finale.

Attualmente il laboratorio SCAM collabora con molti brand tra cui: Fendi, Moncler, Etro, Chanel, I Pinco Pallino, Stone Island, Loro Piana, Prada, Tod's, Dsquared2, Crocs, Bikkembergs, Orciani, Alberto Guardiani, Cesare Paciotti, Janet & Janet, Nero Giardini, Kocca, Debut, Harmont & Blaine, Patrizia Pepe, Manas, Orciani, Roberto

Botticelli, Pantofola d'Oro, Valentino, Cult, Docksteps, Les Copains, Calvin Klein, John Richmond, Alessandro Dell'Acqua, John Galiano, Roberto Cavalli, Husky¹³⁹.

¹³⁹ Dati emersi dall'intervista presso il laboratorio  SCAM Qualità al Servizio della Moda