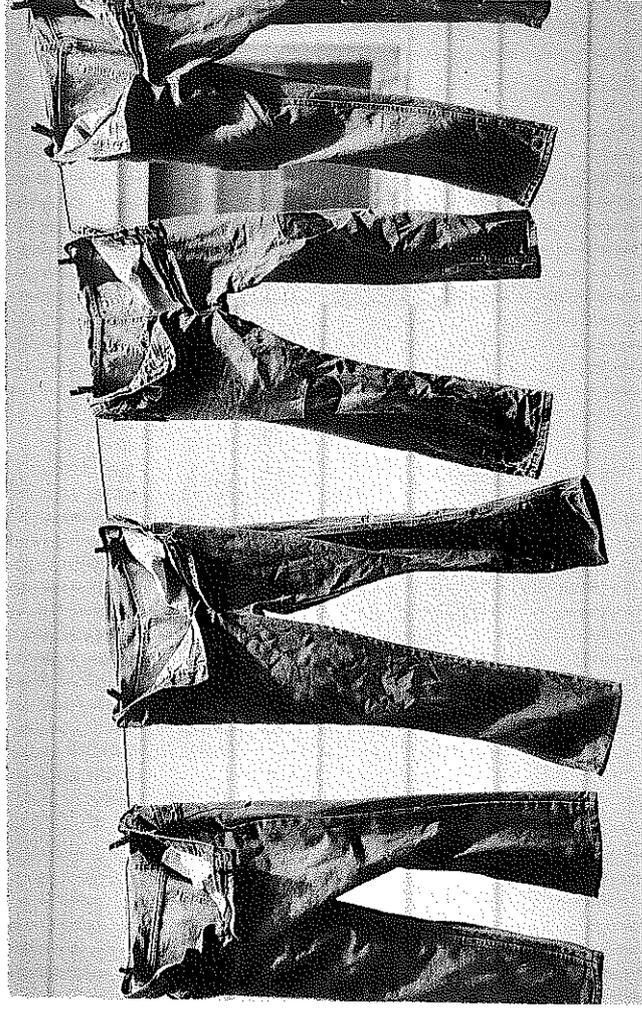


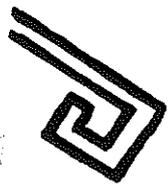
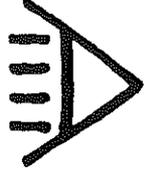
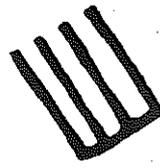
# I Quaderni dei Ragazzi Casalinghi



Dispensa n° 2

- ◇ La cura della biancheria,  
dei tessuti e del vestiario
- ◇ La cura della casa

Raccolta di saggi tratti da libri  
di ecologia domestica pubblicati  
negli anni '80



*Le pagine che seguono sono tratte da "Ecologia domestica"  
di Nika Hartmann, ed. Muzzio.*



## I detersivi

### La storia dei saponi per bucato

La conoscenza della prima sostanza attiva per il bucato ci viene dai Sumeri: un graffito su pietra del 2.500/2.200 a.C. descrive la miscela di cenere e olio che veniva usata per lavare. Gli egiziani usavano una pasta di cenere e argilla, mentre a Pompei i lavandai pubblici pulivano pesanti stoffe di lana con urina pretrattata, che con speciale licenza erano autorizzati a raccogliere agli angoli delle strade. La povera gente e i legionari romani lavavano le loro giubbe con argilla saponifera (argilla smettica) o cenere vulcaniche. Queste ultime hanno un'eccezionale azione alcalina.

I lavori di bucato, nei primi millenni della storia dell'umanità, si svilupparono solo sulla base dell'osservazione e dell'esperienza. Dove non erano disponibili i cenere vulcaniche, venne usata cenere di legno: la potassa che vi è contenuta è imparentata chimicamente con la soda.

Il sapone vero e proprio, prodotto con grassi di piante e di animali, viene usa-

to da circa 1.000 anni. La storia ci ha tramandato che, nell'anno 805 d.C. Carlo Magno ordinò ai suoi amministratori di far obbligo al "Saponarius" (saponaio) di tenere sempre pronta in riserva una sufficiente quantità di sapone. Ancora nel Medioevo il sapone era molto "prezioso", e veniva perciò usato esclusivamente per tessuti finissimi. La stoffa di sacco, la veste di tutti i giorni, veniva sfregata in una liscivia di cenere di legno. Solo nell'era moderna il sapone trovò larga diffusione. Dapprima veniva fabbricato in piccole manifatture come quelle esistenti nel Vicino Oriente, per esempio in Siria e in Palestina, dove ancora oggi aziende artigianali a conduzione familiare producono saponi dai profumi esotici, secondo ricette antiche di millenni.

Nei tempi che precedettero il 1900, lavare la montagna di indumenti delle famiglie patriarcali richiedeva alcuni giorni, talvolta anche una settimana. Era una necessità conservare con cura il corredo, che durava generalmente una vita; le lenzuola venivano persino date in eredità! Questa fu l'epoca in cui ebbe inizio la tecnica chimica nel campo dei materiali per il bucato.

Maria Adenfelder descrive nel suo libro del 1899, *Illustriertes Haushaltbuch* [Il libro illustrato dell'economia domestica], le relative procedure.

Si comincia con l'assortimento, il conteggio e la registrazione del bucato. Dopo l'eliminazione delle macchie, seguivano le preparazioni nelle lavanderie: la caldaia del bucato e i tubi erano da pulire, il nerofumo da togliere; le tinozze si dovevano tenere a bagno, perché il legno si gonfiasse rendendole ermetiche. Quando era possibile, si raccoglieva e utilizzava acqua piovana. Si concludeva il primo giorno di bucato quando la biancheria veniva messa a mollo in una liscivia di cenere o sapone.

Il bucato vero e proprio (al giorno d'oggi si direbbe il lavaggio principale), occupava il secondo e il terzo giorno con la bollitura, il lavaggio, le spazzolature, le sbattiture a mano e con la paletta, i risciacqui.

Il quarto e quinto giorno venivano impiegati per la sbiancatura e la stenditura di camicie bianche, tovaglie e lenzuola su prati con erba cortissima, sotto il sole scottante. Si doveva tenere d'occhio la biancheria, spruzzandola continuamente con acqua (l'azione sbiancante dei raggi solari viene fortemente aumentata dall'umidità n.d.t.). Per di più era necessario tenere lontani i volatili.

Il "bianco-che-più-bianco-non-si-può" si poteva già allora ottenere con l'aggiunta di polvere blu nell'acqua del risciacquo (veniva usata polvere finissima di indaco naturale).

Questa lunga e dispendiosa procedura ovviamente non poteva aver luogo ogni settimana, ma solo una volta al mese. Le signore della buona borghesia disponevano di un corredo sufficiente per periodi che andavano da sei mesi a un anno. Questo implicava la necessità di avere una stanza per la biancheria. Un'operaia poteva solo sognarsi simili tesori! Con una piccola riserva di biancheria, e senza una propria lavanderia, si doveva dedicare almeno una volta al mese, e per più giorni, esclusivamente al bucato. Le abitazioni degli operai consistevano, nella maggior parte dei casi, di una cucina abitabile e di una piccola camera da letto. Quindi questo lavoro così pesante doveva essere svolto in aggiunta a tutto il resto, e senza disporre di spazi adeguati.

Nessuna meraviglia quindi che il primo Persil della Henkel, posto sul mercato nel 1907, sia stato accolto come un vero progresso. Il primo detersivo "autopulente", come la Henkel lo lodava, poteva in un unico ciclo decalcificare, lavare e sbiancare. Quello che ancora per decenni rimase necessario fu il lavoro di sfregatura e spazzolatura, in mancanza di macchine per lavare.

Il Persil di quei tempi — secondo i criteri attuali un detersivo decisamente alternativo — conteneva soda, silicati (come decalcificanti e ammorbidenti), sapone e sodio perborato (come sbiancante). La Henkel con il suo Persil aveva compiuto un decisivo passo in avanti, rendendo più semplice il bucato. La smacchiatura e la sbiancatura sui prati venivano così eliminate, e il processo di lavaggio veniva abbreviato.

Il sale di sodio perborato libera ossigeno a 80°C, scolorendo le macchie e il colore giallognolo dei tessuti bianchi. Però già negli anni venti, come dimostrano analisi scientifiche dell'epoca, la lavatura con la semplice liscivia di sapone si rivelò come il procedimento meno aggressivo, mentre la sbiancatura chimica attacca i tessuti e li consuma più velocemente. La massaia fu così costretta ad accettare la semplificazione del bucato a spese di un più rapido deterioramento del suo scarso corredo.

Dopo il 1945 l'industria chimica scoprì nuovi campi di produzione civile. Sulla base di petrolio importato a basso prezzo, si riuscì spesso a creare numerosi articoli a prezzi più accessibili, e di migliore qualità. Nella produzione di detersivi, i tensioattivi sintetici derivati dai prodotti petrolchimici soppiantarono il costoso sapone, fatto con materie prime naturali.

Dal 1960 si iniziò a mescolare i fosfati nei detersivi, per aumentarne il potere lavante e ammorbidente. Ciò avvenne senza esitazioni e senza scrupoli, anche

se già allora erano noti gli spaventosi effetti del fosfato sulle acque, persino a quell'epoca sovraccariche di inquinanti. Per due decenni produttori e autorità ecologiche rimasero a guardare con animo tranquillo, mentre un bacino dopo l'altro si avvicinava alla catastrofe per iperfertilizzazione, e conseguente mancanza di ossigeno.

Il Parlamento Italiano cominciò a legiferare in materia di inquinamento solo nel 1971, svegliato dalle pubbliche proteste e dalla stampa. Venne emessa una legge sui detersivi, che però accontentava più i desideri dei "Giganti Bianchi" che le necessità della protezione ambientale.

Oggi, ogni anno le acque dei nostri fiumi e del mare vengono caricate con qualche milione di tonnellate di materiali per lavare, sciacquare e pulire, il cui valore complessivo ammonta a circa 3.858 miliardi di Lire (dati del 1984), e il tutto proveniente dal governo delle case private.

Soltanto nel fiume Po vengono riversate circa 11.000 tonnellate all'anno di fosforo, che rappresentano circa 220.000 tonnellate di detersivi.

Si pensi che in Italia svariati miliardi di Lire vengono impiegati ogni anno per l'allestimento di un'ampia e capillare campagna pubblicitaria, che ha l'unico scopo di convincere i cittadini ad acquistare gigantesche quantità di detersivi e ammorbidenti. Sono miliardi che i consumatori pagano in più sui prezzi di acquisto e che, in un circolo vizioso, l'industria spende per continuare a innaffiarci con la pubblicità.

Numerosi fattori industriali e sociali hanno favorito lo sviluppo della chimica per la casa; tra gli altri, anche lo sviluppo e la diffusione degli elettrodomestici. Negli anni del miracolo economico la richiesta e la necessità dei beni di consumo ebbero uno slancio improvviso. Le donne iniziarono a lavorare per guadagnare, per permettere alla famiglia gli acquisti desiderati. L'industria poté in questo modo produrre tutti quei beni di consumo e apparecchi casalinghi, dal frigorifero alla lavatrice, che ridussero notevolmente il lavoro domestico, rendendo possibile il lavoro fuori casa. Poiché non avvenne un decisivo cambiamento nella divisione dei ruoli tra i due sessi, negli anni Cinquanta e Sessanta cominciò per le donne il fardello della doppia fatica: in casa e sul posto di lavoro. La crescente automazione nell'economia domestica si basava quindi sull'impegno delle donne nella vita professionale, e sulle migliori condizioni di acquisto che si erano realizzate con l'aumento delle entrate familiari.



L'automazione, nel campo del bucato, era diventata indispensabile anche per motivi ambientali. Con l'aumentare dell'industrializzazione fare il bucato al ruscello e all'aperto, sbiancando e asciugando la biancheria sui prati, sarebbe stata un'impresa poco raccomandabile. La biancheria si sarebbe impolverata e sporcata di nerofumo ancor prima di asciugarsi!

La lavatrice, insieme con tutta la serie dei prodotti chimici per il governo della casa, divenne un simbolo di maggiore benessere, uno standard di vita, esattamente come il televisore. Così facendo, si diventava automaticamente consumatori di ogni nuovo prodotto che i complessi industriali lanciavano sul mercato, noncuranti della loro crescente pericolosità.

La razionalità e la necessità divennero sempre meno determinanti per il consumo: al loro posto decisero le tendenze, la moda del momento o una pubblicità che scivolò sempre più nella suggestione o addirittura nella disinformazione. Molto prima che la merce si sia consumata viene gettata nella spazzatura, per creare posto ad altri beni di consumo. Sino agli anni settanta nessuno volle o poté rendersi conto delle conseguenze negative di questa ebbrezza di consumo, soprattutto perché questo avrebbe comportato il mettere in dubbio tutto ciò che si era costruito. Persino oggi, che possiamo vedere chiaramente le conseguenze di un simile comportamento ovunque intorno a noi, ci riesce difficile cambiare le nostre abitudini.

Nella ricerca di alternative praticabili ci si accorge che il maggiore ostacolo è la difficoltà a risolvere banali questioni di ogni giorno, che in tempi passati non avevano mai rappresentato un problema; come drogati dipendiamo dai prodotti delle industrie e dai loro suggerimenti, per affrontare e risolvere anche problemi di piccola entità.

Quanto sia difficile cambiare abitudini di vita consolidate, si nota in modo particolare nell'uso e nella scelta dei prodotti per la casa. Tutti i più importanti detersivi si possono trovare oggi in forma meno aggressiva e più idonea all'ambiente e all'uomo, parzialmente fabbricati sulla base di prodotti naturali. Tuttavia persistono quelle voci che definiscono questi articoli non sufficientemente attivi, e in aggiunta troppo cari.

Ognuno di noi crede di essere immune dalla pubblicità o di intuire i reconditi obiettivi, ma alla fine, quando si tratta di decidere in direzione di prodotti meno inquinanti, riemergono involontariamente le solite "saggezze" inculcate dagli slogan pubblicitari.

Non vi è quindi via d'uscita se non quella di farsi un quadro della situazione attuale e delle alternative che già da ora sono praticabili. I seguenti paragrafi riportano informazioni essenziali sui detersivi, sui retroscena della loro produzione, sulla politica dei complessi industriali, sulle marache dietro le quinte della politica ecologica ufficiale, e sulla condizione deprimente della tutela dell'ambiente e dei consumatori. In special modo viene approfondito con quali mezzi ciascuno di noi può ridurre i pericoli che incombono sull'ambiente e sull'uomo, e come riconquistare la propria autonomia nella vita quotidiana. Chi riesce a cambiare delle insensate abitudini di consumo può risparmiare molto denaro per scopi più utili.

La maggior parte di noi considera gli attuali detersivi come innocue polverine, malgrado essi non abbiano più nulla in comune con i detersivi saponosi di 80 anni fa. I detersivi sintetici sono dei prodotti chimici altamente attivi, che portano gravi danni alle acque e che sono pericolosi per la nostra salute. Questo è valido soprattutto per gli enzimi, gli sbiancanti ottici, per il sostituto del fosfato, l'acido nitrilotriacetico (NTA) e per la formaldeide (usata come conservante), come pure per i velenosi arsenico e cadmio, contenuti come impurità. La responsabilità della sovralfertilizzazione, con il conseguente degrado delle acque per mancanza di ossigeno, è da ascrivere soprattutto ai fosfati, ai decalcificanti, agli sbiancanti e ai profumi sintetici.

Una dimensione di rischio del tutto diversa è rappresentata dall'NTA, presente nei detersivi che attualmente vengono lanciati sul mercato.

L'NTA rende solubili i metalli pesanti presenti nel fango dei fiumi, e forma con essi nuovi composti chimici estremamente tossici, mettendo in pericolo l'acqua potabile e di falda. Le autorità statunitensi per la tutela dell'ambiente hanno dimostrato, per mezzo di prove eseguite su animali, che l'NTA è causa di mutazioni genetiche. Di conseguenza, la maggior parte degli stati americani ne ha proibito l'impiego.

Il Governo italiano ne ha invece irresponsabilmente autorizzato l'uso, nella misura di 2.000 tonnellate all'anno, previa la semplice autorizzazione del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato, e con trasmissione dell'autorizzazione al Ministero della Sanità; con il D.M. del 17 giugno 1983 si autorizza in via sperimentale l'uso dell'NTA come sostituto del fosforo nei detersivi.



## I detersivi e l'ambiente

La totalità dei prodotti chimici usati nelle case partecipa per un terzo all'inquinamento delle nostre acque. L'energia atomica, la dispersione di acido solforico frammiato a metalli pesanti, le scariche di scorie velenose, sono responsabilità dell'industria; ma il fatto che non si possa più fare un piacevole bagno in un ruscello, fiume o lago, andare a pescare, fare sport acquatico, è colpa di tutti noi, degli errori commessi negli ultimi trent'anni.

Oggi, laddove ci si sente circondati da catastrofi ambientali, molti cominciano ad attribuire grande valore all'aria pulita, all'acqua fresca, ai luoghi di svago e riposo con possibilità di bagnarsi. Il progresso "civico", ad ogni costo, non è più una strategia che paga, e di questo sembrano accorgersi anche gli esponenti dei Partiti storici.

Per ciò che concerne la protezione delle acque, o la protezione dei consumatori contro i pericoli dei prodotti chimici presenti nei "casalinghi", come del resto in tutti gli altri settori della politica ambientale, la situazione è estremamente confusa. I responsabili decisionali dell'industria e della politica non vogliono riconoscere e realizzare quanto da lungo tempo è entrato nella generale coscienza, nei bisogni o nella volontà della popolazione. Quando, negli anni settanta, pesci morti e montagne di schiuma non solo scendevano da qualche ruscello, ma i fiumi di schiuma trabocavano dalle chiuse, venne emessa a malincuore la legge che imponeva la biodegradabilità dei detersivi all'80% (Legge n. 125 del 3 marzo 1971. La materia è stata poi regolata con la Legge n. 136 del 26 aprile 1983, che esclude dal proprio ambito di applicazione i tensioattivi in quanto tali: essa infatti definisce come detersivi solo i prodotti la cui composizione è stata espressamente studiata per detergere). Ciò fu ottenuto dopo anni di proteste, e di ripetuti richiami della stampa. Al momento in cui il movimento ecologico fu obbligato a rivolgersi ad altri settori, come per esempio la moria dei boschi, il tema della chimica dei detersivi divenne nuovamente "out" per le autorità ambientali, malgrado la maggior parte dei consumatori fosse da lungo tempo preparata ad accettare e usare detersivi più rispettosi dell'ambiente. I pochi che offrono detersivi meno inquinanti vengono emarginati dal mercato, con tutti i mezzi, dai grandi complessi industriali; i mercati all'ingrosso praticamente boicottano i loro prodotti.

A causa dei nuovi e più aggressivi componenti dei prodotti per la casa, l'inquinamento delle acque non è diminuito ma si è ampliato, e la serie dei prodotti è diventata ancora più raffinata e più pericolosa. È vero che il Decreto Legge n. 667 del 25 novembre 1985 (con decorrenza 1 luglio 1986) confina l'uso dei fosfati nei detersivi entro il limite del 3,5%, la metà del quantitativo precedentemente autorizzato, ma da allora si è verificata un'espansione del mercato dei prodotti per la pulizia casalinga. Il problema dell'inquinamento dell'acqua, e in particolare dell'effetto eutrozzante del fosforo, è stato infine affrontato con il provvedimento legislativo del 22 gennaio 1986, che prevede il taglio finale del fosforo nei detersivi all'1%.

La chimica dei detersivi mette in pericolo la nostra qualità di vita in tre modi:

- È colpevole dell'alterazione della qualità dei fiumi, dei laghi e dei mari, con conseguenti divieti di balneazione.
- I veleni che noi stessi buttiamo nelle acque ritornano fino a noi, attraverso il rubinetto dell'acqua potabile o gli impianti di combustione dei fanghi delle acque luride. Inoltre le acque luride vengono usate in agricoltura, per l'irrigazione.
- Dopo ogni lavaggio, malgrado l'abbondante risciacquo residui di detersivo rimangono attaccati ai tessuti. Dopotutto è proprio questo l'effetto voluto dagli ammorbidenti: coprire completamente con un deposito chimico ogni fibra.

Allergie, infiammazioni cutanee e intolleranze per determinati tessuti sono aumentate vertiginosamente negli ultimi vent'anni. Vale la pena di conoscerne le cause ed eliminarle. Uno dei motivi potrebbe essere l'intolleranza per i molteplici componenti dei detersivi.

## La composizione dei detersivi

**Il fosfato:** è il prodotto più economico e più attivo per abbassare il grado di durezza delle acque; lega i sali, aumentando notevolmente l'azione delle substan-

ze attive per il lavaggio. Già dal 1960, quando si iniziò a mescolare il fosfato nei detersivi, era noto il suo potere eutrofizzante sulle acque, che moltiplica la crescita di alghe con conseguente forte diminuzione dell'ossigeno, trasformandole ben presto in acque morte e maleodoranti. Questo non era di alcun interesse per i produttori, che hanno tirato avanti malgrado le alghe, le montagne di schiuma, i pesci asfissati, ricavandone notevoli guadagni. Solo negli anni settanta, a seguito delle sonore proteste e delle consistenti riduzioni delle vendite per quelle marche coinvolte nella cattiva nomea, la quantità di fosfato nei detersivi venne ridotta.

Ben il 60% dei fosfati contenuti nelle acque di scarico comunali proviene da case private. Secondo dati aggiornati, in Italia ogni anno vengono immesse nelle acque, ancora oggi, circa 100.000 tonnellate di fosfati provenienti da acque di bucato (oppure da fiscivie).

Il fosfato è una sostanza chiave nel circolo della natura: è un fattore di controllo per la crescita di alcune specie di piante a rapida riproduzione. Si pensi che 1 kg di fosfato permette la crescita di ben 100 kg di alghe, che alla loro morte sottraggono 150 kg di ossigeno alle acque. Ma anche dall'agricoltura e dall'industria arrivano nelle acque grandi quantitativi di fosfati, che contribuiscono all'asfissia di altri esseri viventi. Con la perdita di ossigeno l'acqua diventa torbida e non permette più alla luce di penetrarvi. La fotosintesi (processo che produce ossigeno assorbendo anidride carbonica) si interrompe. Come l'ossigeno si esaurisce, ha subito inizio il processo di putrefazione, e dalle paludi si sviluppano ammoniaca e acido solfidrico. Gli uccelli acquatici e i pesci perdono il nido e quindi la possibilità di deporre le uova. Le piante acquatiche e quelle che crescono lungo le rive, i pesci e le piccole creature muoiono. Alla fine nell'acqua rimangono soltanto alcune alghe elementari e batteri, e il cartello di divieto di balneazione fa la sua comparsa.

Il problema della sovralfertilizzazione e dell'inquinamento delle acque affligge tutto il nostro territorio, sorgenti d'alta montagna e ghiacciai compresi. La costruzione di depuratori per trattare le acque luride delle fognie cittadine si è rivelata un'operazione fallimentare, oltre che un grosso affare per le imprese di costruzione: infatti, la gran parte dei depuratori installati non funziona, per mancanza di personale specializzato.

Altri grossi inconvenienti si verificano con un prolungato e intensivo contatto con i fosfati, che può provocare sulla pelle irritazioni e infiammazioni, come nel

caso di biancheria non sufficientemente risciacquata (può succedere se la lavatrice è troppo carica), o di un lavaggio a mano troppo prolungato.

### Insurragati del fosfato

La Zeolite A è attualmente il più importante tra i surrogati del fosfato. Il prodotto industriale derivato porta il nome "Sasil", da un brevetto della Henkel. Questo composto, cedendo i suoi ioni di sodio solubile, lega il calcio e il magnesio presenti nell'acqua, rendendola "dolce". I fabbricanti asseriscono che si tratta di un prodotto innocuo, ma un certo scetticismo è quanto mai appropriato, in quanto non esistono ancora dati sugli effetti a lunga scadenza per l'ambiente.

L'NTA o acido nitrilotriacetico, viene anch'esso usato come surrogato del fosfato. Probabilmente provoca mutazioni genetiche negli esseri viventi. Nelle acque, l'NTA "riattiva" (formando complessi solubili) metalli pesanti come rame, nichel, zinco, cadmio, mercurio e ferro, che sono depositati da decenni nel fango dei fiumi come complessi insolubili. L'NTA, come si trova scritto in un rapporto del Ministero degli Interni tedesco, risalente al 1983, forma nuovi composti con i metalli pesanti, che sono di per sé ancora più pericolosi del cadmio stesso. Uno studio recente<sup>1</sup> indica anche che:

- L'NTA in unione con metalli pesanti può minacciare l'approvvigionamento delle acque potabili.
- La presenza di NTA riduce la possibilità di eliminare lo zinco, il piombo e il nichel, negli impianti di depurazione delle acque.
- L'NTA induce un effetto di eutrofizzazione (fertilizzazione nelle acque) in quanto si lega con il rame, elemento di frenaggio della crescita.
- Secondo le autorità ecologiche americane, l'NTA è responsabile di malfunzionamenti negli embrioni di animali; di conseguenza, alcuni stati USA lo hanno proibito.

Se soltanto un 10% di fosfati venisse rimpiazzato con NTA, nei nostri fiumi ne verrebbero scaricate circa 7.000 tonnellate all'anno. Questa situazione è forse già realtà, dato che molti produttori impiegano da tempo l'NTA, senza però anno-

<sup>1</sup> Cerd Billen e Omar Schmitz, Der alternative Verbrauch, Francoforte 1984.



... vaso una pannocchia di gr...  
 ... un vasatone grosso, atemam...  
 ... le da cucina grosso, atemam...  
 ... un vasatone ed il 3,1% ad avvelenamen...  
 ... (Laura Sarba, For...  
 ... Le crbc si dovrebbero...  
 ... bianco.

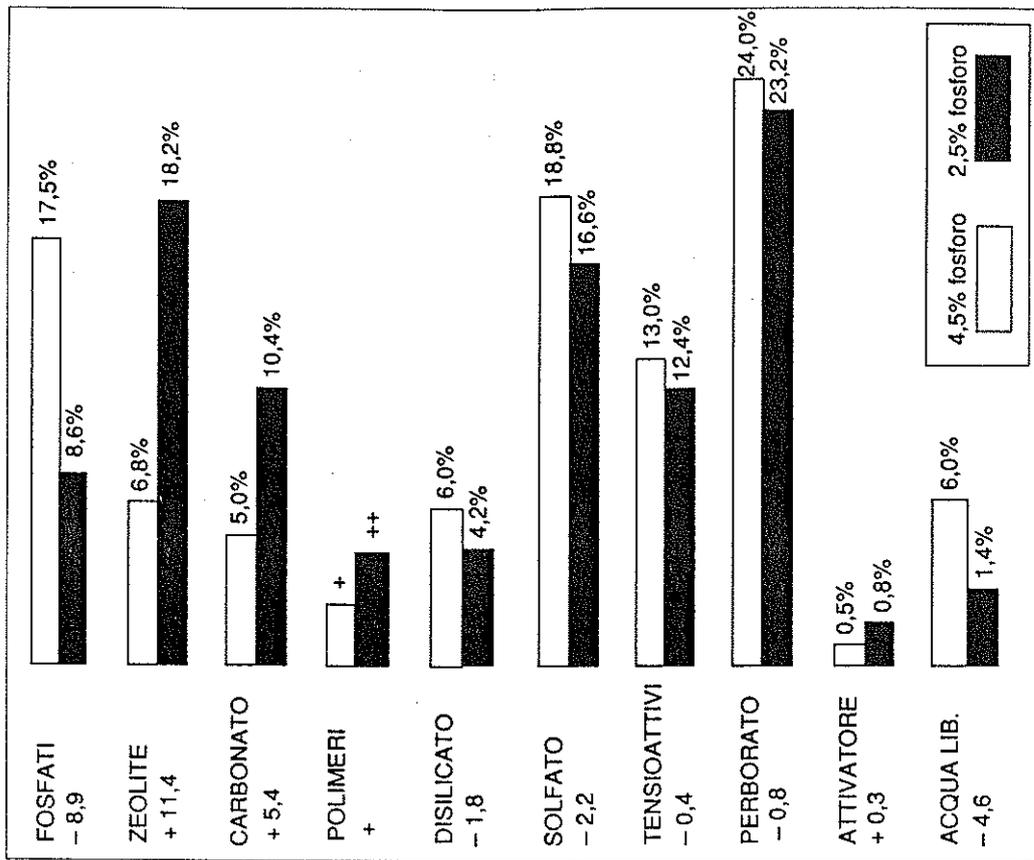
tarlo sulle confezioni. Sull'uso dell'NTA nei detersivi la legislazione vigente ha imposto un limite massimo di 2.000 tonnellate all'anno, che corrisponde in

Tabella 1.1 Sostanze contenute nei detersivi

Prodotti	Ariel	Nuovo Bio Presto	Dash	Dixan	Elan	Esse- lunga	Lanza	Nix
Fabbricanti	P&G	Lever	P&G	Hen- kel			Mira- Lanza	Mira- Lanza
Tensioattivi	1	1	1	1	1	1	1	1
Sapone	2	2	2	2	2	2	2	2
Fosfati	3	3	3	3	3	3	3	3
Zeoliti	4	4	4	4	4	—	4	4
Perborati	5	5	5	5	5	6	5	5
Silicati	6	6	6	6	6	4	6	7
Solfati	7	7	7	7	7	5	8	8
Carbonati	8	8	8	8	8	7	7	—
Enzimi	9	9	9	9	9	—	—	—
NTA	—	—	—	—	—	—	—	5
Polimeri	—	—	—	—	—	8	—	—
Profumi	10	10	—	10	—	—	—	—
Coloranti	11	11	—	—	—	—	—	—
Sbiancanti	12	12	—	11	—	—	9	9
Antidepos.	13	13	—	12	—	—	10	10
Antisch.	14	14	—	13	—	—	—	—
Attivanti	16	15	—	—	—	—	—	—
Stabilizzanti	15	—	—	14	—	—	11	11

N.B. I componenti sono numerati in ordine decrescente, così come vengono elencati sulla confezione. Rilevamento dati del settembre 1987.

Composizioni medie dei formulati



Fonte: Comitato Italiano Tensioattivi F. Buzio, Atti della seconda giornata del CID 20 - 21 novembre 1986, Bergamo

Il grafico illustra le quantità relative delle sostanze presenti nei detersivi, e i mutamenti provocati dalla entrata in vigore della legge che limita i quantitativi di fosforo.



media a un contenuto massimo di NTA del 3% in ogni confezione.

**Il sodio citrato:** il sale sodico dell'acido citrico viene comunemente usato nei detersivi alternativi. Per lungo tempo gli vennero ascritte pessime qualità di lavaggio, in confronto al fosfato. Ma questo è vero solo per un bucato ad alta temperatura (95°C). Con la tendenza a usare biancheria colorata e basse temperature di lavaggio, sarebbe possibile trasformare chimicamente quasi tutti i detersivi in materiali più rispettosi dell'ambiente, usando i citrati. La biodegradabilità è buona, e il potere lavante sufficiente fino a 60°C. Si raccomandano, di conseguenza, i detersivi che contengono questo surrogato dei fosfati.

Come si può facilmente notare dalla tabella delle sostanze contenute nei detersivi (tabella 1.1), se si eccettuano differenze minime presenti soprattutto nei componenti minori (profumi, antischiuma ecc.), la composizione dei detersivi risulta pressoché identica. Si differenziano leggermente i detersivi Nix, Lanza ed Esselunga, più economici e a formula unificata.

È inoltre da notare che, diversamente da quanto era stato rilevato precedentemente, sono scomparsi quasi tutti i detersivi che dichiarano nella loro composizione l'NTA. Questo prodotto, estremamente pericoloso e sospettato di cancerogenità, era presente in Dinamo 2, Bio Presto, Ariel, Dash, Sole, Dixan, Ava. L'abbandono dell'NTA è probabilmente dovuto a una *defaillance* proprio nel campo del "bianco": le quantità ora autorizzate infatti non permettono di raggiungere lo scopo prefisso.

La scomparsa dell'NTA dalla composizione di quasi tutti i detersivi in commercio è anche dovuta alla particolare struttura della produzione: l'offerta dei detersivi sintetici è coperta per il 57% dalle multinazionali americane Procter & Gamble, Colgate, Palmolive e Solex, mentre il restante 43% è coperto da multinazionali tedesche (Henkel), gruppi anglo-olandesi (Unilever) e dai prodotti nazionali (Miralanza, Panigal, Annunziata e Sole Casa). Come si può osservare, si tratta di un gruppo di operatori estremamente ristretto, che operano su formulati di base quasi identici. Di conseguenza, gli adeguamenti sono d'obbligo. Si potrebbe dire che le restrizioni sull'uso dell'NTA operate dalla legge abbiano portato alla vittoria di quanti (i Verdi) si erano battuti per un suo bando: speranza vana! Il sale sodico dell'acido nitrilotriacetico è stato eliminato dai formulati delle case più importanti, ma è stato sostituito, per quanto ci risulta, con

prodotti come i policrilati, praticamente non biodegradabili, o con l'EDTA, o Versene, che viene anche impiegato in alcuni detersivi per stoviglie.

Il Versene è un prodotto per il quale non vige l'obbligo di denuncia sull'etichetta, ma ciò non significa che sia innocuo. Infatti il Consiglio Superiore di Sanità, nel 1985, si oppose formalmente a un uso massiccio di Versene (EDTA) come sostitutivo del fosforo.

### Sostanze sintetiche per il bucato

Vi sono moltissime sostanze sintetiche che vengono impiegate dalle grandi case in tutti i detersivi; la loro composizione viene però custodita come segreto di fabbricazione, preservandola così dalla curiosità pubblica e da quella dei concorrenti. Questi materiali sostituiscono in modo più efficiente, ma molto più pericoloso per l'uomo e la natura, la soda e il sapone. Ancora non si conosce l'entità dei loro effetti nocivi, né quali reazioni chimiche realizzino tra di loro. Più che ricerca, si tratterebbe di un infinito e insolubile "puzzle", da farsi con migliaia di diversi veleni presenti nell'acqua. A questo riguardo le prove eseguite dai fabbricanti non possono o non vogliono fornire dati realistici.

Quel poco che si conosce intorno alla loro pericolosità è solo la punta di un iceberg: oltre a provocare danni alle branchie dei pesci, alle piante e agli altri animali acquatici, le sostanze sintetiche per il bucato formano nell'organismo particolari ponti chimici, i quali permettono l'assorbimento di sostanze nocive che normalmente non hanno accesso all'organismo.

Con l'inhalazione di polveri, o con l'ingestione dei residui di detersivo sulle stoviglie, questi prodotti sintetici potrebbero aprire una breccia nelle difese del nostro corpo. È stato accertato che essi provocano o rinforzano le allergie, infiammano la pelle e le mucose, attaccano la parte protettiva più esterna dell'epidermide, la sgrassano e depositano tracce di materiale basico sul suo finissimo strato acido; del resto è inevitabile che tracce di questi prodotti rimangano nelle fibre del bucato. Ed ecco che persone con pelle sensibile spesso soffrono di disturbi cutanei. In simili casi si raccomanda di sperimentare diversi detersivi, per esempio quelli senza tensioattivi, enzimi o sbiancanti ottici, e tessuti più naturali (cotone, lana, seta).

Alle sostanze sintetiche per il bucato mancano le proprietà più importanti proprie del sapone, e di conseguenza hanno bisogno di fosfati, altri ingredienti sono adatti solo per bucati sino a 60°C. È indispensabile una "correzione" per portarli alla



corretta alcalinità (forza di lavaggio), con aggiunte di fosfati, silicati e sali riempitivi. A causa di tali additivi i tessuti diventano rigidi o assumono odori sgradevoli, e allora si aggiungono nuovamente ammorbidenti e sostanze profumanti.

**I tensioattivi:** la parte di "primo attore", come componenti attivi di lavaggio, nel campo dei detersivi e dei pulenti, è sempre affidata ai tensioattivi. Si trovano anche nei cosmetici, nei prodotti antiruggine, nei dentifrici, nei saponi, negli shampoo, nei tessuti e nelle materie plastiche. Essi vengono fabbricati in sintesi di massa, partendo dal petrolio e dal carbone, e hanno di gran lunga soppiantato il sapone. Sull'isola di Luzon, nelle Filippine, secondo il *Times Journal*, nel 1980 venne costruito uno stabilimento per la produzione di tensioattivi. Questi vengono anche ricavati dalle noci di cocco. Così facendo, un'importante riserva alimentare di un paese del terzo mondo, e una materia base delle locali piccole imprese, viene trasformata in materia prima a favore di un "gigante" internazionale della chimica. Ciò crea numerosi svantaggi per la popolazione indigena: l'industria delle piantagioni, con tutti gli svantaggi della monocultura, viene ampliata. La foresta vergine viene danneggiata, e le noci di cocco diventano più care per gli stessi abitanti.

I tensioattivi sono composti da grandi molecole, dotate di due "braccia" che si orientano nel liquido di lavaggio, dando una "mano" alle particelle di sporco (lato idrofobo), e l'altra all'acqua (lato idrofilo). In questo modo le fibre di tessuto vengono completamente bagnate, e le particelle di sporco rimosse e asportate. Questi materiali attivi riducono la tensione superficiale dell'acqua, che diventa così più "fluida"; lo sporco diventa mobile e può venire allontanato e risciacquato.

Nel 1983 solamente i tensioattivi, come additivo universale, dal sapone per piatti allo shampoo per auto, raggiunsero in Italia una produzione di 185.000 tonnellate.

Per quanto concerne la disciplina della biodegradabilità dei tensioattivi sintetici, la Legge n. 136 del 26 aprile 1985, che ha abrogato la Legge n. 125 del 3 marzo 1971, risulta notevolmente carente rispetto alla precedente: essa si limita a regolamentare soltanto i tensioattivi contenuti nei detersivi (la cui biodegradabilità non può essere inferiore al 90%), lasciando alla libera iniziativa degli industriali tutto il settore dei detersivi.

Inoltre rimangono aperti i problemi di valutazione della biodegradabilità: i metodi attuali si basano su tecniche non idonee ad accertare l'entità della biodegradabilità, né applicabili a tutti i tensioattivi anionici e non ionici; non esistono metodi ufficiali, a livello europeo, per la determinazione della biodegradabilità di cationici, anfoteri e perfluorati.

**Tensioattivi anfoteri:** nell'acqua di lavaggio si comportano, a seconda del pH (valore di acidità e di basicità), come acidi o come basi. Essi provvedono a "frenare" la schiuma nelle lavatrici. Malgrado siano velenosi per tutti i mammiferi, sono stati tolti dalla regolamentazione sulla biodegradabilità, per motivi di grande utilità posti dai produttori.

**Tensioattivi anionici:** come il "LAS" (alchilbenzossolfonato), dovrebbero essere biodegradabili fino al 90%, ma la loro presenza nel ciclo naturale persiste per lungo tempo. Ricerche svolte in Svizzera hanno accertato che acque "depurate" contengono ancora tensioattivi anionici, che sono velenosi per pesci e piante acquatiche.

**Tensioattivi non ionici:** vengono prevalentemente impiegati nei detersivi fluidi per bucato. Malgrado siano difficilmente biodegradabili, il loro impiego in Italia raggiunge già le 55.000 ton./anno. Poco è conosciuto sulla degradabilità effettiva e la pericolosità dei molteplici tensioattivi non ionici. I prodotti di decomposizione dei tensioattivi non ionici sono considerati "più pericolosi e tossici, per i pesci, dei tensioattivi stessi"?

I detersivi che contengono questi additivi dovrebbero venire usati con la massima cautela, ma meglio ancora sarebbe attendere, prima di utilizzarli, i risultati di ulteriori ricerche.

**Tensioattivi cationici:** questi non si comportano come gli altri tensioattivi con azione bagnante o disperdente, ma si dispongono come una sottile pellicola sulle fibre dei tessuti, e quindi entrano facilmente in contatto con la pelle. Le conseguenze saranno descritte nel paragrafo sugli ammorbidenti. I tensioattivi cationici, posti in acque limpide, uccidono le pulci d'acqua (insetto spesso usa-

<sup>2</sup> Gerd Billen, Ötmar Schmitz, *op. cit.*



to come cavia per misurare la bontà di un'acqua), mentre nell'acqua di fiume molto sporca hanno un'effetto totale piuttosto limitato.

Gli effetti dei tensioattivi sulla salute umana sono ancora poco noti. Il Prof. Glockhuber, della ditta Henkel, ammette che provocano danni alla pelle: ammissione molto importante, anche se alquanto tardiva, dato che i tensioattivi vengono impiegati da decenni.

"I tensioattivi staccano grasso e sostanze idrofile dal sottilissimo strato corneo della pelle, asciugandola. Gli additivi per bagno, certi saponi, e gli shampoo per capelli, che a loro volta contengono tensioattivi, aggravano la situazione. Se i tensioattivi penetrano più profondamente nella pelle, possono danneggiare le cellule sottostanti."

Per chi ha la pelle delicata, ammalata o sofferente per allergie, si consiglia vivamente l'impiego di qualsiasi materiale che contenga tensioattivi. Si nutrono seri sospetti che essi siano la causa di tali disturbi, o che quanto meno li possano aggravare.

**Sbiancanti:** tutti i detersivi comuni per bucato (ad eccezione di quelli liquidi) contengono oggi il 10% - 30% di sbiancanti, per lo più perborato, o anche percarbonato. In Italia l'ordine di grandezza dei consumi annui supera le 100.000 tonnellate, con gravi danni per le acque. Il perborato, liberando ossigeno, sbianca con un procedimento che si potrebbe definire di "bruciatura chimica". Questo procedimento, molto aggressivo, si traduce in un logoramento più rapido della biancheria. Anche il lino, tessuto notoriamente molto resistente, si logora e si strappa più facilmente; i tessuti colorati sbiadiscono o si scoloriscono. Questo fenomeno è particolarmente visibile nel lavaggio dei bluejeans.

Malgrado tutto ciò, il perborato non sbianca a fondo: la sua azione ottimale si raggiunge a 60°C. Temperature più basse richiedono l'uso ulteriore di attivatori di sbiancamento e stabilizzanti maggiori. Senza di essi (definiti spesso sulle confezioni come "additivi"), sotto i 60°C non verrebbe sbiancato nulla, mentre a temperature superiori il perborato si decomporrebbe troppo velocemente e tutto l'ossigeno, liberato in breve tempo, potrebbe distruggere i tessuti; essi vengono, in ogni caso, attaccati.

Il silicato di magnesio e l'etilendiamminetraacetato (anch'essi dannosi per le acque), vengono impiegati come stabilizzanti, cioè dosatori dell'azione del per-

borato. La loro presenza richiede un dosaggio supplementare di fosfato, il quale non solo deve combattere con i sali di calcio e magnesio presenti nelle acque "dure" che sgorgano dai rubinetti, ma deve anche provvedere a eliminare questi "sali additivi". E non è tutto qui: nelle polveri per bucato è contenuto un altro 40% di materiali "riempitivi!"

**Enzimi:** sono contenuti nei detersivi in quantità dello 0,5% - 1%. Con l'impiego di attivatori, sbiancanti ed enzimi, gli effetti del lavaggio a 30° e a 60°C sono paragonabili a quelli ottenuti con il bucato ad alta temperatura (secondo l'Unione Chimici Tedeschi)<sup>3</sup>. Si può, in effetti, rinunciare a far bollire la biancheria, a meno che non si debbano pulire pannolini di bambini o biancheria di ammalati. È meglio però rinunciare agli enzimi per salvaguardare la nostra salute, e questo vale soprattutto per la biancheria dei bambini.

Gli enzimi, capaci di distruggere le albumine e di eliminare macchie resistentissime di cibi, sangue o cacao, vengono prodotti da batteri. Ciò che distrugge così facilmente l'albumina può anche attaccare la pelle o penetrare, con finissime particelle di polvere, nei polmoni (nel bucato rimangono sempre tracce di detersivo, anche dopo ripetutissimi risciacqui). Gli enzimi impediscono una rapida guarigione di una pelle ammalata o screpolata, e possono creare allergie o rinforzare quelle già esistenti. Anche su pelli sane e poco sensibili, l'azione concomitante di enzimi, sbiancanti ottici, candeggianti e tensioattivi provoca spesso un indefinibile senso di malessere e un diffuso prurito. Chi è sensibile, o per esempio già soffre di raffreddore da fieno, dovrebbe provare se, abbandonando l'uso di tessuti sintetici e dei detersivi attivati con enzimi, ottiene dei miglioramenti.

I pericoli relativi agli enzimi sono noti da lungo tempo: la ditta americana Lever Brother Co. ha rinunciato agli "enzimi attivi" degradanti delle albumine fin dal 1971<sup>4</sup>. La Colgate-Palmolive e la Procter & Gamble hanno invece solo ridotto il quantitativo enzimatico contenuto nei loro prodotti. Una commissione USA di controllo sui fabbricanti di detersivi, accusò questi di una campagna pubbli-

3 *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 7-5-1981. Notizia sulla riunione della commissione detersivi dell'Unione dei Chimici Tedeschi.

4 *Frankfurter Allgemeine Zeitung* del 3-3-1971.

citaria sui detersivi "bio-attivi" del tutto ingannevole, mentre erano disponibili prove sicure sui danni che gli enzimi producono alla pelle umana.

Il caso di un operaio impiegato in una fabbrica di detersivi mise in moto un'accurata indagine alla clinica universitaria di Heidelberg. L'uomo, prima completamente sano, si era ammalato di asma bronchiale, causata dagli enzimi presenti nei detersivi. Un gruppo di medici, dopo un'analisi del paziente e studi su ricerche relative alla questione, stabilì che "gli additivi bio-attivi danneggiano i polmoni e i bronchi"<sup>5</sup>. I medici fecero riferimento anche a uno studio condotto in Inghilterra, in cui si accertò che in una fabbrica di detersivi, su 271 operai, 42 si erano ammalati di asma e 10 di catarro nasale, oltre agli innumerevoli casi di allergie alla pelle.

Da una serie di esperimenti su cavie, sempre i medici di Heidelberg conclusero che l'inalazione degli additivi bio-attivi presenti nei detersivi porta a soffocamento, perdite di sangue dal naso e gravi attacchi di tosse. L'autopsia delle cavie rivelò che si erano verificati gravi danni ai polmoni con fuoriuscita di sanbruciatura del tessuto polmonare stesso (...).

A questo riguardo gli esperti scientifici ci rimandano ai pareri medici, che comandano di non lavare la biancheria dei neonati con detersivi bio-attivi<sup>6</sup>. Per la protezione degli operai, durante la fabbricazione dei detersivi, gli enzimi vengono oggi granulati con incapsulamento. Questa protezione chimica deve però sciogliersi nell'acqua del bucato, altrimenti il loro effetto sarebbe nullo. Gli enzimi non sono dannosi nel bucato ad alta temperatura, ma non danno neppure particolari vantaggi: sopra i 60°C, infatti, essi vengono distrutti. L'associazione "Warentest", che esamina le merci offerte al consumo in Germania, già nel 1971 sconsigliò completamente l'uso dei detersivi contenenti enzimi, ritenendoli assolutamente superflui. Malgrado ciò, quasi tutti i detersivi delle grandi case contengono ancora enzimi.

**Sbiancanti ottici:** sono derivati dello stilbene e della pirazolina; non apportano nulla alla pulizia della biancheria, ma forniscono solo una sorta di effetto otti-

co. La luce contiene dell'ultravioletto non percepibile dai nostri occhi; con l'uso degli sbiancanti ottici essa viene riflessa dalla biancheria con circa il 3% - 5% dell'ultravioletto trasformato in onde di lunghezza maggiore nel campo del blu, dandoci la sensazione del "bianco-più-bianco". Ovviamente, per raggiungere il loro scopo queste sostanze devono depositarsi uniformemente sui tessuti. Così un altro 1% - 3% di veleno si deposita sulla nostra pelle e viene scaricato nelle acque. Ferite e malattie della pelle guariscono con difficoltà. Statistiche ricavate da ricerche su donne con il cancro al seno, stanno a indicare che la biancheria trattata con candeggianti ottici può provocare il cancro<sup>7</sup>.

Il professor H. Baron di Düsseldorf ha dimostrato che, con il semplice procedimento di stenditura della biancheria, le mani si ricoprono di un finissimo strato di bianco, visibile al microscopio. Ciò provoca una impermeabilità della pelle all'azione del sole, e porta anche a diagnosi errate, nella diagnostica Röntgen. Questo causò il ritiro dal mercato di alcuni sbiancanti ottici.

Nella fabbricazione di fibre sintetiche vengono addizionati materiali fluorescenti. Essi devono compensare il leggero tono giallognolo delle fibre non tintate, portandolo a uno pseudo-bianco. A causa della diversa aderenza e compatibilità con i molteplici tipi di tessuti sintetici, i candeggianti ottici devono essere immessi nei detersivi in una certa varietà di miscele di fluorescenza. Che funzione hanno gli sbiancanti ottici, in un bucato con una prevalenza di biancheria colorata? Essi agiscono portando su un tono leggermente più chiaro il colore, rendendoli più "brillanti", secondo quanto dice la pubblicità. Ma con la prolungata esposizione al sole, i materiali fluorescenti vengono distrutti, e al loro posto appare un giallo più profondo di quello esistente senza sbiancante ottico!

**Riempitivi:** i consumatori italiani pagano, si portano a casa e infine buttano nei fumi, sporcandoli, ben 200.000 tonnellate all'anno di sali inutili, contenuti nei detersivi; la percentuale di questi sali non è mai inferiore al 20%; secondo alcune fonti le quantità raggiungono addirittura il 50%. Vengono usati come fluidificanti: evitano la formazione di grumi nelle polveri, rendendole scorrevoli. Questa funzione viene però già svolta da tutti gli altri componenti, e quindi essi servono

<sup>5</sup> Frankfurter Rundschau del 12-11-1971.

<sup>6</sup> Arbeitskreis Ökologisches Waschen, Züriigo, p. 30.

<sup>7</sup> Arbeitskreis Ökologisches Waschen, cit.



semplicemente per gonfiare il volume, facendo sembrare più economico un gigantesco fustino di detersivo. Questi sali, dopo il lavaggio, provocano sempre un effetto collaterale, non del tutto indesiderato. La pubblicità televisiva, a proposito di questo effetto, riporta la scena della camicia del papà e del pullover del figlio, divenuti duri e sgradevoli al tatto: chi ama i suoi cari afferra subito un ammorbidente!

**Additivi anti-ingrignimento:** la CMC (carbossimetilcellulosa), ottenuta dalla pasta di legno, e il CMS (carbossimetilamido), prodotto dall'amido di cereali, sono composti simili alla colla che aderiscono al tessuto impedendo allo sporco, già staccatosi dalle fibre, di riattaccarsi. Questo processo riesce soltanto con le fibre di cellulosa, cioè con il cotone; per tutti gli altri tessuti la CMC e il CMS sono perfettamente inutili. Questi due prodotti, malgrado vengano fabbricati con materie prime naturali, sono difficilmente biodegradabili e inquinano le acque. La CMC viene impiegata anche in radiatori per frigoriferi e nella fabbricazione della gelatina, ed è contenuta come additivo in quasi tutti i generi alimentari a lunga conservazione. La commissione degli esperti della FAO/WHO nel Technical Report n. 281(299) ha proposto, come massimo quantitativo giornaliero ingeribile, 30 milligrammi per ogni kg di peso corporeo.

**Antischiuma:** montagne di schiuma sui fiumi e nei laghi, ma soprattutto dietro gli argini e le chiuse, erano il visibile risultato dello sfrenato consumo privato di detersivi. Oggi le molecole dei tensioattivi vengono costruite, in modo che in un punto debole, creato appositamente, si rompano, facendo svanire la schiuma. Come freno per la schiuma, la maggioranza dei detersivi odiermi contiene dal 2% al 5% di saponi a lunga catena, siliconi o triacilmetilinderivati, che evitano la fuoriuscita della schiuma dalle lavatrici e dai fiumi. Tra gli immensi danni all'ambiente procurati dai detersivi, con questo almeno si evita di mostrare alla superficie i brutti risultati.

**Anticorrosivi:** l'antiruggine esiste non solo nel radiatore della nostra auto, ma anche nel nostro bucato e nella nostra lavastoviglie, in quantità tra il 4% e il 6%. Si tratta generalmente di silicato di sodio o di alluminio. Questi materiali, messi per evitare la formazione di ruggine, molto difficilmente possono essere utili alle nostre mani e alla vita dei pesci.

Prima si fabbricano lavatrici che arrugginiscono, poi a ogni lavaggio ci si butta dentro l'antiruggine. Alla fine, ogni anno si possono annoverare altre 100.000 tonnellate di veleni scaricati nelle nostre acque.

**Profumi sintetici:** servono per nascondere un problema creato dalla composizione dei detersivi sintetici. Lo 0,1% - 0,2% di olii profumati sintetici presenti nei detersivi serve a nascondere l'odore sgradevole dei residui di lavaggio rimasti sulla biancheria. In passato era sufficiente porre foglie secche di lavanda nell'armadio della biancheria.

La procreazione e la vita sociale dei pesci dipendono dagli odori presenti in natura, in quantità così basse da non poter quasi venir misurate, che li aiutano a comunicare tra di loro e a orientarsi. Ai salmoni ad esempio, gli odori servono per trovare le acque dove deporre le uova. Un sovraccarico di prodotti chimici ostili alla natura può portare alla distruzione di alcune specie animali. Anche in questo caso, i responsabili dell'inquinamento approfittano dei limiti della ricerca, che non ha ancora raggiunto simili finezze. Anche i profumi sintetici, come gli enzimi e i candeggianti ottici, sono sospettati di scatenare allergie.

**Ammorbidenti:** il massimo coronamento della chimica dei detersivi si realizza senza dubbio con gli ammorbidenti. L'industria è riuscita a indurre le donne a versare prima sulla biancheria e poi nelle acque più di 400.000 tonnellate all'anno di queste emulsioni color rosa o azzurro cielo. Fabbricanti come quelli della multinazionale americana Procter & Gamble mescolano oggi l'ammorbidente direttamente nel detersivo, per i compratori più critici verso questo prodotto. Come è composta questa pellicola chimica con la quale rivestiamo con tanto piacere i nostri indumenti? A parte il 95% di acqua, ci sono:

tensioattivi cationici	3% - 8% (25)
tensioattivi anionici	sino all'1%
alcol isopropilico	sino al 2%
candeggiante ottico	sino allo 0,5%
profumi sintetici	sino allo 0,2%

Possono esservi anche dei polifosfati, per sciogliere i resti di detersivo. Gli ammorbidenti non sono soggetti alla legge sui detersivi, e quindi non rientra-

no nemmeno nelle ordinanze sulla massima concentrazione dei fosfati o dei tensioattivi. Al contrario, questi prodotti sono fatti proprio per aggirare l'ostacolo dell'informazione ai consumatori.

Quali sono gli effetti degli ammorbidenti? I tensioattivi cationici hanno il potere di attaccarsi alle fibre dei tessuti mediante la loro carica positiva. Chi ha lavato "duro", cioè con detersivi sintetici contenenti sali riempitivi sino al 40%, usando gli ammorbidenti realizza effettivamente un bucato "più morbido" (questo effetto non viene raggiunto se si usa un essiccatoio meccanico per bucato). Senza i sali di riempimento, l'impiego degli ammorbidenti sarebbe inutile. La biancheria del bucato, ricoperta da una pellicola di ammorbidente, cede la sua umidità con minor facilità. In questo modo ad esempio la biancheria degli sportivi rimane umida, e può causare raffreddamenti. Anche i panni per asciugare i piatti rimangono umidi più a lungo, favorendo così la formazione dei batteri. Tutto ciò conduce a un risultato piuttosto utile, dal punto di vista dei produttori: la biancheria deve venir rilavata al più presto, e quindi il detersivo e gli ammorbidenti devono essere usati con più frequenza. I medici ritengono responsabili questi prodotti dell'insorgenza di infiammazioni, allergie e malattie da fungo (4).

Se per lavare si impiegassero prodotti privi di sali di riempimento, e con una maggiore quantità di sapone (che ha un'azione naturale di ingrassamento), non solo sarebbe possibile salvaguardare la pelle e alleggerire il carico delle acque naturali, ma anche risparmiare molto denaro.

### Programma per il bucato ottimale

Fare il bucato è oggi diventato un "procedimento lavorativo estremamente complicato", come si può leggere in una pubblicazione della IKM tedesca (Associazione Industriale Detersivi e Prodotti per l'igiene personale). Con questo non ci si riferisce ai consumatori, per i quali il bucato è diventato comodo come non

mai, ma ai complicatissimi processi chimici che si realizzano dentro alle lavastoviglie. In linea di massima vengono impiegati prodotti chimici che progressivamente uccidono la natura, che per molti sono incompatibili con la pelle, e che possono provocare malattie, allergie, cancro. In alcuni paesi sono stati proibiti o limitati prodotti come il nitrilotriacetato (NTA), ma di molti altri non si conosce ancora la pericolosità.

Bisogna quindi evitare di buttare dosatori strapieni di detersivi nelle lavatrici, e di usare materiali chimici altamente attivi. Che scopo ha l'acquisto di prodotti carissimi, e tanto aggressivi da attaccare, sbiancare e consumare velocemente i nostri vestiti, e di attaccare la nostra pelle? È importante riflettere sul fatto che proteggere la natura equivale a proteggere se stessi e viceversa; malgrado l'importanza di questa realtà, solo pochi acquirenti hanno cambiato le loro abitudini. Nel 1986 il consumo dei detersivi è salito del 3%. Con un simile risultato nessun produttore poteva venire indotto a inserire, nella sua vasta scelta, almeno un prodotto veramente ecologico.

### Suggerimenti

- Quasi tutti i detersivi vengono dosati in eccesso. La qualità del bucato non viene migliorata, mentre l'uomo e l'ambiente vengono messi in pericolo. Perché non provare a ridurre le dosi? Si può sicuramente risparmiare un terzo delle dosi consigliate, e nel caso in cui si disponga di acqua "dolce", le dosi possono essere ulteriormente diminuite.
- Si dovrebbe almeno tentare di indirizzare le proprie scelte verso detersivi che non contengano fosfati, enzimi, sbiancanti ottici e sali riempitivi (tutti quei materiali cioè che nella pubblicità si nascondono sotto la parola "additivi"), quindi verso detersivi che rispettano la natura e l'uomo.
- Si consiglia di fare una separazione dei capi del bucato, sia tra bianchi e colorati, sia tra poco e molto sporchi. Solo il vestiario da lavoro molto sporco va lavato con detersivi convenzionali "migliorati", mentre gli indumenti colorati e quelli non troppo sporchi vanno lavati con detersivi ecologici.
- La biancheria intima, quella dei lattanti e dei bambini, le lenzuola, andrebbero lavate con un detersivo ecologico, a 90°C nel caso in cui non venissero abbastanza pulite. Diventano particolarmente bianche sopra gli 80°C, quando gli sbiancanti agiscono appieno.

Se i fabbricanti raccomandano di non usare un prodotto per lavaggi ad alta temperatura, sostenendo che già a 60°C si può ottenere lo stesso risultato, significa che nel detergente sono presenti altre e più aggressive sostanze di lavaggio. La stessa regola è valida anche per i detersivi utilizzabili a tutte le temperature.

- Si dovrebbe fare opera di convincimento, al fine di evitare l'uso di detersivi contenenti enzimi, sbiancanti ottici, NTA. Prima dell'acquisto si dovrebbe leggere attentamente le informazioni relative al contenuto. Il mercato si dovrà adattare al cambiamento di abitudini del consumatore, soprattutto se si realizzerà una riduzione delle vendite.

### I detersivi convenzionali "migliorati"



Questi nuovi detersivi sintetici sono raccomandabili solo limitatamente e con riserve. Dovrebbero essere meno inquinanti, in quanto non contengono fosfati, ma surrogati che sollevano molti dubbi, e la cui azione sulla salute umana e sulla natura non è ancora stata studiata a fondo: mancano soprattutto le esperienze a lungo termine.

Anche la maggior parte dei detersivi liquidi oggi di gran moda, che hanno raggiunto la quota dell'8% del mercato, purtroppo contiene additivi. Essi vengono venduti diluiti con acqua, oppure come "concentrati". In questo settore la chimica dei detersivi impiega la formaldeide come il conservante più economico, e contemporaneamente protettore della prematura biodegradazione microbica dei tensioattivi. Chi trovasse difficoltà a orientarsi verso l'uso di detersivi ecologici, o debba lavare capi molto sporchi, potrebbe provare a usare i detersivi liquidi, adoperandone un piccolo quantitativo. Questo costituirebbe già un piccolo passo avanti in difesa dell'ambiente.

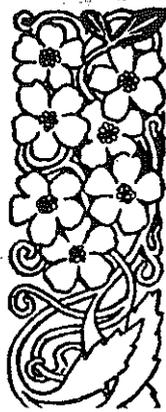
Chi pulisce i propri tessuti con detersivi privi di riempitivi salini può altresì evitare di usare ammorbidenti nel risciacquo. Questi riempitivi, che hanno l'unico scopo di aumentare il peso e il volume delle polveri detersive, dovrebbero venir rifiutati sia per amore della natura che per interesse del proprio portafoglio.

È vero che gli ammorbidenti rendono il bucato morbido, ma è altrettanto vero

che i loro svantaggi sono terribili. La biancheria rimane e perde fino al 25% del suo potere di assorbimento. Con l'umidità presente si possono formare batteri molto rapidamente. Il deposito chimico che rimane sulle fibre favorisce la formazione di malattie o fungus della pelle.

I componenti degli ammorbidenti, principalmente sempre tensioattivi cationici, sono difficilmente biodegradabili e altamente velenosi per gli animali acquatici. Chi adopera detersivi convenzionali migliorati, o addirittura detersivi ecologici su base saponosa, si sentirà veramente a suo agio, in quanto il sapone possiede una sua naturale proprietà "ingrassante".

Traito da "Ecologia domestica"  
di Nika Hartmann, ed. Muzzio



*Le pagine che seguono sono tratte da "Ecologia domestica"  
di Nika Hartmann, ed. Muzzio.*



## Detersivi meno inquinanti

### Cosa può fare il consumatore

Il campo della chimica per i prodotti di uso domestico è uno dei fattori principali di inquinamento delle acque. Il concetto di salvaguardia della natura non è mai stato popolare come oggi, ma malgrado questo, la produzione e l'uso di nuove e sempre più pericolose sostanze chimiche per uso casalingo sono in continuo aumento. In queste condizioni si rende fondamentale l'intervento di consumatori con un buon livello critico, e con la volontà di intraprendere iniziative personali.

Il grande movimento dei consumatori americani potrebbe, a questo proposito, essere un buon esempio. Negli Stati Uniti viene riconosciuto all'industria il diritto di salvaguardare i propri interessi, usando qualsiasi mezzo. Allo stesso modo, tuttavia, lo Stato riconosce l'importanza di un intervento attivo da parte del cittadino, a protezione dei propri diritti di consumatore. Si sono quindi verificate spettacolari azioni giudiziarie, azioni di boicottaggio e pubblicazioni

di ricerche scientifiche condotte da scienziati indipendenti. Un'eventuale contrazione del 5% sul fatturato potrebbe costringere qualsiasi industriale a migliorare i suoi prodotti, cambiando gli additivi in sostanze meno aggressive e offrendo, per ogni categoria di prodotti, almeno una valida alternativa.

Cambiamenti consistenti sono realizzabili soltanto se questi prodotti alternativi vengono venduti in tutti i supermercati, e in negozi alla portata di chiunque. I consumatori non si sono ancora resi conto del potere che possiedono nell'indirizzare gli investimenti industriali. È perciò molto importante che vi sia una maggiore diffusione di informazioni tra la gente.

### Composizione dei detersivi ecologici

Non ci è possibile elencare e valutare tutti i detersivi ecologici che si trovano sul mercato, anche perché i fabbricanti si sono limitati a fornire solo quelle informazioni che sono obbligatorie, richiamandosi al "segreto di produzione". Sarebbe invece necessario che sulle confezioni comparisse una dichiarazione completa del contenuto, con allegate istruzioni per l'uso, più chiare di quanto non lo siano generalmente.

Nel corso delle nostre ricerche ci hanno colpito positivamente alcune pubblicazioni sui detersivi a base di sapone. Esse contengono informazioni basilari sull'inquinamento delle acque dovuto ai detersivi e ai pulenti, e inoltre invitano a usare anche i detersivi a base di sapone con parsimonia, perché non esistono materiali che siano totalmente innocui. È utile informare i consumatori sugli svantaggi insiti anche nei detersivi ecologicamente migliorati.

Uno dei più diffusi pregiudizi indica i detersivi alternativi come più cari di almeno tre volte rispetto a quelli convenzionali, mentre è stato dimostrato che ciò è falso: i detersivi delle grandi case devono essere impiegati in dosi maggiori, in quanto contengono grandi quantità di riempitivi. I detersivi ecologici invece, con confezioni separate per addolcitori di acque e sbiancanti, hanno il grande vantaggio che questi due prodotti possono venir usati solo se necessari.

Con i prodotti standard, nel caso di acque "dure", occorre sperperare una maggiore quantità di parti attive di detersivo (circa il 90%), mentre sarebbero

sufficienti un po' più di surrogati del fosfato o semplicemente un po' di soda. Se il risultato del lavaggio non dovesse dare risultati desiderati perché la biancheria si trova in pessime condizioni, si può sempre tenere in riserva un detersivo più "aggressivo".

Dal punto di vista del potere lavante, gli attuali prodotti ecologici, in confronto al Persil di prima della "rivoluzione chimica" sono stati decisamente migliorati. Oggi inoltre disponiamo di macchine lavatrici, che imprimono molta più forza meccanica sui tessuti di quanto non facesse la donna con la spazzola sull'asse del bucato.

Non si tratta di tornare all'età della pietra, ma di fare un balzo in avanti, nel senso di una azione lavante qualitativamente migliore, e di maggiori garanzie per la vita dell'uomo e del suo ambiente. La rinuncia a sostanze aggressive comporta naturalmente l'impiego di più tempo; si deve imparare ex novo a lavare con la giusta dose di scaglie di sapone, sbiancanti e ammorbidenti dell'acqua. Qui di seguito vengono descritti i componenti dei detersivi ecologici.

**Fosfati:** se si decide di utilizzare i detersivi ecologici in alternativa a quelli classici, è meglio scegliere tra quelli senza fosfati. I prodotti che si possono comprare nei negozi specializzati in prodotti ecologici, siano essi detersivi per lavare la biancheria o i piatti, o pulenti per la casa, sono tutti esenti da fosfati. I compratori attenti ai principi ecologici e politici dovrebbero anche tener presente che i fosfati impiegati nell'Europa occidentale provengono quasi tutti dai giacimenti del Sahara dell'Ovest, occupati dal Marocco contro i diritti della popolazione locale.

Per il lavaggio di indumenti delicati viene usato, come sostitutivo del fosfato, il citrato sodico (sale dell'acido citrico). Purtroppo il fosfato costa meno del citrato; questo è un problema frequente per i piccoli produttori. I detersivi per il bucato completo e le confezioni di sali addolcitori dell'acqua contengono lo Zeolite della Henkel che, secondo le attuali conoscenze, non sembra essere nocivo.

**Tensioattivi:** da quanto è noto, soltanto i tensioattivi ricavati da grassi animali o vegetali sono relativamente innocui. L'effetto dei tensioattivi sugli esseri viventi e sulla natura non è stato ancora studiato a sufficienza. Le conoscenze dell'industria, in questo campo, devono venir accolte con molto spirito critico, e dovrebbero essere controllate da scienze neutrali.

Purtroppo, l'obbligo di dichiarare il contenuto dei detersivi non si estende alla quantità dei singoli componenti.

**Sapone:** i detersivi meno nocivi sono quelli fatti a base di sapone, senza enzimi e altri additivi. Sono molto più compatibili con la pelle umana di quanto non lo siano quelli contenenti tensioattivi sintetici; nelle acque si degradano molto più rapidamente, e senza che si verifichi lo sviluppo di prodotti pericolosi, come accade invece nella degradazione dei nonilfenolesaetilati contenuti negli attuali detersivi convenzionali.

I detersivi ecologici particolarmente raccomandabili sono quelli che contengono sino al 60% di sapone, che può contrastare efficacemente la durezza dell'acqua. Si raggiungono ottimi risultati di lavaggio a temperature comprese fra i 60° e i 95°C. Considerata la brevità dei cicli di lavaggio delle comuni lavatrici (per questo tipo di detersivo), è importante ricordarsi di scioglierlo prima in acqua calda, e poi versarlo direttamente dentro al cestello di lavaggio. Questo procedimento è di fondamentale importanza se si vuole ottenere un buon risultato finale.

Il sapone ha i seguenti vantaggi rispetto a un gran numero di detersivi sintetici:

- È attivante di lavaggio (riduce la tensione superficiale dell'acqua)
- È portante dello sporco
- È dolcificante dell'acqua
- È alcalino
- È profumato
- È naturalmente ingrassante
- Nelle acque naturali di scarico si biodegrada in sali che arrecano meno danno rispetto agli altri detersivi.

Il sapone può venir fabbricato con materie prime naturali, olio di piante, grasso di animali, insieme a soda e potassa caustica. I fiocchi di sapone si sciogliono perfettamente nell'acqua calda, adattandosi quindi a un bucato fatto tra i 60° e i 90°C.

Per un lavaggio di indumenti delicati con acqua fredda o a 30°C, si raccomanda invece un detersivo ecologico delicato, costituito da tensioattivi naturali.

**Dolcificanti dell'acqua:** per dolcificare l'acqua vengono usati sali complessanti, come lo Zeolite A (Sasil-Henkel), l'acido citrico (citrato), il lattosio e il sie-



ro di latte. L'acido citrico è molto adatto e innocuo. Per quanto concerne il siero di latte e il lattosio va detto che, se da un lato è sensato usare i sottoprodotti dell'industria casearia per i detersivi, dall'altro essi hanno sulle acque lo stesso grave effetto di sovralfertilizzazione che hanno i fosfati.

La migliore soluzione rimane quella di impiegare un detersivo che non contenga dolcificanti e sbiancanti. Si possono acquistare separatamente i dolcificanti. Il vantaggio di usare separatamente questi dolcificanti consiste nella possibilità di dosarli e utilizzarli nei quantitativi strettamente necessari. Ovviamente il dosaggio va fatto secondo il grado di durezza delle acque locali; le autorità comunali o gli addetti agli acquedotti ci possono informare al riguardo. Sulle confezioni viene sempre indicato quale dosaggio conviene usare.

Il più antico (e oggi il più moderno) dolcificante per le acque è la soda (carbonato sodico). Spargendo questa polvere bianca l'acqua si intorbidisce, e dopo alcune ore già una gran parte di sali di calcio si è depositata sul fondo. Dopo una notte tutti i componenti "duri" dell'acqua si trovano eliminati in un unico deposito. A questo punto, prima di iniziare il bucato, bisogna separare l'acqua dolcificata dai depositi di calcio. La soda fa gonfiare sia le fibre dei tessuti che lo sporco ad esse aderente. In questo modo il sapone può aggredire con maggiore facilità. Attenzione però al sovradosaggio di soda, perché in questo caso le fibre tessili si gonfierebbero in modo eccessivo. Anche i colori, in un ambiente troppo alcalino, ne risentirebbero. Per evitare un sovradosaggio di soda conviene quindi attenersi strettamente alle istruzioni del produttore, stampate sulle confezioni. È comunque meglio limitare l'impiego esclusivamente per il bucato bianco o per i tessuti colorati più resistenti, quando siano molto sporchi. La soda si può acquistare in molte drogherie.

Coloro che ritenessero questo procedimento troppo complicato, potrebbero almeno usare un detersivo a base di sapone che contenga piccoli quantitativi di soda. La soda, oltre ad essere economica, inquina ancor meno del sapone.

**Sbiancanti:** si dovrebbero usare come sbiancanti esclusivamente il perborato e il percarbonato. Quest'ultimo dal punto di vista ecologico è il migliore, mentre il sale di boro danneggia seriamente le acque e i pesci. Va data la preferenza a quei detersivi che contengono sbiancanti-carbonati (leggere il contenuto sulle confezioni). È meglio però ricordare che lo sbiancante, oltre a non avere alcuna utilità per i tessuti colorati, li rovina. Sarà utile allora acquistare uno sbian-

cante separato, così come si era consigliato per gli addolcenti dell'acqua, e usarlo solo quando è necessario.

**Enzimi e sbiancanti ottici:** alcuni produttori addizionano enzimi e sbiancanti ottici anche nei detersivi alternativi. Conoscendo i danni che procurano alla salute, è necessario ponderarne l'uso. Gli sbiancanti ottici, tolti dalla composizione dei detersivi ecologici per un breve periodo, vi furono nuovamente introdotti a causa delle lamentele dei consumatori, abituati al bianco ottenibile con i detersivi classici.

**Profumi:** nei detersivi ecologici non dovrebbero esserci sostanze profumanti sintetiche, perché a seconda del loro tipo possono essere dannose. Alcuni fabbricanti aggirano l'ostacolo usando estratti essenziali di conifere o di lavanda. Quest'ultima ha anche un debole potere conservante sulle polveri e sui prodotti lavanti di tipo liquido.

### Programma per il bucato ecologico

Per ottenere un lavaggio ecologico c'è un metodo efficace, economico, e contemporaneamente semplice; esso risparmia danni alla nostra pelle e alla natura. Si compra un detersivo di soli fiocchi di sapone, poi a parte un dolcificante a base di Sasil o soda e, nel caso di acqua con durezza 2, 3 o 4, anche uno sbiancante (a base di percarbonato).

L'uso di tutto ciò richiede una certa abilità; vanno fatte delle prove, in quanto troppo poco sapone rende il bucato non pulito, mentre una quantità eccessiva fa traboccare la schiuma dalla lavatrice.

Le macchie resistenti dovrebbero venir trattate prima del bucato, e la biancheria particolarmente sporca dovrebbe venir messa in ammollo per mezza giornata in una liscivia a base di sapone e dolcificante dell'acqua, che potrebbe essere anche la soda (ricordate però che troppa soda danneggia la biancheria).

Chi, con un poco d'esperienza, mescola e usa in giuste dosi questi tre componenti, non solo ottiene ottimi risultati, ma evita anche un'inutile spesa in prodot-

ti chimici. Un'utilità maggiore, sia sotto il profilo commerciale che politico-ambientale, è rappresentata dal fatto che il denaro, che in ogni caso siamo costretti a spendere in qualità di consumatori, viene automaticamente investito in una produzione ecologicamente e socialmente più sensata.

Per non essere dipendenti dalle ricette brevettate dell'industria chimica, è necessario acquisire un adeguato bagaglio di informazioni, che ci permetta di risolvere autonomamente i problemi quotidiani. Qui di seguito diamo un esempio di dosaggi per il bucato eseguito con soda e sapone.

**Tabella 2.1 Ammolto e lavaggio con soda e sapone  
in grammi (gr) per 16 e 24 litri d'acqua**

Campo di durezza	I	II	III	IV
Durezza dell'acqua.	0 - 7 morbida	7 - 14 media	14 - 21 dura	più di 21 molto dura
Sapone per l'ammollo per 16 litri	ca. 13	ca. 26	0	0
per 24 litri	ca. 22	ca. 44	0	0
Soda per l'ammollo per 16 litri	0	ca. 24	ca. 32	ca. 40
per 24 litri	0	ca. 36	ca. 48	ca. 57
Soda per lavare per 16 litri	0	ca. 12	ca. 16	ca. 20
per 24 litri	0	ca. 18	ca. 24	ca. 24

Fonti: composizione dell'autore, calcolata in base a dati forniti dai produttori.  
Attenzione: questi dati sono indicativi e non possono sostituire le prove effettuate per proprio conto.

## Suggerimenti

- Chi desidera impiegare un bassissimo quantitativo di prodotti chimici, e a un costo più favorevole rispetto ai detersivi convenzionali, può acquistare un concentrato puro di sapone in fiocchi, percarbonato per sbiancare e se necessario anche un dolcificante per l'acqua (soda o Sasil).
- Se possibile, è meglio non indossare tessuti sintetici: questi si caricano elettrostaticamente, attirando lo sporco più di quanto non facciano le fibre naturali. Tessuti in cotone, lana e seta possono condurre con più facilità il sudore verso l'esterno, mentre nelle fibre sintetiche il sudore aderisce al tessuto e si combina con altri odori, come per esempio col fumo delle sigarette. I tessuti in fibre naturali si possono appendere all'aperto, dove si "rinfrescano" spontaneamente.
- Le macchie, anche quelle sugli indumenti dei bambini, possono venir trattate prima del bucato, oppure sciacquate subito, prima che si asciughino.
- Non va dimenticato che i detersivi convenzionali sono molto adatti come "smacchiatori universali": infatti, usati in quantitativi esigui, sono largamente accettabili.

**Biancheria normalmente sporca:** va lavata con un detersivo ecologico a base di sapone; se l'acqua ha una durezza di 2, 3 o 4 gradi, può anche contenere Sasil (Zeolite) o soda per addolcirla. Il percarbonato per sbiancare dovrebbe essere comperato separatamente, poiché si usa esclusivamente per il bucato bianco.

**Biancheria sporca:** va messa in ammollo con soda e sapone per alcune ore, e va poi sciacquata abbondantemente. Quindi si procede come nel caso precedente; le eventuali macchie andrebbero strofinate con sapone tipo marsiglia.

**Biancheria fine:** va lavata esclusivamente con detersivi ecologici, che risultano i meno inquinanti e i più rispettosi sia dei tessuti, che della pelle.

**Biancheria molto sporca:** per la biancheria estremamente sporca si consiglia soda per il pre-ammollo, sapone di marsiglia per le macchie, e un detersivo ecologico più potente (con tensioattivi, ecc.). Se questo procedimento risulta troppo impegnativo, si può usare un detergente convenzionale migliorato.

- **Smacchiatore universale:** la maggior parte delle macchie può venire eliminata con sapone di tipo marsiglia. Si sfrega la macchia con il sapone, si lascia agire per qualche minuto e poi si sciacqua; oppure si sfrega la macchia, e poi si mette il capo macchiato nella lavatrice con il resto del bucato.
- **Birra, gelato, miele, dolci e colori in emulsione:** il metodo migliore è quello di sciacquare con acqua tiepida subito dopo aver sporcato il tessuto.
- **Sangue, derivati proteici (uovo, carne, ecc.) e cacao:** si ammorbideisce con acqua e sale, o acqua e soda a freddo, e poi si sciacqua con acqua saponosa tiepida. Le macchie più vecchie vanno trattate come sopra, e messe in ammollo per una notte. Se questo non fosse sufficiente, trattare con benzina per smacchiare o ricorrere a un detersivo sintetico (per le macchie da proteina va bene l'ammoniaca). Non usare mai solventi organici clorurati: essi non solo sono tossici in modo immediato, per contatto o per inalazione, ma apportano danno alla salute e all'ambiente anche a lunga scadenza!
- **Sangria:** usare acqua saponosa o ammoniaca (per seta, lana e cotone, prima diluire).
- **Grasso:** sciogliere del sale in alcool denaturato o in ammoniaca, spazzolare delicatamente e lavare poi con acqua saponosa tiepida. Con i capi bianchi resistenti si può provare con acqua saponosa e spazzola, a caldo. Anche qui, non vanno usati solventi organici clorurati.
- **Pennarello:** immergere subito nello yogurt; ripetere il procedimento alcune volte. Se questo non riesce, riprovare con aceto e alcool denaturato.
- **Succo di frutta:** sui tessuti chiari, resistenti al calore, spesso è sufficiente dell'acqua bollente. Sugli altri tessuti si può provare con succo di limone o ammoniaca. Le macchie di mirtillo vanno ammorbideite con latte acido, e successivamente sciacquate con acqua fredda.
- **Frutta:** spesso è sufficiente lavare a freddo. Per le macchie più resistenti usare succo di limone; per tessuti non delicati, applicare un po' di detersivo in polvere e spazzolare con acqua calda.
- **Urina:** sfregare in acqua e sapone concentrato a caldo, o con soluzione diluita di ammoniaca.
- **Creme per la pelle, prodotti antisolar, cosmetici:** per prodotti grassi vedi macchie di grasso. Per le macchie non grasse è sufficiente lavare in acqua saponosa. A seconda del contenuto dei cosmetici si può provare con alcool e con un detersivo convenzionale.
- **Rossetto, caffè, thé:** strofinare con un tampone imbevuto di acqua e alcool, lavare quindi con acqua saponosa. Per i tessuti più resistenti all'acqua calda, strofinare prima con acqua e sapone a caldo, e poi sciacquare a freddo.

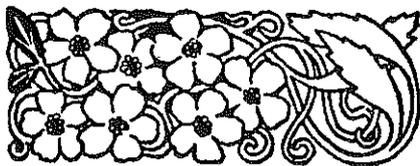
<sup>1</sup> Le indicazioni che seguono sono state compilate dall'autore in base a dati tratti da: Brigitte Burger, *Haushalt ohne Chemie*, Friburgo 1984 e Gertrude Oheim, *Das praktische Haushaltsbuch*.

- **Cera di candela:** raschiare quanto possibile. Coprire con un fazzoletto di carta e poi, con un ferro da stiro caldo, fare assorbire spostando in continuazione il fazzoletto. Attenzione alla temperatura del ferro.
- **Acque basiche sporche:** la biancheria resistente va lavata a caldo, quella colorata o di seta va bagnata con aceto diluito e poi sciacquata.
- **Olio di macchina:** pulire con ammoniaca, quindi lavare con acqua saponosa calda.
- **Latte:** è sufficiente un po' di acqua saponosa tiepida.
- **Ruggine:** bagnare con succo di limone caldo, o mettere a bagno con glicerina, finché la macchia non è scomparsa.
- **Vino bianco:** sciacquare con acqua e sapone.
- **Vino rosso:** impregnare con sale e poi sciacquare.
- **Nerofumo:** cercare di soffiare via o aspirare con l'aspirapolvere il più possibile, poi ricoprire con molto sale e lasciare agire; spazzolare. Eventualmente trattare ancora con alcool denaturato e infine con acqua e sapone.
- **Cioccolata:** sciacquare con acqua tiepida e rilavare con acqua e sapone.
- **Lucido da scarpe:** sciogliere con trementina e lavare con acqua tiepida e sapone.
- **Inchiostro, penna a sfera:** Bagnare ripetutamente e alternativamente con aceto e alcool denaturato, assorbendo con un batuffolo di ovatta. Infine risciacquare con molta acqua.
- **Pomodoro:** strofinare con acqua calda e sapone.
- **Zucchero:** lo si può sciogliere con acqua calda o tiepida.

**Nota importante:** gli smacchiatori sono i prodotti chimici per la casa con il più alto quantitativo di sostanze velenose per l'ambiente e per la salute. Contengono solventi clorurati estremamente tossici, come tricloroetilene, percloroetilene, cloruro di metilene. Questi solventi sono particolarmente pericolosi per i bambini. Spesso vengono scambiati per bottiglie di innocue bibite. I centri ospedalieri antiveleno dispongono di una vasta documentazione su casi di avvelenamento anche mortali. Anche la respirazione dei vapori è pericolosa.

È possibile rinunciare a questi prodotti, usando metodi di smacchiatura naturali e pertanto innocui. Si dovrebbe rinunciare per quanto possibile all'uso dell'ammoniaca: il suo odore pungente e penetrante è intollerabile, e ci rende consapevoli del pericolo. Occorre evitare di respirarla, lavorando esclusivamente davanti a una finestra aperta; è inoltre consigliabile acquistare in drogheria soluzioni che ne contengano non più del 10%, diluendole ulteriormente prima dell'uso. Va tenuta lontana da bambini! Se incidentalmente ingerita o inalata, bisogna rivolgersi al medico o a un centro antiveleno.





## Meno detersivi

I detersivi inquinano l'ambiente. Oggi il consumo di detersivi aumenta sempre di più: secondo le statistiche ogni casalinga ne versa nella lavatrice più di 10 kg per persona ogni anno.

I detersivi contengono il fosfato, che rende meno dura l'acqua ed impedisce un eventuale deposito dello sporco appena disciolto.

I fosfati sono, dunque, un'arma efficace contro lo sporco.

Tuttavia, essi danneggiano l'ambiente, poiché vanno a finire con gli scarichi nei fiumi (nonostante gli impianti di depurazione) e consumano l'ossigeno disciolto nell'acqua.

In generale, vi è un impiego eccessivo di detersivi, nonostante che in numerosi Paesi europei siano già in vigore normative sul dosaggio dei fosfati.

### In Italia

Per legge a partire dal 30 giugno 1986 il tenore di fosforo nei detersivi non può superare il 2,5%. Dal 1° marzo 1988 scende fino all'1%. Non esiste una normativa sul dosaggio di questi prodotti: al più ci si limita ad affermare "ne basta un cucchiaino" o "sciogliere mezzo cucchiaino in acqua".

Dove l'acqua è abbastanza dolce è sufficiente un minor impiego di detersivi per ottenere una pulito splendente. Ciò fa risparmiare denaro e contribuisce a ridurre l'inquinamento ambientale.

### CONSIGLI

Lavate soltanto a macchina completa. Si consiglia il programma "risparmio".

Fate a meno del prelavaggio: esso è completamente superfluo nel caso di uno sporco normale. Se innestate subito il programma principale è sufficiente il 70% della quantità di detersivo indicata.

## Lavare in modo ecologico: è un progresso?

La convinzione che si debba fare qualcosa per proteggere le acque ha spronato molte casalinghe a scegliere detersivi biologici. Tuttavia, i detersivi biologici sono spesso più cari. Ne esistono

Accertatevi, con esame opportuno, del grado di durezza della vostra acqua.

I detersivi completi sono necessari solo per la biancheria da far bollire. L'efficacia dei candegianti, costosi e inquinanti, si manifesta solo ad alte temperature. Quasi tutti i detersivi sono indicati per lavare il bucato a 60° C e sono inoltre più convenienti.

I detersivi migliori non contengono candegianti e sono dunque più ecologici.

Fate attenzione alle indicazioni di dosaggio. Non utilizzate misurini di altri detersivi, poiché sono di diverse dimensioni.

Non utilizzate ulteriori sostanze di addolcimento per l'acqua, se l'acqua ha un grado di durezza compreso tra 1 e 3. Gli addolcitori dell'acqua sono fosfati puri.

Adoperate detersivi senza fosfato.

### Perché i fosfati sono dannosi per l'ambiente?

I fosfati sono sostanze nutritive per tutte le piante.

Essi raggiungono, con lo scarico della lavatrice, attraverso le canalizzazioni, gli impianti di depurazione. Tuttavia, gli impianti di depurazione non sono sempre in grado di separare completamente questi composti chimici dall'acqua, prima che sfocino nei fiumi. Lì i fosfati fanno fiorire le alghe, che si riproducono rapidamente consumando molto ossigeno. È proprio a causa della mancanza di ossigeno che oggi si sente parlare spesso di "morte dei fiumi o dei laghi o addirittura dei mari" e quindi di moria di pesci.

Oggi si consumano ogni anno enormi quantitativi di detersivi e quindi di fosfati che vanno a finire negli scarichi e poi nei fiumi, nei mari, negli oceani.

Da anni si sta cercando di studiare sostanze che possano sostituire i fosfati. Tuttavia non si è ancora aperta una breccia, nonostante ci siano già detersivi senza fosfato.

Negli Stati Uniti l'uso di fosfati è addirittura proibito.

In Giappone il 90% dei detersivi è senza fosfato.

no alcuni che costano addirittura il triplo rispetto a quelli abituali. Ma è giusto che un mondo più pulito abbia questo prezzo? I consumatori, inoltre, non si sono lamentati solo dei prezzi, ma hanno criticato anche l'efficacia dei detersivi biologici e la loro poca praticità.

### Di che cosa è fatto un detersivo?

**SOSTANZE ATTIVE:** in un detersivo conven-



zionale o in un detersivo biologico esistono sostanze attive molto importanti: i saponi e i tensioattivi. Essi disciolgono lo sporco dai tessuti.

I saponi duri, usati quasi esclusivamente in passato, venivano eliminati velocemente dagli impianti di depurazione. Questo non è il caso dei tensioattivi, anche se è da considerare che negli ultimi anni sono stati fatti notevoli progressi.

**ADDOLCITORI:** con l'acqua molto dura, oltre a sapone o tensioattivi, sono necessari anche gli addolcitori, perché servono a non far depositare alcuno strato dannoso sul bucato o sulle resistenze del riscaldamento della lavatrice.

In base alle cognizioni attuali, oggi esiste un solo addolcitore ecologico, lo zeolita A, e due addolcitori inquinanti: il fosfato e il nitril acetato. Sapone e zeolita A costituisce la combinazione più ecologica.

**CANDEGGIANTI:** alla base dei candeggianti vi è il perborato, una sostanza che sviluppa la sua azione solo a temperature superiori ai 60 gradi. Alcune componenti del perborato possono, tuttavia, danneggiare piante acquatiche di natura sensibile, perciò alcuni produttori utilizzano una sostanza innocua: il percarbonato.

Attenzione: se si candeggia, non scompaiono soltanto giallo e macchie ostinate, ma si attaccano anche le fibre del tessuto. Macchie di erba, sangue, rossi d'uovo non si riescono a togliere con detersivi biologici senza candeggianti chimici. Trattando queste macchie prima con del sapone o facendo tesoro di vecchi suggerimenti domestici, si risparmia candeggiante, anche se s'impiega un po' più di tempo.

I detersivi abituali sono, in definitiva, mesco-

45



## Si può fare a meno degli ammorbidenti?

Negli ultimi anni gli ammorbidenti hanno incontrato un successo sempre maggiore, alimentati dal crescente timore di ottenere bucato ruvido e duro e come conseguenza di grandi campagne pubblicitarie rivolte alla casalinga. Secondo i calcoli, nel 1982, in Germania, sono state rovesciate nelle lavatrici circa 400.000 tonnellate di ammorbidenti, una quantità record al mondo.

Gli ammorbidenti non seguono i principi dei detersivi, poiché non hanno un effetto detergente. Le sostanze attive in essi contenute, soprattutto tensioattivi speciali, danneggiano le acque e quindi i pesci. Inoltre ci sono persone sensibili ai tensioattivi con reazioni allergiche all'epidermide.

lati ai cosiddetti candeggianti ottici. Si tratta di sostanze chimiche che trasformano la luce invisibile ultravioletta in radiazioni blu visibili. Il bucato si colora facilmente di blu. Per questo esso sembra più fresco. I candeggianti ottici non recano danno all'ambiente, ma possono provocare reazioni allergiche alla pelle.

Infine esiste un gruppo di detersivi completamente diversi a base di siero di latte: si tratta di sottoprodotti dell'industria casearia. Fino ad ora soltanto pochi produttori hanno offerto questi detersivi ecologici basati sul siero di latte. La loro efficacia nel lavaggio rimane, tuttavia, incerta.

## CONSIGLI

Molti detersivi, che si spacciano per biologici, non sono più ecologici di quelli convenzionali ed, oltretutto, sono anche più cari.

Usate candeggianti solo sporadicamente (meglio il percarbonato), ad esempio 4 volte all'anno.

Quel leggero grigiore che assume la biancheria col passare del tempo, se non si adopera la candeggina, non ha niente a che fare con il grado di pulizia.

Le macchie difficili esigono un trattamento preliminare col sapone.

Provate ad adoperare detersivi a base di siero di latte e guardate se il risultato ottenuto vi soddisfa. Questi prodotti non sono molto più cari dei detersivi soliti.

Rimane ancora molto incerto se i tensioattivi vengano eliminati completamente dagli impianti di depurazione. Vi è poi da aggiungere che il tocco morbido del bucato ha lo svantaggio di diminuire il potere assorbente fino al 20%.

Asciugamani e biancheria intima trattati con ammorbidenti, hanno poi un cattivo potere di assorbimento.

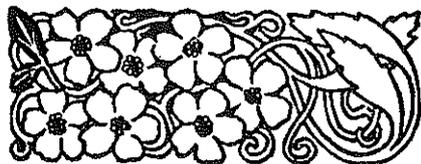
In ogni caso gli ammorbidenti sono superflui, se si ha un asciugatore del bucato.

## CONSIGLI

Non utilizzate regolarmente ammorbidenti; fate a meno di additivi chimici per asciugamani e biancheria intima.

Se siete indecisi tra l'asciugatore di biancheria e l'uso continuo di ammorbidenti, optate per l'asciugatore.





## Risparmiare energia lavando la biancheria

### Lavatrice

Le lavatrici automatiche di oggi non hanno più niente in comune con quelle tinozze degli anni '50, che consumavano una quantità 4 volte maggiore di acqua e quindi più energia per riscaldarla.

Oggi il risparmio energetico è reso più semplice dal fatto che il bucato non deve più essere lavato come prima a 95 gradi, ma soltanto a 60. I programmi risparmio costituiscono ormai già parte integrante dell'allestimento standard delle lavatrici completamente automatiche. Il consumo energetico ammonta a sole 0,5 kWh per chilogrammo di bucato asciutto.

20 anni fa era 3-4 volte maggiore. Tuttavia oggi si fanno ancora molti errori che costano energia.

### CONSIGLI

Smistate la biancheria a seconda del grado di sporco.

Sfruttate l'intera capacità del tamburo della lavatrice.

Lavate solo a macchina completa.

Fate a meno del prelavaggio. Lavate il bucato dallo sporco normale a 60 gradi secondo il programma principale.

Scegliete il tasto-risparmio. In questo modo, se lavate a 60 gradi anziché a 95, potete risparmiare il 40% dell'energia.

Non lavate proprio il lunedì. L'abitudine delle casalinghe di lavare sempre al lunedì porta un enorme consumo di energia in quel giorno. Per far fronte a questa notevole richiesta deve essere prodotta energia che potrebbe essere risparmiata.

Se non disturbate il vicino, avviate la vostra lavatrice dopo le 22.00. In questo modo si decongestiona la rete elettrica.

L'acqua impiegata per il lavaggio si può riutilizzare. Nel caso di costruzioni nuove si consiglia l'installazione di un sistema idrico in cui l'acqua per il lavaggio ed il risciacquo venga rac-

colta in un serbatoio ed utilizzata per il risciacquo del WC. In questo modo si può risparmiare molta acqua.

### Asciugatore

I sistemi per asciugare il bucato costituiscono ancora oggi un lusso, poiché non sono soltanto più cari nell'acquisto, ma consumano in confronto molta energia, spesso più di una lavatrice: in una famiglia di 4 persone si consumano circa 500 kWh all'anno. Il tempo di asciugatura ed il fabbisogno energetico dipendono ovviamente dall'umidità del bucato.

### CONSIGLI

Prima centrifugare, poi asciugare. Se la vostra lavatrice centrifuga a 1000 giri anziché a 500 giri al minuto, il bucato si strizza meglio.

Quando comprate una lavatrice chiedete informazioni sul numero di giri del cestello.

D'estate è superfluo l'uso dell'asciugatore per chi possiede balconi, terrazze e giardini. Potete asciugare il bucato all'aria aperta.

Evitate inoltre che il bucato, con una eccessiva asciugatura, si restringa: è sempre un fenomeno collaterale piuttosto spiacevole, tipico degli asciugatori automatici.

### Stirare

Il ferro da stiro è considerato un piccolo consumatore di energia, al contrario delle macchine stiratrici, che necessitano di ben maggiore energia e perciò sono giustificate solo in famiglie numerose.

Anche stirando a mano, tuttavia, è possibile risparmiare energia.

### CONSIGLI

Nelle pause di lavoro staccate la presa del ferro da stiro. Utilizzate il calore rimanente per stirare la biancheria fine, che tollera solo basse temperature.

Evitate di stirare asciugamani, biancheria intima, pigiama e camicie da notte, lenzuola e canovacci. Non fate soltanto del lavoro superfluo ma consumate inutilmente energia. Piegando accuratamente il bucato è possibile in qualche modo "spianarlo".



## Tingere da sé: rischioso?

Negli ultimi anni sembra che il tingere da sé i propri prodotti tessili sia diventata una vera e propria moda.

La tintura vien data di solito nella lavanderia casa.

Sul mercato vengono offerte sia tinte ad acqua edda che tinte dirette. I colori ad acqua fredda agiscono con le fibre tessili senza particolari additivi e vengono impiegati, in primo luogo, per tingere cotone, lana e lino.

Se però i coloranti entrano in contatto con le mucose possono provocare reazioni allergiche.



## La durezza dell'acqua

### Cosa significa il grado di durezza?

La durezza dell'acqua indica la quantità dei sali di metalli alcalino-terrosi nell'acqua, metalli che sono in primo luogo calcio e magnesio. L'unità di misura è il "grado di durezza" ovvero il peso di ossido di calcio (gradi tedeschi) o di carbonato di calcio (gradi francesi) contenuto in 100.000 parti di acqua. Se la durezza viene determinata in acqua non bollita si chiama "durezza totale". L'acqua dura non ha solo lo svantaggio di rovinare il gusto della bevanda preferita dai bevitori più sensibili di tè o caffè. L'acqua dura può anche rivestire di calcare gli utensili domestici, far salire di conseguenza il fabbisogno energetico e quindi il consumo di detersivi. Ma anche un'acqua troppo dolce nasconde in sé dei pericoli: essa porta a fenomeni di corrosione; metalli pesanti, come piombo e cadmio, vengono disciolti dalle tubazioni; si sospetta inoltre che l'acqua troppo molle possa provocare malattie al cuore.

Alcune abitazioni sono provviste di impianti di addolcimento dell'acqua, chiamati anche scambiatori ionici: questi ultimi hanno il compito di rendere l'acqua calcarea meno dura.

Questi apparecchi sono però molto costosi.

Vale la pena fare questi investimenti al massimo per condomini e per villette con acqua estremamente dura.

Gli scambiatori di ioni possono portare, tuttavia, alla riproduzione di pericolosi germi patogeni nell'acqua, nel caso in cui non si effettui un controllo costante dell'impianto.

In altri casi si utilizzano i cosiddetti apparecchi di dosaggio. Peraltro rimane ancora incerta la loro efficacia.

Alcuni coloranti ad acqua fredda, inoltre, si sono rivelati dannosi.

Ancora più pericolosi sono i colori diretti, che servono a tingere cotone, lana, lino, nylon e seta artificiale. Essi agiscono in acqua salata e riscaldata. Alcuni dei colori diretti contengono coloranti azoici come la benzidina, considerata un composto altamente cancerogeno.

Anch'essi sono dunque rischiosi.

## CONSIGLI

Per precauzione evitate di tingere da soli prodotti tessili.

Se non volete rinunciare in nessun modo a questo piacere, usate almeno dei guanti di plastica durante le operazioni di tintura. Evitate il contatto della pelle con i coloranti.

Gli apparecchi di dosaggio dovrebbero indurire l'acqua troppo molle per impedire la corrosione delle tubazioni e la dissoluzione di metalli pesanti nell'acqua. Esistono, comunque, sistemi di dosaggio che, in caso di acqua troppo dura, ritardano la precipitazione del calcio.

## TABELLA SUI GRADI DI DUREZZA DELL'ACQUA (secondo unità di misura tedesche)

fino a 3°	settore di durezza 1:	acqua molto dolce
dai 3° ai 7°	settore di durezza 1:	acqua dolce
dai 7° ai 14°	settore di durezza 2:	acqua normale
dai 14° ai 21°	settore di durezza 3:	acqua dura
sopra i 21°	settore di durezza 4:	acqua molto dura

## CONSIGLI

Fate esaminare il grado di durezza della vostra acqua.

Oppure telefonate alla vostra centrale dell'acqua potabile e chiedete informazioni sulla durezza dell'acqua.

Lasciatevi consigliare dalla vostra centrale se è il caso di installare un sistema di addolcimento dell'acqua o un apparecchio per il dosaggio.

Non acquistate questi prodotti a domicilio. Vi sono difatti venditori ambulanti che tentano di convincervi all'acquisto indipendentemente dal grado di durezza della vostra acqua. Non fatevi incantare dai cosiddetti apparecchi magnetici come metodi per il raddolcimento dell'acqua.

Chi ha l'acqua calcarea dovrebbe ripulire dal calcare le sue macchine elettrodomestiche (lavatrici, frigoriferi, termosifoni ecc.) in modo metodico. O fate da soli (meglio con acqua ed aceto che con costosi decalcificanti) oppure chiamate un tecnico che esegua l'operazione. Con un millimetro di calcio in più si consuma il 10% in più di energia per il riscaldamento dell'acqua.



# Curiamo l'ossessione della pulizia

*I pericoli nascosti dei detergenti chimici. Lucidanti, spray e finestre chiuse. Detergenti tossici e alternative naturali. I batteri che possono essere benefici. Saponi innocui e cosmetici umanitari. L'importanza di vivere con pochi prodotti chimici*

**Q**uando, verso il 1860, Joseph Lister in Inghilterra e altri scienziati in altre parti del mondo formularono collettivamente la «teoria dei germi», con ogni probabilità non sapevano di dare inizio a un'industria multimiliardaria e anche, in un certo senso, di fare un gran male al mondo.

Joseph Lister mise in pratica la sua teoria portando a termine interventi chirurgici su pazienti le cui ferite venivano costantemente spruzzate di acido fenico concentrato. Tutti i germi in circolazione in quel momento morivano, ma, ahimè, morivano anche moltissimi pazienti, e non a causa dei germi, ma a causa dell'acido fenico. In seguito furono trovati metodi un po' meno brutali di asepsi, che salvarono senza dubbio un gran numero di vite umane; ma Lister e i suoi colleghi avevano inavvertitamente dato il via a una fobia che dilagò, incontrollabile, tra gli abitanti di tutto il mondo occidentale. Si tratta della «fobia dei germi», che oggi viene largamente sfruttata da certa gente per fare soldi a spese dei timori infondati e maniacali di altra gente.

Ogni casa normale è campo di una battaglia in apparenza senza fine per eliminare i germi, anche se i germi non verranno mai eliminati. Le nostre abitazioni sono più pulite, più in ordine, più scintillanti che mai, ma lo sono grazie all'impiego di sostanze che rendono peggiore il mondo esterno. Non solo, ma ci hanno convinto che anche il nostro corpo deve essere ripulito dai germi, e ciò comporta, di nuovo, l'uso di quelle sostanze chimiche inquinanti. È ovvio che non esiste, né mai esisterà, un corpo umano privo di germi e di odore, ma i pubblicitari tentano di persuaderci che, se ci sforziamo di conquistarci uno, nella vita non ci mancheranno né amici né fama né ricchezza.

Nell'Europa del XVI secolo uomini e donne si cospargevano di profumi per nascondere i forti odori che emanavano dai loro abiti e dai loro corpi sporchi, oltre che dalle fogne a cielo aperto (erano ruscelletti puzzolenti che scorrevano nel bel mezzo della strada). In compenso, dimostravano poco interesse nel lavarsi e nel ripulirsi.

Nessuno, oggi, intende tornare a quel modo di vivere non proprio igienico, però il pendolo dell'opinione pubblica, nella sua oscillazione, è giunto all'estremo opposto. Noi non siamo soltanto amanti dell'igiene (il che è bene), siamo maniaci della pulizia (il che è pessimo). Dove un tempo sarebbero stati sufficienti una spazzola e dell'olio di gomito, ora c'è un'intera armata di detergenti chimici in attesa di essere portati sul fronte della guerra per l'igiene.

## I DETERGENTI CHIMICI CHE ENTRANO IN CASA

I liquidi e le polveri candeggianti, che sono tra i prodotti chimici di uso domestico più inquinanti, recitano spesso la parte di protagonisti sul palcoscenico dello scontro più lungo che i padroni di casa ingaggiano contro i germi: la toeletta. Attorno all'orlo della trappola-water del vostro gabinetto si celano milioni di germi orribili. O almeno così ci dice la pubblicità. Il sottinte-

so è che, sebbene non ne schizzino fuori per morderci quando appoggiamo il nostro posteriore sul sedile, essi sono in grado d'infettarci trasmettendoci qualche spaventosa malattia. I candeggianti, ci dicono, sono l'unico mezzo per sconfiggere questi orrori.

I candeggianti sono invece sostanze sgradevolissime: fanno molto più che uccidere i batteri nel gabinetto, continuano a ucciderli anche molto tempo dopo essere stati portati via dall'acqua. Qualunque sia il sistema fognario della vostra abitazione, in ultima analisi funzionerà sempre per azione batterica, e i batteri non possono agire se vengono costantemente inondati di potenti veleni. Con ogni probabilità i disinfettanti interferiscono anche con l'azione dei batteri benefici che digeriscono le nostre acque di scolo, cosicché renderli innocui con grandi quantità di candeggiante può costituire un danno per le fosse settiche. Dunque, occorre usarli con attenzione... e con moderazione.

Indipendentemente da questo effetto indesiderato sul sistema fognario, l'uso domestico di sostanze così velenose presenta rischi per la salute. La candeggina è già di per sé pericolosa, se la si tocca a mani nude o se si è tanto giovani da confonderla con una bevanda. Ma è anche peggio quando è mescolata con altri prodotti chimici. Combinare diversi tipi di detergenti può essere una tentazione, vista la quantità di prodotti che esistono sul mercato! E se uno di essi non funziona proprio alla perfezione, perché non usarne anche un altro? Così se ne rafforzerà l'azione sbiancante, no? Be', no, non sempre. Se si mescola candeggina con un detersivo acido, nel giro di qualche secondo le due sostanze interreagiranno, formando immediatamente cloro. E il cloro è un gas letale.

Il water non è l'unica cosa che puliamo in modo tanto ossessivo. Noi laviamo stoviglie, abiti e biancheria con estrema regolarità. Come abbiamo già visto nel capitolo 2, i detersivi per il bucato, per le lavastoviglie e le lavatrici - che si vendono e si usano in quantità spaventosa - dovrebbero essere trattati con precauzione.

I detersivi sono un'invenzione recentissima, di cui attualmente si fa un pessimo uso. Contengono quasi tutti fosfati. Finiscono tutti giù per gli scarichi, e questo non è soltanto un tremendo spreco di fosfati, ma un gravissimo danno per la vita acquatica. I fiumi e i laghi dei paesi industrializzati, con la loro flora e la loro fauna, stanno morendo per questo eccessivo accumulo di fosfati.

Se osservate una persona qualsiasi versare del detersivo in una lavatrice, vi viene da pensare che stia concorrendo al premio per chi ne versa di più, mentre le dosi di detersivo consigliate per le lavatrici sono di solito già il doppio di quelle necessarie. In fondo, chi dà i consigli è chi vuol vendere quella roba, quindi è poco probabile che sbagli per difetto circa la quantità da usare. Oggigiorno, comunque, si fabbricano anche

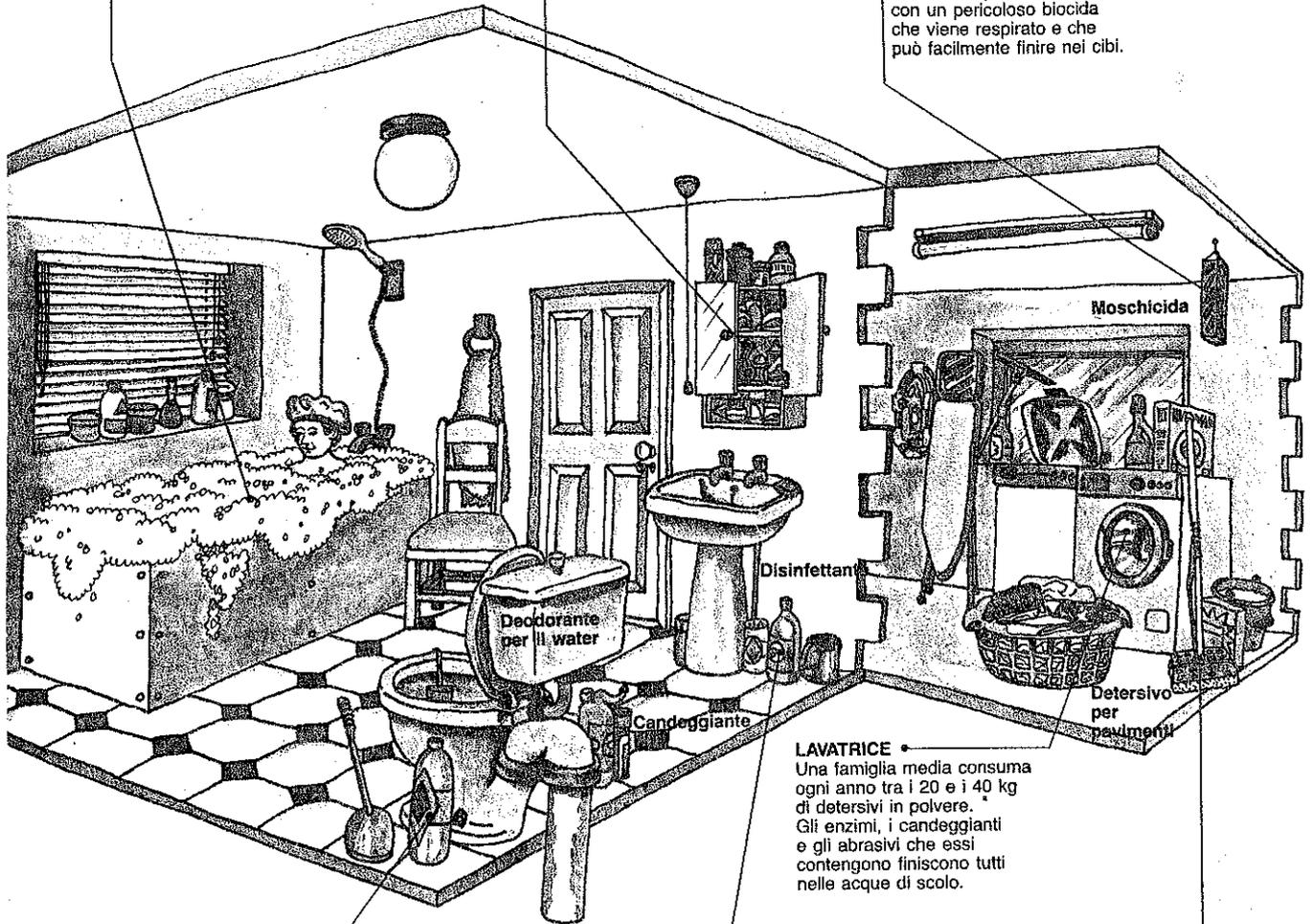


continua a pag. 26 →

**COSMETICI E PRODOTTI DA TOILETTA**  
 Bagno-schiuma, olio da bagno e shampoo sono innocui se usati con moderazione. Altrimenti i detersivi, i profumi e le altre sostanze chimiche che contengono possono creare problemi nel ciclo dell'acqua.

**ARMADIETTO DEL BAGNO**  
 Oltre alle medicine (vedi p.108) nell'armadietto del bagno vi sono di solito prodotti chimici di ogni tipo. Un dentifricio, per esempio, contiene diossido di titanio (usato anche nelle vernici bianche), paraffina liquida e gli stessi detersivi dei detersivi per il bucato.

**INSETTICIDI AD AZIONE RITARDATA**  
 Questi riempiono la casa con un pericoloso biocida che viene respirato e che può facilmente finire nei cibi.



**GIÙ PER IL WATER**  
 I candeggianti a base di cloro e i disinfettanti versati nel water alterano gravemente l'equilibrio dei microrganismi sia nelle fognature sia nei pozzi neri. Anche le schiume deodoranti avvelenano l'acqua.

**DEODORANTI DELL'ARIA**  
 L'idea che i prodotti chimici sintetici possano davvero «purificare» e «rinfrescare» l'aria all'interno delle case è una sciocchezza. Invece di purificarla, gli *air-fresh* la inquinano con sostanze come il paradichlorobenzene.

**LAVATRICE**  
 Una famiglia media consuma ogni anno tra i 20 e i 40 kg di detersivi in polvere. Gli enzimi, i candeggianti e gli abrasivi che essi contengono finiscono tutti nelle acque di scolo.

**DETERSIVI PER PAVIMENTI**  
 Questi prodotti contengono di solito sostanze chimiche velenose, come etanolo, ammoniaca, formaldeide e cloro, che sono mortali se vengono ingerite.

## LA CASA PULITA CHIMICAMENTE

Ogni anno una famiglia media consuma tanti prodotti chimici detersivi da riempire una vasca da bagno. Quasi tutte queste sostanze sintetiche danneggiano l'ambiente, sia durante la loro produzione sia contaminando il ciclo dell'acqua dopo il loro uso. Alcune di esse, inoltre, possono inquinare l'aria all'interno della casa ed essere pericolose per la salute.

### AZIONI CONCRETE

**Come tenersi puliti senza usare prodotti chimici**

Migliaia di prodotti per l'igiene e cosmetici si affollano nelle farmacie, nelle drogherie e nei supermercati. Come acquistare i migliori, sia per voi sia per l'ambiente? Ecco qualche consiglio che può aiutarvi.

- **Preferire gli ingredienti naturali**  
 Ignorate le esagerazioni relative a novità rivoluzionarie nel campo della cosmesi e restate fedeli a prodotti sicuramente innocui: quelli con ingredienti naturali.
- **Più semplice è meglio**  
 Sapone normale e shampoo normale sono efficaci tanto quanto i loro equivalenti più sofisticati. Gli ingredienti aggiunti servono solo ad aumentare l'inquinamento causato dalle industrie chimiche.
- **Applicare il test dei superinvolucri**  
 Se possibile, acquistate sempre i prodotti confezionati più

semplicemente. I cosmetici, in particolare, hanno involucri eccessivi.

- **Evitare i deodoranti**  
 I deodoranti danneggiano la flora batterica della pelle. Cercate di non comprarli.
- **Ridurre la quantità**  
 Nessuno è tanto sporco e puzzolente come la pubblicità vorrebbe far credere. Starete meglio se ridurrete la quantità di prodotti chimici che usate per il vostro corpo.



detersivi che non contengono fosfati e sono ugualmente efficaci. Se possedete la lavatrice, sono questi ultimi che dovete preferire e, a ogni buon conto, adoperatene sempre meno di quello che è indicato sulla confezione.

Come tutti i prodotti chimici sintetici, i detersivi sono pericolosi per la salute. Se s'ingeriscono, i detersivi per stoviglie causano nausea, vomito e diarrea. L'essiccante destinato a rimanere sulla superficie della maiolica dei piatti o del vetro dei bicchieri, in modo da formare una pellicola sulla quale l'acqua scorra via più in fretta, è una sostanza che può far aumentare l'assorbimento, da parte del corpo umano, del DDT e di altri pesticidi presenti nel cibo. E i dannosissimi effetti di questi biocidi sulla nostra salute cominciano ora a diventare evidenti.

#### LUCIDANTI, SPRAY E FINESTRE CHIUSE

Pavimenti, finestre e mobili pretendono oggi un trattamento particolare e molti prodotti per la loro pulizia sono confezionati in bombolette aerosol.

Il tempo che si risparmia usando gli aerosol, invece di lucidanti in confezione diversa, è minimo, mentre la loro fabbricazione consuma materiali di cui scarseggiamo. Inoltre non sono riciclabili e di conseguenza costituiscono un puro e semplice spreco. Ma gli aerosol sono anche minacce per la salute di chi li usa e della Terra nel suo insieme: si sospetta che i loro propellenti (i gas pressurizzati che li fanno funzionare), oltre che inquinare l'atmosfera, secondo il tipo di gas immesso o distruggano lo strato protettivo di ozono che circonda il pianeta o siano cancerogeni.

Non esiste pertanto alcuna giustificazione per chi usa gli aerosol, anzi, li si dovrebbe mettere immediatamente al bando. In mancanza dell'indispensabile intervento legislativo, ciascuno di noi dovrebbe comunque prendere la decisione di non usarli mai, per nessun motivo. Sono giocattoli pericolosi, di cui il mondo ha fatto benissimo a meno per migliaia di anni, ed è tempo che perdiamo la brutta abitudine di usarli.

I lucidanti sintetici, con il loro stesso odore, ci avvertono di non essere innocui alla salute, quando non vi siano stati aggiunti profumi artificiali per mascherarne gli ingredienti tossici, così come avviene per altri prodotti. Alcuni di questi, però, sono stati addirittura creati per liberare nell'aria di una casa quello che la pubblicità chiama un «fresco profumo di pulito». Non ci si illuda! Gli *air-fresh* non rinfrescano né puliscono: se una casa è impregnata del loro odore, non è che la sua aria sia più fresca o più pulita, è soltanto più inquinata.

Contaminare l'aria della propria casa con profumi artificiali è già assurdo, ma contaminarla con dei veleni è folle. Chi si preoccupa anche minimamente della sua salute non dovrebbe nemmeno toccare gli insetticidi a emanazione, soprattutto le tavolette che sprigionano vapori per tenere lontane le mosche e le zanzare. È vero che uccidono gli insetti, ma qualunque sostanza chimica che sia tossica per una forma di vita quasi certamente non è innocua per le altre. Perciò è preferibile essere tormentati dalle zanzare che avvelenarsi con le proprie mani. Esiste un apparecchietto piuttosto semplice, anche se costoso, che folgora le zanzare dopo averle attratte con luce ultravioletta. È efficacissimo e molto più sicuro di qualunque insetticida velenoso disponibile sul mercato.



#### PULIRE LA CASA SENZA PRODOTTI CHIMICI

Qualunque animale che viva in una tana permanente, come succede a quasi tutti gli esseri umani, deve preoccuparsi di tenerla pulita affinché non venga infestata da parassiti. Chi sia vissuto in paesi caldi e poco portati all'igiene, entrando in contatto (in stretto contatto) con cimici e altri insetti analoghi, ne capirà bene il motivo. Ma tutti gli ospiti sgraditi di una casa si possono eliminare con la semplice pulizia fatta sistematicamente, piuttosto che con sostanze velenose.

Se scopiamo, spazzoliamo, battiamo i tappeti, laviamo il pavimento, le lenzuola, le coperte e i vestiti, terremo senz'altro la nostra casa libera dagli insetti, soprattutto se gli alimenti saranno fuori della loro portata. Un grosso aiuto ci verrà dato dagli aspirapolvere, efficaci strumenti di pulizia. L'invenzione dell'aspirapolvere ha lasciato senza lavoro i direttori dei circhi delle pulci... perché non trovano più attori! Inoltre un aspirapolvere non costa molto, in termini di risorse non rinnovabili del pianeta, e non consuma un'eccessiva quantità di energia; quindi, tutto sommato, forse è vantaggioso.

### AZIONI CONCRETE

#### Come limitare l'inquinamento derivante dai detersivi domestici

- **Usare prodotti naturali**  
Se possibile, usate prodotti che contengano ingredienti naturali e non tossici. È probabile che siano meno dannosi per la vostra salute e anche per l'ambiente esterno.
- **Moderare la quantità**  
Quando usate candeggianti e detersivi siate sempre molto economi. In questo modo, ridurrete l'inquinamento dell'acqua.
- **Evitare gli imballi pericolosi**  
Riflettete sul tipo di confezione dei prodotti detersivi che acquistate. Le scatole di cartone dei detersivi possono essere riciclate, ma le bombolette degli aerosol o le bottiglie di plastica no, e sono anche inquinanti.
- **Leggere attentamente le etichette**  
Se sull'etichetta è precisato che il prodotto è potenzialmente tossico, non compratelo. Usate invece l'alternativa innocua (vedi qui a fianco).

A ogni modo, esistono alternative semplici e innocue ai prodotti chimici domestici che avvelenano noi stessi e l'ambiente, mentre ce li propinano come il non plus ultra per renderci più accettabili agli altri. Un buon punto d'inizio è usarne di meno, ma, persino per prendere questa semplice decisione, dovrete prima di tutto corazzarvi contro il cannoneggiamento propagandistico diretto su di voi da gente che dispone di una grossa fetta di tutto il denaro esistente al mondo. Quindi, il primo passo importante nella ricerca della vera pulizia è quello di sviluppare una buona resistenza non ai germi ma alla pubblicità dei detersivi chimici. Metà del problema sarà di colpo risolto.

Cominciamo dal bagno. Se siete davvero preoccupati per qualche limitata ma inestetica incrostazione calcarea o di altri minerali sul water o sul lavandino, potete liberarvene neutralizzando il calcare con aceto e poi strofinandolo semplicemente con una spazzola. Il buonsenso vi suggerirà che la soluzione di aceto de-

v'essere concentrata e lasciata agire per qualche tempo, per essere efficace. (È ovvio che sarebbe meglio togliere tutta l'acqua dal sifone del water e sostituirla con aceto puro, ma non tutti se la sentono di fare una cosa del genere!)

Per ciò che riguarda la rigovernatura dei piatti e il bucato, sono l'acqua calda e l'azione fisica del lavare che fanno quasi tutto il lavoro di pulizia. Quello che l'acqua bollente non può sciogliere da sola viene eliminato dal semplice sapone: acqua calda e sapone tolgono infatti tutto l'unto da qualunque oggetto.

Fabbricare un detersivo non inquinante è facile: fate sciogliere un pezzo di sapone e della soda in acqua bollente e avrete un eccellente sapone neutro, perfetto per lavare sia i piatti e le posate, sia gli indumenti. Esso è anche un insetticida naturale contro gli afidi del giardino.

Sebbene sia l'ideale per il lavaggio a mano, questo sapone neutro difficilmente funzionerà nella vostra lavatrice. Perciò, se proprio dovete continuare a usare detersivi (ed essendo ormai abituati ad adoperarli probabilmente continuerete), usate quelli senza fosfati. Il principio di responsabilità e quello di moderazione vi costringono a questa scelta: dovrete sapere che cosa fate, che cosa usate, e quali saranno gli effetti di

ciò che usate. E dovrete esercitare la moderazione in ognuno dei tre aspetti della questione.

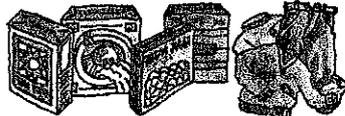
Non si capisce, invece, come mai ci sia bisogno di lucidanti sintetici. Sono tuttora disponibili una quantità di ottime sostanze di vecchio stampo: perché ricorrere a prodotti chimici di invenzione più recente che possono danneggiarvi? La cera vergine è un tradizionale e del tutto innocuo mezzo per lucidare il legno. Quale lucidante artificiale può infatti competere, quanto a salubrità, con il processo di produzione della cera realizzato dalle api di un alveare?

Parlando in generale, dunque, tendete ad adoperare prodotti detergenti che siano il più possibile vicini al loro stato naturale. In caso di necessità potete farveli da voi, mescolando sostanze, come olio e succo di limone o olio e aceto, che si decompongono naturalmente dopo aver compiuto il loro servizio: Se un bambino beve per errore da una bottiglia piena di succo di limone, potrà anche star male di stomaco, ma non correrà il rischio di morire come succederebbe se ingerisse del disinfettante o del candeggiante. E senza le industrie che sfornano tutti quei prodotti chimici per la casa la nostra Terra sarebbe un posto più pulito e più salubre. Senza gli stessi prodotti chimici, poi, anche le nostre case sarebbero più sicure.

## LE ALTERNATIVE NATURALI AI DETERGENTI CHIMICI

I prodotti chimici per la pulizia sono «costruiti» per dare risultati istantanei e quindi sono spesso molto concentrati e potenzialmente dannosi. Ma non è indispensabile usare i detergenti chimici sintetici: alternative tradizionali,

basate su prodotti naturali, servono ugualmente bene a pulire la casa. Questa tavola tratteggia i problemi inerenti a cinque tipi di detergenti chimici e suggerisce l'alternativa naturale per ognuno di essi.

Prodotto	Detergente chimico	Alternativa naturale
<b>Detergente per il bagno</b> 	<p>I detergenti chimici per il water contengono spesso candeggiante, che a sua volta contiene ipoclorito di sodio. Questo è un agente fortemente caustico che inquina l'acqua e distrugge l'equilibrio batterico negli scarichi.</p>	<p>Una soluzione concentrata di un acido naturale, come l'aceto, scioglie la maggior parte delle incrostazioni calcaree, senza inquinare l'acqua.</p>
<b>Detersivo per il bucato</b> 	<p>I detergenti sintetici dei detersivi per il bucato inquinano l'acqua e possono rovinare la pelle. Molti loro ingredienti, come il profumo, non sono di alcun valore pratico.</p>	<p>Per il lavaggio a mano, il sapone e una piccola quantità di soda sciolta in acqua calda sono un detergente efficace. Per le lavatrici, i detersivi non contenenti fosfati riducono l'inquinamento dell'acqua.</p>
<b>Detersivo per le stoviglie</b> 	<p>Molti liquidi per rigovernare i piatti contengono fosfati, dannosissimi per la vita acquatica. I detergenti dissolvono rapidamente tutti i grassi e, nello stesso tempo, gli oli naturali della pelle.</p>	<p>Nelle zone di acque dolci, acqua calda e sapone detergono completamente l'unto. Soda e sapone sciolti in acqua bollente ripuliscono anche la sporcizia più inveterata.</p>
<b>Lucidante per i mobili</b> 	<p>Quasi tutti i lucidanti sintetici per mobili sono basati su siliconi e solventi sintetici. Contengono spesso anche profumi artificiali, che inquinano l'aria all'interno della casa.</p>	<p>Si può ottenere un lucidante per mobili naturale mescolando 2 parti di olio d'oliva o di semi con una parte di succo di limone. Birra, zucchero e cera vergine sono una seconda alternativa.</p>
<b>Lucidante per i metalli</b> 	<p>I lucidanti per metalli contengono spesso ammoniacca, che può ustionare la pelle, e distillati del petrolio che sono velenosi, se ingeriti. Talvolta è pericoloso anche inalarli.</p>	<p>Un foglio d'alluminio in soluzione salina toglie l'opacità all'argento. Il succo di limone pulisce ottone e rame, e l'aceto di sidro lucida le cromature.</p>

# IL PREZZO DELLA PULIZIA

## Come i detergenti chimici danneggiano l'ambiente

Tener pulita la casa oggi significa quasi sempre trasferire l'inquinamento da un posto a un altro. Molti detergenti chimici di uso domestico comportano infatti la produzione di materiali inquinanti, ma, mentre la loro efficacia viene sbandierata, nessuno parla dei danni che il loro impiego arreca all'ambiente.

### PRODUZIONE DI DETERGENTI CHIMICI

Quantità enormi di detersivi, candeggianti e lucidanti sono prodotte con sostanze chimiche tossiche, come benzolo, acido cloridrico e acido solforico. Sia l'inquinamento atmosferico sia quello delle vie d'acqua causati dagli stabilimenti di produzione sono un tipo di contaminazione in costante aumento negli ultimi anni.

### COSMETICI E ARTICOLI DA TOILETTA

Quasi tutti i cosmetici hanno imballaggi in eccesso. Inoltre, insieme a prodotti come gli shampoo, molti di essi vengono provati in laboratorio su animali, causando loro notevoli sofferenze del tutto inutili.

Stabilimento chimico

Fabbrica di cosmetici

### DERIVATI DEL PETROLIO

Il petrolio è usato come base per molti solventi e detergenti chimici per servizi pesanti.

Petrolio

### INSETTICIDI DOMESTICI

La mania di uccidere tutti gli animaletti che entrano in casa, non importa se dannosi o innocui, incrementa la produzione di sostanze chimiche tossiche e potenzialmente cancerogene.

Fabbrica d'insetticidi

Fabbrica d'imballaggi

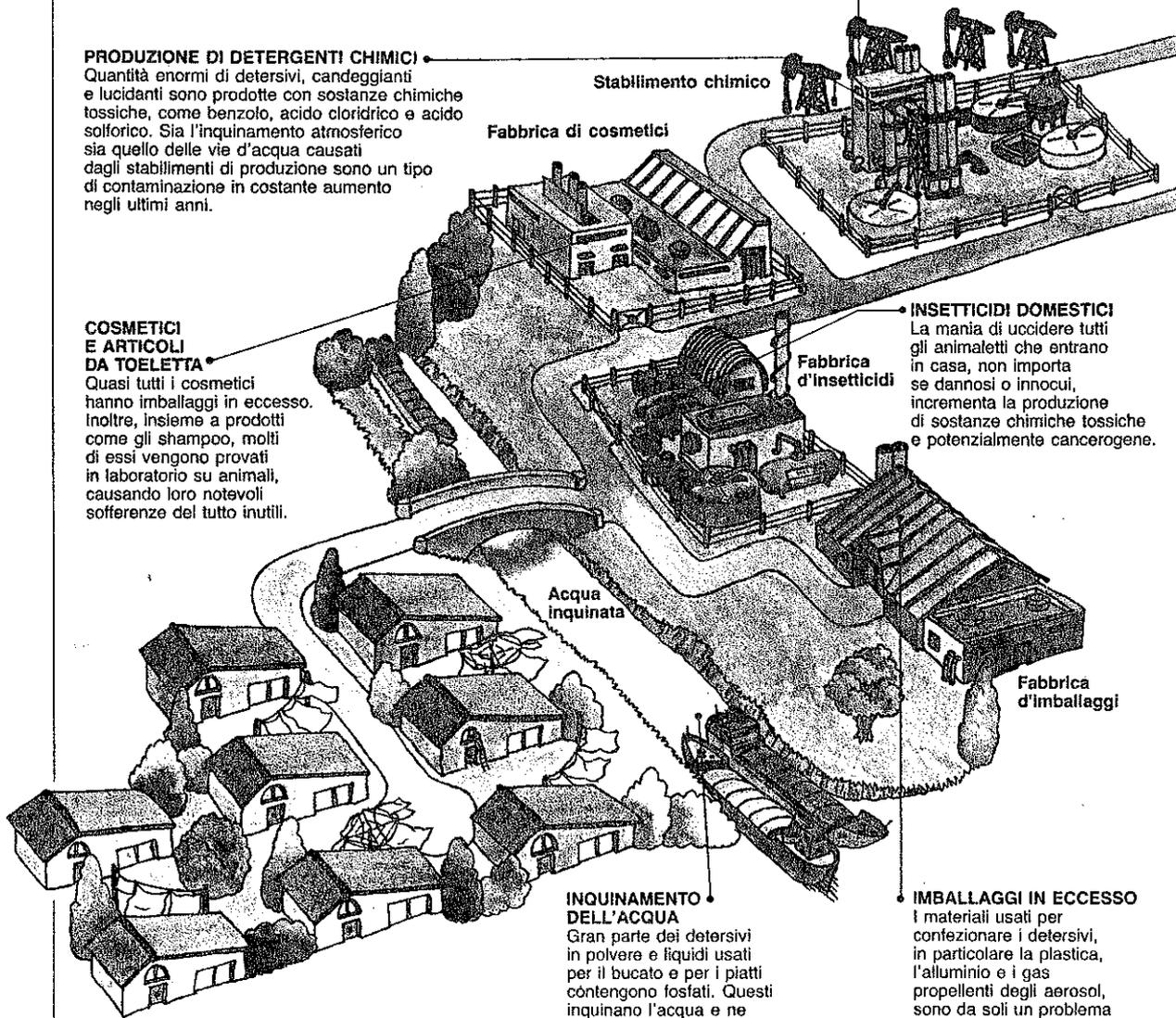
Acqua inquinata

### INQUINAMENTO DELL'ACQUA

Gran parte dei detersivi in polvere e liquidi usati per il bucato e per i piatti contengono fosfati. Questi inquinano l'acqua e ne danneggiano flora e fauna.

### IMBALLAGGI IN ECCESSO

I materiali usati per confezionare i detersivi, in particolare la plastica, l'alluminio e i gas propellenti degli aerosol, sono da soli un problema per l'ambiente naturale.



## PULIZIA E COESISTENZA

Tutt'intorno a noi ci sono batteri, virus e funghi microscopici: ne siamo coperti, ne siamo pieni, ne siamo assediati. Ma non tutti i microrganismi sono causa di malattie, anzi. Innumerevoli milioni di batteri convivono con noi, sulla nostra pelle e nel nostro apparato digerente. Persino batteri potenzialmente pericolosi, quelli della tubercolosi per esempio, sono stati trovati nei polmoni di persone sanissime. È il nostro sistema immunitario che li tiene a bada. Se mangiamo moderatamente, ci nutriamo con alimenti integrali, facciamo esercizio fisico con regolarità e all'aria aperta, nessuno di quei microrganismi ci farà male, perché in un corpo sano esistono quelli che si possono chiamare batteri sani e perché tra le forme di vita presenti sul pianeta vi è una naturale «coesistenza pacifica».

Oggi giorno molte persone sembrano incapaci di sopportare l'idea di convivere con questi microscopici

ma innocui organismi. Gli hanno fatto credere con l'inganno che l'uso costante di prodotti chimici nel fare il bagno li libererà completamente dai germi. Una volta si raccontava che la regina di Saba, Cleopatra e Poppea facessero sempre il bagno nel latte, per ammorbidire e sbiancare la pelle, mentre Maria Stuarda lo faceva alternativamente nel latte d'asina e nel vino. Se queste abluzioni di tipo particolare fossero davvero benefiche per la pelle, non possiamo saperlo, ma una cosa è certa: erano senz'altro meno dannose alla salute di tutte le porcherie che oggi noi ci spaliamo, spruzziamo e nebulizziamo sul corpo.

## I PERICOLI DEI DEODORANTI

L'effetto dei deodoranti è quello di rendere inattivi o uccidere i microrganismi che vivono nel sudore. Seb-

bene alcuni possano essere dannosi, è importante che sia mantenuto un equilibrio tra batteri dannosi e innocui. Invece i deodoranti distruggono *tutta* la flora batterica, lasciando così la pelle sguarnita contro i successivi assalti di germi che potranno causare gravi irritazioni della pelle.

Le sostanze destinate a uccidere questi microrganismi e batteri sono molto simili, relativamente ai loro effetti, agli insetticidi che gli agricoltori e i giardinieri meno responsabili usano per irrorare le piante. E, come succede con la vegetazione, disturbare l'equilibrio naturale degli organismi viventi non elimina quelli dannosi, ma porta alla devastazione totale, dal momento che la moltiplicazione di alcune specie non viene più tenuta sotto controllo dalle specie antagoniste.

Gli antisudoriferi, che vengono spesso mescolati con i deodoranti in un prodotto unico, hanno una funzione diversa, quella di ridurre la quantità di sudore sulla pelle, bloccando la traspirazione. Ma noi esseri umani non traspiriamo come i cani, con la lingua di fuori: noi ci manteniamo freschi con l'evaporazione del nostro sudore. Quindi ogni prodotto chimico che inibisca il meccanismo di controllo della temperatura del corpo dev'essere considerato con sospetto. Lavarsi con acqua e sapone è molto più efficace, a breve termine, e non comporta a lungo andare nessuno dei pericoli dei deodoranti e degli antisudoriferi.

Infine, i contenitori di questi prodotti sono, ancora una volta, le famigerate bombolette aerosol. Come abbiamo già visto, usarle è un atto d'irresponsabilità che tutti dovremmo cercare di non commettere.

#### COSA C'È CHE NON VA NEL SAPONE?

Il sapone, com'era una volta, era una sostanza relativamente innocua. Per centinaia di anni lo si è fatto con ingredienti naturali, il principale dei quali era il grasso animale o sego. Ma i saponi odierni sono differenti, perché gli esperti di marketing si sono intromessi e hanno incoraggiato i produttori ad aggiungere quelle che loro chiamano «caratteristiche di vendita». Così noi acquistiamo una saponetta, o altri semplici articoli come un dentifricio, senza considerare che potrebbero essere imbottiti di sostanze chimiche di questo o quel tipo. E lo sono, in realtà, e di sostanze non tutte innocue. Oggi gli additivi danno al sapone un «profumo» migliore, impediscono che si secchi o si screpoli, mentre i colori artificiali ci permettono di ac-

quistare saponette «coordinate» con le piastrelle del bagno.

Ricercatori scientifici hanno sollevato il problema di probabili effetti dannosi dei moderni saponi sullo strato protettivo della pelle, ma ciò non ha fermato i produttori, che continuano a inondare il mercato di nuovi prodotti, come gel per doccia e saponi liquidi con deodorante incorporato. Dichiarazioni assurde vengono rilasciate in merito ai loro benefici effetti, ma non esistono prove che uno solo di essi sia davvero migliore del sapone tradizionale. In realtà alcuni — i saponi deodoranti, per esempio — sono peggiori: contengono sostanze che si accumulano sulla superficie cutanea o che talvolta entrano nella circolazione sanguigna, oppure danno origine a reazioni allergiche.

E non è tutto qui quello che finisce in una saponetta! L'esaclorofene è un battericida usato spesso nei saponi e nei deodoranti, come in molti altri prodotti per l'igiene personale. Nel 1972 in Francia comparve sul mercato un talco per bambini che lo conteneva. Quando venne adottato in una clinica di Parigi, causò la morte di 36 neonati, mentre altri 130 ne subirono gli effetti a lunga scadenza. Le indagini rivelarono che quella particolare partita di polvere assorbente conteneva una quantità di esaclorofene dieci volte superiore a quella prevista, a causa di un errore della ditta produttrice, ma che poteva essere estremamente pericoloso anche in piccole quantità. Nella Germania Occidentale l'esaclorofene è vietato nei prodotti per bambini e la sua presenza in altri prodotti deve essere chiaramente indicata sulla confezione.

Nonostante questo episodio, sempre nuove sostanze chimiche vengono aggiunte al sapone. Ma nell'interesse della nostra salute e dell'ambiente è meglio farne a meno. Il sapone nella sua forma originaria non ha bisogno di moderni «miglioramenti».

#### CURA NATURALE DEI CAPELLI

Moltissimi shampoo oggi in vendita si vantano di avere proprietà miracolose: possono far diventare i vostri capelli biondi o neri o color mogano (o grigi o blu, se è per questo!); possono farveli crescere più in fretta o più folti o più lunghi; possono farveli brillare o arricciare. Ecco, che *se ne vantano* è una realtà.

È un detto che nel commercio dei cosmetici ciò che si vende è la speranza. Se è così, gli acquirenti di shampoo devono essere i più speranzosi e fiduciosi di



#### Inondati d'aerosol

Da quando gli aerosol sono comparsi, alla fine degli anni Quaranta, file e file di bombolette sui ripiani di ogni supermarket sono ormai una vista familiare. Per avere milioni di case pulite, profumate e lucidate con prodotti all'aerosol facciamo pagare all'ambiente un prezzo enorme. Oltre che corrodere i metalli e inquinare l'atmosfera con i loro propellenti, gli aerosol esplodono facilmente e liberano gas pericolosi quando vengono bruciati.



tutti, dal momento che le nuove formule sono di ben poca utilità: quasi sempre non sono altro che una manovra dell'ufficio vendite. Anche se uno shampoo contiene un ingrediente che nella sua forma naturale e in grandi quantità può causare piccolo cambiamento nei vostri capelli, la quantità presente in uno shampo prodotto in serie per il mercato internazionale non può che essere trascurabile.

Di tutti gli shampoo in vendita, un decimo è dichiarato antiforfora, e a questo scopo vi si aggiungono sostanze come il solfuro di selenio, usato talvolta nelle batterie per auto. E ancora, questi shampoo ipoteticamente curativi hanno un effetto solo temporaneo: l'acquirente deve sempre tornare a comprarne altre confezioni, in modo che il consumo di materie prime inquinanti e inutili continui a salire.

Gli shampoo, in passato, erano costituiti da acqua mescolata con una serie di ingredienti naturali, come infusi d'erbe, aceto, succhi di frutta, tuorlo d'uovo, latte e persino birra. Erano delicati e facevano bene al capello. I detergenti moderni, invece, tolgono sì lo sporco, ma portano via anche i quattro quinti dei grassi naturali del capello. In più, alcuni coloranti e anti-fermentanti aggiunti agli shampoo e ai fissatori odier- ni irritano pelle e occhi. In qualche caso sono stati addirittura collegati a un aumento di certi tipi di cancro, e comunque vengono sempre assorbiti dalla pelle del cranio e finiscono sia nel sangue che nell'urina.

Non è affatto necessario, però, che qualcuno corra simili rischi usando questi prodotti potenzialmente pericolosi. Molte aziende ora producono shampoo derivati interamente da sostanze naturali e facili da ottenersi come il succo di limone e l'aceto. Se tutti gli shampoo sintetici sparissero dall'oggi al domani, staremmo tutti meglio.

#### COME LA NOSTRA VANITÀ FA SOFFRIRE GLI ANIMALI

Nessuno diventa più bello spalmandosi cosmetici sul viso, ma può creare l'illusione della bellezza, e in questa nostra epoca il bombardamento pubblicitario è talmente intenso da far desiderare a tutti di avere l'aspetto di uno di quei favolosi modelli dal fisico perfetto e dalla carnagione senza una macchiolina. Parlando in termini commerciali, questa propaganda è completamente riuscita. L'americano medio consuma ogni anno tra i 5 e i 20 chili di saponi, prodotti da toeletta e cosmetici, nel tentativo di raggiungere la perfezione fisica: il che equivale a uno spaventoso spreco di tempo, soldi ed energia.

È ovvio che i cosmetici non sono affatto necessari, ma non vale la pena di fare i puritani in proposito: quella di agghindarsi è un'abitudine che gli esseri umani ben difficilmente perderanno. Tuttavia, non c'è dubbio che il miglior cosmetico disponibile al mondo sia l'attività manuale o l'esercizio fisico all'aria aperta, in quantità moderata.

Però, sebbene alcuni cosmetici possano essere innocui, sia per l'ambiente naturale sia per la salute, il principio di non violenza ci renderà sicuramente riluttanti a usare quei prodotti che sono stati sperimentati su animali. Ogni anno migliaia di conigli vengono sottoposti al test di Draize e molti di più sono impiegati

in questa o quella prova di laboratorio sulle materie prime da usare nell'industria cosmetica. Il test di Draize consiste nell'instillare negli occhi del coniglio la sostanza da esaminare e poi controllare se essa causa infiammazione o formazione di pus.

Una pratica ancor più inaccettabile è il famigerato test LD50 (dose letale 50%), che servirebbe a determinare la quantità di sostanza necessaria per far morire la metà degli animali a cui detta sostanza viene somministrata. È comprovato che nei risultati di questo esperimento c'era un coefficiente di variabilità pari a otto tra i diversi laboratori che controllavano uno stesso prodotto. Un test del genere, anche se si trattasse di una questione di vita o di morte e non di cosmetici, non è sicuramente giustificabile.

Per fortuna la reazione negativa del pubblico a queste pratiche è in aumento e in numero sempre maggiore i produttori di cosmetici sono disposti a garantire che i loro articoli non hanno comportato alcuna forma di crudeltà verso gli animali.

Nel 1976, in Inghilterra, la Body Shop aprì la prima succursale della sua catena di negozi con il dichiarato intento di non produrre né vendere tali prodotti incriminati. L'etica di questa società si basa su cinque punti che dovrebbero diventare lo statuto di tutte le industrie del settore: primo, nessun animale deve patire sofferenze in esperimenti di laboratorio per la vanità umana; secondo, la carneficina di balene, per fabbricare creme di bellezza, deve cessare; terzo, la placenta non deve essere usata nei prodotti cosmetici; quarto, gli aerosol sono un metodo di confezione inaccettabile per i loro effetti dannosi sull'ambiente e per la difficoltà del loro smaltimento; quinto, le confezioni dei cosmetici devono essere economiche sia per l'acquisto che per la produzione. Il grande successo di questa società (oggi ha filiali dall'Islanda a Singapore) dimostra quali siano i veri sentimenti della gente circa la cosmesi e le sofferenze inflitte agli animali.

#### VIVERE CON POCHI PRODOTTI CHIMICI

Se vogliamo che l'uomo continui a vivere su questo pianeta per altre generazioni, dovremo modificare in senso biologico o organico il nostro sistema di vita. Dobbiamo renderci conto che facciamo parte di una superiore e diversa comunità biotica e che dobbiamo coesistere con altre specie viventi, grandi, piccole o microscopiche. Il sogno che l'uomo possa raggiungere il controllo totale del proprio ambiente - eliminando quindi ogni altra forma di vita del pianeta, tranne quelle che gli sono utili - è un brutto sogno, che non si realizzerà mai. Se davvero volessimo realizzarlo, dovremmo andare a vivere sulla Luna.

Non migliora certo la qualità della nostra vita crogiolarci nella sporcizia o abitare in case infestate da cimici e scarafaggi, topi e ratti. Perciò, anche se dobbiamo coesistere con tutte le altre specie viventi sulla Terra, abbiamo il diritto di restare puliti e di conservare le nostre case ragionevolmente sgombre da questi animaletti. Ma, come zio Tobia diceva nel *Tristram Shandy* di Laurence Sterne, afferrando la mosca che lo disturbava e facendola volare libera fuori della finestra: «Nel mondo c'è spazio per te e per me!».

Tratto da "Vita verde" di J. Seymour  
e H. Girardet, ed. Mondadori



# Aceto batte smacchiatore

Niente detersivi con il bollino rosso, farmicidi al bando. E fate attenzione anche al dentifricio

**C**hi potrebbe sostenere, per «fondamentali-  
sta» che sia, che lavatrici e detersivi di  
sintesi chimica hanno peggiorato la qualità  
dei bucati e aumentato la fatica del lavare?  
Semmai, è sulla relazione tra uso massiccio  
di chimica in casa e livello di igiene e  
pulizia media che si può discutere. Il fatto che nella  
Repubblica Federale di Germania (uno dei paesi *leader*  
del consumo di detersivi domestici, con sei chili di  
prodotti consumati a testa in un anno), il volume di  
vendita dei detersivi da WC sia aumentato di otto volte,  
tra il 1977 e il 1980, equivale automaticamente ad un  
aumento del grado di igiene dei WC tedeschi di otto  
volte? E che la spesa media mensile di una famiglia  
italiana sia passata, per quanto riguarda la voce «sapone  
da bucato, detersivi, smacchiatori» dalle 6.384 lire del  
1975 alle 26.233 lire del 1985 (dati ISTAT), pur conside-  
rando il fattore inflattivo, vuol dire che siamo più puliti di  
tre-quattro volte che dieci anni fa?

Lo stesso dicasi per la voce «altri prodotti chimici di  
pulizia per la casa»: da 1.644 lire di spesa mensile nel 1975  
siamo arrivati a 4.402 lire nel 1985. Fatti i dovuti  
aggiustamenti valutari dovuti alla svalutazione della lira e  
alla perdita di potere d'acquisto, forse che dieci anni fa le  
nostre case erano almeno due volte meno pulite?

Una cosa invece è certa: il volume d'affari delle  
multinazionali della chimica in casa è come minimo  
raddoppiato, se non triplicato.

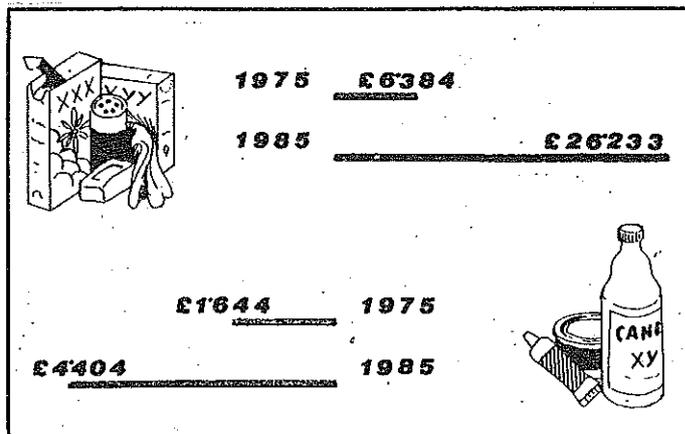
E quali sono le conseguenze per la nostra salute  
dell'accresciuta esposizione a sostanze tossiche irritanti,  
acide, allergeniche tramite i prodotti di pulizia e man-  
utenzione della casa?

La ricerca commercial-scientifica che negli ultimi anni  
ha permesso di sintetizzare ben trecentomila nuovi com-  
posti, di cui oltre 500 sono stati messi in commercio,  
denuncia al contrario enormi carenze per quanto riguarda  
i tests di nocività ambientale e sanitaria.

Ormai sono salite a 50-60 mila le sostanze chimiche in  
commercio. Quante di queste si trovino nei prodotti per  
la casa non è dato di saperlo. Mentre è certo che solo  
poche centinaia, un'infima percentuale, sono state speri-  
mentate con cura rispetto agli effetti o ai possibili rischi  
allergenici. Senza contare, poi, quelli sinergici, a malape-  
na studiati, tra un prodotto e l'altro.

Prendete uno dei casi più emblematici, la formaldei-  
de: prodotta per decenni a migliaia di tonnellate, ritenuta  
innocua, ha trovato (e trova tuttora) un impiego larghissi-  
mo: come conservante di cosmetici, come componente di  
detersivi-disinfettanti, come ingrediente di resine col-  
lanti. L'abbiamo succhiata per anni nel formitrol; in  
passato ce l'hanno servita col grana padano; la inaliamo  
dai solventi di lacche e vernici. Però è cancerogena.  
«Cancerogena diretta», ci ha precisato il professor Roma-  
no Zito, primario oncologo dell'ospedale Regina Elena di  
Roma, «ossia non ha bisogno di attivazione metabolica,  
agisce direttamente sul luogo di contatto». È vero che con  
questo tipo di cancerogeni occorrono dosi relativamente  
elevate negli esperimenti su animali perché si possano  
osservare molti tumori. Alle dosi più basse il pericolo  
tende a scomparire.

All'Istituto oncologico di Bologna, diretto dal profes-  
sor Cesare Maltoni, da qualche mese è in corso un  
esperimento sugli effetti relativi all'ingestione di formal-  
deide: ai ratti viene infatti somministrata per via orale



■ La spesa mensile per detersivi da bucato e (in basso) quella per «gli altri prodotti chimici per la pulizia della casa». L'ammontare è quadruplicato nell'ultimo decennio

insieme all'acqua. Prossimo alla conclusione, questo  
esperimento alla fine dello scorso anno aveva già fatto  
registrare la morte del 70% dei ratti.

Un recente decreto ha abbassato i livelli di esposizio-  
ne degli operatori ai vapori di formaldeide in ambienti  
confinati, tipo fabbriche o stanze dove sono utilizzati  
materiali che contengono questa sostanza. Ma a proibirne  
l'uso nella preparazione di beni di consumo non ci pensa  
nessuno. Eppure, sono ormai provati gli effetti di tipo  
irritativo che ha quella presente nei materiali di costruzio-  
ne: scuole chiuse perché invase da gas tossico di formal-  
deide, come quella di Serra San Bruno in Calabria, fatta  
chiudere dal Sindaco il 19 marzo 1985, non sono più casi  
isolati. Ci sono state palestre e appartamenti resi inhabi-  
tabili da queste esalazioni. Come sempre, poi, le indagini  
epidemiologiche sugli effetti a lungo termine mancano del  
tutto o sono state fatte a carattere solo frammentario.

Se è vero che il nostro contatto tossico con la  
formaldeide (o con altre singole sostanze cancerogene)  
avviene quasi sempre a dosi bassissime, è pur vero che  
per l'uomo vi sono da considerare tutti i pericoli da  
esposizione che si sommano tra loro (sincancerogenesi).  
Ovvero, «quel rumore di fondo», quel plafond di sostanze  
cancerogene e mutagene che assorbiamo quotidianamen-  
te a dosi infinitesimali, sotto i tetti di tolleranza prescritti  
dalla legge. Ma la legge si occupa appunto della singola  
sostanza, non degli effetti cumulativi o moltiplicativi del  
rischio che esse sviluppano insieme.

## INTOSSICAZIONI DOMESTICHE

Sui casi di avvelenamento e intossicazione provocati  
dai prodotti chimici per la casa non esistono statistiche  
nazionali. Gli unici dati significativi disponibili sono  
quelli raccolti a Roma e a Milano rispettivamente dai  
Centri antiveneni del Policlinico Gemelli e dell'Ospedale  
Niguarda.

In funzione 24 ore su 24 (numero telefonico: 06/  
335656), il Centro antiveneni del Gemelli, nel 1984 ha  
avuto 4.000 segnalazioni di intossicazioni (in prevalenza

da utenti romani), di cui 874 sono stati classificati come «domestici». La cifra supera i mille casi se si considerano anche i cosmetici. Solo i farmaci sono responsabili di un numero di incidenti maggiori: nel 1984 sono stati 1.700 i casi segnalati. Sul totale degli avvelenamenti, circa il 15% è grave e riguarda i bambini. Sensibile anche l'incidenza di avvelenamenti «volontari», soprattutto tra donne tra i 30 e i 40 anni.

Tra i prodotti all'origine degli avvelenamenti domestici segnalati al Gemelli, il primato spetta agli sbiancanti (tipo varecchina) con 109 casi su 874. Seguono i prodotti di pulizia per superficie dura (73 casi), gli insetticidi (70), i detersivi per stoviglie (68), gli smacchiatori (43). Gravissime le conseguenze per incidenti dovuti all'uso di smacchiatori antiruggine: i fenomeni di decalcificazione che provocano, oltre che dolorosi, sono anche complessi da curare. Quanto ai disgorganti, i casi segnalati nel 1984 sono stati 28. Anche questo si presenta come un settore ad alto rischio: su 117 intossicazioni da disgorganti nel periodo 1980-83, cinque sono state mortali.

Analoghe sono le segnalazioni giunte nel 1985 al Niguarda di Milano: 15.000 chiamate da tutt'Italia, per un 90% di incidenti «tossici» avvenuti dentro casa e causati da farmaci (50%) e prodotti di pulizia e manutenzione della casa (41%). Le classi d'età a maggior rischio risultano quelle fino a 10 anni (corrispondenti al 56% dei casi), con punte di rischio per i bambini tra uno e tre anni (maschi in particolare). Il che la dice lunga sulle scarse precauzioni preventive adottate in casa (per esempio rendendo inaccessibili questi prodotti) e sulla insicurezza delle confezioni. I prodotti più pericolosi sono quelli corrosivi a base di acidi (muriatico e cloridrico), che causano ustioni e ulcerazioni sulla pelle e gli occhi; poi i disgorganti, e i pulisciforno, a base di soda caustica. Infine gli smacchiatori, tra cui quelli a base di dicloropropano che è epatotossico, e gli antiruggine per tessuto. Seguono sbiancanti e tarmicidi dei quali non si conosce la dose mortale (per la «vecchia» naftalina, oggi quasi completamente soppiantata dal paradichlorobenzolo, era di circa due grammi, corrispondenti più o meno a due palline).

È possibile — e come — diminuire il rischio di incidenti da intossicazione chimica in casa? Cominciamo con qualche piccolo consiglio pratico:

- non lasciare questi prodotti alla portata dei bambini;
- costringere le industrie ad adottare i tappi di sicurezza «premi e gira»;
- usare per i farmaci le confezioni tipo «blister», abolendo vasetti di vetro con pillole colorate tipo «caramelle»;
- ma soprattutto: ridurre l'arsenale chimico domestico!

In caso di incidenti, rinunciate per una volta al «fai-da-te», e rivolgetevi ai centri ospedalieri o a un medico: contrariamente a quanto si crede, non è sempre utile provocare il vomito in chi ha ingerito sostanze tossiche. Con varecchina o acidi si rischierebbe solo di aumentare i danni.

E l'ambiente in senso stretto come convive con le aggressioni della «clava chimica» domestica? Qual è l'effetto di ritorno su di noi dei guasti ambientali che provochiamo coi nostri miniarsenali chimici?

I prodotti per lavare e pulire, quelli di cura del corpo, finiscono con l'uso, quasi al 100%, negli scarichi domestici («l'acqua di domani»). Solventi, diluenti e collanti di vernici e lacche, i gas delle bombolette spray, invece, evaporano, svaniscono nell'aria (che respiriamo). Pesticidi e fertilizzanti vanno al 100% nei terreni di giardini (o nei vasi dei terrazzi di casa), mentre i rispettivi contenitori si accumulano nelle pattumiere domestiche, quella miriade di minidiscariche non controllate di sostanze tossiche speciali dove rappresentano tra il 2% e il 5% del totale di rifiuti solidi urbani.

## Casa dolce casa... più pericolosa di un'autostrada

Ogni anno nella Comunità Europea muoiono circa 30.000 persone e 40 milioni sono i feriti per gli incidenti domestici. Per quanto riguarda l'Italia non si conoscono le cifre precise del rischio dentro casa, ma un'indagine svolta dall'Istat nel 1980 ha rilevato nelle quattro settimane di campionatura 212 mila incidenti (51 mila maschi e 161 mila femmine), vale a dire più del doppio degli incidenti stradali e poco meno degli infortuni sul lavoro. Intossicazione da ossido di carbonio, intossicazione chimica legata all'uso di acidi e detersivi, elettrocuzione (vale a dire la cosiddetta «scossa elettrica») sono infortuni frequentissimi nelle abitazioni, spesso causa di morte. Secondo l'Organizzazione mondiale della Sanità delle 40 mila persone ustionate ogni anno in Italia, il 70 per cento si ferisce dentro casa.

Ma vediamo come si svolge — ora per ora — una giornata qualsiasi a contatto con la chimica domestica.

Una volta tanto la colpa non è di «questa sporca società» ma di questa società istericamente pulita...

## PULIRE È UN PO' MORIRE

Ore 7. La prima dose di «chimica in casa» della giornata va giù per il WC sotto forma di schiuma ammazzadori, mangiabatteri, che spande il deodorante in pastiglia appeso al bordo. Deodorante al paradichlorobenzolo, per l'esattezza, un sottoprodotto della produzione di monoclorobenzolo. Se non fosse riuscita a camuffarlo in prodotti deodoranti e disinfettanti per la casa, l'industria chimica avrebbe dovuto eliminare il paradichlorobenzolo come scoria industriale in apposite discariche. Invece si è provvidenzialmente «inventata» i disinfettanti per bagno che, oltre a non mantenere quello che promettono («eliminare i batteri»), appesantiscono inutilmente gli scarichi domestici e diminuiscono l'efficienza dei depuratori.

Ore 7,15. Succede a volte, anche nelle migliori famiglie, che la schiuma, benché frenata, anziché defluire via salga di livello con l'acqua di scarico. Accade quando lo scarico si ottura. Ma c'è ormai rimedio chimico a tutto: eliminate le ventose di gomma sgorgalavandini (per non parlare dei proibitivi idraulici che «operano» tubi e scarichi a tariffe da capogiro), chi non possiede nel proprio mini-arsenale chimico da bagno almeno una bottiglia di sturalavandini liquido, altamente corrosivo, irritante per l'epidermide e gli occhi, a base di soda caustica al 30%? Grazie al suo pronto-intervento può aver luogo la seconda reazione chimica (d'emergenza) della giornata.

Ore 7,30. L'ansia di «accelerare» la reazione, spinge (anche quelli di noi che a scuola prendevano otto in chimica) a buttarci dietro una bella bottiglia di varecchina. Detto più scientificamente: ipoclorito di sodio. Nella tazza del WC avviene allora, non voluta, la terza reazione chimica della mattinata: all'istante, tra bollicine e sinistri gorgoglii, si sprigiona una «nube» di cloro gassoso, che può provocare una concentrazione di cloro nell'aria anche tossica. Il malcapitato «chimico in erba» di turno non ha letto sulla bottiglia di non mischiare il prodotto con altre sostanze a base di cloro. E pensare che per prevenire questo «incidente sul lavoro» sarebbe bastata una delle tante sportine di plastica (o un cestino di naturali vimini) per metterci dentro quei rifiuti solidi (cotone idrofilo, assorbenti, scatole di dentifrici, ecc...) che in molti buttiamo nella discarica-tuttofare-WC, trovandocela poi, di tanto in tanto, otturata.



**Ore 7,45.** Che bello riempire la vasca di confortevole schiuma da bagno che ci risparmia il faticoso lavoro dopo di scrostare la vasca dal calcare depositatosi. Per forza: oltre a profumi e, qualche volta, olii naturali, contiene tensioattivi anionici e non ionici (quelli dei detersivi da bucato, per intenderci, che abbassano la tensione superficiale dell'acqua favorendo il processo di scioglimento e distacco dello sporco) e fosfati anticallcare; più conservanti per cosmetici, che spesso altro non sono che formaldeide.

**Ore 8.** Finito il bagno ai tensioattivi, un po' di fluoro in bocca non guasta: anche le cavità orali hanno diritto alla loro dose quotidiana di chimica. Chimica che può avere risvolti mortali per il mare: i dentifrici al biossido di titanio, uno sbiancante, danno come prodotto di scarto i famigerati «fanghi rossi», proprio quelli che la Tioxide scarica a Scarlino.

**Ore 8,05.** Ultimate le abluzioni ai tensioattivi e ai fosfati, cosa c'è di più bello di una bella passata di deodorante? Tanto più pratica e rinfrescante se è in confezione spray. Che poi le emissioni di clorofluorocarburi (ovvero il gas delle bombolette) siano sospettate di alterare l'equilibrio della fascia ozonica nell'atmosfera, che importa? Tanto si sa: dopo di noi il diluvio (ambientale).

**Ore 8,30.** Cominciano le quotidiane, oramai, «pulizie di Pasqua», con grande spiegamento di chimica (in polvere, liquida e spray) e di elettrodomestici. E dàgli, allora, col pulisciforno alla soda caustica, che se lo respiri ti gira la testa; se te lo spruzzi in faccia ti bruciano gli occhi. Dàgli coi disinfettanti al benzalconio cloruro che ti irrita le mani. Giù con ammoniaca e varecchina. A ognuno il suo acido: c'è, tanto per fare un esempio, «Home WC», il disincrostante all'acido cloridrico, oppure «Mister Verde» all'acido fosforico al 12%. Un po' di «mangiasporco» sui pavimenti, qualche manciata di detersivo in polvere su lavandini e mattonelle, e via.

**Ore 10.** È la volta del bucato: due o tre misurini di detersivo non fanno mai male. Adesso poi, per legge, il tenore di fosforo non può superare il 2,5% a partire dal giugno scorso (salvo esaurimento delle scorte). Quindi ci si sente anche più a posto con la coscienza rispetto a mari e laghi *eutrofizzati*. L'unico *inconveniente* è che al suo posto in alcune marche mettono il sale sodico dell'acido nitrilotriacetico, ovvero l'NTA. Che è cancerogeno e mutageno. Ma tanto: cancerogeno più, cancerogeno meno... Si aggiunge anche un bel cucchiaino di perborato, o uno di quegli additivi che contengono ancora polifosfati al 20-22%, e un bel tappo di ammorbidente (che di solito contiene tensioattivi cationici e non ionici, sbiancanti ottici e conservanti, come formaldeide, e infine acido benzoico).

**Ore 10,15.** Si passa alla layapiatti, chi ce l'ha. Riempita la vaschetta del detersivo (per il quale non è prevista la riduzione di legge del tenore di polifosfati, tanto che si «viaggia» in media sul 6%), si aggiunge un tappo di brillantante che impedisce la formazione di depositi calcarei, e contiene acidi organici, tensioattivi non ionici, più i «soliti» polifosfati. Infine, un po' di sale azzurrante: costa il triplo di quello normale da cucina, in compenso dà, però, lo stesso risultato. Per «i poveri» del lavaggio dei piatti a mano, ci sono invece i detersivi-limonata così invitanti per i bambini...

**Ore 10,45.** È il momento di una bella passata di chimica sui mobili. A base di che? Mistero (uno dei tanti): sulle bombolette che promettono meraviglie per i nostri mobili non è indicato quali siano le sostanze miracolanti. E se la primavera è alle porte, si cominciano a riporre gli indumenti di lana. «Inevitabile», a questo punto, il farmicida. Che è poi, rieccolo, l'amico paradichlorobenzolo: in palline bianche, così attraenti (e tossiche) per i bambini, o in spray. Sulla bomboletta c'è

scritto, bontà loro, di non respirare il prodotto mentre lo si spruzza. Ma si consiglia anche di irrorarlo per ben tre minuti: ci vorrebbe un campione mondiale di immersione in apnea (o le bombole d'ossigeno) per poter resistere. Se la padrona di casa non è «in forma», respira, si sente male, ha capogiri, senso di nausea, bruciore agli occhi.

Nell'«angolo del fai-da-te», si entra poi in contatto tossico domenicale con lacche e vernici; mentre, sul terrazzo, la figlia «col pollice verde» ricorre alla chimica hard degli antiparassitari...

Fine dell'incubo. Abbiamo esagerato? Senz'altro. Eppure, a ben vedere, la nostra automitridatizzazione quotidiana non è poi così distante dagli scenari sopra descritti.

## CHEMICA IN CASA: CHE FARE

E se provassimo adesso ad immaginare una «spesa chimica intelligente»? Primo requisito: procuratevi una borsa in juta, o la rete di nailon, o il sacchettone di carta. Siete pronti? Si parte. Tenendo in mente alcuni principi base di autodifesa. Primo: cercare alternative ai prodotti incriminati (o eliminarli del tutto se chiaramente superflui). Secondo: impiegare sempre dosi di prodotto minime. Terzo: vincere la «filosofia» indotta dalla pubblicità per cui saremmo circondati da eserciti di batteri famelici in agguato per farci la pelle: spesso sono piuttosto le difese della chimica ad esporci ai pericoli maggiori, come abbiamo visto.

Cominciamo dai detersivi per la casa. E cominciamo a sfatare un mito pubblicitario: quello dei detersivi-disinfettanti. In commercio si chiamano Domestos, Lysoform, Baysan. Hanno le più diverse composizioni. Contengono fenoli, aldeidi, alcoli, tensioattivi, sostanze clorurate o fluorurate. Benché il potere lavante di questi detersivi sia buono, la loro capacità disinfettante ancora migliore, quest'ultima non ha alcun senso. I batteri da eliminare si trovano dappertutto, non solo tra le quattro pareti di casa.

Ha più senso quindi rafforzare le normali difese del corpo che uccidere (o meglio, pretendere di uccidere) tutti i batteri presenti nell'ambiente di casa. Senza esporre quindi polmoni, pelle e mucose nasali a liquidi o esalazioni di sostanze tossiche o irritanti. Tanto più che, come si diceva sopra, proprio in virtù della loro formulazione chimica, danneggiano il funzionamento della flora batterica dei depuratori delle acque di scarico. O, come succede coi fenoli difficilmente biodegradabili, attraverso la catena alimentare rischiamo di ritrovarceli nella roba che mangiamo. Né è da escludere che finiscano anche nell'acqua che beviamo. Come procedere, allora?

Per le pulizie di tutti (o quasi) i giorni bastano pochi prodotti:

- un prodotto soft a base di tensioattivi biodegradabili (per esempio detersivo per piatti a mano, o sapone liquido, o un puliscitutto blando per cucina, bagno, WC, mattonelle e per le macchie sui tappeti);
- un po' di detersivo in polvere abrasiva per rafforzare l'azione di strofinamento meccanica;
- essenze di aceto diluite per sciogliere macchie di calcare e per pulire il WC;
- un po' d'alcol (non quello denaturato con la piridina!, ma possibilmente con etere da petrolio) per vetri, specchi e le macchie più ostinate;
- per prevenire intasamenti del WC tenete sempre un raccoglirifiuti nel bagno; se nonostante questa precauzione vi dovesse succedere lo stesso, ricorrete a mezzi meccanici

(spirale di ferro, e/o ventosa). Se proprio intendete servirvi di uno sgorgaconduttore chimico, proteggetevi con un paio di occhiali e di guanti. Questi prodotti infatti sono a base di soda caustica fino al 30-100% del loro contenuto. Possono sviluppare in acqua una temperatura fino a 50-80°. Per evitare esplosioni a contatto con ossigeno, in alcuni vengono aggiunti nitriti e nitrati che con l'uso si trasformano in ammoniaca. Sentite cosa c'è scritto sulla confezione di uno dei più commercializzati: «In caso di contatto con gli occhi lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno venti minuti e consultare un medico. In caso di contatto con il corpo, togliersi immediatamente gli indumenti contaminati e lavare la zona con acqua e sapone. In caso di ingestione bere acqua in abbondanza. Non provocare mai il vomito e chiamare un medico»;

■ non comperate le pastiglie deodoranti al paradichlorobenzolo: a fini igienici sono una pura illusione mentre il danneggiamento dei depuratori è una realtà;

■ rinunciate anche ai prodotti specifici, acidi, per WC: sostituiteli con essenze d'aceto; se invece non volete farne a meno, non mischiate mai a prodotti alcalini (ipoclorito di sodio o detergenti al cloro per sanitari), perché liberano cloro gassoso; idem per l'aceto: mai usarlo con prodotti al cloro. Per prevenire questi incidenti sul lavoro, vi conviene comprare un tipo di prodotto solo; anche la porcellana dei sanitari e la cromatura delle rubinetterie si proteggono meglio con detergenti «soft»;

■ sempre in tema di disinfettanti, non acquistate quelli da biberon: eventuali residui del cloro da cui sono costituiti, più residui di alimenti, più nitrati contenuti nell'acqua possono portare alla formazione di triclorometano, che è cancerogeno. Di fronte a rischi simili, non è forse preferibile il tradizionale metodo di bollitura disinfettante per 5-10 minuti?

## DETERSIVI, OCCHIO ALL'NTA

Dal 30 giugno 1986 il tenore di fosforo dei detersivi in Italia è stato dimezzato: dal 5% al 2,5%. Via libera, dunque, alla schiuma in secchi e lavatrici, con buona pace di fiumi, laghi e mare? Diremmo proprio di no, e non solo perché il fosforo non è sparito del tutto, ma perché il suo sostituto, l'NTA, ovvero il sale sodico dell'acido nitrilotriacetico, sembra avere tutte le carte in regola per essere ancora più pericoloso. Tanto che nello stato di New York l'hanno vietato. Mentre nella Germania Federale, in Olanda e in Svizzera ne hanno ammesso l'uso, ma in quantità limitate. Anche in Italia non si dovrebbe superare il tetto delle 2.000 tonnellate annue. Ma gli industriali del settore già premono per arrivare alle 9.000 tonnellate. E pensare che dal catalogo di prodotti chimici della Aldrich risulta che, dopo aver usato l'NTA in laboratorio, sia pure in quantità ridottissima, bisognerebbe bruciarlo in un inceneritore con raccogliatore di ceneri; altro che scaricarlo nel lavandino!

Ma che cos'ha di così pericoloso? Vediamo per prima cosa quali sono i danni alla nostra salute. Secondo il professor Cesare Maltoni, direttore dell'Istituto oncologico di Bologna, l'NTA può indurre alterazioni nel codice genetico di cellule animali e vegetali, oltre ad aumentare il potere mutageno e cancerogeno di alcuni metalli pesanti (come piombo, mercurio, cadmio, nichel) e dello ione cromato. Come dimostrano studi condotti su ratti e topi, anche l'NTA possiede di per sé un suo potere cancerogeno, paragonabile a quello del cloroformio. E una volta immesso nell'ambiente come si comporta? L'NTA è in grado di mobilizzare, ovvero solubilizzare, i metalli pesanti già presenti nei sedimenti o che si depositerebbero sul fondo di fiumi e laghi. La sua degradazione richiede molto ossigeno, e può quindi danneggiare il funzionamento dei depuratori. Lo smalti-

mento di NTA in fosse settiche può portare anche alla contaminazione delle falde acquifere. Ancora: è una sostanza che può ostacolare il processo di potabilizzazione di acque ottenute da torrenti o fiumi privi di depuratori, come l'Arno. E così, dopo nitrati, trielina, erbicidi, il nostro bicchiere d'acqua quotidiano potrebbe arricchirsi di un nuovo bouquet: quello dei sali dell'acido nitrilotriacetico. Ne sentivamo proprio la mancanza!

Siamo alle prese con un ostacolo insormontabile per la nostra «spesa chimica intelligente»? Neanche per sogno. I detersivi per lavatrice con NTA li potrete riconoscere facilmente da un bollino rosso posto sulla confezione. Basterà quindi acquistare quelli senza (se siete degli antichimici pignoli, potete controllare la formulazione riportata sulle scatole; in questo caso, non cercate NTA, ma la dicitura completa: sale sodico dell'acido nitrilotriacetico, oppure nitrilotriacetato sodico). Ma possiamo già anticiparvi che gli unici in polvere senza NTA sono Lanza e Giesse, mentre il sapone di Marsiglia, ora disponibile anche per lavatrici, «Le Chat», è privo anche di polifosfati. Tra i prodotti liquidi, che lavano fino a 60° (del resto, che bisogno c'è di lavare sempre a 90° la biancheria?) la scelta è un po' più ampia.

Quale sarà dunque il nostro codice di comportamento nel reparto detersivi?

■ Non acquistare i detersivi col bollino rosso;

■ non acquistare gli ammorbidenti: in 4-5 chili di biancheria rimangono fissati 5 grammi di tensioattivi cationici che al lavaggio successivo vanno eliminati con una dose, aggiuntiva, corrispondente di detersivo ai tensioattivi anionici. Basta indossare la roba perché a contatto col corpo si ammorbida. Sennò, aggiungete qualche goccia di essenza d'aceto alla risciacquatura;

■ seguite i dosaggi consigliati sulle scatole: meno dura è l'acqua, ovvero minore è il contenuto di calcare, minore sarà la dose di detersivo. Telefonate alla municipalizzata che fornisce acqua nel vostro comune e fatevi dire che durezza ha;

■ nelle lavastoviglie rinunciate al brillantante: questi elettrodomestici sono già dotati di decalcificatore meccanico (a proposito, perché non metterlo anche nelle lavatrici?);

■ sempre per le lavastoviglie non comprate il sale azzurrante: quello normale da cucina va benissimo così non inquinerete il vostro bilancio;

■ non abusate di (meglio: abolite) i coadiuvanti per il bucato: contengono tuttora fosforo fino al 20-22%. L'articolo 4 della legge per le misure contro l'eutrofizzazione prevede che il fosforo debba sparire da tutti i prodotti da bucato. Ma a dieci mesi dall'approvazione del testo, manca il decreto che faccia mettere in regola anche gli additivi;

■ e comunque, decondizionatevi da soli/sole dall'orgia delle polveri: usate, ogni giorno, una dose di detersivo inferiore. In minor tempo di quanto non pensiate l'avrete dimezzata. E a parità di resa!

## E LA MACCHIA VA

Ricordate quella poveretta, a Carosello, in ginocchio davanti al fornello? Non imitatela: lasciate perdere le bombolette spray dei pulisciforno. Soprattutto se avete dei bambini. Piuttosto, subito dopo l'uso, pulite il forno ancora caldo (attenzione a non ustionarvi), mettendo in ammollo le macchie più resistenti con detersivi in polvere abrasiva. Altrimenti, insieme al pulisciforno alla soda caustica, comprate occhialini e guanti di gomma per evitare di respirare i vapori tossici che emette.



Ma è degli smacchiatori che dovete diffidare. E le macchie come le togliamo, con la bacchetta magica ecologista?, mi par già di sentir dire. No, sono sufficienti un paio di rimedi presenti in ogni casa:

■ *talco istantaneo contro macchie d'unto; anche acqua calda e sapone insieme ad aceto, sale e alcol o sale ammonico, a seconda del tipo di sporco, hanno un buon effetto pulente, col vantaggio che non logorano i tessuti. In ogni caso, sappiatelo: gli smacchiatori sono, quasi senza eccezioni, sospettati di essere dannosi alla salute. Quelli al dicloropropano sono epatotossici e sospetti cancerogeni. Oltretutto, per la loro composizione a base di carboidrogenati clorurati, una volta scaricati in acqua, non solo uccidono la flora batterica dei depuratori, ma si accumulano nei tessuti adiposi dei pesci, o finiscono, insoluti, nelle condutture dell'acqua potabile: Milano insegna;*

■ *gli smacchiatori antiruggine da tessuto, a base di acido fluoridrico, catturano non solo la ruggine ma anche il calcio delle ossa. Non vanno usati nemmeno coi guanti: non vanno proprio comprati. Soprattutto se avete dei bambini;*

■ *avete posate d'argento da pulire? Sapevate che i pulisciargento normalmente in commercio contengono una sostanza che l'Ufficio federale per la sanità della Rft, fin dal 1980, definì in un suo rapporto pericolosa per la salute? Allora, via il pulisciargento e prendete invece un foglio d'alluminio, metteteci sopra le posate, versate acqua e aggiungete sale. Lasciate fiduciosi in ammollo. Fine.*

## BELLI FUORI, SANI DENTRO?

Approvata, dopo lunga anticamera, la nuova legge sulla etichettatura dei cosmetici, che recepisce con l'abituale ritardo una direttiva CEE del 1979, ha già mostrato delle prevedibili gravi carenze. Il caso-spia è quello scoppiato in novembre con gli shampo antiforfora al catrame o all'essenza di ginepro. La sentenza è quella solita: sono cancerogeni qualora tali sostanze superino una concentrazione del 5% ritenuta al di sotto della soglia di rischio. Ma la nuova legge, contrariamente a quanto richiesto dai settori più responsabili dei movimenti di consumatori, non prevede che sulle etichette vengano indicate anche le quantità di sostanze impiegate, bensì solo i nomi (e non tutti) in ordine decrescente di concentrazione nel prodotto. Così il consumatore che voglia controllare se lo shampo è in regola o no con questo limite di sicurezza non può farlo.

Sul lungo periodo si deve pensare di modificare la legge nel senso di una piena tutela sanitaria e informativa del consumatore. E anche economica: è giusto sapere quanta acqua si paga, e a caro prezzo, per prodotto.

Come possiamo difenderci nel frattempo? Non certo fabbricandoci in casa saponi, dentifrici, shampo, eccetera. Anche in questo caso un po' d'attenzione e di informazione possono aiutarci. La prima forma di auto-difesa che va attivata è quella relativa ai conservanti chimici.

I conservanti chimici, più agevoli da usare in lavorazioni industriali, in grado di assicurare per anni la conservazione dei prodotti, hanno sostituito i procedimenti di conservazione tradizionali (lo strato protettivo d'olio, la disidratazione dei cosmetici, gli aromi naturali antibatterici). Però... però molti di essi si sono rivelati irritanti o allergenici. Alcuni addirittura cancerogeni. Oltre alla formaldeide, altri due conservanti andrebbero vietati: il bronopol e il bronidox, due antisettici a base di

propano che col tempo nel cosmetico possono formare nitrosammine.

Il grave problema per il consumatore deriva dal fatto che raramente i conservanti sono indicati per nome e cognome sulla confezione del cosmetico.

Qui il consiglio non può che essere di natura legislativa: chiedere assieme ai movimenti dei consumatori una normativa che vieti l'impiego di tali sostanze.

Ma le insidie possono giungere anche dalle apparenti migliori intenzioni. Il boom del verde, dell'ecologia, del «ritorno alla natura» ha involontariamente aperto nuovi mercati all'industria. Uno è quello delle saponette neutre, con il cosiddetto PH (l'indice che misura l'acidità o la basicità di una sostanza) fisiologico. Bene, nonostante quel tranquillizzante aggettivo «neutro» queste saponette non sono adatte a tutti i tipi di pelle: quelle secche si sposano meglio con saponette alcaline (basiche); quelle grasse con saponette un po' più acide. Ma è soprattutto nel campo degli shampo che la pubblicità ha scatenato una specie di nevrosi di massa da lavaggio continuato, pluriaggravato, quotidiano del capello (che lo indebolisce). Superato il mito della schiuma abbondante, ne è nato un altro: quello degli shampo antiforfora. Ora, benché quasi nessun medico sia più disposto a far risalire la causa della forfora (elevato ricambio di cellule del cuoio capelluto) alla presenza di microbi, questi tanto decantati schiumogeni rimedi delle nostre relazioni sociali, professionali, amoroze, contengono spesso sostanze antimicrobi (polveri di zolfo o sali di zinco) o catrame e ginepro oltre i limiti di sicurezza e spesso senza alcuna utilità.

Un consiglio: l'unico vero aiuto può essere un lavaggio frequente (non quotidiano) con uno shampo blando, una visita al fegato, e... nervi saldi.

Sempre in tema di capelli, non usate le lacche al diclorometano: è un solvente cancerogeno (secondo studi USA).

Sui deodoranti, altro territorio di caccia industriale, poche parole:

■ *fate a meno di quelli spray per i gas che contengono le bombolette;*

■ *eliminate gli innaturali antitranspiranti ai sali d'alluminio che restringono i canali da cui esce il sudore fino a influenzare negativamente l'attività e la morfologia delle ghiandole sudorifere;*

■ *quelli in stick usateli con parsimonia, tanto sono difficilmente solubili in acqua; mentre — in caso di abusi prolungati — le sostanze antibatteriche da cui sono costituiti possono penetrare nel sangue e provocare allergie;*

■ *anche se sono più cari, preferite acque di colonia e profumi, assolutamente più innocui.*

Un ultimo «appello» a proposito dei dentifrici.

■ *non prendete quelli con sbiancanti al biossido di titanio;*

■ *lo strumento fondamentale che protegge la salute dei denti è lo spazzolino: va cambiato ogni tre mesi, quando le setole hanno perso elasticità. Non va usato come una clava: le ferite alle gengive che vi potreste procurare sono un'ottima anticamera per la piorrea. Lavatevi i denti dopo ogni pasto, e fatevi fare una volta all'anno la pulizia da un dentista per rimuovere placca batterica e l'eventuale tartaro (se siete, ma non dovrete esserlo, dei fumatori).*



Tratto da **Ecogalateo**, supplemento a **Nuova Ecologia**, febbraio 1987





**Impara l'arte... - La casa inquinata**



# Disinfettanti a tutte le ore

*Uccidono indistintamente microbi utili e dannosi oltre ad abbassare le difese dell'uomo con l'attacco diretto a cute e mucose*

di **HELGA WINGERT\***

Sapere quanti chilogrammi di disinfettanti, il cittadino medio consuma annualmente, rappresenta una cosa praticamente impossibile. Ve ne sono ovunque: nei detersivi e ammorbidenti, nei prodotti per l'igiene intima, nei deodoranti, saponi, cosmetici, nei prodotti per la pulizia della casa, delle cucine, dei wc o delle piscine.

Aggiungendoci la cospicua fetta assorbita da ospedali industrie di trasformazione alimentare, tessili, ecc. si comprende come la quantificazione non possa che essere una stima grossolana.

Una stima, d'altronde, di tutto rispetto, che valuta sulle 300.000 tonnellate i prodotti disinfettanti usati annualmente: solo il comune ipoclorito di sodio (candeggina) sfiora i 12 litri pro-famiglia/annui con un fatturato di 150 miliardi di lire.

Ma cosa sono i disinfettanti e a che servono?

Essi vengono definiti, come prodotti da usarsi nella lotta contro i microorganismi patogeni e la loro specificità quindi, la decontaminazione o sterilizzazione dell'ambiente microbico.

L'utilità della disinfezione appare pertanto particolarmente evidente negli ospedali - dove comunque, indipendentemente dalla dose usata, non sembra rimedio sovrano come si desume dalle rilevazioni del Consiglio Europeo per la Sanità che valuta a oltre il 15% che le infezioni contratte nell'ambiente ospedaliero dei ricoveri totali, quelli dovuti a infezioni stesse.

Considerando la pubblicità dei prodotti disinfettanti per la casa, la cui vendita non cessa di crescere, si ha l'impressione che persone apparentemente equilibrate e in perfetta salute, scambino la loro casa per un reparto di malattie contagiose, dove si annidano, negli angoli e nei recessi antiche paure di tremende epidemie di peste o di colera pronte a colpire impietosamente.

E certo che all'epoca, i superdisinfettanti odierni avrebbero rappresentato una panacea, ma l'origine delle

epidemie, che spopolavano intere province, non si celava solo in questa mancanza.

Nelle mediovali città europee in piena crescita, la gente viveva in uno stato di promiscuità incredibile, trascurando le più elementari norme d'igiene. Non c'erano bagni pubblici, gabinetti, e tanto menò sale da bagno private. Non esistevano pattumiere, né condotte per la raccolta delle acque reflue che scorrevano così in rigagnoli a cielo aperto per le vie.

I rifiuti più disparati venivano semplicemente buttati dalla finestra e i porci sguazzavano e si voltolavano nelle strade. Le poche concimaie, poste in anguste corti dove spesso si allevavano anche vari animali, affiancavano pozzi la cui acqua si avvelenava dalle percolazioni delle concimaie: la morte, insomma, aspettava letteralmente nella corte.

Per dirla con le parole del medico svizzero Henry S. Sigerist: «Quando un primitivo si astiene dall'urinare o gettare rifiuti nel fiume da cui trae la sua acqua potabile, riteniamo che ciò sia una misura igienica perfettamente logica e piena di buon senso. E altrettanto diremo quando lo vediamo sotterrare i suoi escrementi, anche se sappiamo che egli non ubbidisce a queste regole per ragioni precisamente scientifiche e igieniche come le intendiamo noi, ma per non offendere lo spirito del fiume o per timore dell'uso magico che potrebbero fare contro di lui delle sue feci. Il risultato è tuttavia lo stesso: un profondo rispetto per il proprio ambiente e per sé stesso».

Oggi, lo spirito del fiume, la magia nera e tutto ciò che contengono di positivo, ci lasciano completamente indifferenti-così come l'igiene d'altronde!

Scarichiamo senza sosta i nostri rifiuti nei fiumi che diventano vere e proprie cloache; li stipiamo in discariche che distruggono e inquinano l'ambiente, avvelenando suoli e acque sotterranee; scarichiamo nell'atmosfera milioni di metri cubi di gas tossici che appestano l'aria, e pretendiamo di definire questo comportamento sensato e ra-

zionale!

Allora, a difetto della pulizia e del rispetto usiamo la chimica, disinfettando a più non posso.

È curioso, infatti, constatare come la pulizia del corpo stranamente diminuisca in proporzione inversa all'aumento delle vendite dei prodotti cosiddetti igienici. Disgraziatamente tutti i disinfettanti di questo mondo non sostituiranno mai l'igiene stessa, al contrario, nella cucina come sul corpo umano, essi accrescono la resistenza dei microrganismi realmente pericolosi, ovverossia quelli che difatti sarebbe necessario allontanare.

Il prof. Franz Daschner, igienista della clinica universitaria di Friburgo è categorico: «Non è necessario disinfettare regolarmente mani, bagni, giocattoli, lavabi e telefoni, cesti per biancheria o indumenti stessi. In casa, la disinfezione si fa soltanto nell'eventualità di malattie contagiose dichiarate, e su ordine del medico o di un ufficiale sanitario».

Potrebbe essere anche comprensibile che qualcuno voglia disinfettare le proprie toilette: per certuni, non è difatti sufficiente tirare la cattedella e vedere sparire le proprie deiezioni. Forse si tratta della sopravvivenza di qualche remoto istinto, del desiderio oscuro di sotterrare: tutti gli animali, compresi quelli domestici, se non sono stati snaturati dalla selezione, osservano in rapporto ai loro escrementi, rituali molto precisi.

Ma se ci mettiamo a «purificare» la casa intera, disinfettandoci noi stessi dalla testa ai piedi con soluzioni orali, deodoranti, spray intimi, ecc..., ne risulta una pulizia eccessiva che apre le porte alla malattia.

La disinfezione è stata definita: «Portare un oggetto ad uno stato in cui non può più essere causa di infezione». Ne consegue quindi che la riuscita di una disinfezione può essere provata solo dalla non-apparizione di una infezione e pertanto: il successo

di una disinfezione non può essere provato.

Contrarre una malattia contagiosa, ossia infettarsi, dipende in larga misura dalla capacità di difesa naturale dell'organismo stesso. I disinfettanti hanno virtualmente l'effetto proprio di abbassare queste difese e ciò in due modi: con l'azione diretta di sostanze nocive sull'organismo, attraverso la cute e le mucose, e indirettamente, con l'azione di queste sostanze sui batteri stessi.

La ragion d'essere di un disinfettante è annientare i microrganismi, ma le sostanze antisettiche che li compongono sono incapaci di distinguere tra microbi utili e microbi dannosi: essi uccidono indistintamente gli uni come gli altri, senza naturalmente contare l'aggressione che ne deriva per organismi più evoluti quali gli animali e l'uomo.

Ovunque attorno a noi, e in noi, vivono innumerevoli organismi invisibili ad occhio nudo: i microrganismi. La loro biologia è notoriamente complessa e per certi versi del tutto oscura. Tuttavia un fatto è appurato: esiste un equilibrio molto preciso tra le diverse specie e tutte assolvono compiti ben precisi.

Nell'essere umano, ad esempio, la flora batterica del sistema gastro-intestinale (colon) assicura una digestione senza problemi; la flora vaginale protegge dalle infezioni delle vie genitali. E altrettanto avviene per i microrganismi che vivono sulla nostra pelle, nella nostra bocca, ecc.

Troviamo questi organismi microscopici anche sul pavimento, sui mobili, tra le tende. In qualunque luogo dove coesistono più esseri umani, un'abbondante flora batterica «familiare» finisce per crearsi. Questi microbi, li troviamo anche nella terra, nell'acqua, sugli alberi, sugli animali, in breve ovunque.

Quando quest'associazione particolare di microrganismi è perturbata - è ciò che avviene appunto con l'uso di disinfettanti - il delicato equilibrio viene infranto. Certi microrganismi, tra i quali specie molto pericolose, muoiono, ma altre si moltiplicano in-

controllatamente e ciò non è senza conseguenze per l'essere umano: le sue difese naturali si abbassano e l'individuo diventa soggetto a malattie infettive e ad allergie di vario tipo.

La pulizia, nè siamo convinti, è indispensabile. Ma ciò che i prodotti pulenti fanno entrare in casa sono sostanze nocive ben peggiori del semplice sporco che pretendono di eliminare.

Ricordiamoci che il termine sporco significa «alterato da una sostanza estranea», e che lavare indica in primo luogo «pulire con acqua», ossia «agitare in acqua corrente». Acqua che dovrebbe esse-

re chiara, limpida e pura e non certo una brodaglia chimica dalle esalazioni nauseanti.

\*Tratto da  
«La maison polluée»  
Ed. Terre Vivante  
8, rue Saulmier - 75009 Paris

## La lotta ai microbi

Si effettua oggi principalmente in tre settori:

a) la disinfezione corporale: i prodotti usati a questo scopo sono vari ed entrano direttamente in contatto con il corpo, sia prima che dopo operazioni di disinfezione di fe-

rite o sotto forma di deodoranti, spray orali, detergenti intimi, ecc. L'agente più usato è l'alcool (etilico) che ha un'azione spiccata e rapida sui microrganismi.

b) la disinfezione ospedaliera: per gli strumenti vengono usati soprattutto fenoli, aldeidi (formolo, glutaraldeidi, ecc.) e prodotti contenenti cloro attivo (cloramine..).

c) la disinfezione di grandi superfici: praticamente sia nelle cliniche che nelle case si usano gli stessi prodotti: prevalentemente aldeidi (formolo), fenoli e alcool. Queste sostanze, qualora vaporizzate si concentrano nell'aria che respiriamo e sono irritanti delle

mucose e nel caso del formolo notoriamente cancerogeno.

I disinfettanti sono sostanze che inibiscono lo sviluppo e la riproduzione dei germi (azione batteriostatica) e a concentrazioni elevate ne provocano la morte (azione battericida).

Riportiamo, a titolo indicativo, alcune cifre riguardanti la produzione in Italia, nel 1985, di alcune sostanze ad uso disinfettante: Soda caustica (NaOH) 10.310.971 quintali; Acido Solforico 43.581.788 q.; Formaldeide 1.365.952 q.; Cloro (gas) 9.233.881 q.



Impara l'arte... - La casa inquinata

# Tarma selvaggia

La voracità incredibile delle tarme può mandare in polvere anche 30 chili di lana in un anno. Ecco la storia (il passaggio da erbe a naftalina, piretroidi e insetticidi) della dura lotta alle tignole



## di HELGA WINGER

A cosa assomiglia esattamente una tarma? Pochi di noi saprebbero descriverla con cognizione di causa; eppure, tutti hanno un sacro timore di queste piccole farfalline, senza giustificazione, d'altronde, giacché attualmente la maggior parte degli indumenti sono di fibra sintetica e la gommapiuma ha sostituito da tempo il crine nei materassi, cuscini e poltrone.

I possessori di pellicce, hanno ragione, invece, di temere questo animaletto (a dimostrazione come la natura ripaghi sempre con qualche moneta, il danno infertogli), la Tinea Tapazella dalle ali anteriori bruno-violacee in zona mediale, che sfumano nel bianco-giallastro verso l'estremità dove sono punteggiate da una macchia grigio-viola; le ali posteriori sono grigie».

La sua cugina stretta, Tinea Pellionella, e altre sue vicine (T. Fuscipunctella e T. Flaviscentella) «dalle ali anteriori giallo pallido, d'una brillantezza sericea punteggiate di una o due macchie scure; il lato posteriore grigio», proliferano invece soprattutto nella lana.

L'una come l'altra, tuttavia, gradiscono solo l'autentico, compresa la seta, le piume e i mobili imbottiti. Quando si sono insediate è generalmente troppo tardi per correre ai ripari.

La femmina di questa temuta specie, deposita due volte all'anno una cinquantina di

minuscole uova bianche, nei luoghi che le sembrano più idonei: pellicce, tessuti o scorte di lana, cuscini in piume o sedie imbottite, purché siano naturali. Le tarme, dette anche tignole, non sembrano essersi ancora adattate alle fibre sintetiche, benché avrebbero in abbondanza pane per i loro denti. Forse, un giorno non lontano, vi si adegueranno anch'esse, seguendo l'esempio di quelle faine, che in Germania, hanno preso gusto ai tubi di gomma delle auto in sosta.

Appena le uova si schiudono, le larve si mettono subito al lavoro. Aggrediscono i tessuti, o i materiali, in seno ai quali la loro madre li ha depositi, e li riducono in minuscoli brandelli che utilizzeranno per la costruzione di una sorta di piccola tasca (bozzolo). Al riparo di essa, avverrà la metamorfosi in pupe giallastre che successivamente si trasformeranno in giovani tignole.

La loro voracità ha dell'incredibile: nello spazio di un anno sono capaci di ridurre 30 Kg di lana ad un cumulo di polvere!

Chi naturalmente, troverà i propri indumenti di lana «sfarinati» da queste attive bestiole, non sarà certamente ben disposto nei loro confronti. Tuttavia, possiamo chiederci se sia conveniente sopprimerle totalmente, o semplicemente attuare una politica di scoraggiamento all'insediamento.

Oramai, è passato di moda, arieggiare e spolverare re-

golarmente mobili e capi di vestiario, o utilizzare pepe e erbe aromatiche come consigliava un manuale di arte domestica, nel 1882: «La migliore protezione contro le tignole è di prendere al volo tutte quelle che vedrete volare, ma soprattutto di arieggiare e battere cuscini, materassi, pellicce e tessuti di lana.

Questi ultimi, essendo poco indossati d'estate, rimangono dimenticati in fondo all'armadio: rimuoveteli almeno ogni due mesi, arieggiandoli.

Per proteggere maglioni, calzini, vesti, cappotti, pellicce, ecc. è utile, nei riporli, mettere tra essi della canfora avvolta in carta, oppure del pepe pestato grossolanamente, dell'Asperula odorosa o altre piante, o prodotti, dal forte odore, in particolare la Lavanda.

È anche possibile usare il petrolio: qualche lembo di stoffa imbevuto di petrolio e avvolto in carta che si riporrà tra gli indumenti, custodendoli poi in un ambiente fresco e ben chiuso. Prima di indossarli, naturalmente, vanno arieggiati per qualche tempo al fine di far loro perdere lo sgradevole odore».

Ma ben presto, questi consigli, nel cammino del «progresso», sono stati sostituiti dalle palline di naftalina. I suoi cristalli bianchi e lucenti sono molto solubili nei grassi. I vapori, fortemente irritanti, che si sprigionano dagli armadi e cassettoni, così come il contatto con la pelle, possono provocare nell'uomo dei sintomi di

intossicazione caratteristici: disturbi gastro-intestinali, crampi, febbre, problemi respiratori, abbattimento generale, eczema.

La naftalina è facilmente assorbita dalla pelle. «L'indossare indumenti insufficientemente arieggiati può portare a intossicazione». Oggi giorno, la naftalina è generalmente sostituita dal Paradiclorobenzene, al quale, a volte si aggiunge il Lindano, le cui emanazioni sono altrettanto irritanti per pelle e mucose, provocando cefalee e vertigini.

In casi di intossicazione acuta, il paradiclorobenzene può provocare lesioni della vista (cataratte), anemie e seri disturbi renali.

Erbe e radici, canfora e naftalina, avevano soprattutto sulle tarme effetto «dissuasivo». Ma dal 1911 fu guerra totale, prima con il paradiclorobenzene, neurotossico agente per contatto e per inalazione, poi con l'esacloretano (1920), finché nel 1936, fu immessa sul mercato una nuova miscela-bomba: l'azione del paradiclorobenzene veniva notevolmente potenziata dall'aggiunta del 5% di esacloroetano, acetone, cloroformio e cloralio idrato (un ipnotico).

Ma le industrie chimiche, non si muovevano solo sul versante dei prodotti tossici e repellenti. Nel 1927, la Bayer Leverkusen, che si chiamava allora I.G. Farben, mise mano alla faccenda della lotta alle ti-

gnole da un altro punto di vista: la prevenzione a monte. In luogo di accontentarsi che la gente conducesse le proprie piccole guerre domestiche contro questi lepidotteri, la società si assicurò, con un colpo di mano, un mercato incontrastato che apriva colossali prospettive. Si trattava di fornire a filande, industrie tessili, tessitori artigiani e tintori un prodotto in grado di rendere i filati immuni all'attacco delle tarme, e questo prima ancora che il consumatore li acquistasse trasformati e confezionati in capi e indumenti.

Da allora, il prodotto si è arricchito di migliorie e di efficacia. Ma il «nuovo Eulan WA» divide il campo degli artigiani tessitori; vi è chi giura fedeltà incondizionata al prodotto, chi invece lo abiura. Per i primi il problema non è tuttavia risolto che a metà: prima

del trattamento tarmicida, la lana va lavata, e la lana lavata diventa più difficile da tessere, si preferisce allora affattare dopo la tessitura, cosa che permette alle tarme di darsi alla pazza gioia nelle scorte di lana in attesa di lavatura.

Vi sono, oggi, alcuni artigiani (ancora troppi pochi, ndr) che rifuggono dal trattare con sostanze di sintesi chimica le fibre che usano, cercando di mantenere la naturalità. Le buone intenzioni, però, non sono sufficienti ad esentarli dal problema delle tignole, anzi!

Certuni, consigliano, con cautela, l'uso di piretrina naturale, insetticida attivo a bassi dosaggi e relativamente poco tossico per gli animali a sangue caldo come l'uomo. Presenta tuttavia due inconvenienti, ai quali si può tentare

di porre rimedio con un uso accorto e diluito: non presenta selettività, uccidendo conseguentemente qualsiasi insetto e inoltre, a lungo termine, determina resistenza e necessità di aumentare i dosaggi.

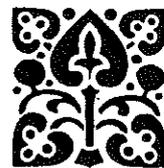
Esistono anche piretroidi di sintesi, che pur essendo più tossici e potenti di quelli naturali, non sono comunque da paragonarsi, in termini di nocività, agli insetticidi organoclorurati del tipo DDT o lindano.

La migliore soluzione sembra essere, in definitiva, quella della prevenzione con, da una parte l'uso cauto di questi piretroidi sia naturali che di sintesi, e dall'altra, con la specifica regolazione delle scorte di lana, alloggiando e spolverando i ripiani - non usate sacchi di plastica come contenitori: creano un ambiente favorevole all'incubazione delle larve.

Insomma un po' di energia, accortezza e fantasia sembrano essere gli ingredienti vincenti.

Tratto da  
«La maison polluée»  
Ed. Terre Vivante  
6, rue Saumier - 75009 Paris

NOTE  
Tignola: o tarma, nome comune di insetti lepidotteri della famiglia dei Tineidi. Sono di piccole dimensioni e con livrea poco appariscente. Depongono le uova nei depositi alimentari (tignola della farina o efestia) o tra gli abiti e tessuti. Le larve, una volta fuoriuscite dall'uovo, si costruiscono un astuccio protettivo di seta che incorpora anche i materiali circostanti (fili di lana, semi, farina, ecc); crescendo le larve ampliano questo loro bozzolo, arrecando danni, anche gravi, ai materiali infestati.



## Soluzioni semplici per problemucci quotidiani e non

*Innanzitutto un'avvertenza: il petrolio, l'ammoniaca, l'alcool denaturato e l'essenza di trementina (acqua ragia) si debbono utilizzare con parsimonia, cautela e in ambienti arieggiati. Questi prodotti variano, inoltre, custoditi fuori della portata dei bambini.*

*Il sale da cucina (cloruro di sodio), il sapone e l'aceto in quantità, sono dannosi agli organismi acquatici: dosateli con attenzione!*

**Alluminio:** si pulisce con succo di limone o con acqua e aceto. I tegami in alluminio (sarebbero da evitarsi!) anneriti si fanno risplendere facendovi bollire, per qualche tempo, delle foglie fresche di rabarbaro o delle bucce di patata (da non consumarsi, naturalmente!).

**Argento:** si fa risplendere lavandolo con l'acqua calda di cottura delle patate; sciacquare con acqua tiepida, asciugare con panno morbido. Se la superficie argentata è macchiata, immergere l'oggetto per mezz'ora in latte cagliato e risciacquare in acqua tiepida. Oppure, riporre l'oggetto in un vaso di ceramica, aggiungere della carta argentata e un po' di soda, ricoprire con acqua bollente. Attendere e asciugare bene.

**Avorio:** si pulisce con acqua saponosa tiepida o con latte, lucidare con un panno di lana o di flanella.

**Bicchieri:** se mettete i bicchieri nuovi in una pentola di acqua fredda salata, la portate a ebollizione, spegnete e lasciate raffreddare, otterrete bicchieri che resisteranno agli sbalzi di temperatura.

**Bottiglie:** termos o bottiglie a collo stretto, si puliscono introducendovi dei gusci d'uovo sbriciolati, una cucchiata di aceto e acqua calda per tre quarti. Tappare e agitare ripetutamente. Risciacquare con acqua calda.

**Bronzo:** pulire con acqua saponosa addizionata di qualche goccia di alcool denaturato, asciugare e lucidare con un panno di lana.

**Candelabri di bronzo:** vanno puliti anche con acqua ragia pura. Per il bronzo dorato usare una soluzione di due cucchiatai d'ammoniaca in un litro d'acqua, sciacquare e asciugare. Se gli oggetti sono molto sporchi, lavarli in acqua e sapone addizionata di un cucchiataio di alcool per ogni litro, risciacquare e strofinare con una pezzetta morbida fino a completa asciugatura.

**Cacature di mosca:** dai vetri si tolgono con ammoniaca; dalle cornici dorate con la metà di una cipolla; dai mobili e dalla seta con acqua e aceto tiepidi; dal metallo con alcool.

**Calcare:** per toglierne i depositi, farvi bollire dentro una miscela di sale, aceto e acqua e lasciare agire qualche tempo, poi risciacquare.

**Calzature:** se il cuoio è indurito e tende a screpolarsi, passatelo all'olio di ricino. Le suole non cigoleranno più se le spennellerete ripetutamente con olio di lino (aspettate che siano ben asciutte prima di calzarle).

Le aureole bianche lasciate dalla pioggia o dalla neve, si tolgono con l'acqua calda, spalmarle poi di grasso e lasciarlo penetrare tutta la notte.

**Scarpe in vernice:** per evitare le pieghe passatele con olio di ricino o olio da tavola; riacquistano la loro lucentezza passandovi sopra del latte o una metà di cipolla.

**Candela:** non goccioleranno se si immergono preventivamente per un'ora in acqua salata. Bruceranno anche più a lungo, con una fiamma più chiara, se si pone qualche cristallo di sale sopra la cera liquida.

**Cappelli di paglia:** per pulirli spazzolarli con una soluzione in parti uguali di succo di limone e acqua, togliete l'eccesso di acqua immediatamente e lasciateli asciugare all'ombra. Per ravvivarne i colori stenderli sopra un fine strato di olio da tavola.

**Carta:** per impermeabilizzare la carta d'imballo, immergetela nella seguente soluzione e ponetela ad essiccare all'aria: mezzo litro di acqua calda, un decilitro di albume e una piccola quantità di cera e

di sapone di Marsiglia. Per levare le macchie di grasso o d'olio, riscaldare moderatamente la carta, cospargere la zona macchiata con fecola di patata e toglierla quando avrà assorbito il corpo grasso.

Sulla carta da parati le macchie d'unto si levano con carta assorbente e un ferro da stiro.

**Cassetti:** se chiudono con difficoltà, passate sopra alle guide un po' di sapone di Marsiglia o di candela.

**Ceramiche:** ritornano lucide strofinandole con un panno morbido cosparso di sale fine. Per togliere le macchie brunastre, passarci sopra con un tappo inumidito e immerso in sale fine.

**Coltelli:** se macchiati strofinateli con una metà di una patata cruda. Attenzione, essi perdono il filo se immersi in olio caldo.

Per affilarli, usate una cote, della carta smeriglio o il bordo di un pezzetto di porcellana non smaltata.

**Cristalli:** usate acqua tiepida e sapone. Risplenderanno se strofinati con sale appena inumidito.

**Cromo:** usare una pezzetta di lana imbevuta di petrolio per pulirlo, mentre per lucidarlo va bene uno strofinaccio morbido e un po' di farina.



**Cuoio:** se depositato in luoghi umidi, non ammuffirà se ne spalmate la superficie con acqua ragia. Il cuoio rimane morbido se spalmato con olio di ricino. Se dovete pulire borse di pelle, usate una pezzetta imbevuta leggermente di acqua acetata, poi lucidatele con cera. Buono anche l'uso dell'interno di una buccia d'arancia.

**Detergente:** per cornici di finestre, porte, mensole e tutte le superfici dipinte, evitate il sapone, che corrode la pittura a olio; usate invece un decotto di legno di Panama o l'acqua di cottura delle patate.

**Ferro:** la ruggine si toglie con olio caldo. Altro metodo: strofinare con succo di limone, lasciare agire, sciacquare e ricoprire di una patina di olio.

**Ferro da stiro:** pulire i punti che appiccicano con sale e acqua. I depositi calcari si tolgono con acqua e aceto.

**Finestre:** non serve solitamente piattare le finestre che chiudono male; un po' di cera, di sapone secco o di grasso provvederà al caso.

**Fiori:** si conservano più a lungo se aggiungerete un pizzico di sale all'acqua e se ne taglierete l'estremità regolarmente.

**Forbici da unghie:** per affilarle, tagliate ripetutamente con esse un pezzetto di carta smeriglio extra-fine.

**Fotografie:** se macchiate, passate, sull'intera superficie, un po' d'ovatta imbevuta di alcool denaturato.

**Frigorifero:** si pulisce con uno straccio imbevuto di acqua e aceto o con acqua e qualche cristallo di soda.

**Gesso:** versate sempre il gesso nell'acqua e non viceversa. Rapprenderà più lentamente se addizionato di aceto, più rapidamente se di sale.

Gli stucchi si puliscono immergendoli o ricoprendoli con una pastella di amido: quando indurita, si toglie; lo sporco vi rimarrà impigliato.

**Gioielli (oro-argento):** si possono pulire strofinandoli con un panno di flanella e cenere di sigaro. Oppure, con una spazzola morbida e acqua saponosa, risciacquare bene, immergere in alcool e successivamente lucidare accuratamente.

**Lavelli:** per sturarli, versateci dentro acqua bollente e usate energicamente la ventosa. Provvedete di una retina lo scarico per evitare l'intasamento. Per renderli lucenti, strofinateli con sale fino.

**Legno:** per renderlo ignifugo, è sufficiente passarlo al silicato di sodio; i candelabri in legno così trattati non anneriranno più. Per levare macchie

di frutta su mobili in legno, usate una pezzetta di cotone imbevuta di olio e sale.

**Lime da unghie:** ritornano pulite ed efficaci, applicandovi sopra una striscia di nastro adesivo: quando si toglierà lo sporco vi rimarrà appiccicato.

**Linoleum:** lavarlo con acqua saponosa. Evitare l'acqua calda. Se molto sporco, usare un po' di acqua ragia, sciacquare e asciugare subito; lucidare.

Se tende a spezzarsi, spalmatelo con una miscela di olio di lino e di acqua ragia: riacquisterà la sua elasticità.

**Lucido da scarpe:** se essiccato aggiungetegli un po' d'acqua ragia.

**Marmo:** si lava con acqua e sapone. Se molto sporco usare acqua e ammoniaca, strofinare energicamente e spalmare uno strato di cera d'api. Le macchie si tolgono con sapone e succo di limone.

**Mobili:** i mobili dipinti si puliscono con acqua tiepida addizionata di sapone o di un detergente per indumenti delicati. I mobili verniciati non debbono mai essere bagnati. Per le macchie, usare con precauzione l'alcool. Le macchie d'acqua si possono togliere anche con la cera, mentre quelle dovute a muffe scompariranno con una miscela di aceto e alcool. Qualora vi fossero aloni bianchi, toglieteli strofinando in cerchio con dell'olio d'oliva; lasciate agire e lucidate.

Per mobili ricoperti di tessuti, sedie imbottite, ecc. usate l'acqua di cottura delle patate purché calda. Quando il tessuto sarà asciugato, spazzolatelo lievemente. Per le fibre sintetiche è sufficiente, invece, acqua e sapone.

**Occhiali:** i vetri dei vostri occhiali non si appanneranno più se vi passerete sopra un po' di glicerina o di sapone secco; togliete l'eccedente e lucidate con l'apposito panno.

**Odori:** se provengono dall'acquaio, versateci dentro acqua saponosa calda.

Nella cucina, sospendete una spugna inumidita al soffitto.

L'odore di pittura in un appartamento si leva disponendo delle bacinelle con sale grosso o con cipolle tagliate a pezzi.

**Padelle:** si puliscono con sale e carta giornale.

**Parquet:** passare uno straccio con acqua addizionata di un blando detergente; le zone molto sporche vanno strofinate con alcool, lasciate agire e poi risciacquate con una spazzola e acqua tiepida. Parquet non verniciati: come sopra insistendo sugli intersti-

zi, lasciate asciugare e incerare. Utilizzate solo spazzole e stracci appena umidi, non lavare mai con abbondante acqua. Parquet verniciati: ritornano come nuovi se strofinati con tè nero freddo.

**Pavimenti in ceramica o cotto:** dopo pulitura all'acqua saponosa e asciugatura completa, passateli con olio di lino e lucidate con un panno di lana. Non usate cere: rendono eccessivamente sdruciolevole la superficie. Se vi sono macchie usate succo di limone.

**Pennelli:** rimangono morbidi se tenuti in olio di lino. Sciacquarli con acqua ragia prima dell'utilizzo.

**Pentole:** se il fondo è bruciato, farvi bollire dell'acqua salata. Oppure, lasciate in ammollo, una notte intera, una soluzione di soda: prima di gettarla fatela bollire mezz'ora.

**Piastrelle:** si puliscono con aceto non diluito.

**Rame:** strofinare con succo di limone, risciacquare e lucidare. Il rame ritrova la sua lucentezza pulendolo con sabbia fine, con latte cagliato o con cenere di legna.

**Ruggine:** una sottile pellicola di vasellina protegge dalla ruggine. Anche una miscela di olio da tavola e petrolio, purché non siano oggetti che entrano in contatto con alimenti.

**Smalto:** prima di usare una nuova pentola in smalto, fatela bollire in un grande recipiente d'acqua: lo smalto non tenderà a scheggiarsi.

**Spazzole:** affinché quelle nuove durino più a lungo, le si immerga in acqua salata. Per pulire pettini e spazzole per capelli usare una soluzione di una parte di ammoniaca in otto di acqua, poi risciacquate.

**Specchi:** puliteli con una soluzione in parti uguali di acqua salata, ammoniaca e alcool; lucidare con un panno che non lasci residui.

**Spugne:** per pulirle usate acqua salata (125 gr/litro). Se sono vischiose metterle in ammollo in acqua e ammoniaca, poi sciacquarele in succo di limone.

**Stivali in gomma:** se non fossero perfettamente impermeabilizzati, fate sciogliere della colofonia (pece greca) in alcool; spennellate con questa soluzione i punti dove vi sono infiltrazioni; lasciate indurire. È consigliabile lavarli sempre dopo l'uso, farli asciugare lontano da fonti di calore e spalmarli con glicerina.

**Tappeti:** per ravvivarne i colori passateli all'acqua e aceto. Le stuoie, invece, si sbatto-

no ben bene, si spazzolano prima a secco e poi con acqua salata calda (3 cucchiaini/litro); sciacquate e lasciate asciugare all'aria.

**Tappi:** si puliscono con acqua salata bollente.

**Teglie da forno:** la ruggine si può togliere con succo di pomodoro, oppure, quando ancora calde, con carta e sale.

**Tenda:** per impermeabilizzarla fate bollire circa mezzo Kg di corteccia di castagno in otto litri d'acqua; immergete completamente la tenda in questo decotto per almeno tre-quattro giorni, poi risciacquate in acqua fredda e lasciate asciugare.

**Tubi da innaffio:** torneranno flessibili se immersi in una soluzione di un terzo d'ammoniaca in due di acqua. Le perdite si riparano come per le camere d'aria: pezzetta e colla dopo smerigliatura.

**Vasca da bagno:** le tracce giallastre lasciate dai rivoli dei rubinetti si tolgono passando sopra succo di limone.

**Vasi di vetro:** lasciate agire dei fondi di caffè, sciacquate con acqua fredda. Altro metodo: mettete nel vaso dei pezzi di patata cruda e qualche cucchiainata di aceto e scuotete. Il calcare si toglie anche con sale e aceto.

**Vetri:** risplendono se strofinati con ortiche. Si può anche usare un panno di lana e un po' di olio di oliva; prima di lavarli, togliete bene l'olio con un panno o con della carta.

**Vimini:** si puliscono con acqua salata calda e spazzola dura; asciugare con un panno morbido.

**Viti:** per prevenire la ruggine, spalmatele con grasso e grafite.

**W.C. otturati:** versate più secchi di acqua calda e usate la ventosa. Per eliminare gli odori sgradevoli, aggiungete aceto nell'acqua di risciacquo.

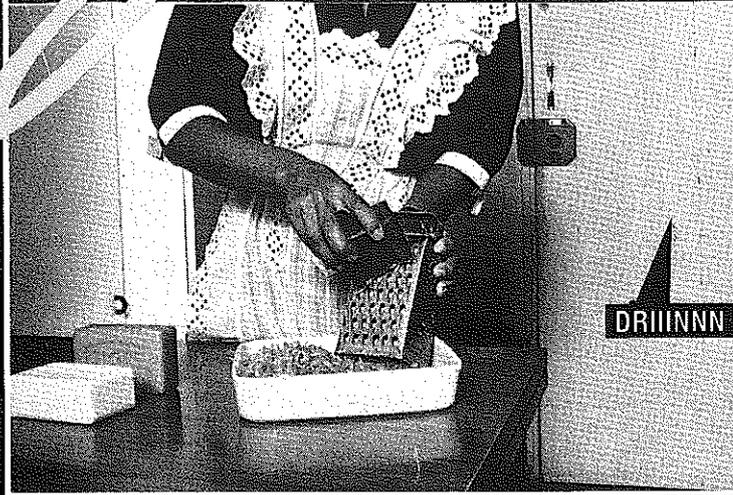
\* Questa piccola guida è tratta dal libro «La maison polluée» Ed. Terre Vivante, 6 rue Saulnier - 75009 Paris.





# ECO Galateo

A CASA FILIPPINI IN UN TRAN-  
QUILLO POMERIGGIO DI DOMENICA



Oh, ciao Silvia! che sor-  
presa, entra.



Ma cosa sta-  
vi facendo??



Mi grattugio il sapone per  
fare il bucato, che c'è di  
strano?



Ma non  
potresti  
comprarlo  
già in  
scaglie,  
per lava-  
trici?

No, alcuni contengono  
additivi ancor più peri-  
colosi dei fosfati. E  
grattugio saponi diversi  
che attaccano tipi di  
sporco diversi!

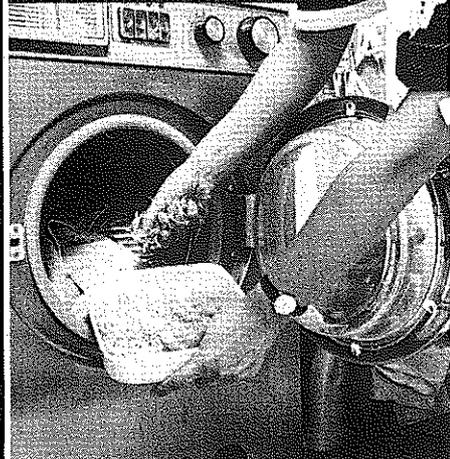


Alla lavatrice però non  
hai rinunciato, eh!?

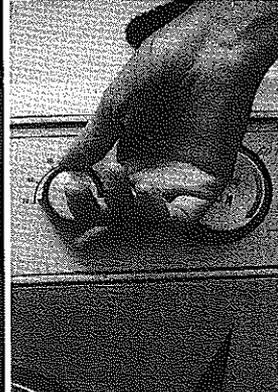


Ci mancherebbe, con  
tutto quello che ho da  
fare tra Parlamento e  
Amici della Terra!

Il sapone lo metto diretta-  
mente nel cestello, un terzo  
di sapone per bucato.



Poi aggiungo due  
bei cucchiari di so-  
da...



...e lavo a tempera-  
tura bassa per rispar-  
miare energia elettri-  
ca, lasciando in am-  
mollo tutta la notte.

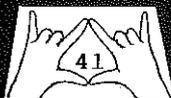
E con la lana come fai?  
Usi la soda?



Certo! Vedessi  
che meraviglia!

# Guest star Rosa Filippini

con Silvia Zamboni  
Foto di Sergio Ferraris



Sono quattro i fattori che determinano la qualità del bucato: tempo, azione meccanica, detergente, temperatura. Se aumentiamo il tempo di ammollo, possiamo ab-

bassare la temperatura, e risparmiare così energia elettrica. Poi via i detersivi coi fosfati o con l'NTA (segnalato sulla confezione da un bollino rosso) cancerogeno. E,

possibilmente, no in genere ai detersivi di sintesi chimica. Ancora non ci sono in natura i batteri che li disintegrano una volta finiti in acqua. Meglio il sapone, dunque!



E con la macchia su macchia d'inchiostro come fai?



Si tampona la macchia d'inchiostro con ovatta imbevuta prima d'aceto...

...poi di alcool, assorbendo con ovatta sotto, poi si risciacqua.



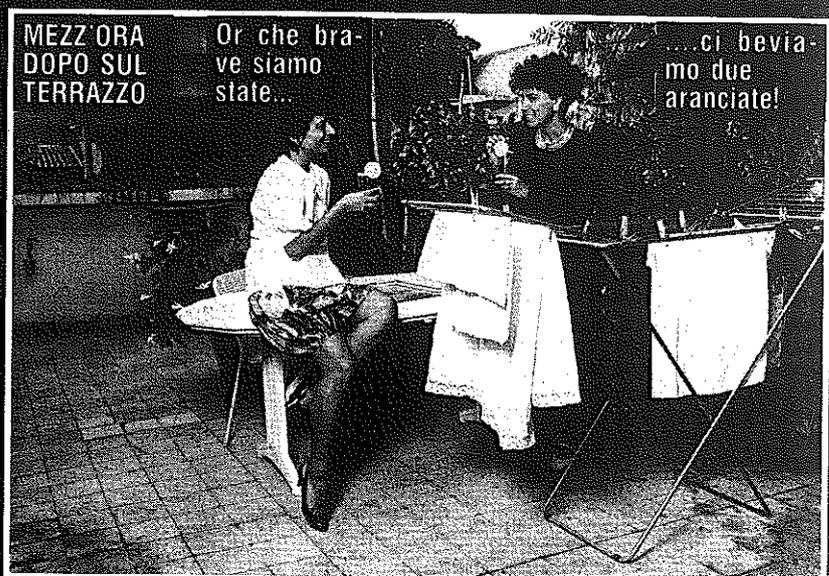
Per macchie asciutte di uova, carne e cacao si ammorbidisce con acqua e sale

...o acqua e soda a freddo, poi si sciacqua con acqua saponata tiepida.



Per le macchie di grasso scioglio del sale in alcool...

...o in ammoniaca, spazzolo e lavo in acqua saponata tiepida.



MEZZ ORA DOPO SUL TERRAZZO

Or che brave siamo state...

...ci beviamo due aranciate!



IL GIORNO DOPO AL SUPERMERCATO

Eccolo finalmente un detersivo che non contiene ne fosfati ne NTA!



E con un bel cucchiaino di bicarbonato elimino anche gli anticalcare, che sono pieni di fosfati!



E non comprate gli ammorbidenti: basta il calore del corpo!

Arrivederci a novembre: impareremo a riciclare la carta!



# Liscive



Le liscive naturali sono a base di saponina, sostanza che ha il potere di emulsione, cioè sciogliere, i grassi. La saponina si trova in natura: molte piante europee la contengono, in particolare la saponaria, la carie del grano o golpe, la castagna d'india, l'edera, l'erba medica.

## **Ricetta numero 1**

Lisciva con la saponaria. La saponaria (*Saponaria officinalis*) è una pianta molto comune in Europa. Essa cresce sulle scarpate, vicino all'acqua, nei boschi, ecc. Ha fiori rosa pallido a cinque petali. La pianta si cerca quando fiorisce, in maggio-giugno, e si coglie in autunno. Serve solo la radice. Lavarla accuratamente per toglierne la terra, tagliarla a pezzetti, seccarla a forno lento per un'ora oppure tenendola più giorni su un radiatore.

Preparazione: gettare le radici in acqua non calcarea bollente, mettere la biancheria in questa acqua e far bollire come se si trattasse di una lisciva di quelle che si vendono. Si può fare anche un decotto (100 grammi di saponaria per 10 litri di acqua); far bollire cinque minuti e quindi togliere le radici. Mettere questo succo in bottiglia: ne risulterà una lisciva molto delicata per la lana e per i tessuti dai colori delicati (che però rischia di ingiallire leggermente i tessuti di color bianco).

## **Ricetta numero 2**

Lisciva con erba medica. L'erba medica (*Medicago sativa*) è molto coltivata. Si tratta di una pianta vivace di cui si usa la radice prendendola in qualsiasi stagione. Lavare, seccare, tagliare a piccoli dadi e gettare in acqua bollente come per la radice di saponaria. Far bollire per circa mezz'ora e la lisciva è pronta.

## **Ricetta numero 3**

Lisciva con carie del grano (golpe). 100 grammi di semi di carie del grano, un litro d'acqua, mezz'ora. La carie del grano (*Agrostemma githago*) cresce nelle messi. E' pelosa, sia sugli steli sia nelle foglie, e dà fiori dal colore rosso. In autunno si raccolgono i semi che contengono saponina. Dopo averli seccati, metterli in un piccolo panno chiuso per evitare che si disperdano nella lisciva. La preparazione di questa lisciva è la stessa delle due ricette precedenti.

## **Ricetta numero 4**

Lisciva con castagne di india. 1 chilo di castagne d'india senza scorza, 3 litri d'acqua, un'ora. La castagna d'india (*Aesculus hippocastanum*) è una pianta abbastanza diffusa. Riempire un panierino di castagne, togliere la scorza, tagliare minutamente le castagne, pestarle in un mortaio e gettarle in acqua bollente lasciando bollire per un'ora. Poi, colare, raccogliere il succo, imbottigliarlo: la lisciva è pronta. Per tessuti e lane dai colori scuri.

## **Ricetta numero 5**

Lisciva con foglie di edera. 100 foglie di edera, due litri d'acqua, mezz'ora. L'edera (*Hedera felix*) resiste tenacemente all'inquinamento cittadino e si adatta a ogni terreno o quasi. Coglierne un centinaio di foglie, gettarle in acqua bollente per dieci minuti, ritirare dal fuoco, lasciar raffreddare, sciacquare le foglie, rimetterle nell'acqua, poi colare il tutto. Nel succo tiepido si possono mettere in ammollo le sete, le lane delicate, tutti i tessuti che si vuole, esattamente come se si usasse un detersivo industriale.

## **Ricetta numero 6**

Lisciva mista: con edera, saponaria, castagne d'india. 50 foglie di edera, 30 castagne d'india (oppure 15 castagne d'india e 50 grammi di saponaria), 5 litri di acqua, un bicchiere d'ammoniaca, mezz'ora. Ecco la super ricetta che laverà ogni macchia. Mettere a bollire in una grande pentola per venti minuti, e rimestare senza interruzione. Poi togliere dal fuoco e filtrare con un panno sopra un capace recipiente. L'ammoniaca va aggiunta alla fine.

## **Ricetta numero 7**

Lisciva con cenere vegetale. Cenere, acqua, un quarto d'ora. Le ceneri vegetali contengono potassa che, come la saponina, ha il potere di emulsionare i grassi. Se si ha e si usa un camino ci si preoccupi di raccogliere la cenere e di setacciarla. Per fare la lisciva prendere un vecchio canovaccio, riempirlo di cenere e cucirlo o annodarlo. Riscaldare dell'acqua in un bacile, quando bolle metterci dentro il pacchetto con la cenere, lasciar bollire qualche minuto, spegnere il fuoco e lasciare in infusione per un'ora. Ammollare la biancheria in questo infuso, ritirarla dopo qualche ora e sciacquarla con acqua calda: il risultato sarà sbalorditivo.

## **Ricetta numero 8**

Lisciva con cenere di felce. Cenere di felce, acqua, un quarto d'ora. Il procedimento è esattamente uguale a quello precedente. Bruciare nel camino le felci secche e raccogliere la cenere ottenuta. Setacciare e conservare in vasetti di vetro ben sigillati.

## **Per chi ha una lavatrice**

Usare una lisciva liquida preparata come sopra indicato oppure sapone con soda caustica grattugiato. Il miglior modo consiste nello strofinare le parti più solide della biancheria con sapone solido a secco e lasciare qualche ora. In seguito, mettere il tutto nella lavatrice con il programma previsto ma senza detersivo in polvere.

Altra formula: l'argilla. Comprare argilla verde macinata che si vende a pacchetti economici. Una tazzina di caffè piena di argilla è più che sufficiente per una lisciva.

Se la lavatrice si apre nella parte superiore è molto semplice: mettere la biancheria, scelta per colori e per genere di tessuto, come si fa normalmente, far riempire d'acqua. Fermare il motore, aprire lo sportello, versare la tazzina di argilla verde. Lasciare in ammollo per qualche ora. Quindi, rimettere in moto secondo il programma previsto (ammollo, lavaggio, risciacquo, centrifuga).

Se la lavatrice si apre sul davanti, quando è piena di acqua non si può aprire lo sportello. Mettere la biancheria in ammollo dentro una bacinella di plastica, in un lavabo o in una vasca, con l'argilla verde. Lasciare ammollare per qualche ora infine mettere nella lavatrice e avviare il motore. L'argilla è altrettanto efficace dei detersivi che si trovano in commercio. Ciò vuol dire che non bisogna aspettarsi i miracoli che non ci si aspetta dai detersivi. Per contro l'argilla ha un grosso vantaggio rispetto a quelli: non attenta alla nostra salute. Altro vantaggio apprezzabile: il risparmio.



## Saponi

Le ricette per fare saponi sono un poco più complicate di quelle per le liscive. Si dovrà «cucinare» il sapone, ma non è poi così difficile e comunque è molto meno complicato della preparazione di un'anatra all'arancia. Una parte degli ingredienti vanno acquistati in drogheria o in farmacia. Non costano molto. E' indispensabile usare esclusivamente acqua non calcarea (acqua piovana, acqua di sorgente proveniente da una regione non granitica).

### Ricetta numero 1

Sapone di resina di pino e potassa. 250 grammi di resina di pino, 1 chilo e 100 grammi di strutto (o grasso di bue), 500 grammi di potassa, 3 litri d'acqua. Stampi: barattoli o vasi di vetro. Due ore di preparazione. 24 ore di solidificazione.

Far bollire l'acqua con tutta la resina di pino e tutto lo strutto girando ininterrottamente con un cucchiaino di legno. Con lo strutto il sapone verrà duro, con il grasso di montone verrà più molle. Attenzione: il grasso non deve essere salato. Dopo 15 minuti che il miscuglio acqua-resina-grasso bolle aggiungere tutta la potassa, lasciar bollire ancora per un'ora, sempre rimescolando.

Preparare gli stampi: vecchie scatole, vasi, ciotole, ecc. Per evitare che il sapone attacchi inumidire le pareti interne degli stampi o meglio spolverarle di talco. Versare il preparato dentro gli stampi e riporli in luogo non troppo freddo (sui radiatori se si può) in modo che non freddi velocemente. Togliere il sapone dagli stampi 15 giorni dopo.

### Ricetta numero 2

Sapone con soda caustica. 500 grammi di soda caustica, 3 chili di grasso di maiale, 3 litri di acqua. Preparazione: un'ora; solidificazione: 24 ore.

Preparare gli stampi, come sopra. Riscaldare poco tre litri di acqua. Quando è abbastanza tiepida, togliere dal fuoco e gettarci dentro tutta la soda caustica (non toccarla mai con le mani perché brucia). Mantenere al caldo, su un radiatore oppure su una fiamma bassissima. Non lasciar mai bollire. Far fondere in un casseruola, a fuoco lento, il grasso di maiale. Quando sarà sciolto, versarlo nell'acqua con la soda. Bisogna fare in modo che il grasso raggiunga, prima di versarlo, la stessa temperatura dell'acqua con la soda. Ancora: evitare assolutamente che bolla. Girare energicamente con un bastone finché il tutto non diventi cremoso; allora versare negli stampi.



La nonna diceva che...

## Trucchi in guardaroba

### Nodi in fondo al filo

Quando mia sorella Delfina arrivò in collegio dalle suore vicino a Parigi, con tre settimane di ritardo sull'inizio dell'anno scolastico perché era stata malata, era il giorno del compito in classe di cucito. Delfina, che sapeva a malapena infilare un ago, stava seduta, sperduta e incapace di fare due punti uguali di seguito, vicino alla prima della classe. Questa, che era veramente bravissima, finì il suo lavoro in pochi minuti e Delfina la convinse, supplicandola e adulandola, a fare anche il suo compito. Nel riconsegnare i lavori con i voti, l'insegnante si congratulò con Delfina che aveva meritato ottimo e sgridò la prima della classe, che contrariamente al suo solito, aveva finito in maniera disordinata il suo lavoro.

Se per disgrazia una goccia di soda caustica cade sulla pelle o sui vestiti bisogna sciacquare immediatamente con aceto.

### Ricetta numero 3

Variante della precedente. 1 chilo di sego di montone (o anche di grasso di maiale), 10 grammi di soda caustica, 100 grammi di resina di pino, 2 litri e mezzo di acqua. Far bollire nell'acqua per un'ora la resina e il sego. Togliere dal fuoco e lasciare che si raffreddi un poco. Aggiungere molto lentamente la soda caustica tenendo discosto il viso. Girare in continuazione per impedire che trabocchi. Infine, versare negli stampi. Questo sapone indurisce in 24 ore.

### Ricetta numero 4

Altra variante. 50 grammi di grasso animale, 100 grammi di resina di pino, 100 grammi di soda caustica, 10 grammi di allume, 10 grammi di talco, 2 litri di acqua.

Usare una grande pentola per impedire che la schiuma trabocchi. Portare l'acqua alla temperatura di 40°C: aggiungere d'un colpo resina e soda. Far bollire per un'ora rimestando con un bastone. Tenere il viso lontano dal fuoco. Dopo un'ora aggiungere allume e talco. Lasciar bollire ancora per tre quarti d'ora. Versare negli stampi.

### Ricetta numero 5

Ultima variante. 100 grammi di soda caustica o 200 grammi di potassa, 100 grammi di resina di pino, 100 grammi di talco naturale, 1,5 litri di acqua. Mettere insieme tutto fin dall'inizio e mischiare in un grande bacile. Rimestare senza interruzione e portare ad ebollizione. Poi, ridurre il fuoco e lasciar cuocere per un'ora sempre rimestando incessantemente. Versare negli stampi.

### Ricetta numero 6

Sapone con miele. 100 grammi di sapone con soda caustica, 10 grammi di acqua, 250 grammi di miele. Preparazione: un'ora; solidificazione: 24 ore. Mischiare il tutto, riscaldare, girare senza interruzione con un cucchiaino di legno e far restringere fino a quando il miscuglio sarà diventato pastoso. Versare nello stampo.



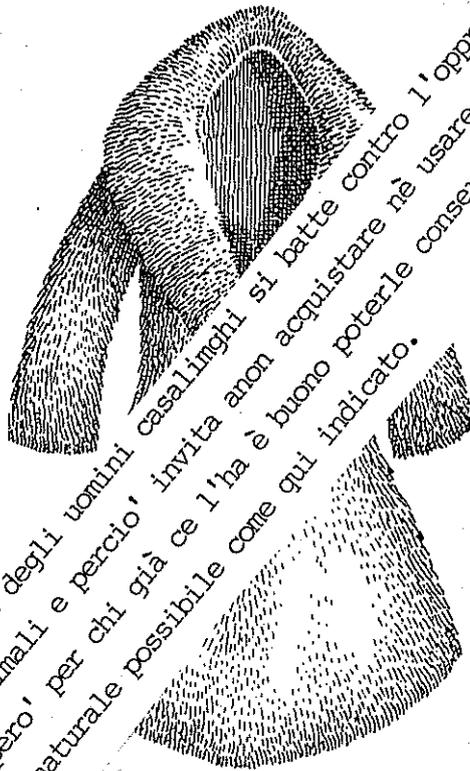
Cos'era successo? Delfina, per non aver l'aria di non far niente, aveva aggiunto qualche punto al lavoro della sua compagna mentre questa stava facendo il suo. Sembra che non glielo abbia mai perdonato e non le abbia mai più rivolto la parola durante tutto l'anno. Ma da lei Delfina aveva imparato qualcosa: per avere il nodo sempre perfettamente in fondo al filo, annodarlo prima di tagliarlo.

### Pizzi che sembrano antichi

Laura, la mia segretaria, sa lavorare all'uncinetto in maniera straordinaria. Quando torna dalla mensa, si

siede alla sua scrivania con il lavoro in mano ed è veramente straordinario vedere come maneggia filo e uncinetto a velocità supersonica.

Mi sono sempre chiesta se faccia più battute sulla macchina da scrivere o più punti al minuto. Un giorno proverò a contare entrambi. Mi ha detto che è stata sua madre ad insegnarle a lavorare. Da lei ho anche imparato che per dare ad un centrino di pizzo bianco un colore che lo faccia sembrare antico, bisogna metterlo a bagno in acqua tiepida nella quale si sia sciolta una bustina di zafferano oppure nel tè molto forte.



Il movimento degli uomini casalinghi si batte contro l'oppressione degli animali e perciò invita a non acquistare né usare le pellicce; però per chi già ce l'ha è buono poterle conservare nel modo più naturale possibile come qui indicato.

### Crusca per le pellicce

Portare le pellicce in tintoria è carissimo e se questa non è proprio molto conosciuta, spesso è meglio non fidarsi. D'altra parte anche le pellicce si sporcano, soprattutto assorbendo lo smog della città. Bisogna dunque pulirle prima di metterle nei sacchetti negli armadi.

Un metodo sicuro per togliere tutte le tracce di grasso è di passarle con della crusca fatta scaldare in forno. Oppure strofinarle contropelo con dell'amido e poi scuoterle con cura.

### Buchi nei golf

Quando eravamo bambini uno dei nostri giochi preferiti era quello di nasconderci sotto dei grossi cespugli spinosi nei quali abitavano famiglie intere di porcellini d'India. Strisciavamo per terra sotto i folti rami incontrando spesso faccia a faccia i simpatici abitanti del luogo. Potete immaginarvi com'erano ridotti i nostri golf dopo essersi impigliati centinaia di volte sulle spine dei rami. Impossibile rammendare tutti i buchini sperando che non si vedesse niente. Mia madre aveva dunque deciso che i rammendi dovevano diventare un motivo di decorazione. Con del filo di seta da ricamo in tinta con il golf o di un colore contrastante, faceva ricamare piccolissimi pois a punto pieno che nascondevano i buchini. Così i golf, oltre che perfettamente aggiustati, erano anche rinnovati in maniera insolita ed elegante.

### Seta bianchissima

Le camicette di seta bianca, così piacevoli da usare con una gonna e un golfino colorato per andare la sera al cinema o a cena con gli amici, a forza di lavarle tendono ad ingiallire. Provate a mettere nell'acqua del risciacquo qualche goccia di acqua ossigenata. Riacquisteranno la loro primitiva freschezza.

### Invece dell'amido

Fate cuocere un cucchiaino di riso in mezzo litro di acqua più a lungo del necessario. Filtrate l'acqua e usatela per spruzzarla sulla biancheria invece dell'amido.

### Lenzuola bucate

Dopo qualche anno le lenzuola, siano esse di lino o cotone, a forza di lavarle e stirarle si consumano e finiscono per strapparsi. Inutile rammendarle: è antiestetico e il rammendo tornerà a strapparsi alla prossima lavatura. Meglio usare il lenzuolo, tagliato a strisce, come telo per stirare indumenti delicati o per passare il liquido sull'argento o il lucido sulle scarpe. Di questi straccetti in casa c'è sempre bisogno e per questo uso non vale la pena comprarli nuovi.

### Contro tarme e tignole

Mia nonna Virginia detestava l'odore di naftalina. diceva che aprire un armadio nel quale ci fosse quest'odore le faceva venire un senso di angoscia e oppressione. Era come aprire un spiraglio su di un mondo di cose morte. Così, in tutti gli armadi della sua casa, nei quali erano riposti i vestiti per la stagione a venire, erano appese collane di castagne d'India o arance nelle quali erano stati conficcati tantissimi chiodi di garofano. Tarme e tignole stavano così lontane e lei non doveva subire odori insopportabili.

### Per imbastire, un colore

Vittoria cuce benissimo. Ha fatto tutte le tende per la mia casa usando delle lenzuola fiorite e con i ritagli tanti tovaglioli da usare ogni giorno. Ha una grande scatola di metallo nella quale tiene tutto ciò che le serve: fra l'altro fili di cotone dai colori più svariati e insoliti. Mi ha detto che le servono per imbastire. Infatti per evitare pasticci bisogna sempre usare un filo di cotone di colore molto contrastante. Attenzione, per imbastire stoffe di seta, usare un filo di seta e non di cotone!

### Lavare la lana

Se il colore di un golf di lana sembra un po' spento, meno vivace ed allegro, aspettate il primo giorno di pioggia. Raccogliete l'acqua piovana in una bacinella, aggiungetevi qualche cucchiaino di aceto bianco e immergetevi il golf per un'ora. Riacquisterà il suo splendente colore. Per mantenere belli i delicatissimi golf di cachemire, aggiungete un cucchiaino di bicarbonato nell'acqua dell'ultimo risciacquo. È un trucco meraviglioso per mantenere la morbidezza ed evitare l'infeltrimento.



## Così la gomma non si appiccicherà

L'anno scorso, quando le mie figlie sono tornate dal campeggio, ho lavorato e rimesso a posto nel baule tutta la loro roba, pronta per l'anno dopo. Ma quando l'ho aperto, per controllare se tutto era in ordine, ho avuto una sgradevole sorpresa. Le cuffie di gomma per nuotare si erano appiccicate completamente ed erano inservibili. Ho scoperto che bisogna ricoprirle di talco o di amido prima di riporle. Bisogna invece soffiare dell'aria nella borsa dell'acqua calda prima di metterla via: in questo modo le pareti non saranno a contatto l'una dell'altra e la gomma non trasuderà umidità.

## Vino bianco contro vino rosso

Un gesto maldestro, la bottiglia alzata non abbastanza in fretta ed ecco la macchia di vino rosso sulla tovaglia. È antiestetica e dà una sensazione immediata di disordine e di sporco. Per farla sparire in fretta, basterà versarci sopra del vino bianco. Il bianco scaccia il rosso e dopo pochi minuti la macchia non c'è più.

## Formiche, fuggite!

Nelle case al mare e in quelle in campagna, le formiche, per qualche strana ragione, compaiono in continuazione. Sfilano, tranquille e lente, sul pavimento di piastrelle, lungo gli stipiti delle porte e si dirigono imperterrite verso i barattoli di marmellata casalinga riposti nella dispensa. Durante l'inverno, quando i nipoti piccoli sono in città con i genitori, si può fare una disinfestazione o cospargere i percorsi con sostanze velenose: non c'è pericolo che i più piccoli vi intingano il dito e poi se lo mettano in bocca. Ma d'estate, quando la casa è piena di bambini che non si sa mai cosa combineranno, come tenere lontane le formiche? Fili di cerfoglio e foglie di pomodoro allontanano questi insetti. Appesi a mazzetto in una stanza da letto scacceranno anche quelle fastidiosissime zanzare che potrebbero rovinarci una notte ronzando continuamente e insistentemente in un orecchio.

## Spugna al posto della spazzola

Spesso la spazzola quando non è più nuova non porta via bene i pelucchi dai vestiti, anche se ci si accanisce, spazzolando vigorosamente. In questo caso meglio sostituirla con una spugna bagnata e molto ben strizzata. Passatela sugli abiti nel senso del pelo: porta via la polvere, fa scomparire macchie di zucchero, di saliva e di fango e logora molto meno il tessuto della solita spazzola.

■ Un antitarmico di sicuro effetto e per di più poco dispendioso è l'alloro seminato a foglie nei cassetti, tra le maglie di lana. Credetemi! (Teresina Candeloro, Muralto, Svizzera)

... per riposare dobbiamo sederci o, meglio, distenderci?

Perché il corpo umano riposa se sono rilassati i muscoli del tronco e delle giunture, mentre quando è in posizione eretta si ha una continua pressione sulle vene e sui tessuti, pressione che è ridotta man mano che testa, piedi e via via tutto il corpo tendono a portarsi allo stesso livello. (Ivano Grassi).

• Avete dei golfini di lana infeltriti? Metteteli in 10 litri di acqua saponata con un cucchiaino di alcool, uno di trementina, tre di ammoniaca, niente di più! Dopo 24 ore di ammollo avranno guadagnato notevolmente in morbidezza.

■ Non dovrete più stirare le calze ~~se~~ se introdurrete una pallina o un sasso prima di stenderle. Potrete usare lo stesso sistema con le vostre perche, stese fuori in una giornata di vento, non si arrotolino intorno al filo dello stenditoio.

(Rosina Belmonte, Buonvicino, Cosenza)

● Per stirare più in fretta, coprite la tavola da stiro con un foglio di carta stagnola pesante e metteteci sopra il panno per stirare. La carta stagnola rifletterà il calore anche sul lato dell'indumento che non è a contatto con il ferro da stiro.

● Per tenere pulita la piastra del ferro da stiro, sfregatela con sale grosso e lucidatela leggermente con olio di lino. Oppure passate sul ferro caldo un pezzetto di sapone asciutto e poi stirate un foglio di giornale.

● Il lievito non serve solo per i dolci, ma può aiutarvi a candeggiare le tende ingiallite: scioglietelo in un secchio, poi mettetevi le tende a bagno per un paio d'ore. Sciacquate e... vedrete!

● Baffi di pennarello sulla tappezzeria? Inzuppate una pezza pulita in latte e glicerina in parti uguali e con questa cancellerete le macchie con facilità senza rischiare di scolorire la tappezzeria.

Qual è la pianta erbacea (largamente coltivata anche in Italia per la fibra tessile che da essa si ricava), i cui esemplari maschili vengono detti popolarmente «femmini» mentre quelli femminili vengono chiamati «maschi»? LA CANAPA

● Normalmente i pennelli da trucco di setola costano piuttosto cari, ma è possibile trovare pennelli egualmente efficaci ma più economici tra quelli che si usano normalmente per dipingere. Ovviamente dovete usare soltanto pennelli nuovi, mai usati per altri impieghi.

■ Che ne direste di una borsetcina da portare a tracolla? Recuperate le due tasche posteriori di un vecchio paio di jeans e cucitele insieme con filo colorato. Aggiungeteci un cordoncino e vedrete che simpatica! (Marino Apostoli, Roma)

■ Perché la terra nei vasi non indurisca impedendo alle piantine di crescere bene, mescolatevi, quando le trapiantate, degli aghi di pino. (Edera Campuna, Forlì)

■ Poveri sandali! Le suole di sughero sono diventate secche e friabili, dopo tanto uso!... Dotatele della loro primitiva elasticità, passandole con un po' di cotone idrofilo imbevuto di olio di oliva tiepido e ripetendo l'operazione per due o tre giorni di seguito. (Francesca degli Antonini, Bolzano)



L'11 luglio 1987 è ritenuto il giorno in cui la popolazione della Terra ha raggiunto i 5.000.000.000 di abitanti: secondo i più recenti rilevamenti, essa aumenta al ritmo di circa 87.000.000 di persone all'anno.



## Detersivi insoliti

Non buttate mai via l'acqua in cui sono stati a bagno fagioli secchi, ceci o lenticchie: è un detersivo efficace. Fatela bollire e versatela poco alla volta sulla biancheria bagnata e leggermente insaponata. Otterrete degli indumenti pulitissimi.

Per lavare i golf e le calze di lana nera, usate l'acqua nella quale avrete cotto gli spinaci o nella quale avrete fatto bollire dell'edera.

Per gli indumenti delicati di lana e seta, usate l'acqua nella quale avrete cotto la pasta.

## Che nervi, le cicche!

Le mie figlie, come d'altronde tutti i bambini, vanno pazze per le cicche (che fuori Milano si chiamano gomme da masticare). Hanno fatto uno studio attento sui gusti: uno che a loro piace moltissimo, quando è ben dorato e non pizzica troppo la lingua, è quello alla cannella. Mi chiedono sempre di comprarle promettendo di farle durare e di buttar via la carta. Ma dopo qualche ora il pacchetto è vuoto e la casa è cosparsa di cartine colorate e d'argento. Io mi rifiuto, è evidente, di raccogliere e così comincia la lotta.

Siccome mia madre detesta le cicche, ho sempre detto alle mie figlie di sputarle prima che ci incontrassimo con lei. Ma un giorno, in cui avevo molti problemi in ufficio ed ero molto nervosa, ho scoperto che masticare una cicca mi aiutava a combattere l'ansia e a sentirmi più tranquilla. Così succede che una volta in automobile, mi sento domandare da mia madre: "Cosa stai masticando? Ha un odore orribile". Diventando rossa come un pomodoro, ho dovuto ammettere che masticavo una cicca. La reazione è stata: "Non è possibile. Anche tu l'orrida cicca. Apri il finestrino: che almeno vada via l'odore". Nel frattempo ho scoperto che la gomma da masticare appiccicata a un tessuto può essere tolta applicandovi sopra un cubetto di ghiaccio fino a quando la gomma indurisce e potrà essere facilmente staccata grattandola via.

## Bucce di banana

Una delle cose che più mi aveva stupita nel corso di un viaggio in Kenia, erano le scarpe di un signore che avevo conosciuto in quel paese. Lucidissime, quasi da specchiarsi dentro. Quando gli chiesi come facesse, mi disse che il suo cameriere negro non usava il lucido ma l'interno della buccia di banana.

Non ho mai provato, ma mi hanno detto che questa serve per togliere le macchie d'inchiostro dalle dita.

## Macchie di inchiostro

Ogni lunedì mattina, andando a scuola, Marella mi chiede di fermarmi in cartoleria per comperare le cartucce per la penna stilografica. Come al solito le ricordo che quella mattina la cartoleria è chiusa, Comunque riesco sempre a tornare la sera con qualche macchia d'inchiostro sui vestiti. Se il tessuto è bianco, lo metto a bagno nel succo di pomodoro. Oppure, se è di cotone, nel latte caldo e se è lana o fibra sintetica, nell'alcool puro. Quando le macchie sono scomparse, lavo con acqua e sapone.

Maria Kiriakou, una sarta di Atene, ha indotto le sue compagne di lavoro a scioperare perché il proprietario della sartoria forniva loro aghi dalla cruna tanto piccola che risultava difficilissimo infilarli. L'uomo, allora, ha risolto la questione assumendo una persona che avrà il solo incarico di infilare gli aghi. Questa persona è il marito della signora Kiriakou.

• Se vi capita di bruciare una pentola, non allarmatevi! Riempietela con dell'acqua bollente dove avrete fatto sciogliere una manciata di sale e sciacquate dopo 24 ore. In questo modo riuscirete a eliminare tutte le incrostazioni.



## Il bucato con buccia di mandorle o fave

### La ricetta

Scrivo per darvi una ricetta per fare il bucato.

Gli ingredienti possono essere due: o la buccia più esterna delle mandorle (ancora verde) o la buccia secca delle fave (compreso il gambo). Il procedimento è uguale, ma la buccia di mandorle è migliore.

La riserva di tale ricetta va fatta per tutto l'anno e conservata in genere in un contenitore di legno.

**Procedimento:** fare, su terreno pulito, un focolare rotondo rialzato (30-40 cm.) di pietra, lasciando un po' di spazio fra le pietre per l'aria laterale. Si mette al fondo un po' di paglia e qualche rametto secco, poi il fuoco e si comincia man mano a mettere la buccia verde delle mandorle, quando spacca da sola, da noi nel mese di agosto, cioè contemporaneamente alla raccolta. La buccia brucia con molto fumo e lentamente, a causa, credo, dell'alta percentuale di potassa che contiene. Secondo la quantità di bucce, il fuoco può anche dilungarsi per un paio di giorni. Alla fine lasciare la cenere ancora una notte all'aria e quindi conservarla.

### L'uso

**Uso:** al momento dell'uso, mettere la sera prima un paio di pugni di cenere (o più, secondo la quantità di vestiti) in acqua tiepida. L'indomani prendere un calderone o un qualsiasi recipiente da bollitura e preparare il fuoco.

Mi è stato raccomandato di non mescolare i vestiti a colori con quelli bianchi: se poi vi sono delle zone di sporco considerevole negli abiti, bagnarli con normale acqua e passarvi sopra, solo su quelle zone, del normale sapone di Marsiglia (diremmo oggi; qui mi hanno detto "il sapone che facevamo noi con soda e grasso di mucca", che, fra parentesi, si fa ancora in Calabria). Mettere quindi i vestiti nel calderone, assieme all'acqua impregnata di cenere. Se, a tuo giudizio, la roba è molto sporca, allora è meglio mettere nel calderone l'acqua assieme al fondo di cenere (che però richiederà alla fine più risciacqui). Se lo sporco è normale, è sufficiente l'acqua senza il fondo.

Via libera al fuoco. Il tutto deve bollire 15-20 minuti e bisogna, con un bastone pulito, spingere i vestiti verso il fondo man mano che vengono a galla. Si può togliere quindi il calderone dal fuoco e lasciare il tutto altri 10 minuti a riposare. Quindi sciacquare in acqua fresca o tiepida e strizzare. Non hanno smesso di dirmi di come venissero profumati i vestiti in questo modo.

Rino Maccarone



## Una grossa soddisfazione

Che i Verdi tedeschi siano molto esigenti sull'“ecologicità” dei prodotti che usano è noto.

Che per giunta siano “germanicamente” scrupolosi nell'analizzare, testare, provare è altrettanto noto.

Bene, nel marzo 1988, su richiesta dei Verdi, l'Arbeitskreis Umwelt und Gesundheit e. V. (Associazione per la difesa dell'ambiente e della salute) di Ebsdorfergrund ha testato una serie di “detersivi ecologici” presenti sul mercato tedesco.

Ve ne mostriamo i risultati, omettendo i nomi dei detersivi tranne di quello risultato il migliore (vedi tabella).

È per questo che abbiamo deciso di importarli.

### DETERSIVI - LISTA CONSIGLIABILE

Qui di seguito non vengono considerati i detersivi comuni, in quanto sia per la salvaguardia dell'ambiente che per i rischi sulla pelle (risulta in aumento il numero degli affetti da allergie da detersivi) sono da escludere.

Anche per quanto concerne i cosiddetti “migliorati detersivi convenzionali” è stato spesso evitato l'uso di fosfati, pur continuando a contenere sostanze dannose come Enzimi, Sbiancanti ottici, Candeggianti, Tensioattivi sospetti, ecc. Questi sono perciò da rifiutare. Persino un detersivo di questa lista che non abbia ottenuto una buona valutazione è da preferire ad un detersivo convenzionale.

**L'importanza di un detersivo ecologico**  
È inutile rimarcare ancora una volta la assoluta e urgente necessità di salvaguardare le acque e i territori da ogni forma di inquinamento. Vorremmo invece mostrarvi le due foto a fianco.

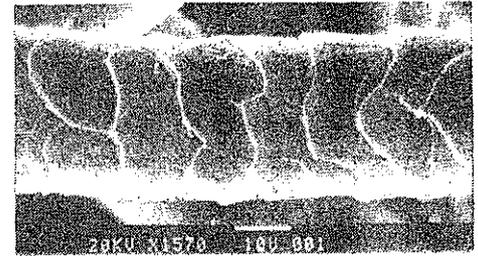
### Proprietà eudermiche

Non ultima caratteristica dei detersivi CONLEI è quella delle loro proprietà eudermiche.

L'assenza di saponi evita, per chi ha problemi di allergie alle mani, i pruriti e le sofferenze tipiche di questo fastidioso disturbo.



Così può apparire un filo di lana dopo il lavaggio con un comune detersivo in polvere; residui di detersivo rendono duri i tessuti ed irritano la pelle.



Il detersivo Conlei lava i tessuti proteggendoli e senza lasciare residui (saponi calcarei). Si evita pertanto l'ammorbidente.

Detersivi	Tensioattivi (T)	Siero di latte (M-Ms)	Candeggianti (B1-B2)	Sostituti dei fosfati	Saponi (sei)	Sostanze riempitive (F) (acqua)	Profumi (D-D1)	Sbiancanti separati	Problemi per l'ambiente la pelle		Giudizio globale
1X	T	M			Sei	Acqua	D1		M		Ancora buono per capi delicati e lana
Conlei	T	Ms				Acqua	D1	B2 Carbonato di sodio			Molto buono per tutti i tessuti
2X	T					Acqua	D1				Soddisfacente
3X			B2	Z	Sei						Appena sufficiente
4X					Sei			B3	B3		Soddisfacente fino a sufficiente
5X					Sei			B2			Soddisfacente fino a sufficiente
6X	T				Sei	F		B2	F		Appena sufficiente
7X	T				Sei	Acqua	D1				Soddisfacente
8X	T		B1	Z/Cl	Sei	F	D		F, B1	D	Carente
9X	T		B1	Z/PC	Sei				B1	E, D	Carente
10X	T		B1	Cl	Sei	F			F, B1		Carente
11X	T		B1	Cl/Z	Sei	F			F, B1		Carente

## Una ricchezza da non rifiutare

È questo il titolo di un'iniziativa realizzata dalla CNA - Federazione Artigiani di Bergamo, in collaborazione con Italia Nostra, WWF e Lega Ambiente, che attraverso una mostra fotografica, un manuale pratico indirizzato alle imprese artigiane e un opuscolo per le scuole, intende occuparsi del problema dei rifiuti e del loro corretto smaltimento.

Il manuale pratico sui rifiuti di lavorazione delle imprese artigiane comprende i seguenti capitoli: 1 - la normativa statale e regionale sulla materia; 2 - le competenze dei vari Enti pubblici; 3 - la classificazione dei rifiuti; 4 - lo smaltimento dei vari tipi di rifiuti; 5 - le sanzioni previste per la violazione alle norme in materia; 6 - le ditte autorizzate al trasporto ed allo smaltimento dei rifiuti speciali e tossicologici.

L'opuscolo per le scuole e la mostra fotografica itinerante vertono soprattutto sull'importanza della presa di coscienza di tutti i cittadini verso il problema dei rifiuti, proponendo a tutti il recupero, il riciclaggio, il riutilizzo dei sottoprodotti, degli scarti di lavorazione, dei rifiuti inorganici e il superamento e rifiuto della logica dell'“usa e getta” e del modello dissipativo della “società dello spreco”. Maggiori informazioni potranno essere richieste rivolgendosi a CNA - Federazione Artigiani - Servizio Ambiente, Via S. Antinino 3 - 24100 Bergamo Tel. 035/234785

“Vivere consapevolmente”

# conlei\*

AIUTACI A SALVARE LA NATURA



### ALTA CONCENTRAZIONE GARANTITI DA ANALISI

\* Nato come CONLI (dall'inglese: conscious life)

Detersivi biologici liquidi per lavatrice, bucato a mano e la pulizia di tutta la casa a base di SIERO DI LATTE FERMENTATO.

Prodotti ad alta concentrazione e con la massima resa. Garantiti da analisi.

SENZA FOSFATI, NTA, EDTA, ENZIMI, CANDEGGIANTI, SBIANCANTI OTTICI, CLORO, SAPONE, SOSTANZE AGGIUNTIVE E RIEMPITIVE. NON SERVONO AMMORBIDENTE ED ANTICALCARE.

Tutta la linea CONLEI, dopo i test effettuati dall'Associazione per la difesa dell'ambiente (Arbeitskreis Umwelt und Gesundheit e.V.), è stata messa a confronto con altri detersivi biologici e giudicata la migliore in assoluto sia per la salvaguardia dell'ambiente che per la protezione della pelle da allergie ed irritazioni.



IMPORTATI E DISTRIBUITI DA:

NATURA AMICA SRL, cosmesi e prodotti naturali  
Via I Maggio, 15 - 40011 Anzola dell'Emilia (BO)  
Tel. 051-731966 - [www.natura-amica.it](http://www.natura-amica.it)

Tratto da **Il Giornale della Natura**  
servizio P.R. Natur Service





**L**a Procter & Gamble Company, un gruppo industriale di dimensioni mondiali, è sorta nel 1837 a Cincinnati (Ohio).

Ha un organico di 74.500 dipendenti, di cui 45.600 negli Stati Uniti e 28.900 presso le affiliate all'estero. Conta oltre 100.000 azionisti. Al 30 giugno 1987 ha registrato una cifra d'affari pari a 17.000.000.000 di dollari.

Negli Stati Uniti la Società ha stabilimenti di produzione in 56 località diverse e 8 complessi per ricerche di base e di sviluppo e per progettazione.

All'ottavo posto nell'ultima classifica annuale di «Fortune» fra i più ammirati gruppi industriali statunitensi, la Procter & Gamble Company è la prima nel settore dei saponi e dei cosmetici. Inoltre produce e vende alimentari, caffè, tè, bibite analcoliche, prodotti di carta, prodotti per la cura della persona, prodotti per la cura della casa, alimenti per animali, prodotti farmaceutici.

Al di fuori degli Stati Uniti la Procter & Gamble Company ha affiliate in Europa (Austria, Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Grecia, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Spagna, Svezia, Svizzera), in Canada, America Centrale e in Africa (Marocco), in Asia (Arabia Saudita, India, Filippine, Giappone, Libano, Taiwan), in Australia. Dispone di laboratori di ricerca presso molte delle sue affiliate estere, mentre i due centri tecnici di ricerca e progettazione a Bruxelles e Newcastle forniscono assistenza tecnica e scientifica alle aziende Procter & Gamble che operano nei paesi europei.

In Italia la Procter & Gamble Company opera con le consociate Procter & Gamble Italia S.p.A. (Roma), Vick International S.p.A. (Milano) e Istituto Farmochimico Nativelle S.p.A. (Firenze).

La Procter & Gamble Italia S.p.A. consociata della Procter & Gamble Company, è stata costituita a Roma nel 1956 ed occupa attualmente

circa 1.400 persone. Al 30 giugno 1987 la società ha registrato un fatturato di lire 767 miliardi.

La Procter & Gamble Italia dispone di tre impianti di produzione a Pomezia per i saponi, i detersivi ed i pannolini-monouso, di stabilimenti a Bariano (Bergamo) e Campochiaro (Campobasso) per la produzione di candeggina, nonché ad Andezeno (Torino) per la torrefazione di caffè.

In Italia produce saponi da toletta (CAMAY, MONSAVON), detersivi per bucato (DASH, TIDE, ARIEL), detersivi per le pulizie della casa (SPIC & SPAN, MASTRO LINDO), la candeggina ACE, l'ammorbidente per il bucato LENOR, il bagnoschiuma e docciaschiuma CAMAY, la linea di detersivi unificati IES, caffè (SPLENDID CLASSICO, SPLENDID MOKA, SPLENDID ORO, SPLENDID ESPRESSOCASA, CARAMBA), pannolini-mutandina per bambini (PAMPERS, ULTRA PAMPERS).

## Qui di seguito un esempio di aziende che inquinano la natura (La Redazione)

*Agnelli (IFI), Bayer, Benetton, Chiquita, Coca Cola, Del Monte, Del Monte Royal (gruppo Cirio), Dole, Eni, Exxon Mobil, Johnson & Johnson, L'Oreal, Mc Donald's, Mitsubishi, Monsanto, Nestlé, Nike, Novartis, Parmalat, Pepsi Cola, Philip Morris, Procter & Gamble, Shell Oil Co., Royal Dutch, Totalfina-Elf, Unilever, Walt Disney.*

### **Procter & Gamble**

Multinazionale di origine USA che lavora nel campo delle saponette, detersivi, dentifrici, pannolini, farmaceutici, cosmetici e prodotti alimentari. Fa parte di un'associazione (Businnes Round Table) che ha lo scopo di fare pressione sul potere politico affinché compia scelte economiche favorevoli alle grandi imprese; tra il '95 e il '96 versato ai politici americani 68325 dollari; finanzia sedicenti associazioni ambientaliste pronte a difendere temi favorevoli alle imprese; ha esercitato forti pressioni sulla FDA per ottenere l'autorizzazione ad impiegare Olestra. Nel 1996 una fuoriuscita di oli minerali nello stabilimento irlandese di Nenagh ha contaminato vari pozzi d'acqua, lasciando la gente senz'acqua per più di una settimana. Nel 1997 ha sostenuto l'associazione americana "Keep American Beautiful", creata dalle industrie di imbottigliamento con lo scopo di non far passare alcuna legge contro le bottiglie "usa e getta". Secondo la rivista Earth Island Journal, le patatine Pringles vendute in Nord-America contengono OGM. Nel 1999 ha annunciato la chiusura di 10 impianti in varie parti del mondo, licenziando 15000 dipendenti, pari al 15% della sua forza lavoro. Nel giugno del 1999 le imprese cosmetiche del gruppo: Cover Girl, Max Factor, Noxell, Olay, Pantene, Richardson Vicks e Vidal Sassoon sono state indicate da PETA come imprese che utilizzano semilavorati sperimentati abitualmente su animali.



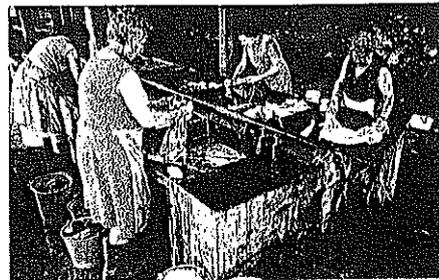
In quest'articolo si dà per scontato l'uso di detersivi chimici, a prescindere da questo lo pubblichiamo ugualmente perché lo riteniamo interessante. La Redazione

## GUIDA PRATICA

**U**na famiglia di quattro persone sporca circa 800 chilogrammi di biancheria all'anno: è un'autentica montagna di capi da lavare che, prima dell'introduzione delle moderne lavatrici, impegnava ogni donna per centinaia di ore. Oggi la tecnologia propone modelli di lavabiancheria sempre più sofisticati, in grado di trattare quasi ogni tipo di tessuto, a partire dalle sete più delicate per arrivare ai cotone più resistenti, grazie a programmi che variano forza di lavaggio, temperatura dell'acqua, durata e numero di prelavaggi e velocità di rotazione della centrifuga. Anche la più moderna lavatrice e il detersivo più potente, però, possono fare poco contro le macchie più difficili e ostinate, chechché ne dicano gli spot pubblicitari. Non resta, allora, che armarsi di buona volontà e dei solventi adatti e consultare la nostra maxitabella alle pagine 40 e 41, che vi insegna a togliere facilmente tutte le macchie più ostinate, anche dai tessuti delicati. E se non ve la sentite di rischiare in lavatrice il vostro prezioso golfino o la vostra raffinata lingerie di seta, trovate anche le 10 regole da seguire per lavare a mano i vostri capi più delicati.



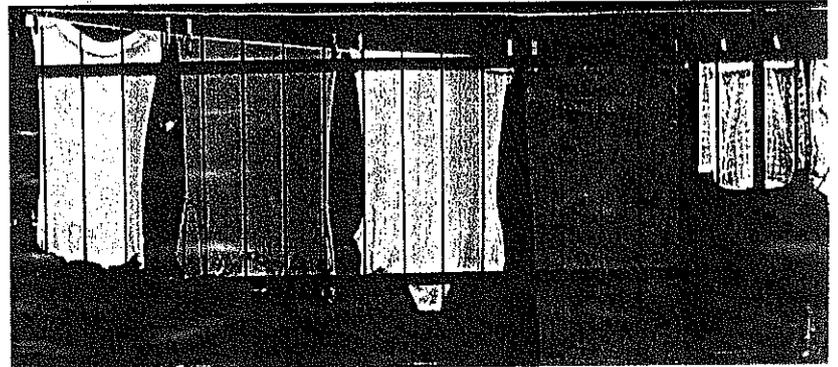
**Come usare al meglio la lavabiancheria, i segreti per togliere facilmente anche le macchie più difficili, 10 regole per lavare a mano**



### ORIENTARSI TRA I TESSUTI

La moda cambia e si rinnova a ogni stagione, e cambiando muta i tessuti, fantasie e colori rendendo sempre più difficile il corretto lavaggio dei capi d'abbigliamento. Oltre alle fibre naturali e pregiate quali lana, seta, lino e cotone, sempre più spesso vengono combinate ai tessuti tradizionali fibre di composizione sintetica o acrilica. Questa tendenza consente di avere una varietà innumerevole di capi d'abbigliamento perfettamente alla moda, ma ne rende sempre più difficile il lavaggio. Per ovviare a questo inconveniente, le maggiori industrie tessili hanno concordato una simbologia internazionale che, grazie all'etichetta cucita su ogni capo d'abbigliamento, permette di sapere subito quale tipo di lavaggio è più adatto. In questa pagina, in basso, potete trovare elencati tutti i simboli delle etichette con la spiegazione dei loro significati.

# L'ARTE DEL BUCATO



### NON MISCHIATE I COLORI

È buona regola dividere i capi da lavare a seconda del colore: i bianchi con i bianchi, i colorati con i colorati. Ma non è sufficiente: occorre che i capi da lavare con il programma che avete scelto possano tutti sopportare senza danno la temperatura di lavaggio alla quale li sottoporrete. Attenersi alla temperatura di lavaggio, indicata sull'etichetta di ogni indumento diventa una ulteriore garanzia di perfetta riuscita del vostro bucato.

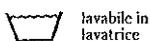
### PRIMA DI COMINCIARE

Dividete i capi bianchi da quelli colorati, i capi delicati da quelli resistenti, i capi molto sporchi da quelli poco sporchi, i capi che richiedono programmi particolari da quelli che richiedono programmi standard. Per sapere se un capo stinge prendetene un'estremità ed immergetela in acqua calda. Lasciate asciugare e infine verificate se il colore ha tenuto.

### SE STINGE È UNA ROVINA

I capi colorati nuovi al primo lavaggio possono stingere e, perdendo colore, possono danneggiare gli altri tessuti. Per sapere se un capo colorato stinge, basta eseguire questa semplice prova: prendete una estremità dell'indumento in questione (il risvolto interno di un orlo, ad esempio) ed immergetelo in acqua calda. Lasciatelo asciugare e verificate poi la tenuta del colore, confrontando la colorazione della parte non lavata con quella sottoposta alla prova.

## CHE COSA DICONO LE ETICHETTE



lavabile in lavatrice



non lavabile in lavatrice



lavabile in lavatrice a non più di 30°



lavabile a mano



non candeggia-



lavabile a secco solo con percloro (trielina), benzina, smacchiante, alcool puro, R 111 e R 113



stirabile



stiratura forte (massimo 200°)



lavabile in lavatrice a non più di 60°



candeggiabile



lavabile solo a secco



lavabile a secco solo con benzina smacchiante, alcool puro e R 113



stiratura tiepida (massimo 100°)



non stirabile



lavabile in lavatrice a non più di 90°



candeggiabile con cloro a freddo



lavabile a secco con tutti i solventi



asciugabile in lavasciuga o essiccatore



stiratura media (massimo 150°)

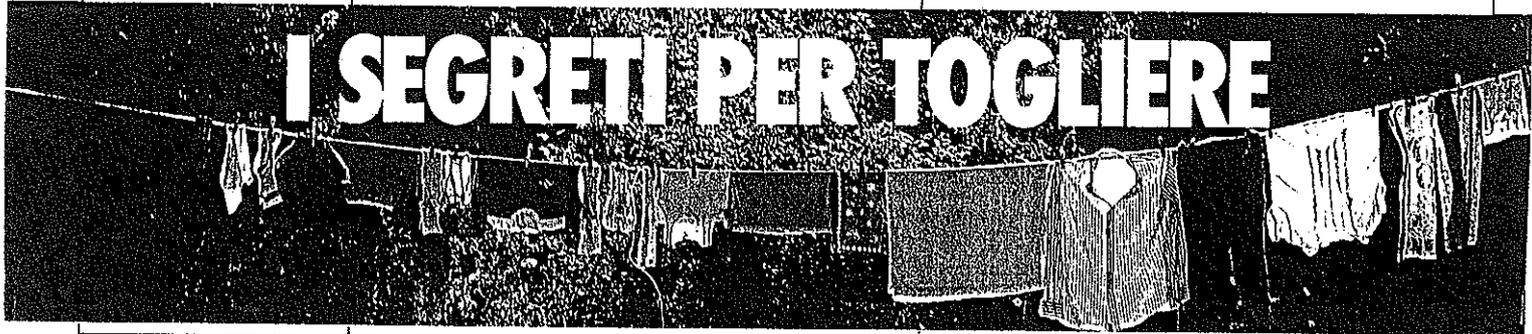


non asciugabile in lavasciuga o essiccatore



# G U I D A P R A T I C A

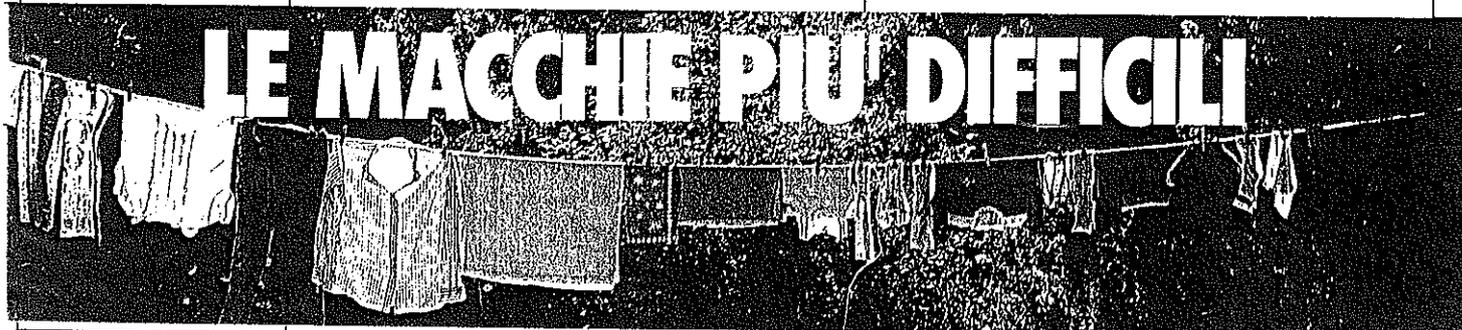
MACCHIA	TESSUTI NORMALI	TESSUTI DELICATI
<b>ACIDI</b> (aceto, succo di limone, ecc.)	● Sciacquate ● Imbevete con una soluzione di una parte di ammoniaca per 8 parti d'acqua ● Sciacquate ancora ● Lavate immediatamente o tamponate per assorbire tutto il liquido.	● Sciacquate ● Imbevete con una soluzione di una parte di ammoniaca con 16 parti d'acqua ● Sciacquate ancora ● Lavate immediatamente.
<b>ADESIVI</b> (c. in tubetto, per modellismo, ecc.)	● Fate indurire con del ghiaccio ● Toglietene più che potete ● Applicate uno smacchiatore liquido ● Applicate della glicerina ● Sciacquate ● Ripetete l'operazione se è necessario ● Lavate.	● Fate lavare a secco in lavanderia.
<b>AMIDO</b> (farina, pane, ecc.)	● Non usate mai il calore ● Sciacquate con acqua fredda ● Se la macchia non scompare lasciate in ammollo con un detersivo a base di enzimi.	● Sciacquate ● Lasciate in ammollo con detersivo a base di enzimi, non più di dieci minuti per la lana ● Lavate.
<b>BEVANDE ALCOLICHE</b> (vino, liquori, ecc.)	● Sciacquate ● Lasciate in ammollo per 12 ore con una soluzione delicata di detergente ● Applicate una soluzione fatta di aceto e glicerina al 50% ● Lavate.	● Trattate subito con una soluzione di aceto e glicerina ● Se la macchia non scompare portate in lavanderia.
<b>BEVANDE ANALCOLICHE</b>	● Sciacquate ● Applicate una soluzione di glicerina ● Eliminate le tracce di colore con alcol e acqua al 50% ● Lavate ● Se necessario candeggiate.	● Lo stesso trattamento, tranne la candeggiatura, usato per i capi normali ● Se non funziona, in lavanderia.
<b>BRODO DI VERDURA</b>	● Sciacquate ● Applicate glicerina con l'aggiunta di poche gocce di ammoniaca ● Sciacquate ● Lavate con sapone da bucato ● Usate alcol e acqua per eliminare tracce di colore.	● Portate in lavanderia quelli di seta ● Per gli altri impiegate la stessa tecnica ma eliminate il sapone da bucato tranne che per la lana.
<b>BURRO e MARGARINA</b>	● Trattate immediatamente ● Applicate saponaria o borotalco non cosmetico ● Lavate con sapone da bucato.	● Applicate saponaria o borotalco ● Spazzolate ● Applicate glicerina ● Lavate ● In lavanderia se il tessuto non è lavabile.
<b>CAFFÈ</b>	● Sciacquate ● Applicate una soluzione di glicerina con l'aggiunta di un cucchiaino di aceto ● Passate una saponata di detersivo delicato con l'aggiunta di un cucchiaino di alcol.	● Sciacquate ● Applicate una soluzione di glicerina con l'aggiunta di un cucchiaino di aceto ● Sciacquate ● Passate una soluzione acqua e alcol ● Sciacquate.
<b>CHEWING-GUM</b>	● Indurite con del ghiaccio ● Asportate con una lama il più possibile ● Applicate una soluzione di glicerina e smacchiatore liquido ● Passate un detergente liquido puro.	● Portate in lavanderia.



<b>CIOCCOLATO/CACAO</b>	● Sciacquate con acqua di soda o acqua minerale gasata ● Una volta asciutto, applicate uno smacchiatore liquido ● Applicate glicerina con qualche goccia di ammoniaca.	● Sciacquate con acqua di soda o acqua minerale gasata ● Portate in lavanderia.
<b>COSMETICI</b> (fard, ombretto, cipria, ecc.)	● Applicate uno smacchiatore liquido ● Poi un detergente liquido puro ● Lasciate asciugare ● Applicate glicerina con l'aggiunta di qualche goccia di ammoniaca ● Sciacquate ● Lavate.	● Portate in lavanderia.
<b>DEODORANTE</b>	● Applicate glicerina con l'aggiunta di poche gocce di ammoniaca ● Neutralizzate con una soluzione di una parte d'aceto e due d'acqua ● Sciacquate ● Eliminate il colore con acqua e alcol.	● Sciacquate ● Applicate glicerina con l'aggiunta di poche gocce di ammoniaca ● Sciacquate ● Passate una soluzione d'aceto ● Sciacquate.
<b>DOLCI</b> (senza cioccolato)	● Applicate glicerina con l'aggiunta di qualche goccia di ammoniaca ● Trattate con detersivo liquido non diluito ● Lavate ● Sciogliete il colore con acqua e alcol ● Lavate.	● Lana e seta in lavanderia ● Gli altri, come i capi normali ma con detersivo delicato.
<b>FORMAGGIO</b>	● Applicate uno smacchiatore liquido ● Lavate con sapone da bucato ● Se necessario candeggiate.	● Lavaggio a secco in lavanderia.
<b>FRUTTA</b> (e succhi)	● Trattate subito, col tempo e il calore possono fissarsi ● Sciacquate ● Lasciate in ammollo per 12 ore ● Applicate glicerina con aggiunta di aceto ● Lavate.	● In lavanderia per la seta ● Altrimenti, sciacquate ● Applicate glicerina con l'aggiunta di aceto ● Lavate.
<b>GELATO</b> (non al cioccolato)	● Sciacquate con acqua calda ● Applicate sapone da bucato ● Se necessario lavate con ammollo.	● Sciacquate con acqua tiepida ● Applicate sapone da bucato ● Lavate con detersivi enzimatici (non per la lana).
<b>INCHIOSTRO</b> (di penna a sfera)	● Sciacquate ● Applicate glicerina con l'aggiunta di qualche goccia di ammoniaca ● Passate con una soluzione composta da acqua e aceto al 50% ● Poi con acqua e alcol.	● Come per i tessuti normali, ma senza la soluzione di acqua e alcol ● Se la macchia è vecchia portate in lavanderia.

# G U I D A P R A T I C A

MACCHIA	TESSUTI NORMALI	TESSUTI DELICATI
<b>INCHIOSTRO DI PENNARELLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate con acqua calda</li> <li>● Passate con una soluzione di acqua e alcol</li> <li>● Applicate glicerina con l'aggiunta di qualche goccia di ammoniaca</li> <li>● Lavate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate con acqua calda facendo attenzione a non spandere il colore</li> <li>● Passate con acqua e alcol</li> <li>● Se la macchia è vecchia portate in lavanderia.</li> </ul>
<b>LOZIONE ABBRONZANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Applicate un detergente domestico per superfici lavabili</li> <li>● Usate un detersivo enzimatico per non più di 15 minuti</li> <li>● Ripetete se necessario</li> <li>● Lavate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Usate un detersivo enzimatico per un paio di minuti</li> <li>● Sciacquate e ripetete</li> <li>● Lavate.</li> </ul>
<b>LOZIONE PER LE MANI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate con acqua calda</li> <li>● Applicate glicerina</li> <li>● Sciacquate con acqua pura</li> <li>● Lavate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Usate la stessa procedura dei capi normali ma con acqua fredda o tiepida.</li> </ul>
<b>MERCUCROMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate</li> <li>● Applicate glicerina con l'aggiunta di qualche goccia di ammoniaca</li> <li>● Applicate una soluzione al 50% di acqua e aceto</li> <li>● Sciacquate</li> <li>● Tamponate con acqua e alcol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate</li> <li>● Applicate glicerina con l'aggiunta di un cucchiaino di alcol</li> <li>● Sciacquate</li> <li>● Ripetete l'operazione.</li> </ul>
<b>OLIO D'OLIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Usate del sapone da bucato o un detergente casalingo per superfici lavabili</li> <li>● Lavate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se la macchia è fresca applicate del sapone da bucato</li> <li>● Sciacquate</li> <li>● Applicate della glicerina</li> <li>● Se necessario ripetete</li> <li>● Portate in lavanderia i capi di seta.</li> </ul>
<b>POMODORO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Togliete tutto il materiale rimasto in superficie</li> <li>● Sciacquate con acqua calda</li> <li>● Applicate della glicerina</li> <li>● Usate un detersivo enzimatico</li> <li>● Lavate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate</li> <li>● Applicate della glicerina</li> <li>● Provate con una soluzione di acqua e alcol al 50%</li> <li>● Lavate con detersivi delicati</li> <li>● Non usate detersivi che contengono cloro.</li> </ul>
<b>PRODOTTI PER LUCIDARE I METALLI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate</li> <li>● Usate del sapone da bucato</li> <li>● Sciacquate</li> <li>● Se il colore del tessuto è cambiato applicate qualche goccia di ammoniaca</li> <li>● Sciacquate dopo un minuto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lo stesso trattamento che per i capi normali</li> <li>● Per quelli in seta e in lana, sciacquate con abbondante acqua e portateli in lavanderia.</li> </ul>
<b>PROFUMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate subito</li> <li>● Applicate della glicerina</li> <li>● Usate una soluzione di acqua e alcol al 50%</li> <li>● Sciacquate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate subito</li> <li>● Applicate della glicerina</li> <li>● Sciacquate</li> <li>● Lavate.</li> </ul>
<b>SALSA (di soia, Worcestershire, ecc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate</li> <li>● Applicate una soluzione di glicerina con l'aggiunta di un cucchiaino di aceto</li> <li>● Sciacquate</li> <li>● Applicate una soluzione di acqua e alcol al 50%</li> <li>● Lavate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Portate in lavanderia.</li> </ul>



## LE MACCHIE PIU' DIFFICILI

<b>SANGUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate subito con acqua fredda</li> <li>● Applicate glicerina con l'aggiunta di qualche goccia di ammoniaca</li> <li>● Sciacquate dopo 10 minuti</li> <li>● Usate un detersivo enzimatico lasciando in ammollo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate subito con acqua fredda</li> <li>● Lavate con detersivo enzimatico o portate in lavanderia.</li> </ul>
<b>SENAPE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate</li> <li>● Lavate con sapone da bucato</li> <li>● Applicate una soluzione di acqua e alcol al 50%</li> <li>● Lavate nuovamente</li> <li>● Se la macchia non è scomparsa non resta che la lavanderia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lavanderia.</li> </ul>
<b>SMALTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trattate prima che secchi</li> <li>● Sciacquate con acqua calda</li> <li>● Applicate una soluzione di acqua e alcol al 50%</li> <li>● Sciacquate di nuovo</li> <li>● Lavate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Come per i capi normali ma con acqua tiepida.</li> </ul>
<b>SMALTO PER UNGHIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Usate dell'acetone dopo aver controllato che il tessuto non stinga</li> <li>● Applicate poi uno smacchiatore liquido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Portate in lavanderia.</li> </ul>
<b>STERCO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Raschiate meglio che potete</li> <li>● Sciacquate con acqua calda</li> <li>● Applicate glicerina con qualche goccia di ammoniaca</li> <li>● Sciacquate</li> <li>● Ripetete se necessario</li> <li>● Lasciate in ammollo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Come per i capi normali ma non prolungate l'ammollo per oltre 10 minuti.</li> </ul>
<b>TABACCO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Non usate mai il calore</li> <li>● Sciacquate a freddo</li> <li>● Applicate glicerina con l'aggiunta di un cucchiaino di aceto</li> <li>● Sciacquate</li> <li>● Applicate una soluzione di alcol e acqua al 50%</li> <li>● Lavate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Portate in lavanderia.</li> </ul>
<b>TRASPIRAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Per capi di cotone o lino aggiungete un cucchiaino di bicarbonato e uno di ammoniaca ogni sette litri d'acqua, poi lavate normalmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trattate immediatamente</li> <li>● Sciacquate con acqua calda</li> <li>● Lavate con un detersivo delicato</li> <li>● Applicate glicerina con poche gocce di ammoniaca se le macchie non sono scomparse.</li> </ul>
<b>URINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate immediatamente con acqua di soda</li> <li>● Applicate glicerina con l'aggiunta di un cucchiaino di aceto</li> <li>● Applicate glicerina con poche gocce di ammoniaca</li> <li>● Sciacquate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sciacquate</li> <li>● Applicate una soluzione di aceto e acqua al 50%</li> <li>● Poi glicerina con qualche goccia di ammoniaca</li> <li>● Sciacquate.</li> </ul>

**S**pegnete la vostra lavabiancheria. Attendete il tempo necessario (in genere quasi due minuti) perché si sblocchi il meccanismo di sicurezza dell'oblò. Aprite l'oblò ed estraete il bucato.

È consigliabile estrarre la biancheria il più presto possibile affinché non prenda brutte pieghe o cattivi odori. Per le stesse ragioni è prudente non lasciarla troppo in secchi o cesti, e metterla ad asciugare sullo stendibiancheria o in essiccatore.

Se avete seguito attentamente tutte le regole del lavaggio, il vostro bucato sarà sicuramente perfetto.

Procedete quindi all'asciugatura.

Attenzione: ricordatevi di chiudere il rubinetto di carico dell'acqua dopo ogni lavaggio. ■



## MEZZO CARICO PER VOLTA

Se possedete una moderna macchina lavasciuga ricordatevi che per ottenere i migliori risultati non bisogna asciugare l'intero carico in una volta sola. La biancheria che sta asciugando, infatti deve potersi aprire all'aria calda, per ottenere un'essiccazione uniforme. Pertanto, al termine del lavaggio dividete in due il bucato e asciugatene metà per volta.

## Regolate la centrifuga

Il grado di umidità del vostro bucato varia a seconda della velocità di centrifugazione scelta per il lavaggio. A 500 giri la centrifugazione è dolce, ideale per i capi delicati, e mantiene un alto grado di umidità. A 1000 giri la centrifugazione è energica e lascia il bucato quasi asciutto.

È il momento di asciugare la biancheria. Se non possedete una lavasciuga o un essiccatore dovrete stenderla: è bene tenere presente che a 5 kg di carico lavato corrisponde circa 20 metri di filo stendibiancheria.

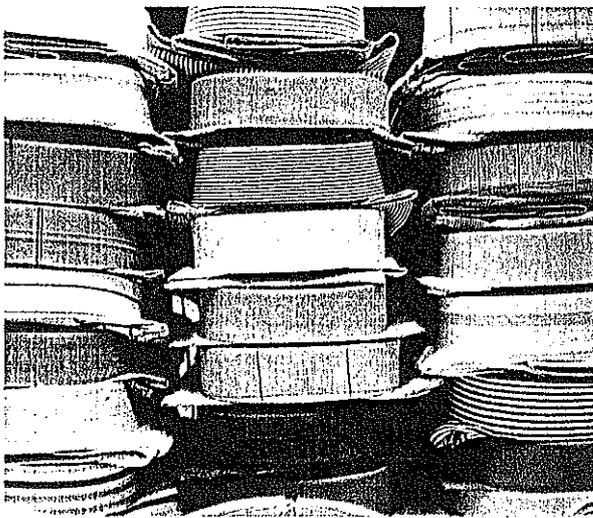
Ogni capo va ben disteso e mai sovrapposto a un altro. Questo per ridurre i tempi di asciugatura, per evitare il formarsi di odori stagnanti e il trasferimento di colore da un capo all'altro, specie nei giorni umidi o piovosi.

Il cotone può stare all'ombra o al sole, quello colorato all'ombra, così come i tessuti sintetici, la lana e la seta che devono anche asciugare lontano dalla fonte di calore.

La lana non va stesa. Occorre arrotolarla in un asciugamano, poi lasciarla asciugare distesa su di un piano. ■

**Terminato il lavaggio, la biancheria va stesa sul classico filo o essiccata con le moderne macchine lavasciuga**

# COME ASCIUGARE IL BUCATO



## SE ASCIUGATE ALL'APERTO

- Il grado di umidità della biancheria dipende dalla velocità di centrifugazione adottata.
- Ogni capo va ben disteso e mai sovrapposto ad un altro.
- La lana non va mai stesa ma arrotolata, senza torcerla, in un asciugamano asciutto. Va quindi distesa ad asciugare su un piano.

## SE ASCIUGATE A MACCHINA

- Asciugate 1/2 carico per volta se possedete una lavasciuga.
- Asciugate l'intero carico se possedete un essiccatore.

## Detersivi in giusta dose

Usare detersivi specifici per il bucato in lavatrice è la regola prima.

Solitamente le case produttrici di detersivi riportano sulla confezione la quantità di detersivo necessaria al lavaggio.

È buona regola confrontare i quantitativi con quelli consigliati dal libretto di istruzioni della lavatrice.

Il detersivo agisce sui tessuti, sullo sporco e sui colori e, per le particolari sostanze che lo compongono, rende inattivo il calcare contenuto nell'acqua. L'acqua contiene infatti dei sali di calcare in dosi più o meno elevate. Il calcare compromette il buon risultato del lavaggio, ed è compito del detersivo neutralizzare questo effetto negativo.

La quantità di calcare disciolta nell'acqua determina il grado di durezza dell'acqua stessa:

- molto dura
- dura
- media
- dolce

Per conoscere il grado di

durezza dell'acqua del vostro impianto potete informarvi presso l'ente di erogazione dell'acqua o presso gli uffici competenti, sulle confezioni di alcuni detersivi è anche riportata la durezza dell'acqua nelle diverse zone d'Italia e, di conseguenza, la quantità di detersivo da usare. Più l'acqua è dura, infatti, maggiore è la quantità di detersivo necessaria.

L'esperienza vi insegnerà comunque quanto detersivo utilizzare per effettuare ogni specifico lavaggio.

Usare il detersivo in giuste dosi è comunque un fatto importante, prima di tutto perché consente di evitare sprechi inutili e inoltre perché contribuisce alla protezione dell'ambiente naturale. Nei detersivi sono infatti contenute sostanze che in forti quantità, compromettono l'equilibrio ecologico e anche i detersivi privi di fosfati contengono sostanze inquinanti.

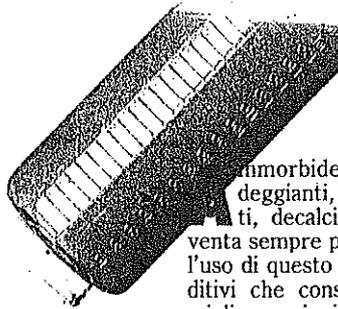
Si possono utilizzare sia detersivi in polvere che detersivi liquidi. ■

PER
PROBLEMI
SCARSA EFFICACIA DI RISCIAQUO
INGRIGIMENTO E INGIALLIMENTO
RESTRINGIMENTO
IMBRUNIMENTO DA RUGGINE
TESSUTI IRRIGIDITI COLORI SBIADITI USURA TESSUTI
STACCO DI FIBRE DAI TESSUTI (PILLING)
SCUCITURE
DISTACCO BOTTONI
PELURIA SUI TESSUTI
ELETTRICITÀ STATICA SUI TESSUTI



## PER SAPERNE DI PIÙ

Questo dossier è stato tratto dal manuale "L'arte di lavare in lavatrice" edito dalla REX, distribuito gratuitamente presso i rivenditori REX. Consigliamo anche: "Il guardaroba perfetto" di Katherine Robinson, edito da Sperling & Kupfer, lire 22.500.



## Gli additivi: a cosa servono e come si usano

ammorbidenti, candeggianti, inamidanti, decalcificanti: diventa sempre più abituale l'uso di questo tipo di additivi che consentono di migliorare i risultati del lavaggio.

**Ammorbidenti** - Gli ammorbiditori oltre a profumare e ammorbidire gli indumenti, per la loro qualità di tensioattivi, hanno il compito di rilassare le fibre dei tessuti facilitando, negli ultimi risciacqui dei cicli di lavaggio, l'asportazione completa dei residui di sporco.

**Candeggianti** - I candeggianti (candeggina) o gli sbiancanti che si trovano in commercio, sono necessari nei programmi energici, quando lo sporco è molto resistente o quando

i tessuti presentano macchie di colore (ad esempio the, caffè, frutta, vino rosso) che devono essere eliminate. L'uso del candeggiante è permesso solo per capi provvisti di un'etichetta che lo consente.

**Inamidanti** - Gli inamidanti o apprettanti, hanno il compito di dare maggiore consistenza alle fibre di certi tessuti quali camicie (specialmente nei polsini e sul collo), grembiuli e grembiulini.

Sia ammorbiditori che candeggianti e inamidanti devono essere versati nelle apposite vaschette, facendo attenzione a non superare i livelli massimi segnati.

**Decalcificanti** - L'acqua molto dura, può formare

depositi nella lavatrice, sulla biancheria, compromettendo il funzionamento della prima e l'aspetto e la durata della seconda lavatura.

L'uso di un prodotto decalcificante può aiutare a ridurre gli inconvenienti dell'acqua calcarea. Tenete presente, tuttavia, che quasi tutti i detersivi per lavatrice contengono delle sostanze che aiutano a preservare la lavatrice e la biancheria dagli effetti dell'acqua calcarea.

Quindi, per ottenere i risultati migliori in genere è sufficiente usare i dosaggi consigliati per le diverse durezza. Se l'acqua non è particolarmente dura l'aggiunta di decalcificanti può inoltre provocare schiuma.



## LAVARE A MANO



Ci sono alcuni capi delicati per cui è preferibile il lavaggio a mano. Ecco le regole da seguire per ottenere un buon risultato.

**1** Preparate un'abbondante quantità d'acqua fredda o tiepida (mai meno di 6/8 litri) in un catino o direttamente nel lavandino.

**2** Fate sciogliere bene nell'acqua due cucchiaini di detersivo delicato o di sapone in scaglie.

**3** Immergete i capi da lavare e sfregateli delicatamente per togliere eventuali macchie: fate attenzione che il tessuto sia ben intriso d'acqua, altrimenti può danneggiarsi.

**5** Lavate pochi capi per volta lasciandoli in ammollo per non più di 5 minuti, senza torceli.

**6** Vuotate il lavandino o il catino premendo i tessuti per far uscire l'acqua e non estraendoli bagnati perché il peso dell'acqua può deformare le fibre.

**7** Riempite nuovamente d'acqua pulita il lavandino e sciacquate con cura i capi. Se non avete esagerato col detersivo due risciac-

qui dovrebbero bastare.

**8** Stendete ogni capo su di un asciugamano asciutto, tendendo e tamponando delicatamente il tessuto sino a fargli assumere la forma adatta.

**9** Coprite il capo con un altro asciugamano e arrotolatelo premendo con decisione per fare uscire l'acqua rimasta. Ripetete questa operazione un paio di volte, cambiando gli asciugamani.

**10** Mettete infine ad asciugare disteso orizzontalmente su di uno stenditoio protetto da un asciugamano per evitare che rimangano i segni dei fili dello stenditoio stesso, lontano dalle fonti di calore.

A cura di Giò Pozzo.  
Foto Granata Press/Marka  
/Pictor e Rex

## RISOLVERE GLI INCONVENIENTI

### CAUSE

### SOLUZIONI

A) Detersivo non completamente disciolto in fase di lavaggio o non del tutto asportato dalla vaschetta.  
B) Filtro di scarico intasato.  
C) Risciacchio di acqua sporca (effetto sifone) dal lavandino o dal foro di scarico generale.

- Controllate la pulizia dei filtri del tubo di carico d'acqua.
- Controllate se la pressione di rete è scarsa.
- Pulite più spesso il filtro
- Allargate la sezione di scarico.

A) Insufficiente detersivo o temperatura troppo bassa del bagno di lavaggio.  
B) Trasferimento di colore o di sporco.

- Adeguate la dose di detersivo alla quantità di tessuto, al grado di sporco ed alla durezza dell'acqua.
- Selezionate i capi di biancheria.

Temperatura eccessiva ed agitazione prolungata in lavaggio.

- Scegliete di un ciclo più appropriato al tipo di tessuto utilizzato (seguite le indicazioni dell'etichetta).

Presenza nella rete idrica di acqua ferruginosa.

- Non usate candeggina né prodotti ossidanti (tipo perborato) poiché si può accentuare lo scolorimento.
- Mettete un filtro nella rete idrica.

In acqua ricca di calcare alcuni detersivi in polvere possono combinarsi con la durezza dell'acqua formando residui minerali.

- Non sovraccaricate il cesto con troppa biancheria.
- Usate più detersivo.
- Aggiungete in 4 litri di acqua calda 1/4 di litro di aceto bianco e lasciate in ammollo i capi.

Alcuni tessuti sintetici o misti cotone hanno la naturale tendenza a formare il "pilling" a seguito della normale usura per abrasione (fondo calzini, maglioni, ecc.).

- Con l'uso di ammorbidenti si può ridurre la formazione di "pilling".
- Nella stiratura usate uno spray inamidante.

Cause varie.

- Ripassate ogni danno prima del lavaggio, specialmente cuciture logorate o di difficile ramendo.

Indebolimento o allentamento del filo di fissaggio bottoni.

- Cucite preventivamente i punti indeboliti.

Unione di tessuti che generano peluria (come maglioni, flanella, fustagno, asciugamani) con altri tessuti normali.

- Rilavate separatamente i tipi di tessuto che generano peluria utilizzando un ammorbidente.

Sovraeccitazione in asciugabiancheria con sviluppo di elettricità statica su tessuti sintetici.

- Usate prodotti antistatici in lavaggio e asciugatura.
- Togliete la biancheria dall'asciugabiancheria quando è ancora leggermente umida.





# Armiamoci... e cuciamo!

Una macchina da cucire, un po' di tempo, creatività: le condizioni giuste perché un vestito "finito" possa rivedere la luce del sole

di **ANGELA MOGGIA e PAOLO ANSALDO**

Quando il vecchio e dimesso cappotto della signora Enrica, una nostra vicina di casa, divenne una caldissima coperta, aggiunsi ancora un'ennesima tessera di un enorme mosaico iniziato, a memoria mia, con il paracadute tramutato in camicia, maniche di gilets, in piccoli pantaloni per bambini, stuoini, canovacci e trapunte, cappotti dell'E.I., ecc, che, sotto la vecchia Singer di mia madre, mutavano foggia, lunghezza e destinazione.

Questa sua innata dote di sconvolgere gli abiti smessi per sopperire alle necessità familiari, oltre ad essere una notevole fonte di risparmio, diventava spesso per lei punto d'orgoglio e momento di gratificazione.

Così le ho proposto di mettere al servizio della collettività queste sue conoscenze idee e soluzioni nate dall'eterna penuria di denaro e materia prima. Subito si è schernita dicendo che son cose che non si usano più e che nessuno porterebbe più capi così, ma ad una maggiore insistenza ha finito con il cedere.

Di tutto il materiale raccolto vi riporto qui alcune realizzazioni: alcune semplicissime altre un po' più impegnative. Uomini o donne, un mio consiglio: «Buttatevi, tanto non ci rimettete niente». Scoprirete così quanto ci sia d'affascinante nel domare la materia anche se solo per fare un paio di babbucce con vecchie calze di lana ed un consueto cappello di feltro, quanta straordinaria ricchezza di usi disparati le forme celino in sé e come la creatività e l'ingegno si posso-

no liberare, re-inventando oggetti insospettatamente utili da altri vecchi o inservibili.

## Metamorfosi di una macchina da cucire

Tutte quante le realizzazioni descritte sono state portate a compimento con l'aiuto di semplice materiale per cucire.

La vecchia Singer a pedale va' benissimo, ma se avete molta pazienza e molto più tempo bastano ago e filo, qui di seguito vi esponiamo un progettino (da noi già sperimentato) per la trasformazione di una macchina da cucire di vecchio tipo, in una piccola macchina elettrica portatile di poco ingombro.

Il costo di questa operazione è irrisorio (se possedete già la macchina per cucire) e presuppone una serie di riciclaggi a carattere domestico in sintonia con il nostro pensiero.

Occorrente: 1) un motorino elettrico abbastanza potente recuperabile da: ventole di condizionatori d'aria - lucidatrici - frullini - spremiagrumi - asciugacapelli professionali etc.; 2) un interruttore per campaneli; 3) un po' di filo elettrico, una spina, una cinghietta di gomma (autocostruibile con pezzi di camere d'aria).

Il motore andrà adattato, con una staffa, al corpo della macchina prossimo alla rotella di trasmissione al di sotto della quale potrete trovare anche un foro filettato che vi faciliterà l'operazione di fissaggio.

## Il recupero dei capi in lana

L'indumento di lana confezionato a mano si può facil-

mente disfare e riottenere così altra lana pronta per l'uso.

Ciò, invece, non si può applicare per i capi confezionati a macchina. Esistono, tuttavia, una serie di piccole idee per trarre da questi indumenti ancora qualcosa di «usabile».

**Le toppe:** conservando la parte più buona dei vecchi gilets (per esempio il dietro) si possono ricavare bellissime toppe per altri gilets.

**Pantaloni per bambini:** quando un pullover presenta le maniche ancora in buono stato, mentre tutto il resto è liso o danneggiato, possiamo ricavarne un paio di pantaloncini per bimbo.

Il procedimento non è difficile. Basterà tener presente che il polso del gilet andrà alla caviglia mentre l'attaccatura della manica, debitamente abbassata, diverrà la vita.

Si uniranno quindi le due maniche ed un po' di elastico in vita completerà il lavoro.

**La maglieria intima:** se è di pura lana si utilizza come imbottitura per stoffa non molto calda, interponendola tra la stoffa e la fodera ed usando solo il dietro e il davanti delle maglie.

## La biancheria di casa

Tovaglie, tovaglioli, lenzuola, possono ancora risorgere a nuova vita oppure essere riconvertiti in qualcosa di utile.

Anche qui le operazioni sono semplici ed i costi limitati a qualche spoletta di filo.

**Tovaglie vecchie:** dopo qualche rammendo la tovaglia cade in disuso, è questo il momento per farne strofinacci da cucina, verranno ricavati da-

gli angoli della tovaglia dove questa è poco consumata.

**I tovaglioli:** anche per i tovaglioli c'è qualcosa da dire, quasi sempre si consuma prima la tovaglia, quindi abbiamo sempre tovaglioli in eccedenza. Nulla di più facile che attaccarli insieme realizzando tovagliette, strofinacci oppure grembiuli per la cucina.

**Lenzuola:** quando un lenzuolo comincia a consumarsi nel mezzo, occorre intervenire per raddoppiarne la durata.

Lo si divide a metà nel senso della lunghezza e si cuciranno insieme le parti laterali, in questo modo la parte consumata finirà ai bordi; si otterrà un lenzuolo con una cucitura nel mezzo ma ancora servibile e senza toppe.

**Traverse:** quando il lenzuolo sarà rotto servirà egregiamente per imbottire le traverse del letto. Verranno sovrapposti a più strati, trapuntati a macchina ed orlati tutt'intorno con tessuto ricavato da vecchie camicie da uomo (purché non perdano colore) potranno così sopportare qualunque lavatura.

**Le tende:** capita delle volte di dover dare una giunta nelle tende, per allungarle. Per nascondere la cucitura si può fare una balza (o piega), se ne possono fare anche due se si ha la stoffa necessaria, in questo modo la tenda sembrerà più ricca.



## Le mani sul vestito - Un invito a fare da sé

L'abito è segno di una scelta spesso ben precisa, di un'idea, di un modo d'intendere e di esprimere il proprio porsi al mondo e nello stesso tempo anche mezzo attraverso il quale diffondere ed esternare questo nostro modo d'essere.

L'impegno a creare un contro stile, o meglio, una contro moda, quale risposta alla massificazione e all'azzeramento

della propria personalità, non dovrebbe essere allora, l'ultimo dei nostri pensieri.

Ma come attuare questo recupero della nostra creatività senza scivolare nel cattivo gusto o peggio nell'assurdo eccentrico?

Su questo frangente sembrano, al presente, più agili, sollecite e dotate, le donne sebbene non tengano particolar-

mente a primeggiare nel settore: difficilmente si vedrà un uomo farsi un maglione o cucirsi un paio di pantaloni. Evidentemente il sopravvivere della vecchia cultura maschilista mostra qui tutta la sua radicata ostinazione e persistenza.

Vediamo, allora, come si può riciclare vestiti e cucirli da sé.

A scuola, da tempo oramai, non si insegnano più quei lavori cosiddetti femminili nelle ore di educazione pratica: si preferisce impartire nozioni di disegno tecnico. Come giustamente ha osservato Illich, il si-



stema industriale tende ad espropriare di ogni intervento e apporto creativo personale e artigianale l'atto produttivo e lavorativo. Il prodotto industriale standardizzato, risulta allora anonimo e privo di originalità. In altre parole è tristemente povero in sé, devalorizzato: quando si rompe o si danneggia non si ripara, si butta.

Per riparare abiti, o cucirne di nuovi, bisogna avere naturalmente un minimo di conoscenza del cucito. Vi sono a questo scopo, scuole di taglio e cucito dove si possono apprendere le basi ma tendono piuttosto a dare una professionalità e non è sempre necessario saper cucire uno smoking per darsi una rammendata ai calzoni. Meglio di tutto è dunque imparare dalla mamma, dalla nonna o da qualche amica provetta in fatto di sartoria.

Per far un buon lavoro, occorre una macchina da cucire (Gandhi, che pure non era tenero con le macchine, fece l'elogio alla cucitrice Singer,

ideata e costruita per alleviare il lavoro femminile). Io possiedo un vecchio modello della Singer che era appartenuto a mia madre: ha oltre sessant'anni e va sempre bene. Per iniziare, bisogna procurarsi due o tre modelli base di carta adatti alla propria taglia: pantaloni, giacca, forma spalla, maniche. Si possono trovare anche in negozi specializzati (ma attenzione non sono sempre ben fatti), ma meglio è farsi fare da un'amica che abbia studiato taglio, oppure ricavarli scucendo vecchi abiti smessi che portavamo bene.

Il segreto primario per la riuscita di un capo è innanzitutto un buon taglio e, secondariamente, l'uso di stoffe di buona qualità: sconsigliabile infatti spendere tempo e denaro su stoffe scadenti o sintetiche.

Si scelga un modello semplice, con una bella linea, tagliato con buon gusto e intelligenza. L'abito «borghese» classico è generalmente fonte di delusione: tagliato spesso

con elaborate artificiosità richiede competenza professionale nel cucirlo, rischiate pertanto, oltre a lavorare molto e a lungo, di ottenere un risultato troppo «casareccio» e insoddisfacente.

Trovato un modello «intelligente» e che vi stia bene, adottatelo con minime varianti, ai capi che intendete farvi. Ad esempio, i pantaloni sono da preferirsi arricciati con la coulisse in vita: aggiungere cinture, chiusure lampo, ecc. è lungo e impegnativo e a volte con risultato finale pessimo.

Ma torniamo al vestito. La soluzione personale e individuale mi sembra tutto sommato abbastanza avventurosa e approssimativa, soggetto spesso a delusione e scoramento. Non sarebbe allora ottimale puntare su laboratori-club comunitari? Basterebbe un centro qua e là, anche se non vicini: non ci si deve andare tutti i giorni, e che potrebbero essere usufruiti da più persone. Oppure, perché non organizzare week-ends o va-

canze-scuola di cucito?

Nel centro, affidato ad un gruppo gestore costituito da esperti di taglio e cucito, si potrebbe lavorare in comune aggustandosi o inventandoci abiti e affini. Insieme ci si diverte di più, ed è un'ottima occasione di amicizia e di convivialità. Vi potrebbe anche essere annesso un magazzino per lo scambio, con diversi livelli di valore e una tassa su ogni scambio per le spese di gestione, ecc.

In conclusione, la soluzione migliore del problema abiti, mi sembra sia quella dell'autogestione comunitaria. Cucire insieme, cucire per sé, per coloro a cui si vuole bene, per i nostri amici; è come cucinare con intelligenza o coltivare un ortaggio con le proprie mani: ha tutto un altro sapore.

G.G.



## Vestire naturale

# Il segreto della fibra vivente

Radiografia delle provenienze: vegetale, animale, chimica. Una sensibilità da moltiplicare

di ROBERTO DALLERA\*

Dopo aver parlato di abbigliamento per quanto riguarda la sfera dell'ecologia e delle esigenze quotidiane (vedi *aam* n.37), proverò ora ad accennare ad un aspetto più profondo della questione che si ricollega direttamente a quanto già detto anche se potrà risultare di più difficile comprensione. Infatti tratteremo delle forze e del significato che si possono attribuire ai materiali utilizzati per l'abbigliamento, sia naturali che prodotti dall'uomo.

Gli uomini hanno dovuto da sempre ricorrere alle materie prime provenienti da animali e da piante per fabbricare i propri vestiti. Più vicino vivevano all'equatore più importanti erano le fibre vegetali per la fabbricazione delle stoffe. I popoli del nord ricorrevano preferibilmente ai prodotti di derivazione animale.

Questa regola però non vale in generale. Se guardiamo all'evoluzione dell'umanità, riscontriamo diverse fasi evolutive. Troviamo lo stato nomade in cui l'umanità non coltivava ancora la terra ma allevava soltanto gli animali: l'epoca dei pastori. La fase successiva agricola in cui

l'uomo impara a coltivare; e infine l'epoca moderna, la fase industriale. Nel primo periodo abbiamo i vestiti fatti prevalentemente con pelli animali e successivamente con tessuti di origine animale, in primo luogo lana di pecora, di capra, cammello, alpaca... L'uso di fibre vegetali subentra solo dopo che l'uomo ha imparato a coltivare la terra: le lavorazioni più primitive sono la battitura di cortecce, composizioni con foglie e solo in seguito si scopre che si possono ricavare fili per tessitura anche dalle fibre vegetali del lino, del cotone, della canapa, della ginestra, dell'ortica... Con l'epoca industriale, invece, si assiste al predominio delle fibre sintetiche ed artificiali. Per esempio il rayon si ottiene dalla cellulosa che è un diretto derivato dalla materia vegetale, una volta sciolta può essere filata e lavorata. Per questo tale fibra si definisce artificiale e cioè ricavata meccanicamente per separazione e successiva condensazione, da una sostanza naturale.

Un passo ulteriore è dato dalle fibre sintetiche fatte cioè tramite manipolazioni chimiche partendo da sostanze semplici ottenute per de-

gradazione di prodotti petroliferi e simili.

Si può abbozzare già un primo criterio interpretativo enunciando, come ho già accennato la volta precedente, che le fibre sintetiche e per estensione tutte le materie plastiche, non sono altro che minerali, cioè sostanze morte, mentre la lana, il legno, il cotone... sono sostanze che hanno in sé ancora qualcosa del mondo da cui provengono.

Bisogna inoltre tener conto dell'intima differenza che corre tra le fibre di origine animale e quelle di tipo vegetale. Per queste ultime il mondo scientifico parla di cellulosa le cui principali componenti sono carbonio, idrogeno e ossigeno. Troviamo cellulosa nei semi di cotone come nella pianta del kapok, nei fusti di lino, canapa, ramie... Opposte alle fibre vegetali abbiamo quelle di proteina. Si presentano sotto forma di lanugine con struttura molto simile a quella del capello umano.

La lana ad esempio è costituita in gran parte di cheratina, una sostanza proteica che troviamo nelle nostre unghie, nei capelli. Se ora risaliamo all'origine di questa sostanza arriviamo alla protei-

na vivente che si forma nel sangue. La proteina è una delle sostanze fondamentali degli organismi viventi, la sua reale origine va vista nelle forze cosmiche e più precisamente nelle forze di calore rappresentate dall'idrogeno, nelle forze dell'aria rappresentate dall'azoto, nelle forze dell'acqua rappresentate dall'ossigeno, e nella forza della terra rappresentata dal carbonio. Nel sangue ad es. si ha proprio una immagine viva del mirabile equilibrio di questi elementi nel suo prodigioso trasformarsi continuo ora rosso, ora blu ora più caldo ora meno caldo. Bisogna riflettere un attimo sul prezioso apporto di questo liquido senza il quale non è possibile la vita di un organismo superiore.

Nel sangue la proteina è presente ancora allo stato liquido, poi la troviamo ancora nei muscoli in forma più condensata sotto forma di carne. Se procediamo ancora verso l'esterno la sostanza proteica diventa ancora più dura e compatta, abbiamo così la pelle, le unghie, i peli. Si tratta dunque di un procedere



dall'interno verso l'esterno, dalla massima vitalità (sangue) allo stato di morte (le unghie e i capelli si possono tagliare come se fossero morti).

Le fibre di origine animale non sono altro che delle proteine indurite e portate verso il polo della morte.

Passiamo al polo delle piante: queste hanno la caratteristica di sintetizzare le sostanze zuccherine con l'aiuto delle forze cosmiche, presenti nella luce e nel calore irradiato dal sole.

Sappiamo che la sintesi clorofilliana avviene nelle foglie e che nelle parti verdi delle piante si formano i carboidrati. Salendo verso il fiore si compie la metamorfosi verso le sostanze dolci, si pensi ai frutti al nettare dei fiori. Scendendo verso terra si ha invece un processo di indurimento dei carboidrati che formano sostanze legnose come le radici e il tronco.

Anche qui si verifica un passaggio dalla sfera della vita alla sfera della morte, dal fluido al solido e anche in questo caso è dalle sostanze divenute rigide (la cellulosa) che noi traiamo il materiale per i vestiti.

Possiamo riprendere a questo punto l'argomento trattato nel precedente intervento quando parlando di materiali plastici dicevo pressapoco che l'uomo quando arriva a rivestirsi di tali materiali è come se si coprisse di minerali.

Quel discorso si può ora completare dicendo che rispetto ai materiali naturali che abbiamo prima preso in considerazione possiamo distinguere le materie plastiche in due grandi gruppi: i materiali che vengono fatti ad imitazione di quelli vegetali sia partendo dalle materie prime già elaborate dalla natura (ad es. il Rayon è ricavato dalla cellulosa e quindi è un pro-

dotto artificiale) sia partendo da sostanze semplici combinate chimicamente (ad es. l'acetilene e i polimeri vinilici che possiamo chiamare per questo sintetici). Il secondo gruppo è quello formato per imitazione di materiali animali. Anche in questo caso si può partire dalle proteine per ottenere un prodotto artificiale (la caseina elaborata diventa galalite o lanital) o dai materiali di degradazione (molecole semplici) delle proteine ricavati sinteticamente con un processo che riproduce il fenomeno di degradazione-decomposizione che si verifica in natura nelle proteine. Nell'urea e nell'acido cianidrico troviamo esempi di prodotti di degradazione riprodotti in laboratorio.

In entrambi i casi le forze chimiche e meccaniche agiscono per addensamento e indurimento cioè portano all'estremo il processo di morte già iniziato in natura. In altre parole possiamo dire: con i materiali artificiali noi prendiamo le materie naturali che hanno in sé qualcosa della vita da cui derivano e le spingiamo nel mondo inorganico, le mineralizziamo.

Se passiamo ora ai materiali sintetici possiamo osservare un fatto interessante e cioè che per arrivare alla loro sintesi si segue una strada che non è altro che un'imitazione, nel vero senso della parola, una copia, di quanto fa la natura. Infatti la natura, per arrivare alla cellulosa o alla lana, parte da uno stato liquido-vivente per poi condensare, addensare e formare le sostanze verso la sfera della rigidità, della forma. Per preparare i materiali sintetici si segue la stessa via soltanto che non sono le forze del cosmo ad agire bensì le forze della sfera chimica-minerale. È anche interessante notare che, come nelle piante il pro-

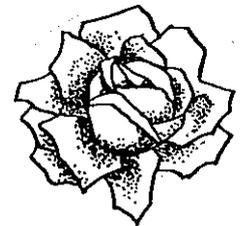
cesso metabolico di condensazione e maturazione dal liquido al frutto è un tipico processo della sfera sulfurea, così le materie sintetiche che imitano i fenomeni naturali appartengono proprio al polo sulfureo e non a quello salino. Si tratta ad es. di derivati del metano che è un gas combustibile, dell'acetilene che è un gas utilizzato per la sua fiamma luminosa, dal fenolo ottenuto per distillazione dal petrolio noto appunto come combustibile.

Questa serie di valutazioni fin qui esposte non vuol essere un preludio ad un trattato di alchimia contemporanea (anche se diversi termini sono mutuati da questa disciplina nell'impossibilità di adattare concetti viventi ad una terminologia scientifica corrente che ha elaborato termini specialisti adatti ad affermare il singolo fenomeno, analitici quindi e perciò incapaci di descrivere qualcosa che abbraccia un fenomeno nella sua interezza e nel suo divenire). Il vero motivo di questa un po' ostica disgressione si basa su un fatto che sicuramente avrete sperimentato tutti più volte. L'indignazione per un misfatto ecologico, una presa di posizione anticorona, e nel nostro caso, un atteggiamento giustamente critico verso l'industria dell'abbigliamento e il mondo fatuo della moda, sono delle molle molto importanti per un gesto di rifiuto, ma è ancora questo un momento che appartiene del tutto alla sfera cerebrale. Non ci coinvolge profondamente perché non mette in relazione una presa di posizione di tipo logico-sociale con quella che è la nostra condizione essenziale di esseri umani correlati con le forze vitali presenti in natura e sintonizzati con gli influssi cosmici proprio come

ogni organismo vivente. Ritengo che un'opinione e anche la più ferma convinzione se non si ricollegano ad una visione più profonda della vita e del nostro essere relazionati alle altre forme viventi, restano delle forme mentali, idee che ci appartengono fino ad un certo punto. Possono rimanere rigidamente inculcate in noi fino al punto di interferire nella sfera della nostra libertà, ed è questo un fenomeno assai diffuso che per certi aspetti assomiglia al dogmatismo di tipo ideologico o possono restare come capisaldi teorici a cui siamo per certi versi affezionato romanticamente per scelta di bandiera ma che negli orientamenti quotidiani restano regolarmente disattesi preferendo poi comportarci, come fuggiere, acquistare, se la maggior parte della gente.

Rimando quindi ad un successivo intervento un più approfondito esame delle singole fibre naturali trattandosi questo di un discorso altrettanto articolato e complesso che, come nella presente trattazione, può essere sviluppato su due piani strettamente connessi ma distinti: quello dell'esame fisico-meccanico di ogni singola fibra fino alle sue interazioni con l'organismo umano e quello dello sviluppo dei nessi con cui ciascuna fibra si relaziona col genere umano, come insieme, in questa epoca e in quelle precedenti.

*\*Si occupa dal 1981 di ricerca sui colori naturali e di abbigliamento ecologico che diffonde col marchio «Naturlan». Su richiesta può fornire maggiori informazioni sugli argomenti trattati. Roberto Dallera, Manif. Isatis, via Pascoli 12 - 20060 Co mazzo (Mi) tel 02 9081246*



## LALENTE - Abiti belli, abiti "bio"

### Vestire semplice... e naturale

Un primo quadro a cui ne seguiranno altri più dettagliati. Dopo il cibo e la casa, anche gli abiti possono essere semplici e sani. Vediamo qui come. Una prima riflessione autocritica dall'interno del movimento ecologista, sulla cattiva coscienza del vestire in Italia. Tra il vestire e il cucire c'è di mezzo il mare?

#### di ROBERTO DALLERA\*

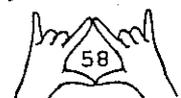
Siamo in Italia. E questo oggi vuol dire, tra le altre cose, che siamo consapevolmente o no sotto l'influsso del made in Italy: il look dettato dagli stilisti che esportano l'italian style in tutto il mondo. Ogni scelta di un capo di vestiario per noi o per i nostri fi-

gli, difficilmente riesce a prescindere dal sottile piacere di sentirsi anche noi un po' «creatori» di moda abbinando, accostando, stravolgendo o negando i suggerimenti che ci proiettano le vetrine di una boutique di lusso come di un supermercato.

Ma qualunque scelta facciamo, per entusiastica adesio-

ne o per rifiuto alla moda, i pezzi che potremo mettere insieme con i nostri acquisti saranno tutti manufatti prefabbricati che in modo più o meno eclatante portano un marchio il quale a sua volta si rifà nelle scelte estetiche, nei materiali e nei colori, a quella entità impersonale e tirannica che è la Moda. Ogni vestito compo-

sto da questi moduli resterà sempre invariabile ed è un mosaico idealmente già creato dal Genio della Moda. Gettati sul mercato, i tasselli si disperdono finché qualcuno li ricompone variamente, illudendosi di compiere una libera scelta.



Oggi si assiste, plaudendo, al trionfo del look italiano che contribuisce notevolmente al raddrizzamento della nostra bilancia dei pagamenti con l'estero. Da più parti non si nasconde neppure un certo susseguo per questa atipica rivincita da epigoni di un nuovo Rinascimento. «Si spacchino pure le ossa tra di loro i giapponesi e gli americani per il mercato dei computer: la nostra Silicon Valley non ha segreti che si possono sottrarre, tanto ogni anno si gira la frittata e ricomincia il carosello delle sfilate con quel tanto di vecchio e di banale che fa il nuovo gusto dell'anno, ma che solo noi siamo in grado di cogliere».

Come non provare un fremuto d'orgoglio dinanzi a considerazioni come questa attribuibile a un ipotetico italiano. Ce ne arrivano a migliaia di pensieri automatici come questo. Ci soccorrono all'improvviso nell'affanno di ribaltare antichi sensi di inferiorità etnica. Forse che non siamo la Patria dei geni dell'arte? E allora con l'arte per eccellenza, quella dell'effimero che rende bene in biglietti di dollari, rimettiamo le cose a posto tra noi e quei superproduttivi stakanovisti senza fantasia di crucchi e giapponesi!

Chissà quanti avranno già pensato a qualcosa di simile sfogliando annoiati e un po' invidiosi il servizio sullo «stilista arrivato» di turno che, con garbata insistenza, i rotocalchi sapientemente ci propinano. E non avete mai visto gli obesi e giocondi tedesconi rovesciati fuori nei piazzali degli autogrill con quelle disarmanti cammione verde pistacchio? La smorfia di compatimento che avrete esibito in quella occasione, vale quanto la più articolata argomentazione dell'ipotetico italiano di prima. Ma ipotetico o prototipo? È forse un azzardo dire, ponendosi contemporaneamente una mano sulla ipotetica (questa sì) coscienza di imparziali osservatori di costume, che dalla casalinga frustrata alla donna in carriera, dal borgataro allo yuppie, all'intellettuale disincantato, vi è una preoccupazione costante: non risultare mai out per quello che si porta addosso negli ambienti dove si vuol figurare?

Così nel budget del patrimonio tempo-danaro di ciascuno di noi, si è assestato placidamente un inamovibile impegno che oltre tutto ci impone la sua esecuzione in due tempi: primo, l'aggiornamento estetico che va dal colpo d'occhio scandagliatore sulla toilette degli amici al goloso consumo dei viatici in carta pa-

tinata, che di qualunque cosa parlino, trasudano copiose stille di moda ad ogni rigo stampato. Secondo, la formazione della idea-acquisto che resterà sopita nell'immaginario fino a liberarsi nell'atto di volontà finale. Resta il dubbio che questa decisione ultima sia più esattamente un pietoso travestimento di una cooptazione all'acquisto, al punto che sarà tutta da discutere la pretesa casualità con cui uno si troverà in un certo negozio piuttosto che in un altro a osservare e/o comprare un certo modello piuttosto che un altro...

Gli atteggiamenti convenzionali e dettati dalle abitudini sono i più difficili da portare a coscienza, soprattutto quando sono supportati da una visione teorica o se si vuole ideologica rafforzata magari anche da giudizi di tipo estetico. Coltivare giudizi di questo tipo elevandoli a norma, a routine fino a calarli nell'istintualità dell'azione, è una via al pregiudizio. Ed è un siffatto atteggiamento che ritengo abbia oggi un uomo della nostra epoca quando guarda all'abbigliamento: prima che guardino i suoi occhi ha davanti gli occhi del mondo in cui vive, dei giornali che legge, delle forme, dei colori che gli vengono incontro durante il giorno. Inoltre per noi, poveri italiani, c'è un filtro mentale in più da superare: quello del frainteso gusto estetico da stilista per diritto di nascita.

### Non mettetevi nei panni di un ecologo

Come si comporti l'attivista ecologo, il verde culturalmente impegnato, in questo coacervo di pensieri condizionati, non è difficile da scoprire. Un primo sondaggio che ciascuno di voi potrà effettuare, come ho fatto io, cominciando dalla propria cerchia di amici, dà esiti sconfortanti: in genere ignora, o peggio, finge di ignorare quello che si mette addosso. Qualche tempo fa certe scelte erano più facili e anche meglio giustificabili. Ma quella genia dal look ipercasual legato all'esistente da motivazioni DOC è ormai in estinzione in entrambi i suoi principali filoni: a) il casual-trasandato di stampo fricchettonico con ampia licenza di trasgressione oltre che nella foggia anche nella durata di indossamento no-stop; b) il seripoliticoso in divisa jeans-eskimo con significative variazioni su montgomery e loden. Oggi il casual si aggancia piuttosto alle alchimie sofisticate dei maschera-

menti collettivi che distinguono le diverse etnie musical-culturali. Non è più la convinzione ideologica che fa da denominatore comune ma l'adesione ad un determinato gusto modaiolo che tende a condensarsi nel suo corrispondente look. L'intrappamento avviene per scelte tribali, musicofile, o dichiaratamente di «griffe». Così i vari clan di fioruccini, dark, paninari, punk, metallari, bocconiani, duraniani, yuppies ecc... si riconoscono in un loro look che ormai pure i profani, anche senza avere l'occhio di Roberto D'Agostino, riescono a distinguere.

Che poi uno sia anche ecologo, vegetariano, verde, macrobiotico o bird-watcher è un optional di lusso che può indifferentemente andare ad aggiungersi agli status precedenti o ad altri ancora in un infinito gioco di combinazioni. Ma per non apparire troppo riduttivi bisogna ammettere che il look dell'ambientalista contemporaneo non può esaurirsi qui. C'è anche chi non ricade nemmeno per lontana parentela in nessun clan ad inclinazione modaiola. Questo intrepido purista che rigorosamente si astiene da identificazioni di squallida tribalità, non va molto lontano, però, come autonomia decisionale. In casi del genere si scopre addirittura che la sua opinione leader in questioni di vestire, spesso è addirittura la mamma (o, in senso lato, la famiglia, la tradizione) e il feticcio intorno a cui si consuma questo tramando viscerale è talvolta un oggetto apparentemente banale come può essere la faticata maglietta di lana. Chi l'accetta acriticamente ne difenderà per sempre le virtù. Chi la rifiuta si sentirà finalmente affrancato da secoli di tirannia matriarcale in fatto di vestimenti di bambini e non. In entrambi i casi verrà manifestata una dipendenza oggettiva dalla cultura familiare e in più si sa che la scelta per cui opereranno diventerà automaticamente il criterio guida per l'abbigliamento dei loro figli.

Tutte le opinioni raccolte in queste mie interviste volanti conducevano inequivocabilmente ad una conclusione: le valutazioni di acquisto nel campo dell'abbigliamento quando non sono palesemente ispirate ad un filone di moda, sono spesso frutto di equivoci o quanto meno di disinformazione. Proverò allora a sottoporvi alcuni argomenti, per il momento solo abbozzati nelle linee generali, sperando che contribuiscano a colmare un vuoto informativo e che vi sia-

*È un tessitore domandò:  
«Parlaci dell'abito»  
ed egli rispose: «Il vostro  
abito copre gran parte  
della vostra bellezza,  
eppure non copre  
ciò che non è bello.  
Sebbene cercate negli ornamenti  
una libertà segreta,  
potreste diventarne gli schiavi.  
Vorrei che sulla vostra pelle,  
più che sull'abito, si posassero  
il sole e il vento. Giacché il soffio  
della vita è nella luce del sole  
e la mano della vita è nel vento  
Gibran Kaalil Gibran  
da Il Profeta*

no da stimolo per ricercare una consapevolezza ecologica anche nel vestire.

### La «pura lana» che non è

La scienza, le statistiche e le cliniche specializzate ignorano quasi del tutto l'incidenza di allergie e dermatiti da contatto provocate dagli indumenti. Molte mamme con bambini piccoli e persone dalla pelle sensibile si trovano spesso ad affrontare da sole problemi di irritazioni locali, arrossamenti, eczemi senza alcuna indicazione dalle competenti sedi medico-scientifiche per individuarne le cause. Nessun ente si occupa di una raccolta di dati in questo campo e le risposte mediche spesso sono del tutto inadeguate se tendono a rimuovere la manifestazione locale anziché la causa. Molti si trovano da soli le risposte e così nascono altri pregiudizi difficili da estirpare. Si è diffusa, ad esempio, la convinzione (riscontrata in moltissimi interpellati) di essere allergici alla lana, la quale per estensione di giudizio viene poi esclusa gradualmente anche quando non sta a contatto con la pelle. Da tali rifiuti generalizzati si avvantaggiano magari il cotone (fibra di scarso valore protettivo e con minore effetto traspirante della lana) e addirittura le fibre sintetiche a cui accennerò in seguito. In realtà se possono esistere persone allergiche alla lana, c'è in misura perlomeno cento volte maggiore, chi prova disturbi a contatto con fibre acriliche o sintetiche in genere. Disgraziatamente, queste persone ritengono di essere allergiche alla lana perché ignorano, come ogni comune cittadino, che tutta la magliera intima in lana oggi è trattata con resine acriliche denominate in modo vario e comunemente conosciute come «superwash» o «irrestringibili».



Si, proprio quelle ampiamente reclamizzate come una conquista della massaia che può così sbattere le magliette in lavatrice per essere finalmente più libera! Ma quelle resine applicate sulle fibre per evitare l'infeltrimento, svolgono così bene il loro compito che il filato ne resta completamente imbevuto e ricoperto come da una invisibile pellicola che chiude la lana all'interno. Ne consegue che tutta la maglieria di lana in circolazione, corrisponde ad una colossale illusione tattile! La lana è sotto, mentre sulla pelle agiscono molecole del tutto diverse che sono le vere responsabili dei principali casi di irritazione.

Il fatto di per sé sarebbe più grave se non si dovesse aggiungere la maggiore confusione provocata dalla nuova normativa sulla compilazione delle etichette di qualità. Sono quelle che i più meticolosi conoscono bene: rivoltato a colpo sicuro l'interno del colletto, basta uno sguardo per cogliere con certezza ideogrammatica, la rassicurante apparizione del noto marchio con spirali avviluppate a mo' di gomito stilizzato. Si tratta del marchio Pura Lana Vergine rilasciato da un prestigioso ente internazionale, l'IWS, che analizza scrupolosamente i capi e i filati prima di concedere il prezioso attestato. Da poco tempo però una clausola del loro regolamento stabilisce che la maglieria intima non trattata superwash non può utilizzare il marchio. Il che è come dire: l'unica vera lana è quella che ormai non lo è più. Con buona pace di chi si affida a quel simbolo per la ricerca della qualità!

## La chimica sulla pelle

Gran parte di quello che oggi indossiamo è di provenienza sintetica. Lo è del tutto, lo è in parte o è presente come aggiunta sulla fibra. Parlare di sintetico vuol dire considerare un numero svariato di materiali che sono stati creati dall'uomo imitando il processo di indurimento che avviene in natura come avviene ad esempio nella pianta con l'addensamento dei succhi linfatici che diventano frutto. Solo che ora non agiscono il sole e le stagioni ma le fredde forze chimiche e meccaniche. Si parte da derivati petroliferi oppure da composti di carbonio e idrogeno. Queste sostanze vengono poi condensate per polimerizzazione. Cioè, considerando una sostanza semplice come un anello di una catena, si fa tutta una catena di tanti anelli uguali. Le sostanze che ne ri-

sultano si possono generalmente denominare plastiche. Al di là di un'analisi chimica di tali prodotti, con uno sguardo che cerchi di cogliere nell'insieme un tale processo formativo, si possono esprimere alcune considerazioni.

L'uomo fa una copia di quanto fa la natura ma non a livello della vita bensì a livello della morte, a livello del mondo inorganico. Usando i materiali plastici è come se usassimo dei minerali: se una volta ci vestivamo con pelli animali, con sete, con fibre vegetali, oggi ci vestiamo con fibre minerali. Con l'evoluzione l'uomo ha distolto lo sguardo: prima dal cosmo alla terra, poi dall'animale giù verso il minerale. Se l'uomo del passato aveva addomesticato animali, aveva coltivato le specie vegetali per vestirsi e nutrirsi, l'uomo moderno crea delle macchine con i metalli, crea i materiali sintetici. Possiamo naturalmente chiederci se questa strada dalla natura alla sub-natura vada seguita linearmente verso il futuro, oppure se vi debba essere un cambiamento di direzione. Questo argomento ora ci porterebbe lontano. Ma solo guardando ai problemi ecologici che aumentano di pari passo con questo cammino umano, si intende la necessità di una svolta. Mia opinione personale è che la discesa fino al minerale, necessaria per far maturare l'autocoscienza nell'uomo, deve sapersi trasformare in una nuova ascesa verso il mondo del vivente, verso la natura che potrà ricevere dal rinnovato spirito umano una nuova vitalità.

Oggi abbiamo di fronte, coi materiali sintetici, la natura mineralizzata. Nell'abbigliamento il loro impatto con la pelle è dei più disomogenei: diventano una cappa soffocante, la pelle non traspira, il sudore forma microclimi insalubri (processo di autoavvelenamento) in cui possono proliferare le colture batteriche. È chiaro che a questo punto i problemi di salute che insorgono possono essere diversi e legati alle predisposizioni personali.

Le fibre sintetiche sono anche materiali isolanti e pertanto si caricano elettrostaticamente. Ne è una prova lo scricchiolio, accompagnato al buio anche da lampeggi, che si nota sfilandosi un maglione acrilico. Numerose ricerche hanno provato che importanti funzioni organiche ed endocrine vengono turbate dalla presenza di queste cariche anomale. È curioso notare come invece la

natura ci abbia fornito la seta, un tessuto altamente protettivo proprio verso le influenze elettromagnetiche dell'ambiente che sono particolarmente intense nelle abitazioni e nelle città industriali.

Non va neppure dimenticato il massiccio inquinamento che si verifica in ogni fase di lavorazione di polimeri di idrocarburi. Gran quantità di sostanze nocive all'uomo e all'ambiente come fenoli, amine aromatiche ecc... vengono scaricate nell'aria e nei fiumi.

Anche i colori di oggi sono tutti espressioni di forze mineralizzate. I coloranti industriali sono prodotti di sintesi ricavati da molecole base di idrocarburi e catrame.

Su di loro c'è ancora molto da scoprire. Ciò che hanno in comune è un'elevata pericolosità sia in fase di preparazione (fabbriche di coloranti) che di utilizzazione (tintorie e stamperie). Anche qui non esistono studi ufficiali sugli effetti verso il consumatore. Non mancano invece documenti sulla tossicità cronica ed acuta in ambienti di lavoro ed indagini epidemiologiche sulle morti per cancro, solitamente alla vescica. A quanto pare, la massima nocività si ha con i coloranti a base di benzidina e betanafilammina, due ammine aromatiche comprese fra le sostanze conosciute a più alto potenziale cancerogeno. Ma anche altri elementi usati nelle fasi di tintura sono pericolosi: imbibenti, detergenti, emulsionanti, egualizzanti, ritardanti ed ammorbidenti sono principalmente a base di tensioattivi. Quelli ionici e anionici hanno effetti irritanti sulla pelle, quelli cationici sviluppano azioni allergiche anche elevatissime per cute e mucosa. I candeggianti ottici, che in realtà sono coloranti, contengono la molecola cancerogena della betanafilammina e conservano l'azione irritante anche dopo il fissaggio sui filati.

Attualmente l'atteggiamento delle industrie di coloranti è di sostituire quelli più discussi confidando sulla vasta gamma di coloranti a disposizione e sull'adozione di nuovi preparati. Se teniamo conto però che, per avere dati epidemiologici sicuri sull'anilina prima e sulla benzidina poi, ci sono voluti circa dieci anni, vorrà dire che si continuerà a sperimentare alla cieca fintantoché si saprà, fra altrettanti anni, come agiscono i nuovi coloranti adottati.

Per quanto riguarda l'uso dei coadiuvanti tessili come i vari trattamenti antimuffa, antipiega, idrore-

pellenti ecc..., qui tocchiamo il tetto dei peggiori veleni che si possono portare addosso: saliciliani, benzoli, fluoridi anorganici, i velenosissimi cloruri di benzalconio, i cancerogeni formaldeide, fenoli alogeni, trimetilammia... Il loro uso è spesso inutile ma imposto dalle cosiddette esigenze merceologiche.

## La riconversione è impossibile?

Quanto esposto finora non avrebbe molto senso, però, se contemporaneamente non si cercassero delle risposte ai problemi enunciati. Nel campo del tessile l'uso delle fibre naturali non è un problema tecnico e neanche il reperimento delle materie prime. È solo questione di costume ovvero di moda, di faziosità di interessi e di vacuità nei gusti. Restando invischiati in questi giochetti si perpetuerà l'inganno a danno di tutti.

Nella convinzione di non rischiare mai più di tanto la pelle, lasceremo deturpare prima la nostra seconda pelle: il vestito, ignorando le strette relazioni esistenti tra l'epidermide e il suo principale involucro protettivo.

Nel campo del colore il dominio della chimica e il monopolio delle multinazionali Bayer, Sandoz, Ciba Geigy, hanno sepolto non solo nella pratica produttiva ma anche nella memoria scolastica, la gloriosa tradizione tintorica con pigmenti vegetali. Un ricco patrimonio di una industria attiva fino alla fine dello scorso secolo, attende di essere riscoperto. Chi vuole avere il coraggio di guardare con occhi privi di veli pregiudiziali il mondo di colori che ha intorno a sé non può che riconoscere che rispetto alle armonie cromatiche presenti in natura, siamo circondati e abbiamo anche addosso dei falsi colori. Non hanno alcun rapporto col vivente e non può stupire che il loro impatto ambientale sia altamente inquinante.

Bisognerebbe impegnarsi affinché sorga prima una certa coscienza cromatica in chi si ritiene ecologicamente impegnato. Di conseguenza sarà bene cominciare a discernere tutto quello di colorato che si compera, si manipola, si produce. Dalla carta igienica a quella riciclata, tanto per fare esempi anche al di fuori dell'abbigliamento, la componente colore è quasi sempre presente e spesso in modo su-



perfluo, come in molti altri oggetti che quotidianamente tocchiamo. Prendere atto dell'invasione di questa variabile di inquinamento massiccio quanto stranamente finora trascurato da tutti, è un gesto morale che deve trovare un atteggiamento corrispondente nelle scelte della vita quotidiana.

Ben altro impegno è invece prospettare un'opera di riconversione graduale dell'industria tessile per la produzione di vestiti naturali nelle fibre

e nei colori. Qualcosa del genere sta già avvenendo in Germania sulla spinta di alcuni tecnici e ricercatori che affiancano il movimento ecologista.

Qui in Italia non importa se sia meglio partire con un progetto globale o da isolate iniziative artigianali. L'importante è non lasciar cadere l'occasione di mostrarci coerenti con le scelte di fondo. I convincimenti ecologici indirizzati finora sui soliti cavalli di battaglia supersfruttati, sanno, diciamoci la verità, già un po' di

pedanteria, quasi routine. Basta guardare il mercato, le fiere del settore, i negozi. Il boom del naturale in Italia è esploso nelle erboristerie e dintorni trastullandosi, con vari alibi, tra stomaco e cosmetica. Cerchiamo di non ricascare in Europa sotto una caricatura del tipo: via italiana alla spaghetti (integrali) - ecologia.

In fondo non si tratta solo di usare buonsenso, ma anche del buon gusto. E lasciando perdere Armani & C. dovremmo poter dire la nostra anche

senza i riflettori delle sfilate di alta moda.

\* Si occupa dal 1981 di ricerca sui colori naturali e di abbigliamento ecologico che distribuisce col marchio «Naturian». Su richiesta può inviare maggiori informazioni sugli argomenti trattati in questo articolo. È promotore, con altri, di un catalogo di vendita per corrispondenza che raccoglie articoli naturali non sempre reperibili nei negozi del settore. Roberto Dallerà Manif. Isatis, via Pascoli 12 - 20060 Comazzo (MI) tel. 02 9061246.



## Il monaco fa l'abito

A differenza del cibo, gli indumenti sono cultura. Ecco una prima "imbastitura" per vestire semplice

di GLORIA GAZZERI

Non si sa bene a causa di quale progresso (o errore) evolutivo, le scimmie nude (così ci chiama il noto etologo inglese Desmond Morris) abbiano perso il pelo, ma è certo che una volta perso, si sono date un gran da fare per sostituirlo.

L'abito non si indossa solo per protezione termica, o per motivi di igiene e di pudore (la perdita della cosa e la stazione eretta hanno messo i genitali allo scoperto e bisogna rimediare); l'abito serve come segnale sociale, per indicare il sesso, il rango, la nazione (divise militari o porpora cardinalizia, guardinfante (1) o colletto duro, fino al selvaggio che istoria la sua stes-sa pelle); serve per soddisfare il gusto artistico, la ricerca di armonia, di colore, di novità, il bisogno di esprimere le proprie idee, se stesso. Dimmi come ti vesti e ti dirò chi sei.

Se da una parte dunque tutto questo sembra un lecito e «naturale» ricerca nell'abbigliamento, dall'altra, ecco che l'uomo libero e deviante perché libero - sembra introdurre a volte un elemento di esagerazione, quasi di «peccato».

Ecco quindi la moda che cambia ogni anno e che distingue chi ha i mezzi per seguirla, che si può permettere di regalare o gettar via l'abito dell'anno prima, o peggio ancora, canalizza nella frivolezza il bisogno di cambiamento: non si cambia l'io interno o la società, si cambia l'io esterno, la foggia.

### La livrea appariscente

Ed ecco il lusso femminile, che con la complicità e in omaggio al piacere maschile, disperde nella ricerca dell'abito più appariscente e più costoso tanto denaro e tante energie, che potrebbero certamente essere meglio impiegate. Da quando per ragioni forse non del tutto chiare, ma indubbiamente legate al patriarcato e al maschilismo, la tendenza naturale è stata sovvertita e la «livrea» più appariscente e quindi il compito di sedurre è passato dall'uomo alla donna (nelle specie animali è il maschio il più appariscente e con la livrea più scargiante), pare che ella abbia preso un po' troppo sul serio il suo ruolo di seduttrice tanto che il problema di come vestirsi è sempre in primo piano (più o meno ossessivamente) nei suoi pensieri. (Che mi metto?. Questo mi ingrossa!, ecc...) Non dico questo per colpevolizzarci, ma piuttosto per spingerci ad una maggior indipendenza da questa schiavitù di voler piacere - in realtà trappola maschile - in cui siamo un po' troppo irretite. Una certa civetteria è irrinunciabile, ma non bisogna esagerare!

E passiamo all'industria. Sul mercato dell'abbigliamento, l'industria si è gettata a capofitto, sfruttando come al solito le debolezze umane: non c'è oppressione senza complicità degli oppressi.

Quali sono stati i mezzi per impadronirsi del mercato ed estenderlo? Innanzitutto fu reso impossibile l'artigianato non più competitivo.

Scomparvero dapprima filatura e tessitura artigianale. Dopo l'ultima guerra sono scomparsi anche la sarta per signora e il sarto da uomo, che lavoravano in proprio. Questo potrebbe anche non essere del tutto un male; la sarta era in effetti un mestiere molto faticoso e poco retribuito. Ora l'industria, passata dalla stoffa alla confezione, spinge ad un consumismo massiccio impiegando tutti i suoi trucchi. L'abito confezionato deve avere un ottimo taglio per essere invitante, anche se non è su misura; ma la stoffa è scadente, così costa poco e si sciupa presto, costringendo questo a un nuovo acquisto. Il prodotto artigianale, invecchiando, conserva la sua dignità, quello industriale di miserabile lusso, diviene squallido, osce-no, da buttar via. Una continua novità, eccentricità a non finire, fantasie, a volte anche di gusto, stuzzicano continuamente l'appetito dell'acquirente.

È una girandola di idee, colori, trovate, che ci spinge compulsivamente all'acquisto. I prezzi sono abilmente scaglionati: dall'acrilico delle bancarelle (dove il proletariato viene ingannato due volte, comprando a poco, abiti che durano pochissimo e vestendo «uniformi» che lo bollano nella sua classe) fino alla boutique, alla alta moda. In questi ultimi tempi è in ascesa il mercato delle pellicce, abbastanza superflue, d'altronde, nel clima italiano.

Il consumo, lo spreco è spropositato, fantasmagorico. I bisogni naturali hanno un limite fisiologico, i bisogni indotti non ne hanno.

### Un impegno anticonsumista

Come gli incauti selvaggi scambiavano il loro oro con le perline di vetro dei Conquistadores; si lavora fuori orario, si vende energia, tempo vita, beni reali, per ricomprare, come ipnotizzati prodotti vani, inutili, deperibili.

In questo scambio l'industriale ci ricava il suo plusvalore, mentre sono proprio le classi subalterne - le donne in particolare, gli uomini preferiscono motori e macchine - con un passato di indigenza, culturalmente imparate, le più esposte a queste trappole, le più pronte a vendersi per acquistare perline e specchietti.

Non possiamo tuttavia, aspettarci dagli industriali auto-costrizioni o scrupoli etici; il loro mestiere è produrre e vendere quanto più possono e lo fanno; il loro scopo è il guadagno e lo cercano. Siamo noi consumatori che dobbiamo difenderci, non cadere nelle trappole, evitare di comprare, diffondere una autocoscienza. Nessuno ci obbliga a comprare un vestito in più. La forza etica deve essere in noi contro lo spreco insensato, che produce sfruttamento e inquinamento.

Ma parlare delle malefatte dell'industria e dell'impegno anticonsumistico ai lettori di queste pagine è quasi sfondare una porta aperta. Guardiamo piuttosto al futuro, al nostro futuro.

Come può affrontare il movimento il problema abiti? Che cosa propongono in questo campo i figli della Nuova Era?

Se pure non conviene dare un'importanza eccessiva all'abito, non dovremmo neppure trascurare il problema, la sua portata economica è grossa e non si contesta un sistema senza cambiarsi d'abito.

Gandhi ci teneva molto al suo filatoio a mano e in una delle prime contestazioni, in India, al potere inglese furono bruciati gli abiti europei.

Il grande poeta e politico nicaraguense Cardenal, ci diceva in una sua conferenza a Roma che un importante atto rivoluzionario fu smettere i vestiti borghesi e indossare la camicia contadina anche nelle cerimonie ufficiali.

Attualmente passata la moda hippy o quelle esotiche afro-indiane, con il riflusso, sembra che il movimento al-

ternativo sia un po' confuso nelle sue scelte di abbigliamento; ognuno si arrangia come può. Se l'abito non fa il monaco, è il monaco che fa l'abito.

## Pensare un nuovo abito

Un nuovo modo di sentire e di vivere creerà le sue espressioni anche nell'abbigliamento, ma sarebbe forse bene aiutarle un po' a nascerne queste nuove espressioni.

Mentre il cibo è fatto essenzialmente naturale, l'abito è un fatto essenzialmente culturale. Gli animali non si confezionano vestiti.

Dunque la natura lascia carta bianca o quasi alla nostra creatività e intelligenza. Come dovrebbe essere l'abito

dell'Età dell'Acquario?

Possiamo provare a pensarci? Innanzitutto igienico: cioè di materiali naturali (lana, lino, cotone, canapa ecc.) e colori chiari e naturali.

I coloranti sintetici sono tossici e il bianco respinge le radiazioni nocive, mentre lascia passare quelle benefiche; (pellicce e cuoio nemmeno parlarne, li abbiamo già esclusi da tempo; anche se resta il problema scarpe). La foggia sciolta al massimo per favorire la circolazione del sangue e l'aerazione della pelle: la libertà delle membra è espressione della libertà interiore. Poi semplice quanto più è possibile, non vogliamo essere schiavi del lavoro, né usare il lavoro di schiavi.

La dignità, la bellezza dovrebbe essere data da un'

dea, uno stile, un taglio preciso, nascere insomma dall'intelligenza e non dalla fatica.

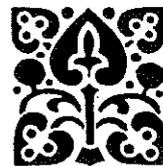
Simile per tutti come foggia generale, non vogliamo distinzioni di rango fra noi; ma personalizzato da un particolare aggiunto, un colore un accostamento che lo renda nostro; non vogliamo neppure uniformizzarci.

Duratura, magari riciclato o scambiato. Prodotto almeno in parte col lavoro personale o del proprio gruppo: autogestione anche qui.

Insomma che ci copra, ci soddisfi, ci esprima, senza darci troppi problemi.

NOTE

1) Intelaiatura circolare di ferro, a forma di campana, che si portava un tempo sotto la gonna per tenerla gonfia.



## Test. I detersivi "bio"

# Naturalmente vostri...

Indagine promossa a Padova dalla coop "El Tamiso". Analisi su cinque detersivi in vendita nel circuito naturale

È estate e i mari sono inquinati. Uno dei motivi principali riguarda l'uso di detersivi con alte percentuali di fosfati. Prendendo spunto dall'indagine effettuata a Padova, siamo andati a trovare Federico D'Andrea, il chimico che ha effettuato le analisi sui detersivi «bio», per avere il quadro completo e rinnovare speranze per i nostri mari.

Una tua valutazione sulle analisi?

L'indagine ha riguardato alcuni detersivi naturali (per lavatrice, lavaggio a mano, per piatti, lana, cotone e seta), e il loro grado di inquinamento dell'acqua. In tutti sono assenti i tensioattivi cationici (che sono altamente tossici), mentre abbiamo riscontrato la presenza di tensioattivi anionici, non ionici e anfoteri. La presenza di tensioattivi anionici comprova che il prodotto è fatto per saponificazione di grassi provenienti da sostanze naturali. I tensioattivi non ionici sono di natura non sintetica (cioè non di natura fenolica) e derivanti da glucosio e da glicine, sostanze anch'esse naturali, se così si può dire.

In tutti questi detersivi sono assenti i fosfati e gli sbiancanti ottici, entrambi inquinanti che danno origine al noto fenomeno della eutrofizzazione (produzione di alghe e microflora) che comporta un notevole consumo di ossige-

no da parte del corpo recettore finale (l'acqua) e una successiva carenza di ossigeno. Anche gli sbiancanti ottici possono essere di natura aggressiva e provocare danni all'ambiente. Tutti quelli analizzati si sono rivelati buoni detersivi in quanto l'azione detergente è data dai tensioattivi anionici e non ionici; naturalmente non si possono rilevare gli stessi risultati dei detersivi in commercio, perché mancando gli sbiancanti ottici il bianco sembrerà meno bianco (ma ciò non vuol dire che ciò che è stato lavato sia meno pulito, anzi a volte lo è di più).

Nel quadro delle possibilità analitico-chimiche, in futuro si potranno effettuare prove più specifiche per verificare la qualità dei detersivi?

Dal punto di vista analitico finora è stato fatto uno screening di base per valutare i problemi inquinanti di questi prodotti; per valutarne la «bontà» bisognerebbe analizzare le materie prime da cui provengono (e questo è possibile con metodi strumentali che valutino il tipo di molecola, per riconoscere se un tensioattivo deriva da olio di cocco, grasso animale o altro), vedere quindi non solo se il tensioattivo è anionico, ma anche capire qual'è la materia prima utilizzata (e la sua purezza). Questo è molto importante anche per giustificare il prezzo del prodotto e

analizzarne la biodegradabilità che è in funzione del tipo di sostanza da cui deriva e dalla sua facilità di demolizione.

Precisiamo che non è importante la biodegradabilità (cioè sapere se lo è al 90 o 98%), ma anche in quanto tempo degrada, perché più lungo è il processo e più difficilmente l'organismo recettore riesce a smaltire e viceversa. L'analisi gascromatografica o liquidocromatografica, abbastanza sofisticata ma attuabile in quasi tutti i laboratori, permette di rilevare la velocità di degradabilità del prodotto o almeno ipotizzarla.

La biodegradabilità è una leva su cui il produttore fa molto conto. A tuo parere, per un'educazione del consumatore, come ci si dovrebbe comportare?

La biodegradabilità significa che, dopo un certo periodo, il prodotto scompare dall'organismo recettore finale (il fiume, il mare) e viene trasformato in qualcosa di non più tossico. Le percentuali di biodegradabilità non indicano in quanto tempo avviene il processo di degrado, mentre sarebbe importante saperlo: l'unica via è rivolgersi a prodotti di cui si conosce l'origine delle materie prime; su questo dato si possono fare delle ipotesi di degradazione e di minor impatto am-

biennale.

La legge che cosa dice in materia?

Nulla. Stabilisce solo che i detersivi devono avere una biodegradabilità superiore al 90%, e anche per il fosforo indica solo il limite massimo da non superare.

Quali sono gli elementi che caratterizzano e stabiliscono la detergenza?

Detergere significa portare in soluzione lo sporco grasso che è bloccato sui tessuti, sulla pelle e ovunque. La pulizia è data dalla capacità delle molecole detergenti di legarsi da una parte all'acqua e dall'altra al grasso e fare da ponte, permettendo al grasso di sciogliersi in acqua (cosa che non potrebbe fare da solo); per semplificare, è in funzione della struttura chimica del detersivo, cioè del tipo di tensioattivo usato.

Altro aspetto importante nella ricerca di un prodotto migliore, mi sembra sia l'alternativa ai fosfati. Che cosa puoi dire in proposito?

Le acque contengono sali di calcio e magnesio, ma oltre certi limiti, danneggiano il detersivo che invece di legarsi all'acqua e al grasso esplicando il suo compito - si lega ai sali di calcio e magnesio. Ecco allora la necessità di introdurre nel detersivo delle

## Analisi su detersivi «bio»

sostanze che - al posto del detersivo - si leghino ai due minerali, neutralizzandoli in qualche modo. I fosfati hanno appunto questa funzione, ma con i noti effetti collaterali: allora si sono studiate delle alternative tra cui le zeoliti, che sono minerali naturali (simili all'argilla), senza effetti collaterali che - portati ad uno stato molto sottile, tipo talco - vengono aggiunti ai detersivi.

Dopo l'introduzione della legge sui fosfati vengono aggiunti un po' dovunque; al contrario dei fosfati non ammorbidiscono i tessuti, ma hanno in compenso un effetto depurante sugli scarichi, togliendo le incrostazioni dai tubi e svolgendo una funzione simile al carbone attivo, fissando le sostanze inquinanti.

Quella delle zeoliti è una conquista abbastanza importante - che non ha ancora preso piede perché «il fosforo è duro a morire» e rappresenta l'alternativa più valida ai fosfati anche se hanno delle controindicazioni sul lavaggio, perché per esempio non si sciolgono, però dal punto di vista dell'inquinamento sono senz'altro eccellenti perché non solo non inquinano ma possono svolgere una funzione «depuratrice» sul corpo recettore finale.

*E dal punto di vista del costo di produzione?*

I fosfati e le zeoliti hanno il medesimo costo, ma è la preparazione che può incidere invece sui costi. Diciamo che il costo dei detersivi «naturali» dipende dalla scelta delle materie prime - che devono essere le più pure possibile - dalla preparazione e dall'uso di sostanze alternative a quelle solitamente usate. Questo può comportare degli aumenti considerevoli.

*Una prova per verificare se il detersivo acquistato contiene zeoliti o fosfati?*

Una molto semplice, ba-

tipo	tensioattivi anionici	tensioattivi anfoteri	tensioattivi cationici	tensioattivi %	sbiancanti ottici	fosfati	altro
Almacabio V.	positiva	positiva	negativa	65%	negativa	assenti	conservanti
Conlei W.	positiva	positiva	negativa	30%	negativa	assenti	componenti proteiche, aminoacidi
Almacabio L.	positiva	positiva	negativa	30%	negativa	assenti	acido citrico, conservanti
Lavawoll	positiva	negativa	negativa	28%	negativa	assenti	componenti proteiche, olii essenziali emulsionati
Bio onda	positiva	positiva	negativa	30%	negativa	assenti	componenti proteiche, olii vegetali

Note. Almacabio Vollwaschmittel, detersivo in polvere per lavaggio lana, cotone e sintetici. Conlei Washmittel, detersivo per lavatrice e a mano. Almacabio-prodotto di lavaggio per lana, detersivo liquido. Lavawoll, detersivo liquido per lana e seta. Bio onda Camelot, detersivo liquido per piatti e stoviglie.

nale e assolutamente empirica può essere quella di sciogliere il detersivo in un bicchiere d'acqua: se resta sul fondo una polverina bianca vuol dire che insieme ai fosfati sono stati usati delle zeoliti, e il detersivo è un po' più valido dal punto di vista dell'inquinamento.

*Le differenze tra detersivo liquido e in polvere. Quale preferire e perché?*

Bisognerebbe valutare caso per caso, ma direi che generalmente in un detersivo liquido sono presenti conservanti, coloranti e profumi che non ci sono in un detersivo in polvere. Quest'ultimo potrebbe essere meno ricco di sostanze inquinanti di uno liquido (dico potrebbe perché ripeto - bisognerebbe analizzare caso per caso).

*Puoi dare qualche consiglio per un uso intelligente del detersivo?*

In breve: qualunque detersivo, per quanto naturale, inquina, portando uno squilibrio all'organismo recettore, mangiando cioè ossigeno. Essendo coscienti di questo non si eccederà nell'uso del detersivo, non se ne utilizzerà una quantità eccessiva rispetto al bisogno reale (anche le dosi normalmente consigliate so-

no in eccesso), si userà solo quando serve (e il detersivo serve solo per togliere il grasso, mentre per lavare la caffettiera o i bicchieri è sufficiente l'acqua calda). Non dimentichiamo tra l'altro che il detersivo inquina le stoviglie stesse con i residui, quindi è consigliabile sciacquare sempre molto bene.

Ma in assoluto vale il consiglio di usare il detersivo solo quando è indispensabile e nella quantità strettamente necessaria. Questo comporterà un calo della quantità di detersivo usato in una famiglia e quindi nella comunità e via via fino al mare, che potrà così più facilmente smaltirlo.

## L'esercito molecolare

Un piccolo specchietto come pro-memoria per distreggiarsi tra i prodotti del «bianco-bianchissimo», normalmente in commercio.

*Tensioattivi.* Sostanze che possono legarsi da una parte all'acqua e dall'altra ai grassi, realizzando così la solubilizzazione delle sostanze organiche nell'acqua.

*Tipi di tensioattivi.* Anionici, non ionici o anfoteri e cationici.

*Anionici.* Possono anche definirsi saponi, derivano da grassi animali o vegetali.

*Non ionici.* Possono provenire da sostanze naturali, ma possono anche comprendere molecole di sintesi.

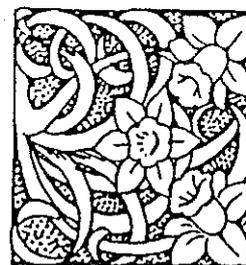
*Cationici.* Sono solitamente di sintesi e possono presentare una certa tossicità.

*Fosfati.* Di solito usati per eliminare la durezza dell'acqua che impedirebbe l'azione del tensioattivo.

*Zeoliti.* Minerali naturali silico-alluminati che non presentano rischio di inquinamento.

*Analisi.* Gascromatografia, Hplc (cromatografia liquida ad alta pressione), spettrofotometria, spettrometria di massa, risonanza magnetica nucleare.

Federico D'Andrea



## ALLA RICERCA DEL DETERSIVO COMPATIBILE - CRITERI DI SCELTA DEI DETERSIVI PER LAVATRICE

### INQUINAMENTO

Il problema principale per i detersivi è quello ambientale, un buon detersivo deve essere rispettoso del creato. Quindi non deve contenere: fosfati, attualmente proibiti per legge in quanto causa dell'eutrofizzazione delle acque; tensioattivi derivati dal petrolio, sono lenti a biodegradare; enzimi attivi, provocano allergie; sbiancanti ottici, tingono le stoffe e sono inquinanti; candeggianti al cloro, sono cancerogeni se dispersi nell'ambiente; profumi e candeggianti sintetici.

La legge prevede che i detersivi siano biodegradabili almeno al 90%. La biodegradabilità deve essere raggiunta in 19 giorni.

Nei detersivi si trovano inoltre:

zeoliti, sostituiscono i fosfati; citrati o fosfonati, detti sequestranti in quanto hanno la funzione di sequestrare il calcare, sono poco biodegradabili; perborati, detti anche sbiancanti o azzurranti, sono molto inquinanti; additivi vari fra cui carbonati e sodio solfato, nuocciono gravemente all'ecosistema delle acque dolci.

### ALTRI CRITERI

Altri criteri da seguire riguardano i punti seguenti:

- L'imballaggio, meglio se ridotto, in cartone. Bene le confezioni ririempibili; **continua a pag. 74** →





## CIÒ CHE IL VOSTRO MODO DI VESTIRE RIVELA DI VOI



## PER UNA CRITICA DELL'ELASTICO

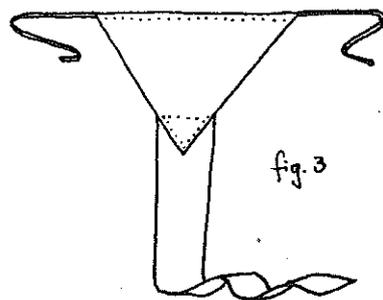
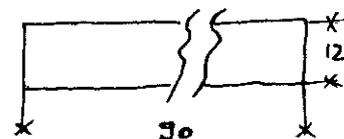
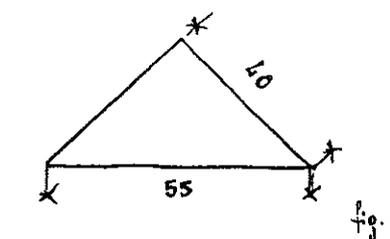
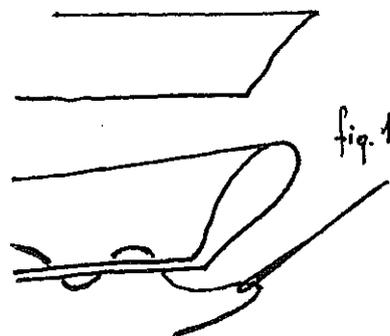
(mutande indiane)

1 fettuccia di circa 200 cm. cucita doppia in modo da ottenere un tubo. Rigirarla in modo che la cucitura vada all'interno (figura 1).

1 triangolo di tela di cm. 25 x 40 x 40 (figura 2).

1 striscia di tela di cm. 12 x 90 (figura 2).

— assemblare come in figura 3.  
Non vi diciamo come si indossa —  
— dovete scoprirlo da soli —  
OM — SHANTI — OM.



## QUALCHE ANNOTAZIONE SULLE FIBRE

La lana cosiddetta vergine contiene sempre un 5% di fibre sintetiche ma ripara adeguatamente sia dal freddo che dal caldo. Possiede buone proprietà antireumatiche. Cercate la « vera » lana direttamente dai pastori (a meno che anche loro non si siano fatti furbi) a cui potrete chiedere quella di montone. Un maglione fatto con queste lane può durare moltissimi anni senza accorciarsi o deformarsi. Esse hanno inoltre la proprietà di essere repellenti alla sporcizia e alle macchie.

Il cotone favorisce la traspirazione, anche se generalmente il cotone in commercio è inquinato al 70% da fibre sintetiche. Il lino, anche se molto meno caro della lana, è una fibra da privilegiati.

La seta è incomprabile. Fatevela portare dall'Oriente dagli amici; questo consiglio vale anche per il cotone. Per la pioggia utilizzate tessuti di cirè o i cappotti da marinaio di lana e cotone a trama stretta. Se desiderate dei vestiti che lascino penetrare le forze magnetiche rivitalizzanti, e che vi proteggano dall'umidità esterna scegliete quelli di cuoio, molto meglio fateveli da voi. Scegliete un cuoio di spessore uniforme che non sia lacerato.

Il cuoio portato sulla pelle nuda massaggia le cellule superficiali e le rigenera!!!

Fatevi dei vestiti molto larghi che non comprimano parte alcuna del corpo, che lascino circolare l'energia elettrica personale.

Evitate le fibre sintetiche che pur essendo isolanti hanno un effetto dielettrico troppo fastidioso.

## APPUNTI SULLA STAMPA E LA TINTURA DELLE STOFFE

1) Un procedimento semplice ed efficace di stampa su tessuto consiste nell'uso dei timbrini afgani, in vendita presso i negozi delle missioni, negozi di gadgets e alcuni grandi magazzini. Questi timbri riportano disegni ornamentali orientali, sono fatti a mano, quindi la varietà è praticamente infinita. Chi non riuscisse a trovare il suo soggetto nella vasta gamma a disposizione potrà costruirsi da solo il timbro intagliando un blocchetto di legno di cirmolo. Per stampare si può usare l'inchiostro serigrafico da stoffa.

2) Sono in vendita presso i migliori negozi di articoli da disegno ottimi colori liquidi e pastelli per stoffa. I colori liquidi non necessitano di particolari trattamenti. I pastelli si fissano sulla stoffa con un ferro da stiro molto caldo.

2a) Nelle vecchie mercerie vendono i disegni già pronti da riportare col ferro scaldato. Il metodo ricorda quello delle decalcomanie.

3) Dai vecchi droghieri, invece, si possono trovare delle polverine (tipo Super Iride) in svariati colori da sciogliere nell'acqua. La quantità da usare dipende dalla gradazione di tinta che volete ottenere, — vedi le istruzioni allegate. Dopo aver portato ad ebollizione la mistura, immergete l'indumento nell'intruglio e rimestetelo per una ventina di minuti. Dopo averlo ben sciacquato immergetelo in una soluzione di acqua e aceto. Risciacquare e asciugare. Attenzione. questo prodotto sta cadendo in disuso, sarà difficile trovarlo.

3a) Effetto psichedelico: prendete la stoffa vergine, fate dei capi e legateli parecchie volte con degli elastici. Otterrete dei cerchi concentrici sfumati — macchiati come quelli di moda alla fine degli anni '60. Legando la stoffa a treccia si ottengono disegni più regolari. Si può ripetere l'operazione con colori diversi. Questo tipo di decorazione in sé è abbastanza banale. Se completerete il lavoro dipingendoci sopra e cucendo dei pezzetti di altre stoffe, il risultato potrà diventare molto piacevole.

4) Un metodo indiano di tintura è il « batik ». Questo sistema richiede esclusivamente tinture a freddo. Applicare la cera liquida (che otterrete da una candela) con un pennello sugli spazi del disegno che non dovranno essere colorati ricordando che il disegno verrà in negativo. La cera deve penetrare nel tessuto; se rimane solo in superficie il colore passa attraverso. Dopo averlo tinto, mettete il tessuto ancora umido tra due strati di giornali e stiratelo col ferro caldo. Dovete usare parecchi giornali prima che si liberi a sufficienza dalla cera. Per togliere gli ultimi residui immergetelo nell'acqua bollente. Dopo averlo asciugato, potrete fare un altro passaggio di colore.

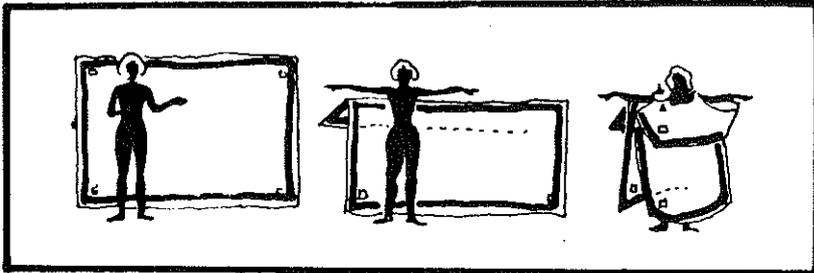
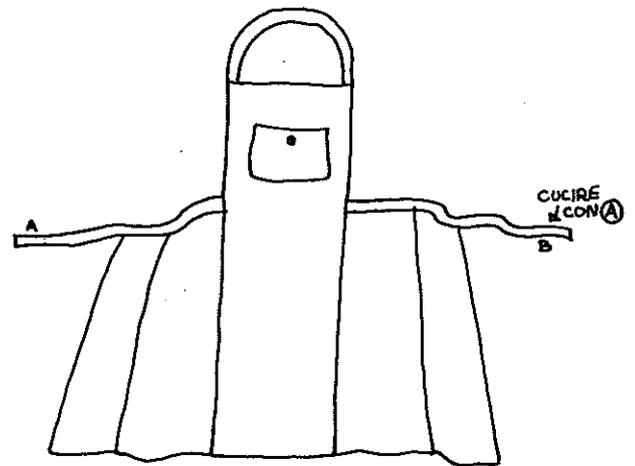
5) Il consiglio è: mescolare insieme tutti questi sistemi. Non comprate stoffa nuova, fatevi regalare vecchie lenzuola. Fate diverse prove su vari tipi di stoffe — ogni stoffa reagisce in maniera diversa.



### VESTITI DI RICICLAGGIO

#### Un vestito.

Prendere un grembiule da cucina di tela bianca (di quelli da ristorante). Fissare in modo definitivo la cintura. Cucire della stoffa in modo da chiudere la forma. Unire la pettorina e il « dietro » con delle bretelle.



TELA LEGGERA "MUSLIN".  
CIRCOLO  
M 3  
PIEGARE IN QUESTO MODO

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

L'ALTEZZA DELLA TELA VA REGOLATA SU QUELLA DELL'UOMO CHE LA DEVE INDOSSARE. PUO' ESSERE DI 111 - 110 - 120

VI MOSTRIAMO COME GLI INDIANI CON SEMPLICITA' E SEMPLICITA' SANNO CONFEZIONARE UN ABITO SENZA SARTO.

LA TELA "MUSLIN. LA POTRETE SOSTITUIRE CON UNA COTONINA SENZA APPRETO.

FIG. 4: INFILARE LA PARTE TERMINALE DELLA FASCIA SOTTO LA NUCA.

FIG. 5: IL LATO B PIEGHETTATO VA INFILATO SUI DAVANTI E SU I COLLAZIATI.

FIG. 9: IL LATO B PIEGHETTATO VA INFILATO SUI DAVANTI E SU I COLLAZIATI.

LA FASCIA VA PASSATA SOTTO LE SPALLE E INFILATA DIETRO LA SCHIENA.

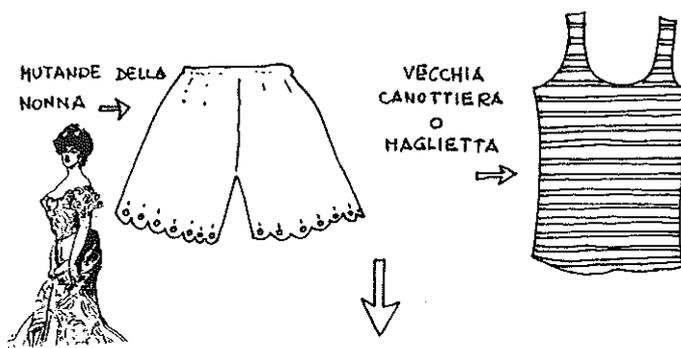
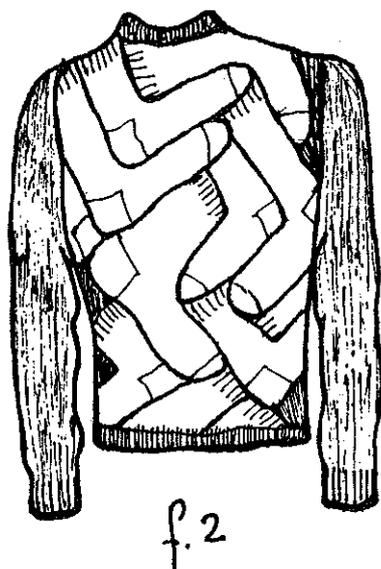
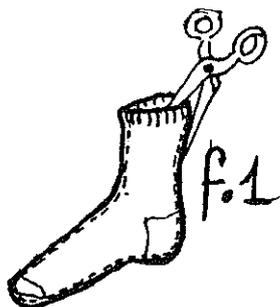
117 500

రుయాప



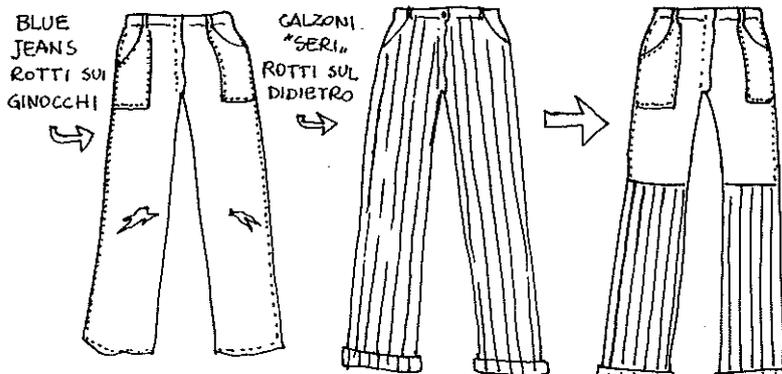
**Un maglione.**

Prendere dei calzini vecchi, rammentarli se necessario, infine tagliarli a metà (figura 1). Con una carta da pacco fare un modello del « davanti » e del « dietro » di un maglione che vi piace. Disporre sullo stampo i pedali e cucirli assieme. Ricostruire con i ferri le parti mancanti (collo, cintura) e aggiungere al « busto » così ottenuto le maniche di un vecchio maglione (figura 2).



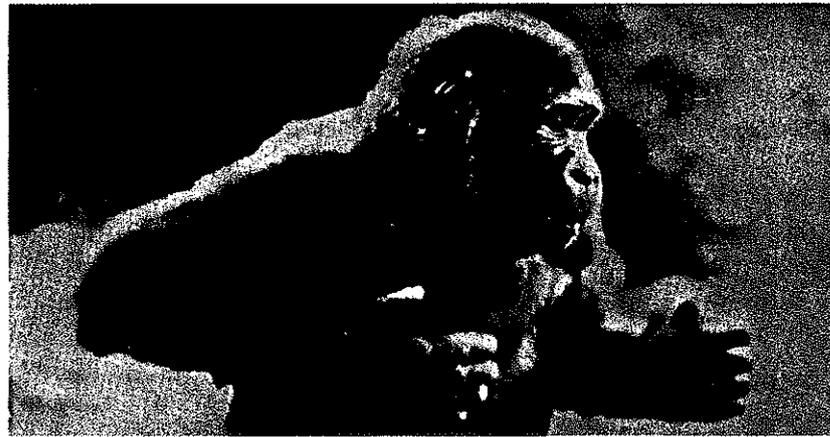
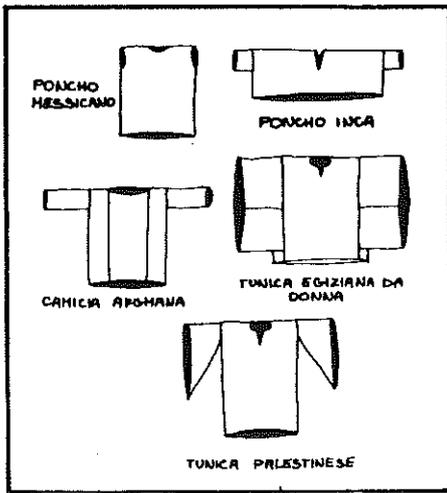
PRENDERE UN PAIO DI VECCHIE MUTANDE DELLA NONNA (INDISPEN- SABITTE AVERE UNA SOFFITTA E DENTRO UNA CASSAPANCA DO- VE POSSIBILMENTE LA NONNA ABBIA LASCIATO LE SUE TA' E APPLICAR- LE A HO' DI MANICHE

A UNA VOSTRA VECCHIA CANOTTIERA O MAGLIETTA CHE SIETE STUEI DI METTERE.



PRENDERE UN PAIO DI BLUE JEANS LA CUI PARTE INFERIORE SIA INUTILIZZABILE. PRENDETENE POI UN ALTRO PAIO, POSSIBILMENTE "GESSATO", LA CUI PARTE POSTERIORE SIA IRRIMEDIABILMENTE CONSUMATA. TAGLIATE I JEANS APPENA SOPRA IL GINOCCHIO E FATE ALTRETTANTO CON L'ALTRO PAIO DI PANTALONI. CUCITE LA PARTE INFERIORE DEI CALZONI "SERI" CON LA PARTE SUPERIORE DEI JEANS. OTTERRETE COSI' UN CAPO "SEMISERIO", ADATTO A TUTTE LE OCCASIONI.

I calzoni, le brache, cioè le antiche bracae, le hanno inventate i Celti, servivano per il freddo e per evitare di prendersi infezioni all'uccellino. A quei tempi (siamo nell'undicesimo secolo) i romani portavano invece le mutande, cioè le subligatule.



← IN MOVIMENTO

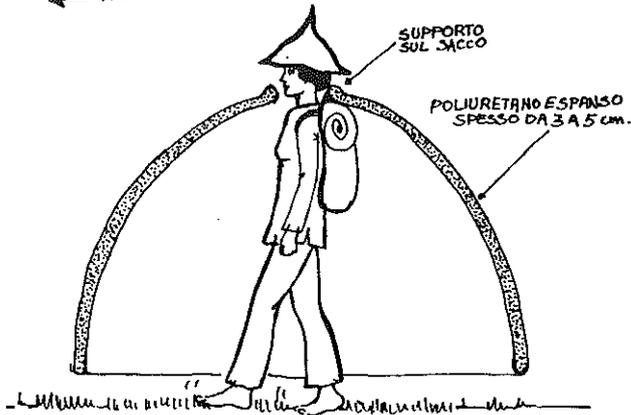


FIG. 1 PRATICARE DELLE INCISIONI SU UNA SUOLA DI CUIO

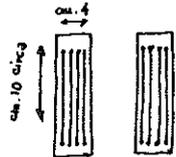


FIG. 2 INCIDERE DUE LISTELLE DI CUIO

FIG. 3 INTRECCIARE COSÌ

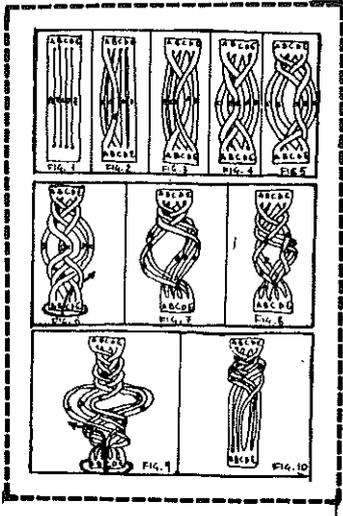


FIG. 4 INSERIRE NELLE INCISIONI DELLA SUOLA LE DUE STRISCIE, E FISSARLE SUL ROVERSO DELLA SUOLA CON COLLE E CHIODINI DA CALZOLINO.

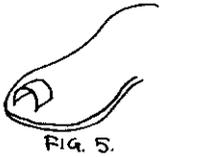


FIG. 5 INSERIRE NELLE INCISIONI ANTERIORI UNA STRISCIA DI CUIO DI CIRCA 2 cm. X 6 E FISSARLA SOTTO COME LE ALTRE DUE.

PER DORMIRE

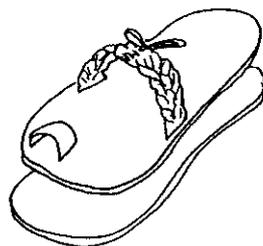
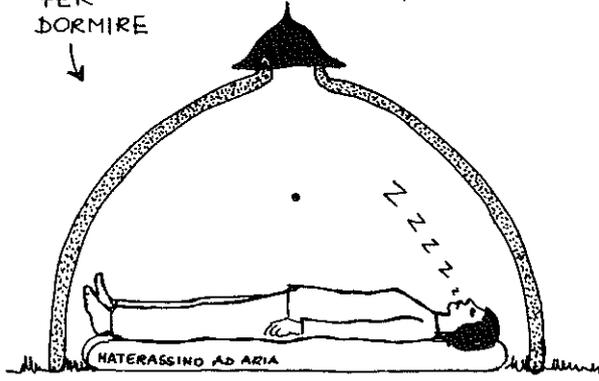
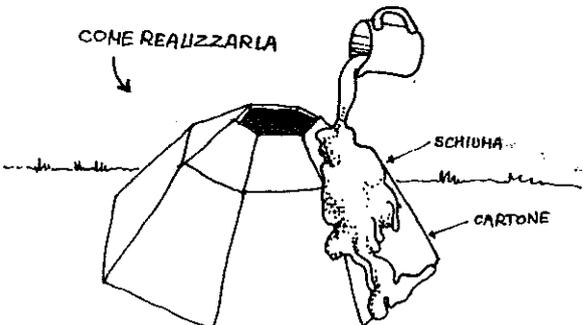


FIG. 6 INCOLLATE ED INCHIODATE UN'ALTRA SUOLA SOTTO I SANDALI IN MODO DA RENDERE PIU' RESISTENTE IL TUTTO.



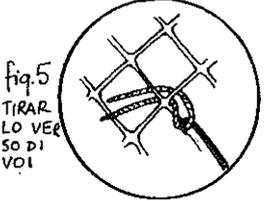
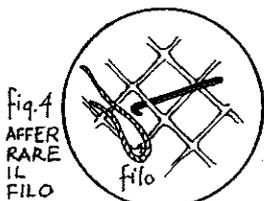
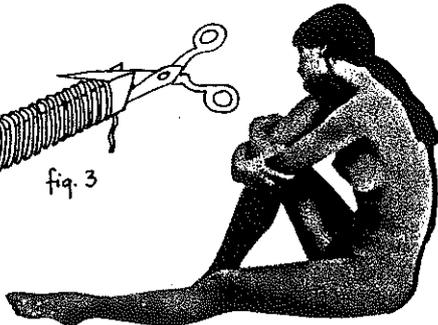
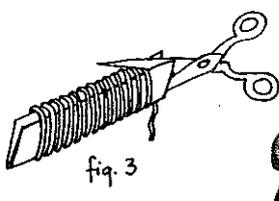
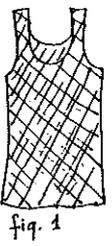
FIG. 7 VOLENDO POTETE DECORARE LA PARTE "VISIBILE" DELLA SUOLA USANDO TAGLIERINI E FUNZIONI VARI.

COME REALIZZARLA

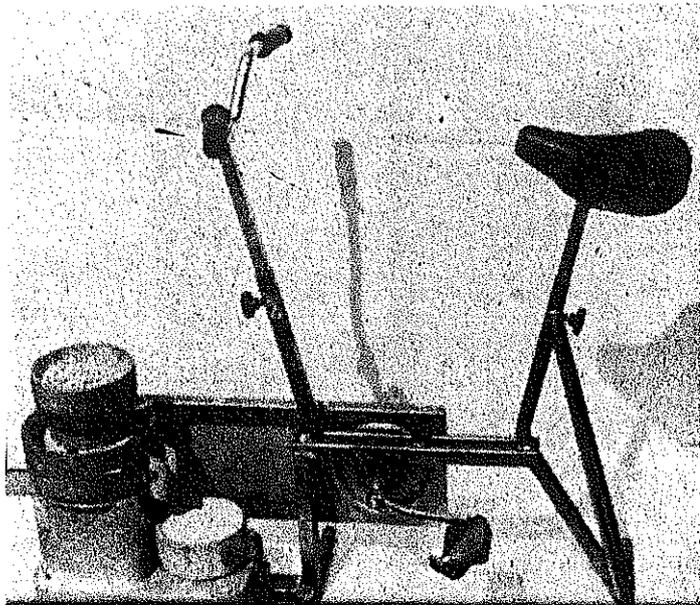


La forma di calzatura più antica è quella a sandalo. Ancora oggi nei balcani si portano calzature formate da una base di cuoio e nastri, sono le famose « opanke » una varietà delle nostre « ciocie ». I tacchi, invece, sono relativamente recenti, essi compaiono verso il diciassettesimo secolo.

CERCATE UNA CANOTTIERA FATTA A RETE, DI QUELLE TIPO BAGNINO CHE ERANO IN AUGE ALCUNI ANNI FA, PROCURATEVI CIRCA 1/2 KG. DI LANA DELLO SPESSORE E DEL COLORE DESIDERATO E UN COMUNE UNCINETTO (fig. 2). PRENDETE FUI UN CARTONCINO DELLA LUNGHEZZA DI CIRCA 30 cm. E DELLA LARGHEZZA DI 20, PIEGATELO IN DUE SECONDO LA LUNGHEZZA E AVVOLGETEVI INTORNO UN PO' DI LANA (fig. 3), TAGLIATE FACENDO PASSARE LE FORBICI COME NELLA FIGURA (TOUJOURS 3). OTTERRETE UNA SERIE DI FILI DI LANA TUTTI UGUALI. POTETE COSI' COMINCIARE IL "RIVESTIMENTO" DELLA VECCHIA CANOTTIERA FACENDO ALL'INCROCIO DI OGNI QUADRATO UN FILO DI LANA E ANNO DANDOLO CON L'UNCINETTO (fig. 4-5-6). OTTERRETE COSI' UN CALDISSIMO GIUBBOTTO CHE TUTTI (SOPRATTUTTO GLI HIPPIES) VI INVIDIERANNO.



Dal punto di vista della moda c'è più affinità fra i jeans riciclati e gli abiti dei coniugi Arnolfini del van Eyck che le menate di un Pucci o di un Courrèges. Il sistema della moda giovanile, infatti, ha cercato di trasformare lo status della barbaria in critica del mercato culturale opponendosi allo stile della frivolezza di questi ultimi che nella svendita dei loro capi d'abbigliamento, dice Adorno, devono fare salti mortali per mascherare i punti difettosi, i fili scuciti della loro realizzata inattualità ed inautenticità. Il kitsch, anima della borghesia, non è altro che quel sistema d'invariante che la menzogna filosofica attribuisce alle proprie solenni costruzioni.



## TECNOLOGIE DOLCI IL PEDALMULINO

Pedalando potete macinarvi i cereali a casa. Il tutto vi costerà 650.000 lire (più Iva), per acquistare questo mulino a pedali, prodotto dalla ditta Gimás. Le mole sono in pietra naturale, i contenitori per cereali e farina in legno. A velocità media, si possono macinare fino a 3 chili di cereali all'ora. Senza considerare il beneficio dei chili di peso superfluo che si perdono. Potete ordinarlo anche per telefono (0438/308776), o scrivendo alla Gimás, via G. Galilei 30, 31010 Mareno di Piave (TV).



## Un disco dallo spazio

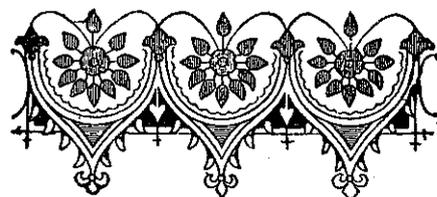
Musica dalle stelle? Proprio così, amici. Ma non si tratta di un incontro ravvicinato con un'orchestra di marziani scatenati. È invece un compact disc dal titolo *Concerto planetario* in cui il compositore romano Federico Amendola ha rielaborato suoni captati dallo spazio. Così, insieme agli strumenti tradizionali, troviamo per esempio il crepitio emesso dalle onde radio di una stella morta, la Pulsar 0833-45 della co-

stellazione della Vela. Inoltre vi sono stati incisi testi in inglese, italiano, spagnolo e latino.



## Ciclista in erba

Si può avere una grande passione, la bicicletta, e una grande avversione, tagliare l'erba del prato di casa. E allora come si possono conciliare le due cose? Il signore nella foto, Gerhard Christiansen, un pacifico pensionato danese, ci è perfettamente riuscito. Basta vedere l'aggeggiamento meccanico che ha costruito personalmente durante le sue giornate di tempo libero. Come si può notare, questo marchingegno permette di tagliare l'erba comodamente seduti sul sellino come se si andasse a fare una sana pedalata tra i verdi prati. In questo modo, il signor Christiansen ha risolto brillantemente il suo problema senza rinunciare alla sua grande passione. (Publifoto)



## E il latte diventa plastica

Una notizia che farà piacere soprattutto agli... elefanti. Il professor Mituru Sakai, direttore del centro di ricerche chimiche in Giappone, ha scoperto un procedimento che permette di ricavare plastica dal latte di mucca. Fra qualche tempo le industrie di tutti i Paesi dovrebbero essere in grado di produrla.

Questo particolare tipo di plastica è identico all'avorio e quindi non avrà più alcun senso ricorrere alle zanne. Un grazie di cuore al professor Sakai da tutti i pachidermi!



## LE TELE STAMPATE DI ROMAGNA



Opere narrative e documenti d'archivio fanno risalire la stampa a mano su tela in Romagna ai primi decenni dell'ottocento e la collegano all'ambiente contadino e paesano, anche se, nei primi stampi in legno si colgono motivi di decorazione romana, bizantina, medievale, malatestiana e motivi provenienti da maioliche, ricavi e merletti cinquecenteschi. Attraverso quest'attività, che si colloca tra l'artigianato delle classi più modeste ed una ricerca di espressione artistica pura, si manifesta ancora oggi la creatività della gente di Romagna. Sono migliaia le matrici in legno di pero che riproducono motivi ornamentali, i primi dei quali decorarono certamente coperte per buoi, con l'effigie di Sant'Antonio Abate. Uccelli che beccano chicchi d'uva e cervi che si abbeverano ad una fonte, ricordano i vicini mosaici di Ravenna, mentre il cardo, o il vaso da cui escono grappoli d'uva o le pipe, o i tralci di vite, o i segni zodiacali, o i draghi, o i galli rampanti, testimoniano la libertà degli stampatori che lavoravano e lavorano in una campagna fertile ed operosa.

Particolarmente curati i bordi ad anelli, o a volute floreali, o a frangia di foglie, i motivi a greca, a dentelli, a perle, ad ovuli.

### Cane nasce uno stampo:

Il metodo romagnolo della stampa a mano su tela si basa sulla tecnica xilografica, cioè sulle matrici in legno (ksylon). Giacché il pero è il più morbido all'intaglio e resiste ai colpi del mazzuolo la matrice è di solito ricavata dal legno di questo albero da frutta. Con lo scalpello, l'artigiano procede all'intaglio, asportando legno per una profondità di 5/7 mm.

### Il processo di stampa:

Questo stampo, ricoperto di pasta colorante sulla superficie che porta il rilievo del motivo da stampare, viene disposto sulla tela con mano ferma e quindi battuto con un mazzuolo di 4-5 kg sulla sua parte superiore.

L'asciugatura delle tele ancora fresche di stampa avviene riponendole su lunghe canne che vengono issate ad apposite mensole sopra i banconi da lavoro; alla sera, il soffitto della bottega sarà suggestivamente ricolmo di drappi decorati con i più svariati disegni. L'indomani, dopo che per tutta la notte il calore di stufa avrà completato l'asciugatura, le stoffe vengono sottoposte ad un bagno che consente il simultaneo viraggio/fissaggio dei colori.

I tessuti, quindi, vengono più volte risciacquati, asciugati ed infine ancora una volta "manganati".

Il manganò è costituito da un grosso contenitore di pietre e sassi, del peso di 10 tonnellate, che si muove su rulli di legno sui quali è stata precedentemente avvolta la tela da stirare.

### I colori:

Colore prevalente nella decorazione delle tele di Romagna è certamente il ruggine, che si ricava dal ferro, con l'aggiunta di ingredienti diversi. Inizialmente, il ferro dolce viene ossidato, trattato con aceto di vino e acido nitrico che ne fanno precipitare la ruggine; al liquido così ricavato, si aggiungono acetato di piombo e solfato di ferro. Infine, una certa quantità di farina dà all'impasto una notevole consistenza collosa.

Gli altri colori, il rosso, il verde ed il blu, vengono preparati nelle stamperie di Romagna con sostanze minerali variamente trattate.

### INDIRIZZI

Ornati Filati – via Montello, 221/223 – 20038 Seregno (MI) – Tel. 0362/236507

Stamperia Artigiana Marchi Alfonso, via C. Battisti 15, 47038 Santarcangelo di Romagna (FO) – Tel. 0541/626018

Il Canovaccio di Felicori Valeria, tele rustiche stampate – via S. Stefano, 29 – 40125 Bologna – Tel. 051/263791



# I COLORANTI NELL'ABBIGLIAMENTO

*Un fronte ecologico ancora da aprire,  
una proposta di recupero della perduta sensibilità cromatica  
e delle antiche armonie dei colori vegetali.*

Il primo elemento chimico ad introdursi nel campo tessile fu il colore. Un certo Perkins nel 1856 scoprì per caso un colorante derivato dall'anilina (sostanza ricavata dal catrame). Da qui si scatenò una corsa a trovare coloranti di sintesi che sostituissero quelli naturali diventati troppo cari per le cresciute esigenze della produzione industriale. Sull'onda dell'entusiasmo per la scoperta poco si badò ai mutamenti conseguenti al nuovo corso. Fino a quel tempo l'uomo aveva guardato al colore come ad un dono della natura cercando di imitarla traendo da foglie, fiori, cortecce ecc... le tonalità che osservava nel mondo circostante. Ma da quel momento il tintore, diventato un tecnico più che un artigiano, un esperto di combinazioni chimiche più che un artista, si è inoltrato in un nuovo mondo ricco di sconosciuti colori sempre più stupefacenti e di sicuro effetto. Come risultato, oggi una miriade di tonalità spesso bizzarramente accostate ha invaso ogni ambiente, modificato i gusti e la stessa sensibilità umana a cogliere ed apprezzare le tonalità di colore. La percezione delle armonie cromatiche, da qualcosa di istintivo come era un tempo, è diventata una difficile conquista soprattutto per le ultime generazioni che crescono circondate da contrasti di colore vistosi e violenti. Sui coloranti chimici ci restano oltretutto molti interrogativi riguardo ai loro effetti diretti e indiretti. Se si conosce ancora troppo poco sull'azione sulla pelle di chi indossa un vestito tinto con tali colori, si sa però che nelle lavorazioni dei preparati di sintesi si verifica uno sviluppo di fenoli e benzoli altamente nocivi al punto che si è reso tristemente famoso come "fabbrica della morte" uno stabilimento di Cengio in cui si sono susseguiti negli ultimi anni numerosi decessi di operai per cancro alla vescica. La massima novità si ha con i coloranti a base di benzidina e betanafilammia, due ammine aromatiche ritenute fortemente cancerogene. Ma anche altri elementi usati nella fase di tintura sono pericolosi: imbibenti, detergenti, emulsionanti, ugualizzanti, ammorbidenti sono principalmente a base di tensioattivi che risultano irritanti sulla pelle e sviluppano azioni allergiche anche elevatissime per cute e mucose. Anche i diffusissimi candeggianti ottici (quelli del bianco più bianco in tintoria come in lavanderia) sono in realtà coloranti che contengono la molecola cancerogena della betanafilammia e conservano l'azione irritante anche dopo il fissaggio sui tessuti. Attualmente l'atteggiamento delle industrie di coloranti è di sostituire quelli più discussi confidando nell'adozione di sempre nuovi preparati. Se teniamo conto però che ci sono voluti più di dieci anni per avere dati certi sull'azione cancerogena dell'anilina prima e della benzidina poi, vorrà dire che tuttora stiamo sperimentando sulla nostra pelle l'azione dei coloranti oggi adottati per la tintura.

Il dominio della chimica e il monopolio delle multinazionali del settore hanno sepolto non solo nella pratica produttiva, ma anche nella memoria storica, la gloriosa tradizione tintoria con pigmenti vegetali. Un ricco patrimonio di cultura che ha segnato l'economia agricola e industriale dell'Europa e dei paesi mediterranei in particolare, dal medioevo alla fine del secolo scorso. Un patrimonio che ci appartiene storicamente e civilmente e che attende di essere riscoperto per ridarci insieme a nuovi sbocchi lavorativi nel campo dell'artigianato tessile di pregio, una serie di prodotti dal valore marcatamente ecologico.

Se il colore chimico in virtù della sua forza di penetrazione tende a sovrapporsi alle fibre in modo piatto e uniforme. Il colore naturale, al contrario, nel combinarsi con le fibre, ne

segue le caratteristiche morfologiche. Da tale combinazione armoniosa nasce un gioco di sfumature cangianti e di luminosità che solo i colori vegetali possono offrire. Inoltre il loro accostamento apparirà sempre gradevole ed equilibrato grazie alla stretta parentela che hanno fra di loro. Infatti le erbe tintorie non contengono un solo principio colorante, ma sono un miscuglio di diversi pigmenti alcuni dei quali sono predominanti in una corteccia, altri in una tale radice ecc.

Chi vuole avere il coraggio di guardare con occhi privi di veli pregiudiziali il mondo di colori che ha intorno a sé non può che riconoscere che rispetto alle armonie cromatiche presenti in natura, siamo circondati e abbiamo anche addosso dei falsi colori. Non hanno alcun rapporto col vivente e non può stupire che il loro impatto ambientale sia altamente inquinante. Da studi effettuati negli anni settanta si può con certezza affermare (e i dati oggi saranno cambiati semmai in eccesso) che nel mondo si producono all'anno 2.5 milioni di t. di additivi per tintoria e 450.000 t. di coloranti tessili immettendo nell'atmosfera ingenti quantità di biossido di carbonio responsabile del noto effetto serra, mentre nei fiumi vengono scaricate grandi quantità di schiume e resine alchiliche. Ingenti sono anche i residui della produzione industriale di coloranti: per 100 kg. di coloranti estratti, si accumulano sulla terra 768 kg. di rifiuti solidi (in gran parte acidi vari, naftalina e toluolo).

Al contrario la stretta affinità che i colori vegetali hanno con le forze viventi e la luce solare, ci conduce a considerare anche la funzione terapeutica di questi colori. Medici e pedagoghi ne conoscono da tempo gli effetti: colori appropriati per i giochi e l'abbigliamento dei bambini, tinteggiature dei muri delle stanze, delle cliniche e delle scuole, trattamenti cromoterapici con la visione dei colori ecc... Il problema della relazione tra uomo e colore è sempre stato tra i maggiori interrogativi filosofici e artistici ed è cercandovi delle risposte che si può incontrare un nuovo concetto qualitativo che tiene conto dell'origine del colore. Diventa allora interessante sapere se tale colore ha come base un derivato inerte o invece proviene da una pianta in cui il colore rappresenta la fase culminante di un processo di luce. Se si vuol fare un paragone si può ricordare la differenza che passa tra la vitamina C sintetica e quella naturale del limone o la diversità tra l'azoto minerale fornito dai consorzi agrari e quello presente nel composto organico. Non è la semplice analisi che ci può aiutare, ma anche la comprensione dell'essenza che abbiamo davanti e lo scoprire l'intero vivente che ci parla attraverso le sue manifestazioni più chiaramente che non la sua formula chimica.

Un impegno ecologico dovrebbe comprendere tra gli obiettivi da raggiungere anche il conseguimento di una consapevolezza cromatica che possa guidarci nelle più svariate scelte di vita. Una prima occasione potrebbe essere quella di cominciare a guardare con più discernimento quello che si compera, si manipola, si produce tutti i giorni. Ci si accorgerà che dalla carta igienica ai vestiti il nostro ambiente è condizionato dalla massiccia presenza di coloranti di sintesi spesso usati anche a sproposito.

Prendere atto di questa variabile di inquinamento invadente, quanto stranamente un po' troppo ignorato dai mass-media, è un gesto morale assai significativo che, riportato con consequenzialità nelle azioni quotidiane, già racchiude in sé una forte carica propositiva e può diventare la premessa per un più ampio dibattito sul vestire e sulla sensibilità ai colori dell'uomo contemporaneo.



● Se adesso piantate in un vaso una pannocchia di granturco, per metà, fra quindici giorni avrete una bella pianta verde, un centrotavo la nuovo e fresco.



● Un fertilizzante veramente straordinario per le piante d'appartamento è l'acqua dove si è tenuto ad ammollo il merluzzo. Non è proprio profumato, è vero, ma è efficace ed economico.

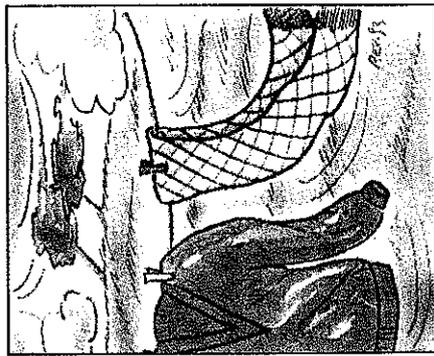
● Mia nonna, quando nevicava, raccoglieva un po' di neve in un piattino riempito per un terzo di olio. Imbottigliava ed usava questo liquido in casi di piccole scottature da olio bollente, agitando ed applicandolo poi sulla parte interessata. Io credo che funzioni ancora. (Lidia Montanaro)

● In caso di accesso, foruncolo, contusione, si rivela portentoso il mio cataplasma di acini d'uva puliti e maturi, schiacciati sulla parte dolente. Toglie l'infiammazione e allevia il dolore. Il succo d'uva puro, inoltre, rinforza le gengive e guarisce le infiammazioni. (Cinzia Fronzaroli, Saonara, Padova)

■ Volete provare a farvi da sola dei veri sali da bagno? Dunque: in un vasetto, metete del comune sale da cucina grosso, alternandolo a amido e a scorie di arancia (o altro agrume). Usate questi sali dopo circa due settimane. Saranno gradevolmente profumati, con un'azione rinfrescante. (M. Teresa Arinetti, Canneto sull'Oglio, Mantova)

■ Vi lascerà perplesse, ma funzionerà: se la torfora vi tormenta, tagliate a metà una cipolla e massaggiatela con essa il cuoio capelluto fino a sentirlo umido. Se occorre, usate anche l'altra metà. Coprite il capo con un fazzoletto di tela e dopo due ore lavate i capelli. Addio torfora addio! (Iones Laffi, Castelfrancesco Em., Modena)

● Approfittate delle giornate ventose ed assolate di aprile per lavare le maglie di lana. Più in fretta asciuga il capo; infatti, meno probabilità ci sono che infeltrisca. E' consigliabile, quindi, lasciare asciugare i capi all'aperto, non appena è possibile.



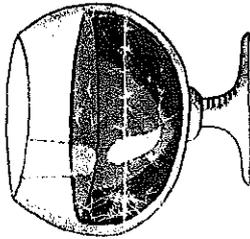
... il vento fa asciugare la biancheria, ed i corpi umidi in genere, ancor meglio del sole?

Perché il sole provoca evaporazione per aumento di temperatura, mentre il vento riporta continuamente, sul corpo umido, aria meno umida, che progressivamente gli sottrae tutta l'umidità in esso contenuta. (Lola Dinovo)

Dai dati di una statistica emerge che il luogo più pericoloso d'un appartamento è la camera da letto. Lì, infatti, avvengono il 53% degli incidenti domestici: il 21,3% dovuti a cadute, il 13,7% ad incendi, l'11,7% a soffocamento ed il 3,1% ad avvelenamento. A confronto, la stanza da bagno è quasi inoffensiva: il 5% dei casi solamente.

Ad Argostòli, il capoluogo dell'isola greca di Cefalonia, vi sono due famosi mulini, che sorgono sulla costa. Essi sono azionati dall'acqua del mare, che viene fatta precipitare in una depressione a 1,5 metri sotto il livello del mare stesso. Tale acqua viene continuamente asportata per un gioco di sifoni e di correnti sotterranee.

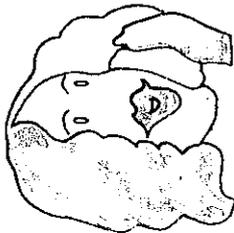
■ Il rimedio più efficace (e più antico) che si usa contro le slogature e le lussazioni è l'olio ferrato: fate scaldare un pezzo di ferro e, ancora caldo, ma non rovente, immergetelo in un bicchiere di olio. Dopo un po', toglietelo e spalmate l'olio sulla parte lesa. I dolori se ne vanno in breve tempo. Auguroni. (Francesca Maria Driofebi, Narni, Terni)



Fu nel 1916 che Gabrielle Chanel, soprannominata «Coco» da un ricco ozioso della Belle époque, aprì a Parigi la sua sartoria destinata a diventare famosa nel mondo intero. Il suo strepitoso successo fu dovuto principalmente a due innovazioni: ella impose il nero alle donne, che il più grande sarto dell'epoca vestiva con i colori più sgargianti, ed instaurò la moda dei capelli corti, perché i suoi erano stati bruciati dall'esplosione d'uno scaldabagno.

La francese Louise de Vilmorin, esperta di floricultura, sostiene che alcuni fiori simpatizzano fra loro, a differenza di altri che sembrano invece votati ad un odio implacabile. A sostegno di quanto afferma, porta l'esempio della rosa che, messa nel vaso con fiori di reseda, perde immediatamente la sua freschezza ed appassisce completamente nel giro di poche ore, mentre l'eliotropio ed il garofano, posti in uno stesso vaso, mantengono la loro bellezza più a lungo che se fossero separati.

■ Per chi ha problemi di pelle grassa, la sera, prima di andare a nanna, passate sul viso un panno di lino puro, insistendo nelle zone untuose. Quindi passate un batuffolo imbevuto di acqua di rose. Ripetete l'azione, anche al mattino. Vi aiuterà moltissimo. (Laura Sarba, Torretta, Asti)



■ Contro le rughe del viso e del collo applicate sulla pelle, per un quarto d'ora alcune fettine di polpa d'arancia succiate e private anche della pellicina interna. Poi lavate con acqua fresca ed asciugate delicatamente. (Silvia Frismon, TreSCORE Balneario, Bergamo)

■ Per pulire un mobile di legno scuro, in mancanza dell'olio adatto, si può far bollire aglio e olio da cucina per cinque o dieci minuti. Si lascia raffreddare e si usa il liquido per lucidare. E' un consiglio della mia mamma! (Marina Lanfrans, S. Benedetto Po, Mantova)

■ C'è una macchia che sembra irrimediabile su un capo di cotone bianco? O un segno di colore derivato da qualche altro indumento lavato incautamente insieme? Non vi preoccupate. Fate bollire un po' d'acqua e poi tuffate e togliete il capo, rituffatelo e ritoglietelo... finché la macchia sparisce. Sapete chi me l'ha insegnato? Una ex lavandaia: ci si può fidare! (Vanna Artusio, Milano)

Da un giornale del 1934: «Nell'America meridionale vi sono ancora villaggi che utilizzano praticamente per l'illuminazione i cacyoos, cioè certi insetti più grossi e luminosi delle nostre lucciole, scientificamente chiamati *pyrofori*. Se ne chiudono due o tre in lanterne di vetro, e la luce è fatta. Ognuno ha sempre a portata di mano questa... lampada economica. Qualche fanciulla, in mancanza di gioielli, fissa un certo numero di questi splendidi *cacyoos* nella propria nera capigliatura e, così ornata, va alle feste da ballo».

## I vostri consigli:

● Quando lavorate la lana scura sarà meno faticoso, per gli occhi, se sulle ginocchia metterete un panno bianco.

● Le erbe si dovrebbero tagliare sempre su un tagliere di legno bagnato, in modo che questo non assorba il loro succo. Vanno poi aggiunte ai vari cibi poco prima di servirli in tavola. Non cuocetele mai, perdono vitamine e profumo.

● Se siete solite usare candele mangiafumo e vi ritrovate con molti avanzi, ecco come riutilizzarli: fateli sciogliere tutti insieme a fuoco basso aggiungendo qualche goccia di trementina. La pasta che otterrete vi servirà per lucidare i pavimenti di linoleum.

● Ecco tre metodi sicuri per eliminare le macchie di acqua sui mobili: 1) strofinare con un panno umido sul quale avrete messo del dentifricio, 2) preparate un impasto con cenere di sigarette e burro, applicatelo sulla macchia e quindi pulite con un panno morbido.

3) applicate una pappetta preparata con sale e olio d'oliva, lasciatela agire per una decina di minuti, pulite e lucidate.

● Il sugo schizzato sugli abiti si deve lavare subito con acqua calda e poca ammoniaca. Se ci si accorge tardi, si deve prima passare con acqua ossigenata.

■ Un vero segreto: l'acidità di stomaco si può alleviare mangiando dopo i pasti un gheriglio di noce precedentemente messo sul fuoco con il guscio e ancora caldo. (Lucia Ottino, Castrignano G., Lecce)



## Bianco d'uovo sulle cornici

Forse non tutte sapete che le cornici dorate si conservano bene se vi si applica una vernice solida, composta di gomma arabica unita a bianco d'uovo stemperato in acqua.

## L'argento brilla con la soda

Come fare quando l'argento di casa si presenta macchiato? Immergetelo in un grande recipiente smaltato in cui avrete prima messo una manciata di soda, un pugno di tappi a corona di bottiglia e acqua sufficiente a coprire tutto. Quindi fate bollire finché le macchie non saranno scomparse, infine sciacquate in acqua bollente e asciugate con un panno morbido. Un'alternativa è quella di lavare l'argenteria con l'acqua di cottura delle patate (fredda e ben filtrata) alla quale avrete aggiunto un cucchiaino da dessert di aceto. Anche in questo caso risciacquate e asciugate con un panno morbido.

## C'è un tappo nella bottiglia

Avete urgentemente bisogno di una bottiglia vuota e ne avete soltanto una nella quale è rimasto sul fondo il turacciolo. Allora introducete nella bottiglia uno spago all'estremità del quale avrete fatto un nodo. Quindi capovolgete la bottiglia e, quando il tappo sarà in corrispondenza del collo, tirate lo spago. Il nodo eserciterà una pressione sufficiente da far uscire il turacciolo.

## Agrumi anti-acne

Se avete problemi di acne o di pelle grassa, usate questo trattamento: fate un succo a base di arance e di limone. Applicatelo sul viso e lasciatelo agire per circa un'ora. Quindi risciacquate con molta acqua tiepida.

## Per eliminare la cellulite

Fate bollire in poca acqua (tanta da coprirle) una manciata di castagne d'India sbucciate. Quando si saranno ammorbidite, spappolatele nel liquido residuo. Quindi applicate la poltiglia ottenuta sulla parte dov'è comparsa la cellulite e tenetela per circa un'ora. Alla fine lavate con una spugna imbevuta di acqua fredda. Ripetete l'operazione una volta al giorno per quindici giorni.

## Gomma-pane per le stampe

Ricordate sempre che per pulire le stampe antiche si deve utilizzare la gomma-pane. Basta passarla delicatamente sulla superficie, evitando naturalmente di formare antipatiche ed antiestetiche striature.

## Mani "di fata" con le patate

Innanzitutto non dovette buttare via l'acqua di cottura della pasta o delle patate: quindi lasciatele intepidire ed immergetevi le mani, dovete sapere che l'amido fa bene alla pelle e rende le mani veramente morbide.

## Cerotti senza strappo

Un metodo sicuro e semplice per togliere garze e cerotti evitando il dolore dello strappo è questo: inzuppate li di acqua iniepidita alla quale sia stato aggiunto un pizzico di sale. Garza e cerotti, dopo qualche secondo, si staccheranno da soli.

## Al bronzo piace il limone

Come si fa a pulire un oggetto di bronzo cesellato? Basta lavarlo con acqua e succo di limone, strofinando poi energicamente con una spazzola, quindi sciacquate e passate un batuffolo di ovatta imbevuta di vasellina. Infine lucidate con pelle scamosciata. Se l'oggetto è liscio, invece del succo di limone potete usare dell'ovatta imbevuta d'ammoniaca.

## Olio di lino sui muri

È un dato di fatto: con il passare degli anni la vernice laccata sulle pareti tende a perdere la sua originaria brillantezza. Provate a seguire questo consiglio: passate sulla superficie uno straccio di flanella imbevuta di olio di lino. Le vostre pareti non torneranno certo come nuove ma avranno di sicuro un aspetto più fresco e pulito.

## Calze di nylon per l'automobile

Spesso si pare che la carezza della nostra automobile dopo un viaggio sono come "tappazzati" di insetti, rimuoverli non è sempre facile. Provate ad usare una calza di nylon imbevuta di acqua fredda. Sembra strano ma funziona!

## Lucidiamo il pianoforte

L'impronta delle dita sul pianoforte e su altre superfici in legno lucido si può togliere passandovi sopra prima una pelle di daino appena umida e strofinando poi energicamente, sempre con una pelle di daino, ma questa volta asciutta. I tasti ingialliti invece possono essergli schiariti sfregandoli leggermente con un panno morbido e una piccola quantità di impasto composto da due parti di sale e una di succo di limone, oppure con un miscuglio di acqua e bicarbonato di sodio. Evitate di far penetrare l'impasto tra i tasti.

## Una maschera all'amarena

Oltre ad essere molto buone e gustose, le amarene hanno anche una "qualità" terapeutica: la loro polpa, se schiacciata e stesa sul viso come una crema, aiuta a rassodare la pelle. Applicatela per circa un'ora, poi risciacquate con cura.

## Un infuso calma i nervi

Per lenire gli eventuali e fastidiosi dolori mestruali si può ricorrere ad un infuso di foglie di cannella (da bersi proprio come se fosse tè). Ha la funzione di calmare anche i nervi.



## Acqua e aceto sulle piastrelle

Per togliere la patina untuosa dalle piastrelle di ceramica di pavimenti e pareti, passare una soluzione composta da una parte di aceto e da quattro parti di acqua. Quindi risciacquate con acqua pulita e lucidate, per evitare che le piastrelle restino striate.

## Sedie sempre come nuove

Per rimettere a nuovo le sedie impagliate, non aspettate che siano completamente sfondate! Quando cominciano a cedere, e solitamente questo capita nel punto centrale della seduta, dovete bagnare abbondantemente tutto il sedile con acqua bollente e farlo asciugare possibilmente al sole. Farete un capolavoro!

## Aiutiamo l'angora

Se avete deciso di realizzare un capo con la preziosa ma molto delicata lana d'angora, mentre lo lavorate al ferro aggiungete al normale filato di lana un filo da cucito dello stesso colore. Ogni volta che la avrete, il capo resterà morbido e non si deformerà. Garantito!





La *posidonia oceanica* è una pianta comune nei bassifondi pietrosi o fangosi che si trovano lungo le coste del Mediterraneo. Dalle sue foglie disseccate si ricava il cosiddetto crine vegetale marino, che viene usato soprattutto come materiale d'imballaggio.

Una cosa tutta da ridere: ho scoperto che per avere la vasca del bagno bianchissima basta versare assieme al detersivo usuale della... coca-cola! Non ci credete? Ma se io lo faccio sempre!

(Cinzia Mura, Porto Torres, Sassari)

... quando si è molto stanchi, non si deve mangiare eccessivamente?

Perché è vero che la stanchezza dà maggior appetito, ma il corpo stanco non può far affluire molto sangue all'apparato digerente, e quindi il cibo preso in più è difficilmente digerito e può causare disturbi gastrici. (Gino Andò).

Secondo un'indagine, un uomo che abbia raggiunto il 70esimo anno di età ha trascorso 20 anni della propria vita per dormire, altri 20 per lavorare, 16 per divertirsi, 5 per la cura del corpo e della salute, 5 per mangiare, 3 nelle attese in uffici pubblici, ambulatori e così via, ed un anno lo ha trascorso telefonando.



Dopo anni di tentativi, si è riusciti ad ottenere una varietà di riso che si sviluppa rapidamente in qualsiasi tipo di terreno, che non ha praticamente bisogno di fertilizzanti e che è molto resistente alle malattie. Inoltre, fatto di fondamentale importanza, ogni pianta produce un numero di grani doppio del normale. La sua coltivazione, che si è già largamente diffusa (e con successo) nelle Filippine, apre prospettive molto interessanti, tanto da far sperare che possa presto rendere autosufficienti molti Paesi dell'Estremo Oriente, dove il riso rappresenta la base dell'alimentazione.

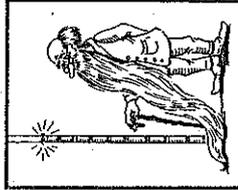
Da un giornale del 1935: «Gli esperti di statistica che, a base di dati e di cifre, rendono interessanti fin le scienze astratte, ci narrano che la ruggine mangia ogni anno 22 milioni di tonnellate di ferro. Solo per il ponte sul Forth, in Scozia, (la più grande costruzione metallica del mondo) si spende annualmente un milione di lire per verniciature di protezione. Poco tempo fa, un insigne ingegnere tenne a Londra una conferenza, dimostrando che il mondo spende quasi 50 miliardi di lire all'anno in questa opera di protezione dall'inesauribile voracità della ruggine».

... l'acqua del mare è amara?

Perché tra i molti sali (fra i quali predomina il cloruro di sodio, ossia il sale da cucina) contiene solfato di magnesio, di sapore amarissimo. (Alto Calcagno).



Dai tuberi dell'*orchis mascula*, un'orchidea diffusa tanto in Asia quanto in Europa, si ottiene una sostanza nutritiva simile alla tapioca, ed un'altra che, applicata sulle ferite, ne facilita la guarigione.

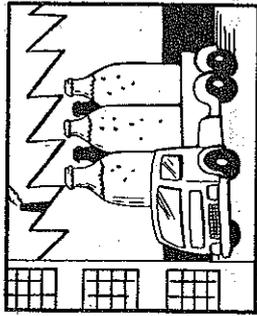


Da una indagine svolta recentemente negli Stati Uniti su un campione di 750 persone, è risultato che quelle di statura più bassa vivono più a lungo.



In Perù, già prima della conquista del Sudamerica da parte degli Spagnoli, si faceva gran consumo di alghe marine, apprezzate per il sapore e per i loro benefici effetti sull'organismo (che, come oggi sappiamo, sono dovuti al loro contenuto di sali minerali). Esse venivano portate dalle zone costiere anche fino ai paesi arroccati sulle Ande, a 4.000-5.000 metri d'altitudine.

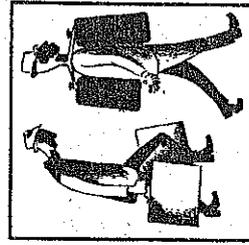
73



Una cartiera di grandi dimensioni consuma in un solo giorno tanta acqua quanta ne necessita una città di 50.000 abitanti.

In un laboratorio farmaceutico di Londra, alcuni scienziati hanno così sintetizzato i risultati d'una ricerca che li aveva impegnati per non poco tempo: «Le cipolle, fritte o semplicemente bollite, hanno il potere di dissolvere i grumi di sangue».

■ Ho per voi una splendida ricetta di bellezza, economicissima, efficacissima! Fac-cio bollire in un litro d'acqua una manciata di crusca e il succo di mezzo limone, poi filtro tutto al setaccio e imbottiglio. Con questa po-zione mi lavo il viso, il collo, le spalle, mattina e sera e ho sempre una pelle liscia e compatta! (Cinzia Roselli, Saonara, Padova)



Secondo quanto affermano due studiosi indiani, per portare pesi il sistema meno faticoso è quello di suddividerli fra le due estremità di un bastone tenuto in equilibrio su una spalla. In questo modo si risparmia fino al 30% dell'energia muscolare necessaria per sollevarli a forza di braccia.

... l'esposizione al sole fa aumentare l'appetito?

Perché l'aumento di temperatura delle parti esposte rende più viva l'ossidazione cellulare: si accelera allora il processo di metabolismo, cioè l'utilizzazione degli elementi nutritivi accumulati, e di conseguenza si presenta il bisogno di sostituirli. (Marco Doni).

● La salsa di pomodoro è inacidita e bisogna buttarla? Sì, ma gettatela nel water, alla sera. Al mattino quando farete scorrere l'acqua, vedrete che candore!



Le leguminose (quali i fagioli, i piselli, la rimoso, e così via) possono crescere anche in terreni poveri di sali d'azoto e persino privi di essi: vi riescono grazie ai rizobi, particolari batteri che determinano la formazione di tubercoli sulle radici ed hanno la proprietà di fissare l'azoto atmosferico, per poi cederlo alla pianta.

... il Rio delle Amazzoni ha questo nome?

Perché quando l'esploratore e conquistatore spagnolo Francisco de Orellana percorse il grande fiume (1540), dovette ad un certo punto difendersi contro archie dome guerriere, che lo assalivano dalle sponde. (Aurelio Dagnati).

Da un giornale del 1911: «Un musicista danese, tale Schmidt, afferma che la musica dolce e melodica è efficace rimedio contro la sovrachia eccitabilità nervosa. Egli avrebbe compiuto parecchie cure del genere, collocando le persone affette da tale disposizione distese su un pianoforte mentre egli eseguiva dei brani sentimentali fino a che si addormentino».

Soltanto una ventina d'anni fa, nel mondo intero venivano pubblicati circa 230.000 nuovi libri all'anno; oggi, il loro numero raggiunge i 550.000.

# Una gita su un treno locale

di Fulco Pratesi

**T**empo fa espressi su queste colonne lusinghieri apprezzamenti sul trasporto ferroviario, un mezzo che, come tutti sanno, non ha rivali in tema di risparmio energetico, sicurezza, riposo, tutela del paesaggio. Ma vorrei aggiungere a quelle generiche note alcune considerazioni che penso possano interessare i lettori.

Il treno è, naturalmente, un veicolo ideato per trasportare persone e cose lungo tragitti predeterminati. E solo un automane incallito potrebbe preferire ad esso, soprattutto per lunghi percorsi, l'automobile. Ma esiste una funzione della ferrovia che pochi conoscono e apprezzano e che val la pena di illustrare. Meglio di tanti ragionamenti valgano un esempio e un'esperienza diretta.

La partenza è alle 7,45 dalla Stazione Termini a Roma, treno per Avezzano-Sulmona-Pescara. Già il primo tratto di questa ferrovia vi offre paesaggi piacevoli e belli: le cascate dell'Aniene sotto Tivoli, il Massiccio del Velino coperto di neve, l'assorta piana del Fucino, i monti del Parco d'Abruzzo in lontananza, Cocullo (il paese dei serpari), Anversa (dove si svolse, durante l'ultima guerra, la famosa leggenda del carabiniere in licenza divorato dai lupi che si racconta in tutta Italia) e poi la Valle Peligna. Arrivo a Sulmona alle 10,20. A Sulmona potete andarvi a vedere lo splendido complesso della SS. Annunziata del XII e XVIII secolo o, in alternativa, dare un'occhiata al monumento al ferroviere (naturalmente una locomotiva) e a una fabbrica di confetti. Ce n'è una proprio accanto alla stazione.

Ma l'avventura inizia alle ore 11,20 quando dalla stazioncina stile Liberty di Sulmona parte il meraviglioso trenino per Carpinone-Campobasso. Sono due vetture trainate da un locomotore diesel costruito nel 1983 dalle officine Fiat di Savigliano e hanno 68 posti, a sedere. Uscito da Sulmona il trenino si inerpica bravamente lungo le pendici meridionali della Majella, sfiora paesini arroccati e ferma a Campo di Giove, da dove è possibile compiere belle escursioni sulla Majella. Poi riparte e arriva sul Quarto di S. Chiara, un vasto altipiano che, in primavera, si presenta acquitrinoso e fiorito.

Lungo la linea una tana di volpe, voli di cornacchie, cavalli al pascolo.

Si sale ancora fino alla stazione di Rivisondoli (1268 metri, la più alta d'Italia dopo quella del Brennero!) e, da lontano, si vedono il bellissimo paesino di Pescocostanzo e il secolare Bosco di S. Antonio, oggi riserva naturale. Poi si scende lungo i monti del Parco d'Abruzzo (ogni tanto in questo tratto qualche orso distratto ci lascia la pelle) e si tocca Alfedena e poi Castel di Sangro. A Castel di Sangro il treno ferma mezz'ora per dar modo ai macchinisti di mangiare. Vi consiglio la mensa aziendale dei ferrovieri dove con poche migliaia di lire pranzereete benissimo.

Da Castel di Sangro a Carpinone la linea si snoda tra boschi, radure, siepi, pianori, rocce: un paesaggio sereno, solitario, bellissimo. Alla stazione di Vastogirardi in genere i ferrovieri comprano il caciocavallo. Se sarete entrati in confidenza con loro (sono in genere simpaticissimi) potrete proporgli una joint-venture. Poi Pescocostanzo (a poca distanza gli splendidi scavi di Pietrabbondante e le favolose abetine di Agnone e Capracotta) e infine via per Carpinone alla folle (e imposta) velocità di 55 km l'ora. Da Carpinone potete andare verso Campobasso con il treno normale e vedervi le magnifiche vette del Matese coperte di neve e anche (se volete) scendendo alla stazione di Bosco Rèdole, andarvi ad estasiare, sono pochi chilometri a piedi, con i sublimi resti dell'antica Saepinum. Se invece da Carpinone prenderete per Isernia potrete fare la valle del Volturno, ammirare le vette delle Mainarde (da poco entrate nel Parco d'Abruzzo) e poi tornarvene, per Vairano-Cassino, a Roma dove giungerete in serata.

Qual è la filosofia che ci ha portato a perdere una giornata per un tragitto che in macchina ci avrebbe fatto impiegare poche ore? Il vero ecologo non se lo dovrebbe nemmeno chiedere: un giorno così, in piena e serena quiete, cullati dal ritmico martellare delle ruote, immersi in un paesaggio privo di cartelloni, stazioni di servizio, guard-rail, polizia stradale, sorpassi, pedaggi, vi trasferisce in un nirvana beato e immemore, capace di ricaricare il più stressato dei sistemi nervosi.

Le ferrovie secondarie (in Italia ce n'è tantissime) che vivono continuamente sotto la minaccia della pena capitale come "rami secchi" possono donarvi gioie e sensazioni sconosciute agli automani.

Provate la Roma-Orte-Capranica-Roma che attraversa il magnifico paesaggio della Tuscia, le ferrovie della Sardegna e tante altre minuscole, disprezzate, splendide linee. Vi troverete catapultati in una dimensione antica eppur nuovissima, in contatto con gente autentica, paesaggi autentici, sensazioni autentiche. E non ve ne pentirete.

**La Nuova Ecologia - Marzo 1990**



→ segue da pag. 63

- La dimensione del produttore, preferire il piccolo rispetto alla multinazionale. In questo caso controllare attraverso sindacati o associazioni ambientaliste che non vi siano problemi riguardo al rispetto del contratto di lavoro, né pendenze giudiziarie per sospetti di lavorazioni inquinanti o scarichi abusivi;

- Assenza di sperimentazione su animali;

- La Guida al Consumo Critico segnala il problema degli oli vegetali che sono alla base di molti detersivi e provengono dallo sfruttamento di manodopera e risorse del Sud del mondo.

## **CONCLUSIONI**

Oltre ai soliti consigli: lavaggio a pieno carico, seguire la dose consigliata anche in base alla durezza dell'acqua, sostituire l'ammorbidente con l'aceto bianco, pensiamo che per i bucati fino a 40 gradi vada bene il sapone di Marsiglia; per gli altri si può scegliere fra lo spendere un po' di più e acquistare un prodotto tipo Almacabio oppure optare per una alternativa biodegradabile al 100% e con basso impatto, meglio se di un produttore locale che non appartiene ad una multinazionale. Bisogna considerare che ogni detersivo ha comunque un impatto ambientale: l'Almacabio ad esempio ha gli enzimi e il Lindo gli sbiancanti; tenendo conto poi che l'Almacabio deve attraversare le Alpi per giungere fino a noi, l'impatto dei due prodotti ci sembra paragonabile. In seguito a queste valutazioni, abbiamo iniziato ad acquistare collettivamente il detersivo per lavatrice della Colenghi. Non vogliamo dire che la ditta sia perfetta, ma il loro detersivo per lavatrice ci soddisfa. Siamo ovviamente disposti a cambiare fornitore se ne troviamo uno che ci sembra migliore. Non siamo degli esperti, ulteriori notizie o chiarimenti sono bene accetti.

A cura dei gruppi di Torino dei Bilanci di Giustizia, SEGNALAZIONE PIPOL (Piccoli Produttori Locali)  
Tratto da Bogar, Bollettino dei Gruppi d'Acquisto Regionali n°1, gennaio 1997.





“L’organizzazione tecnica non soccombe sotto la pressione di una forza esteriore. Il suo fallimento è l’effetto di una putrefazione interna. Lungi dal subire il castigo di una volontà prometeica essa muore al contrario per non essersi mai emancipata dalla dialettica del signore e dello schiavo. Anche se un giorno regnassero i cibernetici governerebbero sempre troppo vicino al ciglio. Le loro più scintillanti prospettive richiamano già queste parole di un operaio nero a un padrone bianco” (Présence Africaine, 1959): “Quando abbiamo visto i vostri autocarri, i vostri aerei, abbiamo creduto che foste degli dei e poi, dopo qualche anno abbiamo imparato a guidare i vostri autocarri, ben presto impareremo a guidare i vostri aerei, e noi abbiamo capito che ciò che a voi interessava di più era produrre gli autocarri e gli aerei per guadagnare del denaro. A noi quello che interessa è servircene. Adesso voi siete i nostri fabbri ferrai”.

Raoul Vaneigem “Traité de savoir vivre à l’usage des jeunes générations”, pag. 37, Paris 1967.

### RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo i giornali e le riviste da cui sono tratti gli articoli. Un grazie a Fabio e Rosaria per le fotocopie, a Silvia per la veste grafica e a Peppina da Letta (Antonietta), che ha permesso la realizzazione di questo numero mettendo a disposizione la casa. La Redazione: Maura da Bianca, Maia da Peppina e Elena, isTERI da Rosaria, anTHEÓS da vioLETA e antiGONE\*. Primavera 2615 (2003)\*\*.

*I quaderni dei ragazzi casalinghi*, dispensa n°2. *Quaderno a cura di Maia da Peppina e Elena*, prima edizione febbraio 2606 (1995).

Supplemento a AAM TERRA NUOVA, n°190 – Giugno 2003

Registrazione: Tribunale di Firenze, n°3287 del 13/12/1984

Direttore responsabile: Mimmo Tringale – CP 199, via Ponte di Mezzo, 1 – 50127 Firenze

Stampato su carta riciclata

#### Movimento degli Uomini Casalinghi

c/o Legambiente, Gruppo d’Acquisto Città del Sole

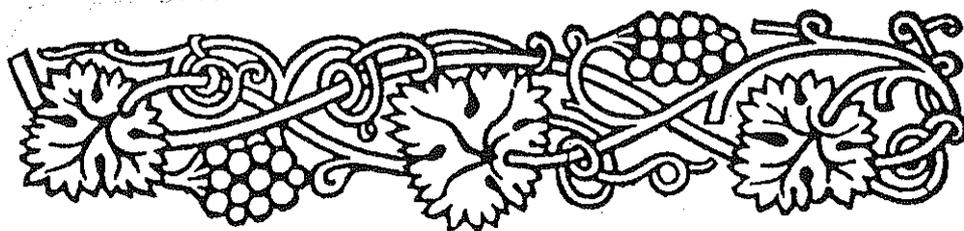
via Padova, 29 – 20127 Milano – Tel. 02/28040023 – Fax 02/26892343

c/o Circolo VV.TT. – Piazza Roma, 22/23 – 01030 Calcata (VT) – Telefax 0761/587200

\* Nota: Questi sono i nomi che ciascuna si è data. Una delle nostre pratiche per liberarci dall’ideologia patriarcale è l’autodeterminazione dell’identità fondata sulla riconoscenza verso la madre e chi si prende cura dell’infanzia. Per approfondire questa tematica rimandiamo alle pubblicazioni precedenti, in particolare “homo casalingus” [primavera 2601 (1989)].

\*\* Nota: Facciamo partire l’anno nuovo dal 21 marzo, cioè dall’equinozio di primavera e la cronologia storica dalla fondazione del Tiaso di Saffo. Per comprendere quest’altra pratica di liberazione dall’ideologia patriarcale invitiamo a leggere la pubblicazione: “Saffo e Carla Lonzi” (Quaderni dei ragazzi casalinghi n°10, primavera 2607-1995).





## SOMMARIO

Pag. 2	I detersivi
15	Detersivi meno inquinanti
20	Meno detersivi
	Lavare in modo ecologico: è un progresso?
21	Si può fare a meno degli ammorbidenti?
22	Risparmiare energia lavando la biancheria
23	Tingere da sé: è rischioso?
	La durezza dell'acqua
24	Curiamo l'ossessione della pulizia
31	Aceto batte smacchiatore
36	Disinfettanti a tutte le ore
37	Tarma selvaggia
38	Soluzioni per problemucci quotidiani
40	Eco Galateo
42	Liscive
43	Saponi - Trucchi della nonna in guardaroba
45	Piccoli consigli
46	Il bucato con buccia di mandorle o fave
47	Una grossa soddisfazione - Conlei
48	Procter & Gamble - Aziende inquinanti
49	La durezza dell'acqua nelle province italiane - Piccoli consigli
50	Guida pratica: L'arte del bucato
56	Armiamoci e cuciamo! - Le mani sul vestito
57	Il segreto della fibra vivente
58	Vestire semplice e naturale
61	Il monaco fa l'abito
62	I detersivi bio: naturalmente vostri...
63	Alla ricerca del detersivo compatibile
64	Ciò che il modo di vestire rivela di voi
	Idee per confezionare vestiti
68	Il pedalmulino - Ciclista in erba - Un disco dallo spazio - Il latte diventa plastica
69	Le tele stampate di Romagna
70	I coloranti nell'abbigliamento
71	Consigli, piccoli trucchi e curiosità
74	Una gita su un treno locale
75	Un pensiero di Raoul Vaneigem
	Ringraziamenti

Consigliamo la lettura  
delle seguenti riviste:

**Autogestione & Politica prima**  
via A. Berardi n°9/a - 37139 VR  
[www.rcvr.org/mag](http://www.rcvr.org/mag)

**Carta - Cantieri Sociali**  
via Salaria n°89 - 00198 Roma  
[www.carta.org](http://www.carta.org)

**DWF Donna Woman Femme**  
via San Benedetto in Arenula n°6  
00186 Roma

**D.W. Press**  
via Napoleone III n°23 - 00185  
Roma [www.mclink.it/n/dwpress](http://www.mclink.it/n/dwpress)

**Il Foglio del Paese delle donne**  
via S. Francesco di Sales n°1/b  
00186 Roma [www.womenews.net](http://www.womenews.net)

**Leggendaria**  
via Trebio Littore n°3 - 00152  
Roma [leggendaria@supereva.it](mailto:leggendaria@supereva.it)

**Leggere Donna**  
via Ticchioni n°38 - 44100 Ferrara  
[www.tufani.it/ld](http://www.tufani.it/ld)

**Lucy**  
Archivio Evelyn Reed, via Dei  
Sabelli n°62 - 00185 Roma

**Manifesta**  
via Michelangelo n°57  
80129 Napoli

**Mediterranea**  
viale dei Giardini n°4  
Coop. Il Caminetto - 87030 Rende  
(CS) [www.medmedia.org](http://www.medmedia.org)

**Mezzocielo**  
via Giusti n°44 - 90144 Palermo

**Segni di identità**  
Centro di Ecologia Alpina 38040  
Viote del Monte Bondone Trento  
[www.cealp.it](http://www.cealp.it)

**Towanda**  
CP 11124 - 20110 Milano  
[www.women.it/les/towanda](http://www.women.it/les/towanda)

**Uomini in cammino**  
[web.fiscali.it/uominincammino](http://web.fiscali.it/uominincammino)

**Via Dogana**  
via P. Calvi n°29 - 20129 Milano  
[www.libriadielledonne.it](http://www.libriadielledonne.it)