

# Quaderni del volontariato

3

Edizione 2016

Cesvol  
Centro Servizi Volontariato  
della Provincia di Perugia  
Via Campo di Marte n. 9 06124 Perugia  
tel 075 5271976  
fax 075 5287998  
www.pgcesvol.net  
pubblicazioni@pgcesvol.net

Edizione Aprile 2016  
Coordinamento editoriale di *Stefania Iacono*  
Copertina e disegni di *Daniele Pucci*

Stampa Digital Editor - Umbertide

tutti i diritti sono riservati  
ogni produzione, anche parziale, è vietata

ISBN

*Ci sono tanti modi per raccontare l'impegno e la cittadinanza attiva. Anche chi opera nel volontariato e nell'associazionismo è ormai pienamente consapevole della potenza e della varietà dei mezzi di comunicazione che il nuovo sistema dei media propone. Il Cesvol ha in un certo senso aderito ai nuovi linguaggi del web ma non ha mai dimenticato quelle modalità di trasmissione della conoscenza e dell'informazione che sembrano comunque aver retto all'urto dei nuovi media. Tra queste la scrittura e, per riflesso, la lettura dei libri di carta. Scrivere un libro per un autore è come un atto di generosa donazione di contenuti. Leggerlo è una risposta al proprio bisogno di vivere il mondo attraverso l'anima, le parole, i segni di un altro. Intraprendendo la lettura di un libro, il lettore comincia una nuova avventura con se stesso, dove il libro viene ospitato nel proprio vissuto quotidiano, viene accolto in spazi privati, sul comodino accanto al letto, per diventare un amico prezioso che, lontano dal fracasso del quotidiano, sussurra all'orecchio parole cariche di significati e di valore. Ad un libro ci si affeziona. Con il tempo diventa come un maglione che indossavamo in stagioni passate e del quale cerchiamo di privarcene più tardi possibile. Se poi i contenuti parlano di impegno, di cittadinanza attiva, di solidarietà, allora il piatto si fa più ricco. Diventa come altri grandi segni che provengono dal passato recente o più antico, per consegnarci insegnamenti e visioni. Quelle visioni che i nostri cari autori di questa collana hanno voluto donare al lettore affinché sapesse di loro, delle vite che hanno incrociato, dei sorrisi cui non hanno saputo rinunciare.*

*Il Cesvol propone la Collana dei Quaderni del Volontariato per contribuire alla diffusione e valorizzazione della cittadinanza attiva e dei suoi protagonisti attraverso la pubblicazione di storie, racconti e quant'altro consenta a quel mondo di emergere e di rappresentarsi, con consapevolezza, al popolo dei lettori e degli appassionati.*

*Un modo di trasmettere saperi e conoscenza così antico e consolidato nel passato dall'apparire, oggi, estremamente innovativo.*

Salvatore Fabrizio





**“LA MIA MAGLIETTA DI COTONE  
FA IL GIRO DEL MONDO”**

di  
Mariella Morbidelli  
Simone Petrucci

Laboratorio del Cittadino Onlus  
Centro Educazione Ambientale



**ISTITUTI SCOLASTICI PARTECIPANTI AL PROGETTO**

“La mia maglietta di cotone fa il giro del mondo”:

- Direzione Didattica Franco Rasetti di Castiglione del Lago, Dirigente scolastico Antonietta Mannucci.
- Istituto Omnicomprensivo Rosselli-Rasetti, Dirigente scolastico Eleonora Tesei.

Il progetto è nato con lo scopo di far comprendere le dinamiche di mondializzazione e globalizzazione dell'economia e i suoi problemi, la circolazione degli oggetti e delle persone, attraverso il “viaggio avventura” di un oggetto usato da tutti. Dal secolo XVI siamo entrati nell'era planetaria e dalla fine del secolo XX siamo entrati nella mondializzazione, eppure il mondo ci risulta difficile da comprendere.

La finalità didattica delle varie attività storiche, scientifiche, economiche e artistiche a cui hanno partecipato tutti gli studenti dei due Istituti di castigliane del Lago è stata soprattutto quella di far apprendere a vivere nella società, nel rispetto degli altri e dell'ambiente e sviluppare forti legami di solidarietà sociale, puntando inoltre a stimolare un forte senso civico ed etico nei confronti dei consumi. Ed è così che è nato un progetto con le scuole, volto a sensibilizzare la cittadinanza e a fare della maglietta il vessillo di una battaglia per la responsabilizzazione e l'acquisizione di una consapevolezza critica a partire da ciò che ci è più vicino.

L'associazione “Laboratorio del Cittadino Onlus”, nata nel 1994 a Castiglione del Lago, promuovere una conoscenza a tutto tondo degli spazi di vita, per educare a un rapporto equilibrato tra l'attività umana e la natura, promuovendo scelte consapevoli di comportamento per diffondere iniziative sostenibili da parte dei cittadini e rendere al meglio la vivibilità del territorio, sia localmente che su scala più ampia.

Il Laboratorio, che ha al suo attivo una duratura esperienza

## *La maglietta di cotone fa il giro del mondo*

nel campo dell'educazione e dell'apprendimento, condotta sia in ambito scolastico (rivolta ad allievi ed insegnanti), sia nel campo di iniziative specificamente mirate al mondo degli adulti, persegue finalità di solidarietà sociale e cittadinanza attiva, per rafforzare l'impegno fattivo della comunità e l'integrazione sociale nelle complesse dinamiche insite nel sistema di relazioni uomo-ambiente.

Con questo progetto ci siamo proposti di aprire gli occhi... dei ragazzi, coloro che potranno ancora guardare lontano, attraverso attività teatrali, realizzazione di cortometraggi, workshop naturalistici e fotografici e studi storico-economici.



Lezioni sulle fibre tessili

## INTRODUZIONE

Le materie prime sono i regali che ci fa il Pianeta Terra, fossili e minerali che un giorno si esauriranno. Regali botanici che il sole e l'attività umana ogni anno rinnova.

I regali parlano, è sufficiente ascoltarli. Ci raccontano delle storie, i miti, le lingue, le guerre, le città e i suoi abitanti, i buoni e i cattivi. Ogni materia prima racchiude in se la storia del nostro Pianeta.

La pubblicazione parte con la frase che indica una persona che passa e nota 10.000 anni fa un arbusto spontaneo, con dei rami che terminano con dei morbidi fiocchi bianchi e finisce con la riflessione che sulla Terra la dolcezza è una merce rara e si paga a caro prezzo.

Il progetto è volto alla comprensione delle dinamiche di mondializzazione e globalizzazione dell'economia e i suoi problemi, la circolazione degli oggetti e delle persone, attraverso il "viaggio avventura" di un oggetto usuale: la maglietta. Dal secolo XVI siamo entrati nell'era planetaria e dalla fine del secolo XX siamo entrati nella mondializzazione, eppure il mondo ci risulta difficile da comprendere.

Il pianeta non è un sistema globale ma un vortice in movimento e il nostro modo di pensarlo ha atrofizzato la sua multidimensionalità e la sua complessità.

L'educazione deve fare emergere il contesto, il globale, il multidisciplinare e il complesso. La sola conoscenza dei dati non è sufficiente per descrivere un fenomeno sociale, etico, economico, scientifico e ambientale.

*La maglietta di cotone fa il giro del mondo*



Wild - protagonista del cortometraggio

## 1. STORIA DEL COTONE

Una persona migliaia di anni fa, notò in quattro diversi posti del pianeta (Asia, Africa, America del Sud e del Nord) questo arbusto che terminava con dei batuffoli bianchi. La specie umana ha fatto la conoscenza con la dolcezza del cotone.



Pianta del Cotone



Batuffolo del Cotone

© Daniele Pucci

5500 anni fa in Pakistan già si conosceva il filo del cotone.

Nel 326 a.C. le truppe di Alessandro Magno arrivano in India e incontrano delle popolazioni con vestimenti fini e leggeri. I soldati appesantiti dai loro vestiti si meravigliano, si informano e raccolgono dei semi. Di ritorno in Grecia li piantano ma senza successo e ne abbandonano la coltivazione. Qualche secolo dopo Teofrasto dà il nome abbastanza esatto della pianta del cotone, *Gossypium* e Plinio il vecchio la chiama *Gossypinum*.

Per secoli coesistono degli universi estranei l'uno all'altro. Al nord i cristiani vestiti di lana o lino, al sud verso l'oriente i mussulmani vestiti di cotone. Durante questo periodo, dall'altra parte dell'oceano l'America coltiva già queste piante

e sono stati ritrovati dei resti di cotone in Perù di migliaia di anni fa. Quando gli spagnoli di Cortes sbarcano in Messico restano sorpresi nel vedere gli abitanti con vestiti leggeri.

Sono gli arabi che poi importano tessuti e semi dall'India e cominciano a coltivarli in Egitto e nei loro territori di dominio (Algeria, Siviglia, Granada e Sicilia) da qui il nome arabo "Al-kutun".

Nella seconda metà del Duecento, Venezia comincia ad importare le materie prime industriali dal Mediterraneo Orientale e dal Mar Nero come il cotone, i cereali e il sale. In quel periodo si accelerò l'espansione delle industrie del cotone e della seta in Italia.

Nel diciottesimo secolo l'Europa scopre la sua passione per il cotone e cominciano le importazioni, ma l'India non basta più. L'Inghilterra inventa le macchine per tessere ma ha bisogno di materie prime che gli forniranno le sue colonie americane sotto il 37° parallelo (Texas, Florida, Georgia). Viene organizzata la prima mondializzazione, l'Africa per sua sfortuna entra nella "danza".



Erodoto (484 a.C. – 425 a.C.) la chiama albero della Lana.

### **La pianta del cotone**

Dalla pianta del cotone si ottiene una fibra con cui si fanno sia tessuti per abiti sia rivestimenti per la casa. Il cotone, però, serve anche a realizzare corde, imballaggi, accessori medici, persino esplosivi. Per questo il cotone viene coltivato intensivamente in molte zone del mondo ed è al centro di una vasta industria

### **Tutto comincia da una pianta**

Il cotone è la fibra naturale più utilizzata dall'uomo insieme alla lana, e si ottiene da una pianta, una delle poche che l'uomo coltiva intensivamente da secoli per scopi diversi da quelli alimentari. Il cotone viene coltivato in paesi dai climi caldi, in cui si alternano periodi di elevata umidità e altri molto aridi, necessari alla fase di maturazione. Le zone del mondo in cui si coltiva più cotone sono il Sud degli Stati Uniti, l'America Meridionale, l'Africa settentrionale e occidentale, l'Asia centrale. Il cotone è una pianta erbacea e la parte che ci interessa di più è il frutto: una capsula rivestita da peli lunghi fino a mezzo centimetro. Questi peli sono costituiti da cellulosa (quel composto di carbonio, idrogeno e ossigeno che forma le pareti delle cellule vegetali e che viene utilizzato anche per produrre la carta) praticamente pura, ed è da lì che si ottengono le fibre.

### **Gli Europei lo hanno scoperto tardi**

In Asia e nell'America Meridionale, in particolare nei territori che oggi corrispondono all'India e al Perù, il cotone veniva coltivato già nell'antichità. Arrivò in Europa per la prima volta poco prima dell'anno Mille, portato in Sicilia dai Saraceni, ma ci vollero altri tre secoli prima che si diffondesse. Per molto tempo il cotone fu infatti considerato un prodotto d'importazione di lusso, come la seta, anche perché rispetto alla lana era decisamente più difficile da filare e tessere. L'importanza

del cotone crebbe notevolmente dopo la scoperta dell'America. Qui gli Europei trovarono una antica tradizione di coltivazione e lavorazione del cotone in Messico, Perù, Brasile. Si trattava di specie locali, diverse da quelle asiatiche ormai conosciute nel Vecchio mondo. La coltivazione del cotone si diffuse nelle colonie francesi e britanniche dell'America Settentrionale, in quelli che oggi sono gli Stati Uniti meridionali, dove il clima e il terreno erano particolarmente favorevoli. L'invenzione della macchina sgranatrice o gin (1792) abbassò molto il costo di produzione e fece sì che gli Stati compresi tra l'Atlantico e la valle del Mississippi si coprissero di piantagioni di cotone. Questa macchina estraeva dal seme le fibre necessarie a produrre i tessuti, ma qualcuno doveva sempre fare il duro lavoro di raccogliere i semi dalle piante. Alla raccolta del cotone è legata, in America, la storia dello schiavitù. È proprio per lavorare nei campi di cotone che, per secoli, milioni di uomini e donne furono fatti schiavi in Africa e trasportati in America, in particolare nelle regioni del Sud.<sup>1</sup>

### **Tessuti e ma non solo**

Quando poi furono inventati il telaio meccanico e la macchina a vapore, anche lavorare il cotone, oltre che raccoglierlo, diventò molto più veloce ed economico. Così quella del cotone diventò una vera e propria industria, come è tuttora. Oggi, almeno negli Stati Uniti, la raccolta del cotone si effettua quasi esclusivamente grazie a macchine raccogliatrici. Dopo la raccolta, i semi passano nella macchina sgranatrice, che elimina foglie, polvere, terra e separa la fibra, che viene raccolta in grandi balle, dalle quali un'altra macchina ricava segmenti di fibra lunghi qualche centimetro. Questi vengono poi raccolti e arrotolati per formare fili, che possono essere usati per ottenere tessuti. Oggi il cotone è, tra le fibre naturali, quella con il

---

1. Fonte: Enciclopedia Treccani

costo di produzione più basso e per questo è quella più usata. Inoltre, rispetto alla lana, trattiene meno il calore, quindi può essere usato per fabbricare abiti adatti alle stagioni calde. Oltre che per i tessuti, il cotone viene impiegato anche per corde, imballaggi, nastri trasportatori. La sua fibra permette di produrre il cotone idrofilo e l'ovatta. I semi possono essere usati per ottenere olio per usi alimentari. Non solo, ma dalla cellulosa di cotone, trattata con composti di azoto chiamati nitrati, si possono ottenere addirittura esplosivi come il fulmicotone. Insomma, è il caso di dire che del cotone non si butta via niente.

Ha una storia antica, perché è una delle fibre più usate da oltre 7.000 anni a questa parte. Ripercorrere questa storia è affascinante, e ci permette di scoprire come questa pianta sia presente lungo tutto l'arco di vita della nostra civiltà. Le prime testimonianze, infatti, risalgono al 5000 a.C., e provengono da alcune valli peruviane e messicane dove la coltura della pianta del cotone era resa possibile dai fattori climatici. I primi reperti archeologici, però, furono trovati nell'odierno Pakistan, e risalgono al 2700 circa, epoca in cui diverse civiltà indiane, ma anche cinesi ed egiziane, si dedicavano alla coltivazione del cotone.

Bisogna aspettare ancora più di duemila anni prima che il cotone arrivi in Europa per la prima volta. Intorno all'800 d.C. viene infatti portato in Sicilia dai Saraceni, attraverso gli intensi scambi commerciali nella regione. Può sembrare strano per noi, oggi, ma all'epoca questa fibra aveva scarsa diffusione perché considerata un prodotto d'importazione di lusso, come la seta, e poiché, rispetto alla lana, era decisamente più difficile da filare e tessere.

L'importanza del cotone cresce invece notevolmente dopo la scoperta dell'America, dove gli Europei vengono in contatto

una antica tradizione di coltivazione e lavorazione. Dal Sud America questo tipo di coltivazione arriva nelle colonie francesi e britanniche dell'America Settentrionale, in quelli che oggi sono gli Stati Uniti meridionali, dove il clima e il terreno sono particolarmente favorevoli: i colonizzatori, venuti a conoscenza di questa specie locale, diversa da quelle asiatiche già conosciute nel Vecchio Continente, ne trasformano la coltivazione in un'attività produttiva.

La vera svolta arriva con la rivoluzione industriale, grazie all'invenzione del telaio meccanico e della prima macchina sgranatrice, che abbassano di molto il costo di produzione: dall'Atlantico alla valle del Mississippi si estende, così, quasi un'unica, immensa piantagione di cotone. E la storia, purtroppo, si interseca qui con quella della schiavitù e del traffico di esseri umani tristemente legato a questa produzione.

Con l'avvento della modernità, e l'affermarsi dei diritti civili, e con la crescita delle esportazioni arriviamo fino ai giorni nostri. Oggi la raccolta e la lavorazione del cotone si effettua quasi esclusivamente in maniera meccanica, e alle metodologie tradizionali si aggiungono sistemi più sostenibili, come quello biologico, che noi scegliamo, naturalmente, per i nostri prodotti.<sup>2</sup>

---

2. Fonte: Enciclopedia Treccani

## 2. COTONE E SCHIAVITÙ

In tutto il mondo 250 milioni di bambini al di sotto dei 14 anni sono costretti a lavorare; fra questi, secondo l'Organizzazione Internazionale del Lavoro, sono 120 milioni i bambini tra i 5 e i 14 anni che lavorano a tempo pieno, cioè circa il 50%. Molti vengono usati da imprenditori senza scrupoli per produrre articoli che noi stessi usiamo per il tempo libero e lo sport: scarpe, palloni, abbigliamento con famosi marchi sportivi, che in nome della globalizzazione sono prodotti dove il lavoro costa poco o pochissimo e non ci sono diritti civili e sociali da rispettare. Fra questi, 171 milioni svolgono un lavoro pericoloso, e 8 milioni sono vittime delle peggiori forme di sfruttamento.<sup>3</sup>

Secondo un resoconto pubblicato dal **Comitato olandese per l'India**, in anni recenti si sarebbe assai diffusa nelle piantagioni di cotone ibrido dell'India meridionale la pratica dello sfruttamento del lavoro minorile femminile. L'introduzione dei semi di cotone ibridi all'inizio degli anni '70 ha portato a significativi cambiamenti nella qualità e quantità di produzione di cotone in India, contribuendo non solo alla crescita della produttività e della qualità del cotone, ma a generare un sostanziale incremento di occupazione aggiuntiva nel settore agricolo. A dispetto del suo positivo contributo, la produzione di cotone grezzo ibrido ha generato **nuove forme di sfruttamento del lavoro**, che comprendono l'impiego di ragazze e il loro sfruttamento su larga scala. La produzione di semi di cotone ibridi è ad alta intensità di lavoro, e le ragazze, che vengono impiegate nella maggior parte delle operazioni di produzione, lavorano duramente, vengono pagate molto poco, vengono private dell'istruzione, e restano esposte per lunghi perio-

3. Fonte: Melita Cavallo, *Lavoratori eccellenti: piccoli schiavi di una economia perversa*, Ed. Franco Angeli.

di a **prodotti chimici per l'agricoltura pericolosi per la salute**. Ciò che distingue il lavoro minorile nella produzione di cotone, concentrata nell'India meridionale, da altri settori che impiegano lavoro minorile nel paese, è che questa comporta numeri relativamente elevati e che il lavoro minorile femminile costituisce la maggior parte della forza lavoro complessiva. Si stima che circa 450 mila ragazze, di età compresa tra i 6 ed i 14 anni, siano impiegate nei campi di cotone indiani, delle quali 250 mila nel solo stato dell'**Andhra Pradesh**. Lo sfruttamento di lavoro minorile nelle coltivazioni di cotone è legato alle più ampie forze di mercato del settore, che vedono molte importanti società nazionali e multinazionali coinvolte nel problema. La relazione economica dietro questo abuso è complessa e molteplice, così da mascherare la responsabilità legale e sociale dei giganti del settore.<sup>4</sup>

### **Schiavi del cotone... storie di vita!**

Quando **Mukesh Somaji Damore**, 12 anni, ha lasciato il suo villaggio natale due anni fa per andare a lavorare nei campi di cotone, non ci volle molto perché cominciasse a rimpiangere casa.

Ogni mattina, a stomaco vuoto, doveva **svegliarsi alle quattro** per cominciare a spuntare e impollinare le piante di cotone.

La sera, **dopo 14 ore di fatica**, come tutti gli altri bambini che lavoravano con lui nella piantagione Mukesh era finalmente libero di prepararsi la cena. Gli spettava soltanto un sacchetto di farina per cucinarsi il pasto: se voleva mangiare degli ortaggi, doveva comprarseli con i suoi pochi soldi.

Quando era arrivato alla piantagione, Mukesh non sapeva ancora quanto sarebbe stato pagato ma aveva subito bisogno di soldi per comprare il cibo. Così il suo datore di lavoro gli

---

4. Fonte: [www.albopress.it](http://www.albopress.it) Prof. Gaetano Pellecchia.

aprì una “linea di credito”... Un giorno, il padrone consegnò a Mukesh la paga decurtata del prestito: mille rupie, pari a **poco più di 15 euro, per i primi 3 mesi di lavoro nei campi**.

Dopo avere cenato, Mukesh poteva stare un poco davanti alla tv, prima di andare a coricarsi fianco a fianco con una dozzina di altri ragazzini sul pavimento di una baracca.

«Mi sentivo molto triste. Erano giorni in cui piangevo molto» ricorda Mukesh.

Invece di fare i compiti o giocare con i suoi amici, Mukesh trascorreva la sua infanzia nella piantagione, senza neppure una mascherina o altre protezioni contro i pesticidi, che venivano spruzzati ogni giorno sulle piante.

«Mi sentivo sempre male, con la febbre addosso».<sup>5</sup>

### **Un business sulla pelle dei più piccoli**

L'industria cotoniera è un immenso business in India, **secondo produttore al mondo** del filato.

Ogni anno decine di migliaia di bambini come Mukesh provenienti dal poverissimo distretto di **Dungarpur**, nello stato del **Rajasthan** vengono portati nel vicino stato del **Gujarat**, che da solo possiede un quarto della superficie coltivata a cotone dell'intera India.

Tra le comunità più povere, in particolare quelle delle **minoranze tribali**, i bambini che lavorano nei campi di cotone sono diventati un fenomeno comune. Intermediari privi di scrupoli vanno di porta in porta offrendo somme di denaro alle famiglie indigenti in cambio della cessione dei loro figli durante la stagione del raccolto e dei monsoni.

I bambini sono prelevati nottetempo con una jeep e trasportati al di là della frontiera con il Gujarat.

Al momento sono circa 200 le società impegnate nella produzione e commercializzazione di semi di cotone ibridi in

---

5. Fonte: [www.unicef.it](http://www.unicef.it)

India, incluse parecchie multinazionali (Unilever, Monsanto, Syngenta, Advanta, Bayer, e Emergent Genetics), che gestiscono le proprie attività di business attraverso industrie controllate (Hindustan Lever Limited per Unilever, Proagro per Bayer, e così via), o joint ventures e collaborazioni con società locali. Il ruolo delle multinazionali nel settore è cresciuto significativamente negli ultimi anni a causa delle politiche di liberalizzazione introdotte dal governo dopo il 1991, e la recente approvazione da parte del governo indiano nell'aprile del 2002 dell'introduzione del cotone BT (*Bacillus Thuringiensis*) nel mercato indiano genererà con ogni probabilità nel prossimo futuro un ulteriore diffuso incremento del controllo da parte delle multinazionali, che detengono i brevetti sulla tecnologia geneticamente modificata. Il legame tra le multinazionali, che non impiegano direttamente lavoro minorile ma mettono il loro marchio sui semi prodotti sfruttandolo, ed il lavoro minorile nella produzione di cotone grezzo è evidente. Per poter commercializzare grandi quantità di semi, le società devono riprodurre le relativamente ridotte quantità di semi sviluppati da loro stesse (ibridi proprietari) o forniti dalle istituzioni pubbliche (ibridi pubblici, sviluppati dagli istituti di ricerca governativi e forniti a chiunque per la riproduzione). Le società, che sono dipendenti dai coltivatori locali per la riproduzione dei semi, messa in atto nelle coltivazioni stesse, non fanno per la maggior parte accordi diretti con i coltivatori, preferendo operare attraverso intermediari. A loro volta, gli intermediari organizzano la produzione, mediando tra la società ed i coltivatori. Si tratta di una figura di uomo d'affari affermatasi recentemente: prima degli anni '90 la maggior parte delle società era in diretto contatto con i coltivatori, ma quando la domanda di semi ibridi crebbe e le società ampliarono la propria scala di operatività, le difficoltà a trattare con un gran numero di col-

tivatori fece emergere la convenienza amministrativa ad utilizzare degli intermediari.<sup>6</sup>



CARTA D'IDENTITA'

NOME: **Iqbal**

COGNOME: **Masih**

NATO A **Muridke (Pakistan)**

NEL **1983**

MORTO: **IL 16 APRILE 1995 A LAHORE**

è stato un bambino operaio, sindacalista e attivista pakistano, simbolo della lotta contro il lavoro infantile nell'industria tessile del tappeto pakistana

Iqbal Masih è il bambino pakistano di dodici anni che ha osato ribellarsi alla sua condizione di semi-schiavitù come tessitore di tappeti denunciando i suoi sfruttatori. A 5 anni venduto dai genitori, costretti a pagarsi i debiti, ad un fabbricante di tappeti; per 6 anni tenuto legato al suo telaio dopo che aveva tentato di fuggire ai suoi sfruttatori; la paga era di una rupia (= 55 lire) per 12 ore di lavoro al giorno.

Fuori dalla fabbrica Iqbal conosce Eshal Ullah Kahn, che lo aiuta a liberarsi dal lavoro forzato. Iqbal comincia a viaggiare, tiene conferenze. A Stoccolma nel 1994, ad 11 anni, parla ad una conferenza internazionale sul lavoro. Iqbal M. diceva:

Nessun bambino dovrebbe impugnare mai uno strumento di lavoro. Gli unici strumenti di lavoro che un bambino dovrebbe tenere in mano sono penne e matite

Sogna di diventare avvocato per poter difendere i deboli e gli indifesi.

“Non ho paura del mio padrone; ora è lui ad aver paura di me.”

Iqbal Masih è il bambino pakistano di dodici anni che ha osa-

---

6. Testimonianze raccolte di Elliot Hannon, UNICEF India

to ribellarsi alla sua condizione di semi-schiavitù come tessitore di tappeti denunciando i suoi sfruttatori. A 5 anni venduto dai genitori, costretti a pagarsi i debiti, ad un fabbricante di tappeti; per 6 anni tenuto legato al suo telaio dopo che aveva tentato di fuggire ai suoi sfruttatori; la paga era di una rupia (= 55 lire) per 12 ore di lavoro al giorno.

Fuori dalla fabbrica Iqbal conosce Eshal Ullah Kahn, che lo aiuta a liberarsi dal lavoro forzato. Iqbal comincia a viaggiare, tiene conferenze. A Stoccolma nel 1994, ad 11 anni, parla ad una conferenza internazionale sul lavoro. Iqbal M. diceva:

Nessun bambino dovrebbe impugnare mai uno strumento di lavoro. Gli unici strumenti di lavoro che un bambino dovrebbe tenere in mano sono penne e matite

Sogna di diventare avvocato per poter difendere i deboli e gli indifesi.

“Non ho paura del mio padrone; ora è lui ad aver paura di me.”<sup>7</sup>

### **Scopri l'amore**

di Mahatma Gandhi (che significa “grande anima”)

*Prendi un sorriso,  
regalalo a chi non l'ha mai avuto.*

*Prendi un raggio di sole,  
fallo volare là dove regna la notte.*

*Scopri una sorgente,  
fa bagnare chi vive nel fango.*

*Prendi una lacrima,  
posala sul volto di chi non ha pianto.*

*Prendi il coraggio,  
mettilo nell'animo di chi non sa lottare.*

*Scopri la vita,  
raccontala a chi non sa capirla.*

---

7. D'Adamo Francesco, Storia di Iqbal, La Feltrinelli

*La maglietta di cotone fa il giro del mondo*

*Prendi la speranza,  
e vivi nella sua luce.  
Prendi la bontà,  
e donala a chi non sa donare.  
Scopri l'amore,  
e fallo conoscere al mondo.*

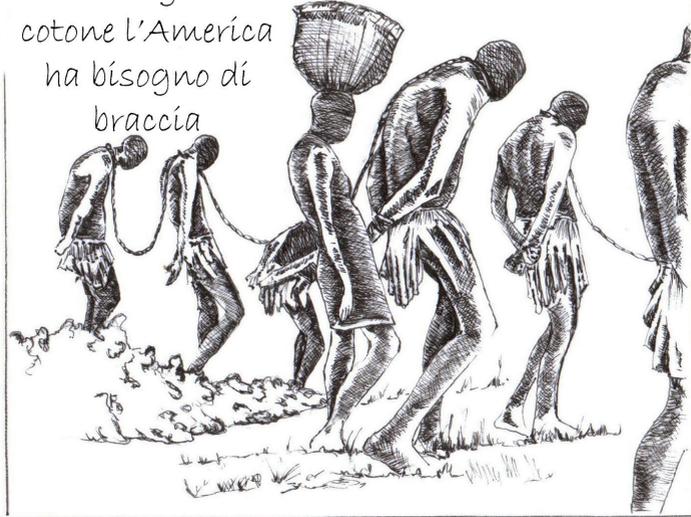


*La maglietta di cotone fa il giro del mondo*

Viene organizzata la prima mondializzazione, l'Africa per sua sfortuna entra nella "danza".



Per raccogliere il cotone l'America ha bisogno di braccia



### 3. COLTIVAZIONE (ECONOMIA, AMBIENTE, ASPETTI SOCIALI)

#### **Coltivazione e Raccolta**

I semi del cotone devono essere sgranati prima di essere piantati; la temperatura ideale nel momento della semina non dovrebbe essere inferiore ai 18°C; quella ottimale è di circa 35°C. La raccolta, che si compie entro 7-10 giorni dall'apertura delle capsule, può essere fatta a mano o con macchine. La raccolta manuale è la più lunga e la più costosa ma è quella che dà i migliori risultati (per i cotoni di alto pregio è ancor oggi la più adottata, perché solo raccogliendo a mano è possibile operare una selezione del prodotto scartando le fibre immature e le materie estranee).

Il raccolto viene depositato in appositi magazzini di conservazione e sottoposto ad un essiccamento naturale (esposizione all'aria) o artificiale (mediante appositi seccatoi). Si evita in tal modo la formazione di muffe provocate dall'eccesso di umidità e si scongiura il pericolo di autocombustione del prodotto per fermentazione.

Le successive fasi di lavorazione sono: sgranatura (separazione della fibra dal seme), imballaggio e spedizione. Nel cotonificio, generalmente non in prossimità della zona di produzione e degli impianti di sgranatura, i bioccoli vengono battuti, cardati e pettinati.<sup>8</sup>

#### **Resa e qualità della fibra**

Il cotone grezzo è costituito dalla fibra, che rappresenta il 40%, e dal seme. Il seme di cotone può considerarsi diviso in linter, lo strato peloso che ricopre il tegumento esterno dopo l'eliminazione della fibra tessile, e in seme vero e proprio. Le fibre di cotone sono costituite da lunghi polimeri di cellulosa,

---

8. Fonte: Enciclopedia Treccani

dello stesso tipo di quelli che si trovano nella polpa di legno, nel rayon e nel cellophane. Il cotone, però, si differenzia da questi grazie al fatto che le sue catene molecolari sono più lunghe e con un più alto grado di cristallinità. Catene più lunghe e maggiore cristallinità significano una forza superiore e migliori proprietà fisiche e chimiche. Al microscopio la fibra appare a forma di nastro, con circonvoluzioni a spirale, e risulta costituita, in sezione dall'interno, da:

- lumen, parte più interna che contiene sostanze non cellulosiche di natura proteica che hanno la funzione di condensare gli zuccheri prodotti dalla fotosintesi in molecole di cellulosa;
- cuticola, membrana sottilissima (0,05 micron) di natura non cellulosica (cere, proteine etc.);
- parete primaria, fibrille molto fini (0,05 micron) che si intersecano tra loro;
- parete secondaria, fibrille disposte secondo spirali (0,1 micron e 4,0 micron) con angoli diversi rispetto all'asse della fibra.

La cellulosa del cotone possiede un grado di cristallinità del 70-80%.

Il principale esportatore mondiale di cotone sono gli Stati Uniti che hanno bisogno di pochi lavoratori per raccogliere meccanicamente la pianta. In confronto l'Africa occidentale ne impiega 18 milioni, con una produttività dieci volte minore. In realtà, il 99% dei lavoratori del cotone vive nei paesi in via di sviluppo. Sono quelli che innaffiano la pianta all'origine delle nostre magliette. E l'acqua, ci vuole. Fino a 17 000 litri per produrre un chilo di cotone, o la somma necessaria per ottenere, dopo molti passaggi, una T-shirt di 300 grammi. Se si comprano con un marchio biologico, ci vogliono 2.000 litri di acqua. Ma il bio rappresenta solo lo 0,5% della produzione mondiale di cotone per un costo aggiuntivo di materie prime tra il 30% e il 50%.

Questa soluzione potrebbe tuttavia evitare il rischio dei pesticidi. Perché il cotone assorbe un quarto del consumo globale dei pesticidi. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, 1,5 milioni di lavoratori in questo settore sarebbero gravemente avvelenati ogni anno, e quasi 30 000 muoiono. Per evitare le sostanze chimiche, c'è il cotone Bt, geneticamente modificato. Si occuperebbe, secondo ISAAA (Organizzazione Internazionale per la promozione di biotecnologie vegetali), oltre l'80% delle superfici globali di oggi! Ma in India, i contadini hanno conosciuto il fallimento di questi semi. Il cotone transgenico provoca una grande ondata di suicidi nelle zone rurali: un caso ogni 30 minuti. (Documentario - "Coton Bt au Burkina: la parole aux paysans" 13 mn- <http://www.bedeasso.org/>). Queste sparizioni silenziose non hanno l'effetto mediatico di un edificio crollato sulle lavoratrici asiatiche. (Il bilancio delle vittime del crollo del Rana Plaza, nella periferia di Dacca in Bangladesh, ha superato le ottocento vittime. Rana Plaza, ospitava diverse fabbriche a basso costo di vestiti).

Un terzo dei 26 milioni di tonnellate di fibra di cotone prodotte ogni anno nel mondo vengono esportati, soprattutto dagli Stati Uniti, i paesi dell'ex Unione Sovietica e paesi africani verso la Cina e l'Asia orientale, dove si trovano i laboratori tessili. Non contento di attraversare i confini, il cotone poi entra nel business della speculazione. I prezzi mondiali variano molto. Il prezzo per tonnellata è sceso per quattro in 30 anni. Da quindici anni, i governi americani, cinesi ed europei - attraverso una politica agricola comune - hanno versato un contributo di oltre 47 miliardi dollari (€ 35 miliardi di euro) di sovvenzioni per sostenere i loro produttori. I paesi poveri sono, essi stessi, fatte salve alcune eccezioni, hanno prezzi stracciati sul mercato. Per contrastare gli effetti negativi di questo passo, il consumatore può scegliere una certificazione

di commercio equo e solidale sulla sua T-shirt.

Riflessione (“Si potrebbe pensare che la regola corretta per arginare l’esponenziale di coloro che Jean Ziegler ha chiamato “i nuovi padroni del mondo” comprando attraverso il commercio equo e solidale, ma mettere un pacchetto di caffè solidale dentro un carrello di un camion pieno di prodotti fatti il più delle volte da quasi-schiavi nel seminterrato del terzo mondo, questo è sufficiente a soddisfare la domanda dei cittadini etici più informati?”)

Il cotone è conosciuto come un “tessuto dai mille usi” poiché con esso si ottiene una fibra con la quale si realizzano tessuti per abiti, rivestimenti per la casa, corde, imballaggi, accessori medici, fino agli esplosivi. La conoscenza di questa pianta arbustiva risale a circa 5000 anni fa dove era presente in India e in America Centrale.

Per questo viene coltivato in molte aree del mondo ed è al centro di una vasta ed intensiva industria. Il cotone viene coltivato in climi caldi, con alternanza di stagioni aride e umide. La parte che viene utilizzata è il frutto, ovvero una capsula rivestita di peli lunghi costituiti da cellulosa dalla quale si ottengono le fibre necessarie per la filatura.

L’impatto ambientale della filiera del cotone consiste in due fenomeni:

- Sostanze chimiche prodotte.
- Consumo e inquinamento delle acque.

La coltivazione del cotone, che rappresenta circa l’80% della produzione mondiale di fibre, fa ampio uso di pesticidi chimici sintetici, fertilizzanti, stimolanti della crescita e defolianti, che sono causa diretta della riduzione della fertilità dei

suoli, della loro salinizzazione, della perdita di biodiversità, dell'inquinamento delle acque e di fenomeni di resistenza nei patogeni. Per avere una più precisa percezione dell'impatto ambientale a livello mondiale, si consideri che sul cotone, che occupa circa il 3% della superficie agricola mondiale, viene utilizzato 19% del totale degli insetticidi e 9% di tutti i pesticidi (Fonte Altromercato).

Negli ultimi 10 anni la coltivazione del cotone è stata fortemente interessata dalla diffusione delle dell'ingegneria genetica. Il cotone OGM è stato commercializzato per la prima volta negli USA nel 1996 ed oggi ha raggiunto il 36 % del totale della superficie mondiale seminata a cotone, pari ad oltre il 45% della produzione (Fonte: ICAC, 2007).

L'uso di pesticidi chimici sintetici, fertilizzanti, stimolanti della crescita e defolianti comporta:

- Inquinamento falde acquifere
- Aumento emissioni di CO<sub>2</sub>
- Fenomeni di resistenza ai patogeni.
- Riduzione della fertilità dei suoli e salinizzazione.
- Perdita della biodiversità.
- Intossicazione e rischi per la salute dei coltivatori.

Le conseguenze dell'uso di pesticidi e fertilizzanti possono influenzare sia le coltivazioni di cotone ad irrigazione, nonché quelle pluviali. Ci sono indicazioni però, che meno pesticidi e fertilizzanti sono utilizzati per il cotone pluviali. D'altra parte, il cotone irrigato ha una resa superiore al cotone a coltivazione pluviale. Un confronto conclusivo tra cotone irrigato e pluviale non è ancora possibile perché è necessaria maggiore quantità di dati.

Anche quando i pesticidi sono applicati correttamente, non si

può impedire che questi colpiscano anche gli organismi non-bersaglio. Un esempio è ciò che capita agli insetti che vivono intorno ai campi di cotone che possono essere uccisi e di conseguenza tutti gli altri animali che mangiano questi insetti possono essere addirittura avvelenati. In un caso, anche se 20 anni fa, una colonia riproduttiva di gabbiani vicino a Corpus Christi, Texas, è stata avvelenata dall'utilizzo del parathion, progettato per uccidere i bollworms su un campo di cotone a circa tre miglia di distanza. I gabbiani sono stati uccisi da ingestione di insetti avvelenati dal campo di cotone.

In aree come i delta dei fiumi dove le aree agricole, industriali e urbane sono spesso mescolati, l'impatto sugli ecosistemi di acqua dolce non può essere assegnato a uno qualsiasi dei tre settori in particolare, tutti controbuiscono al peggioramento degli ecosistemi acquiferi.

Gli impatti sugli ecosistemi di acqua dolce possono essere causati anche indirettamente dall'uso umano di risorse diverse da quelle dell'acqua dolce, come la terra, la vegetazione e l'aria. Ad esempio, la riduzione della copertura vegetale, la maggiore compattazione del terreno e della superficie tende a ridurre le infiltrazioni e ad aumentare il deflusso e l'erosione del suolo, alterando così l'equilibrio idrico di un bacino.

Bisogna sempre tenere in considerazione che gli ecosistemi d'acqua dolce sono legati anche agli ecosistemi terrestri. Pertanto, un forte impatto sull'uno può influenzare l'altro.

L'avvelenamento degli uccelli e insetti in un ecosistema terra attraverso pesticidi per esempio può alterare la catena alimentare e quindi un impatto sul sistema d'acqua dolce.

La perdita e la frammentazione degli habitat è causata non solo dall'occupazione della superficie agricola in sé, ma anche

dalle infrastrutture circostanti. Questo vale anche per strade, edifici e una migrazione di popolazione in aree di nuova concezione, nonché la creazione di dighe e i loro effetti.

L'eccessivo consumo di risorse idriche per la produzione del Cotone comporta:

- Prelievo di Acqua. Il cotone è una pianta che necessita di grandi quantità di acqua per giungere a maturazione.
- Acqua di deflusso contaminata.
- Contaminazione di acqua dolce da fertilizzanti e pesticidi deflussi.
- Salinizzazione dei suoli, dovuta all'eccessivo prelievo di acqua per le coltivazioni.

Per evitare l'incremento della salinità dei terreni, vengono utilizzati sistemi di drenaggio. In alcuni paesi, oltre all'acqua utilizzata per l'irrigazione alla produzione di cotone, i campi sono irrigati con acqua dolce supplementare per stabilire un flusso d'acqua verso il basso, che rimuove il sale dal terreno.<sup>9</sup>

Secondo una stima dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), tra 500.000 e 2 milioni di persone sono vittime ogni anno nel mondo d'incidenti d'avvelenamento da agenti agro-chimici, di cui 40.000 mortali. Circa un terzo di questi incidenti si verificano nel settore della coltivazione del cotone ed avvengono soprattutto nelle regioni povere in cui gli utilizzatori sono analfabeti o non sono consapevoli dei pericoli relativi all'impiego dei pesticidi, dove non sono disponibili attrezzature adeguate o sono troppo costose, dove l'accesso all'acqua è limitato e i servizi medici lontani o costosi.

Il cotone modificato geneticamente è stato commercializzato

---

9. Teresa Narciso, Impatto ambientale del cotone.

per la prima volta negli USA nel 1996 e oggi è diffuso in tutto il mondo (Fonte: WWF, 2000). I ricercatori hanno inserito nelle piante di cotone il codice genetico per la produzione dell'endotossina BT da un batterio del suolo (*Bacillus Thuringiensis*). Da un rapporto basato sui dati di quattro Istituti di Ricerca Statali cinesi (Fonte: Dayuan XUE, 2002) sull'impatto ambientale del Cotone BT in Cina, emerge che dopo alcuni anni dalla sua introduzione il cotone geneticamente modificato mostra: una crescita della resistenza al BT del principale parassita (il bollworm), una significativa riduzione nella popolazione dei predatori naturali del bollworm, un aumento dei parassiti secondari. Negli USA ha raggiunto nel 2002 il 71% dei circa 6,4 milioni d'ettari coltivati complessivamente a cotone, in Cina il cotone OGM ha raggiunto 1,5 milioni di ettari (2001) pari al 35% dell'intera area a cotone. In India, che rappresenta la più grande area mondiale di produzione del cotone (circa 9,7 milioni di ettari), ma che è solamente terza come produzione dietro ad USA e Cina, il cotone transgenico è stato introdotto nel 2002 dopo anni di trattative.

### **LAGO DI ARAL IN UZBEKISTAN**

È un caso esemplare dei danni provocati dalla produzione intensiva del cotone a causa dei grandi quantitativi di acqua impiegati per l'irrigazione.

Da quando l'economia del paese è stata orientata alla produzione intensiva del cotone, è stato sfruttato il bacino idrico del "Mare" di Aral attingendo acqua dal lago e dai suoi affluenti. Il lago di Aral ha perso la gran parte del suo volume idrico con conseguente disagio per le popolazioni che vivevano sulle sue sponde. Nell'arco di circa 20 anni la superficie del lago si è dimezzata e la sua massa d'acqua ridotta dei 2/3. Il conseguente aumento della salinità ha causato la scomparsa di flora e fauna acquatica e quindi posto fine alla florida industria della pesca

(che un tempo impiegava 60.000 persone). Il sale oggi rappresenta anche un problema per i terreni irrigati (presenza di crostoni di sale dovuti a eccessiva evaporazione di acqua).<sup>10</sup>



**Sapevate che...** Un carico di lavaggio comporta l'utilizzo di circa 40 galloni di acqua, pensate a quante volte lavate la vostra t-shirt.

Il Nostro pianeta è sì pieno di acqua ma attenzione, il 97% è salata, il 2% consiste in ghiacciai e neve e solo l'1% rappresenta la quantità a cui abbiamo accesso. Il 70% di questa minima quantità è destinata alla coltivazione della nostra pianta.

Pensate ora a quante maglietta avete nel vostro armadio, quante nella nostra città, quante nel nostro stato, quante in tutto il pianeta.

Ma di quante t-shirt abbiamo bisogno? Quante volte abbiamo bisogno di lavarle e stirarle?

Si può aiutare l'ambiente e il pianeta anche solo pensando di usare meno acqua, saltare la stiratura della maglietta, salvando così 1/3 dell'impatto ambientale dato da questo oggetto...

Si stima che il 60 % dell'energia utilizzata nel ciclo di vita di una maglietta di cotone è legata al lavaggio ed essiccazione ad alta temperatura effettuati durante il suo utilizzo.

Le nostre piccole scelte possono fare la differenza!

*(Fonte: Ricerca condotta da National Geographic e WWF)*

---

10. Teresa Narciso, Impatto ambientale del cotone.

#### **4. IMPATTO AMBIENTALE SULLE ALTRE FASI DI PRODUZIONE**

Da Filato a Tessuto

(Filatura-Torcitura-imbozzinatura-tessitura- immagliatura -  
pretrattamenti)

Lungo la filiera di produzione del cotone numerosi sono le problematiche ambientali e non che si incontrano.

- Trasporto dal luogo di produzione al luogo dove avviene la prima lavorazione del cotone grezzo: emissioni di CO<sub>2</sub>.
- Dalla filatura alla tessitura: utilizzo macchinari industriali (al posto del lavoro manuale), per ridurre i tempi di produzione e massimizzare la produzione: dispendio energetico.
- Lavorazione del tessuto e di tintura: utilizzo di vari composti chimici (danno alla salute ambientale, animale e umana).
- Molti composti vengono riversati nei corsi d'acqua e nei suoli e possono anche essere trasportati lontano dalla loro fonte di origine attraverso le correnti oceaniche e atmosferiche.

#### **Tinture**

L'industria tessile impiega molte sostanze chimiche nelle varie fasi di produzione, tra cui la tintura dei tessuti. Gli scarichi prodotti da questi impianti sono spesso tossici e possono danneggiare gravemente le risorse idriche, l'ambiente e chiunque ne dipenda.

La tintura dei tessuti viene effettuata con prodotti dannosi all'ambiente, quali:

- *Coloranti azoici* > Coloranti azoici rientrano tra i principali coloranti usati nell'industria tessile. Alcuni coloranti azoici, però, si dissociano durante l'uso e rilasciano sostanze chimiche

conosciute con il nome di ammine aromatiche. Alcune ammine aromatiche possono causare tumori. L'Unione europea

ha messo al bando l'uso di questi coloranti azoici che rilasciano ammine cancerogene nei tessuti e che possono venire a contatto con la pelle dell'uomo.

- *Alchifenoli* > Comprendono i nonilfenoli, gli octilfenoli e i loro rispettivi etossilati. I nonilfenoli sono largamente utilizzati dall'industria tessile nei processi di lavaggio e tintura. Sono tossici per la vita acquatica, persistenti nell'ambiente perché non si degradano facilmente e possono accumularsi negli organismi viventi fino ad arrivare all'uomo attraverso la contaminazione della catena alimentare. La loro somiglianza con gli ormoni estrogeni naturali può interferire con lo sviluppo sessuale di alcuni organismi. Nei pesci, in particolare, sono causa di femminilizzazione.

- *Metalli Pesanti* (Cadmio, Piombo, Mercurio, Cromo VI) > vengono utilizzati in alcuni coloranti e pigmenti usati nell'industria tessile. Questi metalli possono accumularsi nel corpo per molto tempo e sono altamente tossici, con effetti irreversibili inclusi i danni al sistema nervoso (piombo e mercurio) o al fegato (cadmio). Il cadmio è anche noto per provocare il cancro. Il cromo VI è utilizzato in alcuni processi tessili e conciari: è fortemente tossico, sono sufficienti basse concentrazioni, anche per molti organismi acquatici.

- *Clorobenzeni* > Sono sostanze chimiche persistenti e bioaccumulanti utilizzate come solventi e biocidi nella produzione di coloranti e come intermedi chimici. Comunemente influenzano la tiroide, il fegato e il sistema nervoso centrale. L'esaclorobenzene (HCB), la sostanza chimica più tossica e persistente di questo gruppo, è anche un distruttore ormonale.

In altre fasi della lavorazione dei tessuti vengono utilizzati i seguenti composti chimici:

- *Composti organici stannici* > sono usati come biocidi e come agenti antimuffa. L'industria tessile li utilizza nei calzini, nelle

scarpe e negli abiti sportivi per prevenire l'odore causato dal sudore. Il tribustagno veniva usato principalmente nelle vernici antivegetative per le navi. Si accumula nel corpo e può colpire il sistema immunitario e riproduttivo.

- *Ritardanti di fiamma bromurati e clorurati* > Molti ritardanti di fiamma bromurati (BFR) sono sostanze chimiche persistenti e bioaccumulanti presenti nell'ambiente. Sono stati utilizzati per eliminare il rischio di infiammabilità di una vasta gamma di materiali, inclusi i prodotti tessili. Alcuni PBDE possono interferire con i sistemi ormonali della crescita e dello sviluppo sessuale.

- *Composti perfluoroclorurati* > sono sostanze artificiali ampiamente utilizzate dall'industria per le proprietà antiaderenti e idrorepellenti. Nell'industria tessile vengono usati per realizzare prodotti tessili e pellame idrorepellenti e antimacchia. Sono difficili da smaltire perché persistono nell'ambiente e possono accumularsi nei tessuti e aumentare di livello attraverso la contaminazione della catena alimentare. Possono inoltre avere effetti sul fegato e possono alterare i livelli di crescita e di riproduzione ormonale.

- *Ftalati* > utilizzati per rendere più flessibile il PVC. L'industria tessile li usa nella pelle artificiale, nella gomma, nel PVC e in alcuni coloranti. Sono dannosi per la riproduzione dei mammiferi e possono interferire nello sviluppo testicolare durante i primi anni di vita.

- *Clorofenoli* > sono sostanze chimiche usate come biocidi (principi attivi capaci di inibire qualsiasi organismo nocivo) nell'industria tessile. Il PCP è altamente tossico per gli uomini e può colpire diversi organi del corpo. È inoltre fortemente tossico per gli organismi acquatici.

- *Solventi clorurati* > prodotti come il tricloroetano (TCE) sono utilizzati nell'industria tessile per sciogliere altre sostanze in fase di produzione e per la pulizia dei tessuti. Il TCE è

una sostanza dannosa per l'ozono che può persistere nell'ambiente. È anche conosciuto per gli effetti su sistema nervoso, fegato e reni.

- *Paraffine clorurate a catena corta* > Sono usate nell'industria tessile come ritardanti di fiamma e agenti di rifinitura per la pelle e il tessile. Sono altamente tossici per gli organismi acquatici, non si degradano rapidamente nell'ambiente e hanno un'elevata potenzialità di accumulo negli organismi viventi.

Alla fine della filiera questo è l'impatto ambientale di una T-Shirt di cotone.

- 2649.79 litri di acqua per la sola produzione di una maglietta (fabbisogno di una persona per 900 giorni di vita)
- Ogni singolo lavaggio necessita circa 40 galloni di acqua
- 0.09 kg di fertilizzanti utilizzati
- 0.05 kg di pesticidi utilizzati
- 0.54 kg di carburanti fossili emessi
- 2.7 kg di Co2 0.05 kg di altri gas emessi<sup>11</sup>

---

11. Fonte [www.wwf.org](http://www.wwf.org)

## **5. L'ITINERARIO DELLA MAGLIETTA DI COTONE, MONDIALIZZAZIONE DEGLI SCAMBI**

La produzione di cotone in Texas e in India, la tessitura in Cina, il ritorno in California o in Europa, Russia, Giappone, fino alla vendita nei mercati della Tanzania.

Il percorso di una t-shirt tra il suo luogo di produzione e il suo luogo di vendita mostra che un prodotto può percorrere il “Globo” mettendo in relazione, attraverso il trasporto marittimo, persone e regioni del mondo intero.

La maggior parte delle t-shirt che indossiamo ha percorso innumerevoli km, passando per oceani e continenti diversi, al solo scopo di abbattere i prezzi di produzione.

Nella maggior parte dei casi questo è l'itinerario della nostra comune t-shirt, il cui cotone viene prodotto, per la maggior parte, in USA.

Il cotone grezzo viene poi imbarcato per la Cina, su container, dove viene lavorato a bassissimo costo. Ogni anno dall'America partono circa sette miliardi di tonnellate di cotone dirette nell'estuario del fiume “Yangzijiang”. Qui viene filato e lavorato per poi cucire le magliette.

Una volta lavorate queste vengono re-imbarcate sui container, direzione America East e West Coast, dove si procede alla colorazione e alla stampa sulle t-shirt. Qui le magliette arrivano ad un costo di 1,42 \$, costi di dogana compresi.

Una volta terminate, le magliette vengono messe in commercio in USA, Europa, Giappone dopo aver percorso più di 40.000 km passando per 3 continenti.

La T-shirt entra di nuovo negli USA o in Europa, dove viene indossata per una breve stagione e poi gettata in discarica o regalata in beneficenza.

Negli USA e in Europa non ci sono abbastanza pove-

*La maglietta di cotone fa il giro del mondo*

ri per indossare tutti gli abiti dismessi e quindi la maglietta riattraversa l'oceano, dove viene di nuovo venduta e indossata in Tanzania.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Fonte: Pietra Rivoli, *Il viaggio di una t-shirt nell'economia globale*, Apogeo Editore, 2013

**RACCOLTA**

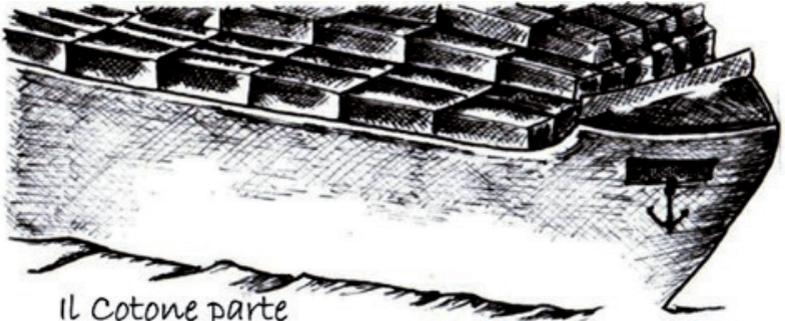


Donne al lavoro  
per la  
pulizia del cotone



*La maglietta di cotone fa il giro del mondo*

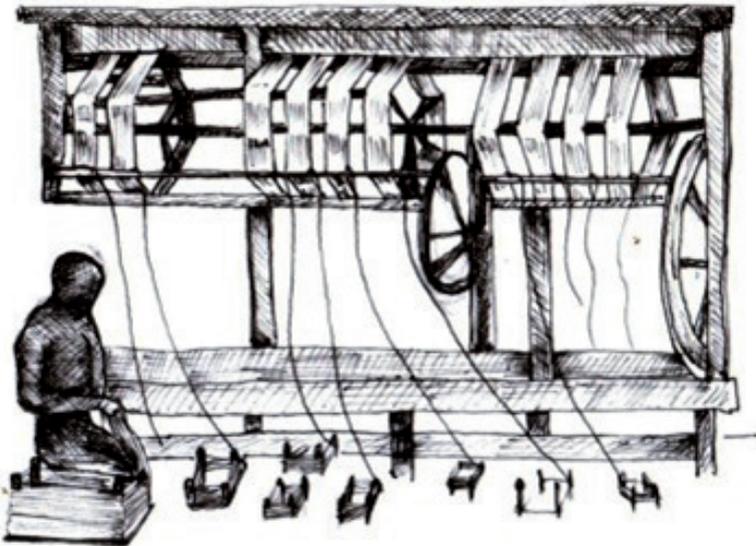
## VERSO LA FILATURA



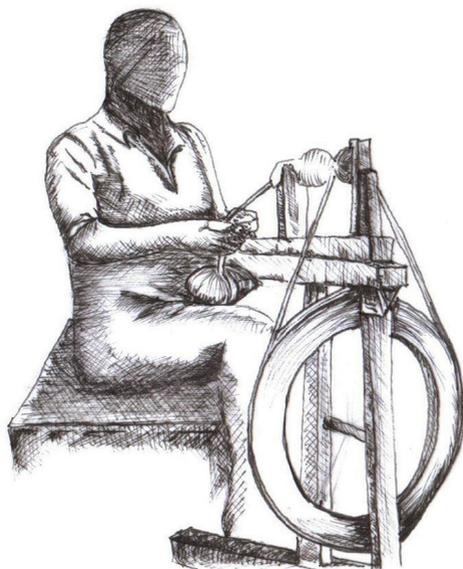
*Il cotone parte  
nei Container per essere filato in Cina*

## PROCESSO DI FILATURA

*Filatura in Cina*



*Telaio a pedale*

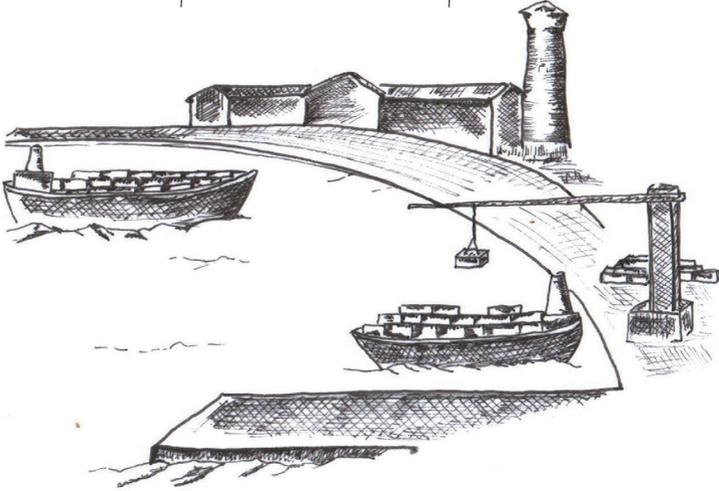


*Telaio a mano*

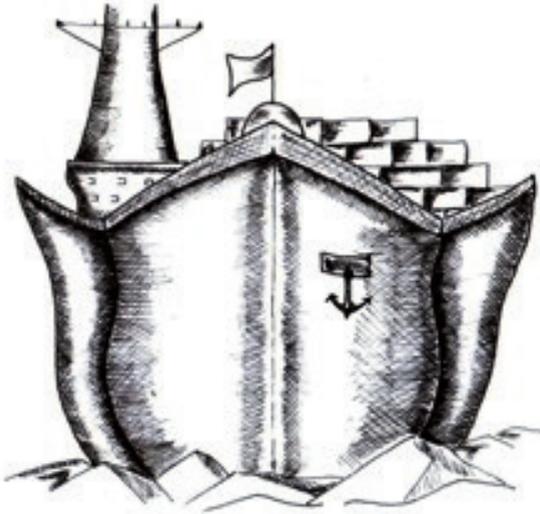


**TRASPORTI POST FILATURA**

I container vengono caricati per essere  
spediti in tutto il pianeta



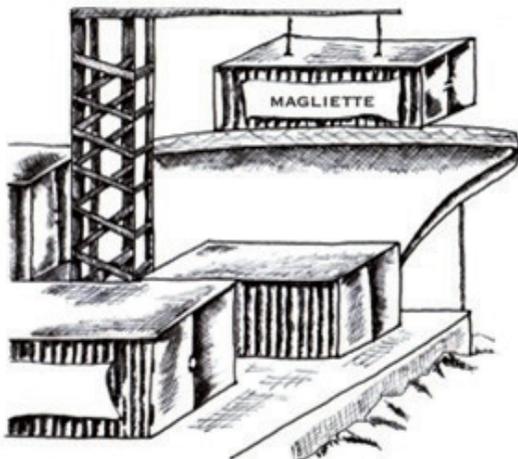
Il cotone lavorato in Cina prende il largo



*La maglietta di cotone fa il giro del mondo*

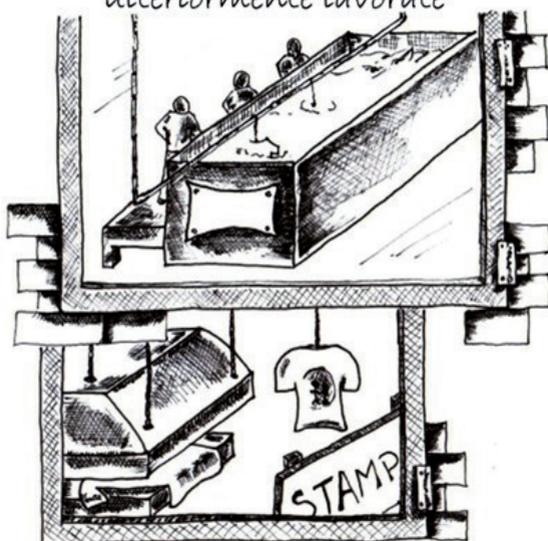
### DISTRIBUZIONE PRE-RIFINITURA

*I Container vengono scaricati nei porti di tutto il mondo*



### RIFINITURA DEL PRODOTTO

*Le magliette vengono ulteriormente lavorate*

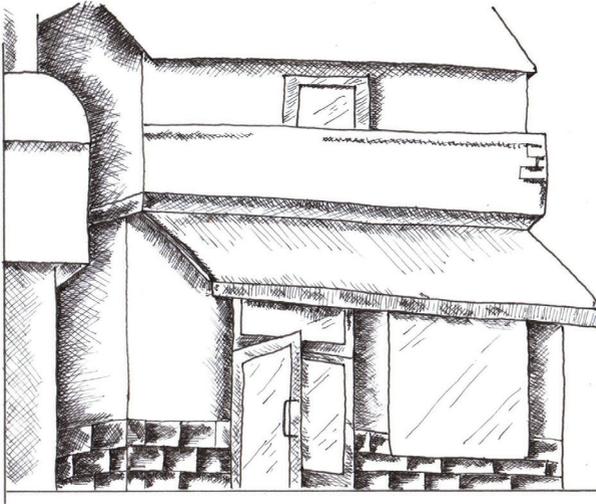


**COLORAZIONE**

*Le magliette vengono colorate e stampate  
in diverse località di tutto il mondo.*



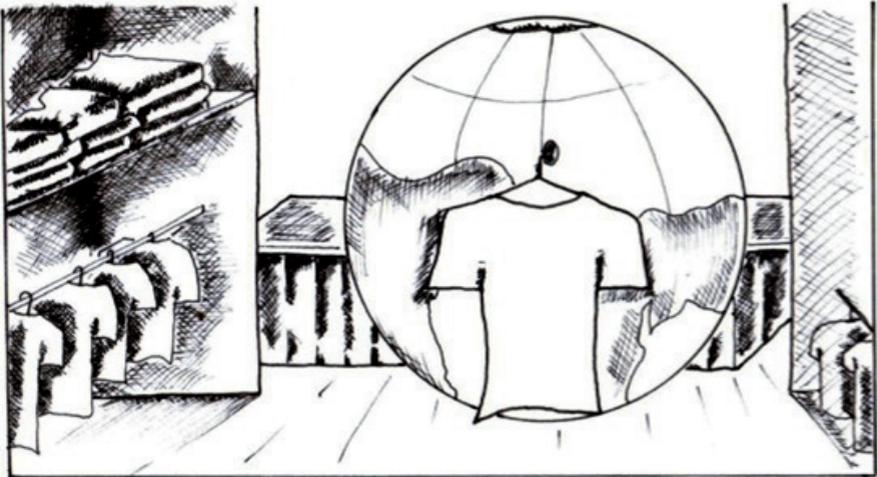
*Una volta ultimate, le magliette, sono pronte  
per la distribuzione.*



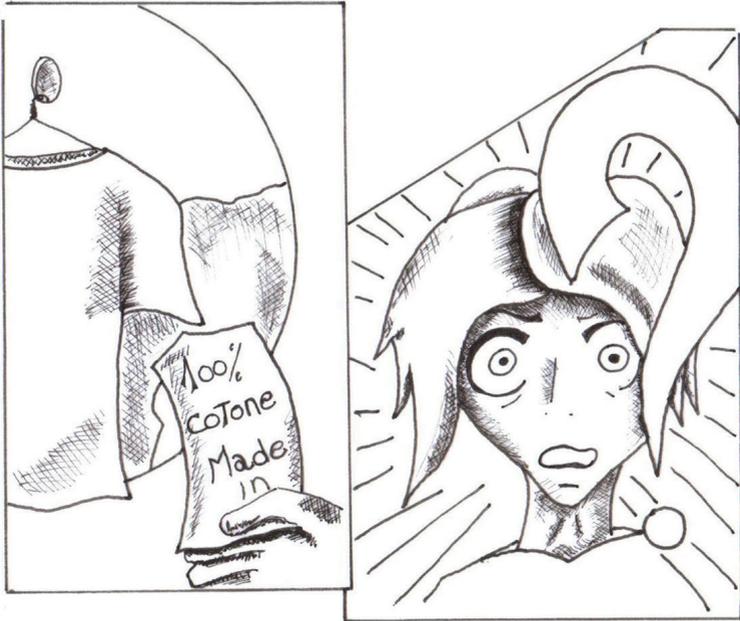
*La maglietta di cotone fa il giro del mondo*

**LA COMMERCIALIZZAZIONE DEL PRODOTTO  
FINITO SU SCALA MONDIALE**

*Le magliette raggiungono i negozi  
di tutto il mondo*



Dove sarà stata prodotta la mia maglietta?

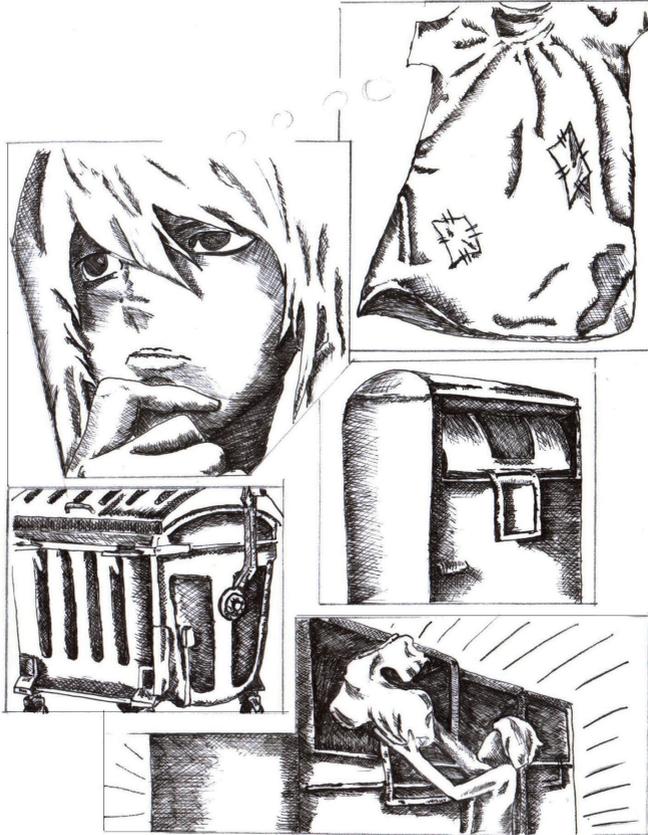


“Da dove proviene questa maglietta?”



*La maglietta di cotone fa il giro del mondo*

*La mia maglietta dopo qualche anno  
si è rovinata, finisce qui la sua vita?*



*La maglietta di cotone fa il giro del mondo*

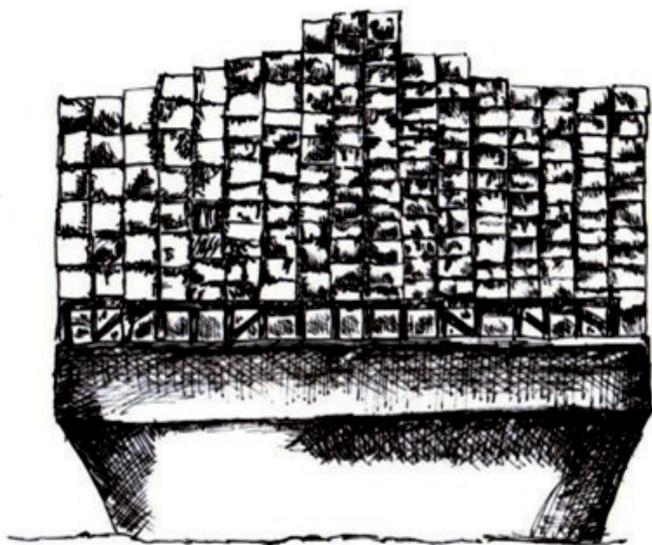
## LA SECONDA VITA DELLA NOSTRA MAGLIETTA

Le magliette usate  
vengono raccolte....  
pronte per



un nuova  
VITA!!!

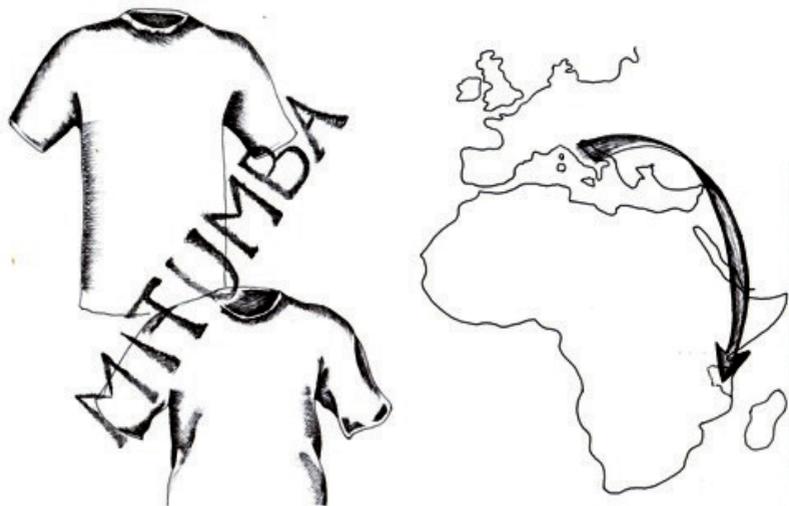
## L'ULTIMO VIAGGIO DELLA NOSTRA MAGLIETTA



*In viaggio verso l'Africa*

## MITUMBA

*Mitumba: il nome delle magliette che noi occidentali inviamo in Africa*



Disegni ©Daniele Pucci



**AUTORI**

Mariella Morbidelli

Simone Petrucci

**DISEGNI**

Daniele Pucci

**EXTRA - CONTENUTI MULTIMEDIALI**

- VIDEO MUSICALE

[www.youtube.com/watch?v=cOzCNgMegx8](http://www.youtube.com/watch?v=cOzCNgMegx8)

- CORTOMETRAGGIO

[www.youtube.com/watch?v=ZqEMXhYtMYA](http://www.youtube.com/watch?v=ZqEMXhYtMYA)

**BIBLIOGRAFIA**

Erik Orsenna, *Viaggio nei paesi del cotone*, Ponte alle Grazie, 2007

Michelle Jeanguyot, *Le cotone au fil du temps*, Ed. Quae, 2008

Pietra Rivoli, *Il viaggio di una t-shirt nell'economia globale*,

Apogeo Editore, 2013

ICEI, *Quale cotone per il terzo millennio*, Ed. Altravista, 2013.

Melita Cavallo, *Lavoratori eccellenti: piccoli schiavi di una economia perversa*, Ed. Franco Angeli.

**SITOGRAFIA**

[www.treccani.it](http://www.treccani.it)

[www.wwf.org](http://www.wwf.org)

[www.nationalgeographic.it](http://www.nationalgeographic.it)



Workshop sulla tessitura



