



# **DETERSIVI ECOLOGICI – CHIMICI & FAI DA TE**

**impariamo a conoscerli e ad usarli**

**( a cura del gruppo MondoNuovo )**



MondoNuovo, ottobre 2006

Lavorando in teoria e pratica su un nuovo modello di vita, ci siamo accorti di quanti detersivi usiamo e SPRECHIAMO.

Spesso usiamo in abbinamento detersivi che si annullano a vicenda, oppure usiamo detersivi sbagliati per un'operazione che necessiterebbe di altri detersivi.

Tutti noi usiamo detersivi. Pochissimi di noi ne conoscono le caratteristiche chimiche, le dosi indicate, i consigli d'uso.

Quasi nessuno si rende conto di quanto tossiche siano le sostanze che adopriamo e della necessità di sceglierle ed usarle con rispetto e intelligenza.

Contribuiamo in ogni momento della giornata ad inquinare l'ambiente e noi stessi perchè non abbiamo mai imparato cosa sono veramente i detersivi.

Le seduzioni televisive operano costantemente affinché ci si affidi totalmente alla pubblicità, dimenticando il buonsenso.

Noi di MondoNuovo abbiamo deciso che il nostro pessimo modello d'uso e abuso dei detersivi era un ottimo punto di partenza per ricominciare da capo. Cambiare in meglio ci è parsa una sfida meravigliosa...

E così abbiamo fatto! 

**Questo manuale è il risultato dei nostri studi, del nostro lavoro, dei nostri esperimenti, delle nostre ricerche, della nostra voglia di costruire, insieme ad altri, un Mondo Nuovo. Speriamo che altri vogliano profittare di queste informazioni, di questo "Mo(n)do Nuovo chiavi in mano", ed unirsi nell'avventura di cominciare a vivere e pulire con un modello nuovo, divertendosi, usando Testa e Cuore.**

**Possiamo costruire un Mondo Nuovo dove l'Amore per la Terra è il Centro e la Radice di ciò che Scegliamo, e ogni giorno contribuiamo a Creare.**

\*

Visitate anche il sito in cui abbiamo reso disponibili questi e altri documenti, da scaricare gratuitamente, tra cui una scheda riassuntiva pratica, e dove potrete trovare anche il percorso che ci ha portato fin qui:

[www.tellab.it/detersivibioallegri](http://www.tellab.it/detersivibioallegri)

Vi preghiamo di divulgare queste informazioni, fotocopiando e distribuendo il documento e l'indirizzo internet del **SITO**

Potete contattarci a: MondoNuovo

Indirizzo di posta elettronica: [quinta.cosa.sacra@gmail.com](mailto:quinta.cosa.sacra@gmail.com)

\*\*\*\*\*

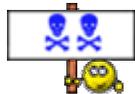
Di seguito troverete una lista di consigli sulla bio\_detersione, a partire dall'uso consapevole e attento dei detersivi chimici, passando per l'utilizzo di semplici detersivi fai da te, proseguendo con l'acquisto di detersivi ecologici dal costo contenuto, fino ad arrivare, volendo, all'utilizzo dei migliori detersivi biologici in commercio.

Importante Sapere di Poter Scegliere. E Scegliere di volta in volta secondo proprie esigenze e possibilità.

Abbiamo scoperto che tutti i prodotti chimici in commercio hanno, ognuno alla loro maniera, un fortissimo impatto ambientale.

Per ambiente s' intende

- l'ambiente fuori casa: terra, acqua, cielo, ove arrivano i rifiuti tossici dei detersivi che usiamo in casa;
- e l'ambiente casa: pochi sanno che esiste e continua ad aumentare l' **inquinamento domestico**



dovuto al largo uso di prodotti chimici quali spray, deodoranti, detersivi di ogni genere, anticalcare, sbiancanti, candeggine, prodotti specifici per pulizie di ogni cosa.

Una lista infinita e in continuo aumento. Come in aumento sono le malattie allergiche, malattie respiratorie, malattie di ogni tipo.

 **Il primo gesto** consapevole e necessario (oltre che economico ed ecologico) è imparare a fare a meno di tantissimi prodotti di cui abbiamo piena la casa. Abbiamo imparato a passare al vaglio stretto tutti i detersivi circolanti nelle nostre case, arrivando a capire che in effetti per tenere pulita ed ecologica una casa c'è bisogno di poche cose essenziali. Questo primissimo quanto necessario gesto, costituisce la base per risparmiare anche i soldi necessari per comprare quei pochissimi detersivi biologici di cui abbiamo veramente bisogno

 **Il secondo gesto**, veramente economico ed utilissimo, consiste nel preparare spruzzini di acqua e aceto, diluizione 20% o 30% o 40% di aceto in restante acqua. Si sceglie anche a secondo di quanto si tollera l'odore dell'aceto: chiaramente la soluzione agisce meglio quando più è concentrato l'aceto. Se l'acqua non è particolarmente calcarea va benissimo quella del rubinetto, altrimenti acqua distillata è meglio per evitare macchie di calcare, più che altro su vetri e acciaio.

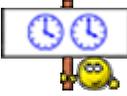
Molto spesso in casa si usano prodotti spray generici per pulire macchie semplici: acqua e aceto vanno bene per la maggior parte dello sporco. Se vi disturba l'odore dell'aceto, sappiate che l'aceto di mele ha un odore più gradevole. L'aceto, meglio se caldo, spruzzato sui rubinetti è fantastico per lucidare e togliere segni di calcare. Se il calcare ha ostruito le griglie rompigitto di rubinetti e doccia, svitateli e immergeteli nell'aceto, finché non inizia a sciogliersi, dopodiché sciacquateli e rimetteteli a posto.

L'aceto pulisce benissimo i vetri senza bisogno di nulla d'altro. Sempre con gli stessi spruzzini si possono pretrattare le pentole con residui attaccati sul fondo, ma anche piatti e quant'altro. Vedrete nel proseguo di questo documento quante volte l'aceto può essere utilizzato

Tenete presente che per una casa PULITA a dovere, pochi e semplici detersivi sono più che sufficienti in gran parte delle pulizie. Ciò sta a significare che per esempio il lavabo del bagno, può essere pulito a fondo con un ottimo detersivo che deterga e igienizzi ma quando dobbiamo semplicemente ripassarlo possiamo usare detersivi blandi. Insomma un po' l'uno e un po' l'altro. Viceversa laddove c'è davvero parecchio sporco è chiaro che uno spruzzino all'aceto non può essere il primo passo.

 **Il terzo gesto** è usare i panni magici. Sono panni di microfibra uniti di "unghiette" che raccattano lo sporco, sono utilissimi ed ecologicissimi per mille pulizie. Asciutti permettono di spolverare senza detersivi. Bagnati e con l'ausilio di poco detersivo, o aceto, o poco d'altro, potenziano l'azione detergente del detersivo e dello sfregamento meccanico. Si comprano al supermercato nella zona spugne per la casa. E' importante comprarli di buona qualità: la spesa è un investimento sicuro in quanto si lavano facilmente e durano tantissimo.

 **Il quarto gesto** è il più facile ed economico, e di una efficacia spesso dimenticata : **USARE ACQUA CALDA POTENZIA QUALUNQUE TIPO DI LAVAGGIO E DETERSIVO.** Recuperiamo i gesti più semplici, efficaci e di buon senso, che con l'uso dei detersivi chimici a massima tossicità ci siamo scordati!

 **Il quinto gesto** o quinto elemento, è il **TEMPO**  Un ingrediente semplicissimo quanto utilissimo. Con l'avvento dei detersivi chimici abbiamo preso l'abitudine e la pretesa di volere " tutto subito". I prodotti sintetici offrono proprio questo: in virtù della loro forte aggressività si ottiene molto in poco tempo. Impariamo che qualche attimo di attesa permette sia all'acqua stessa, che al detersivo in essa disciolto, di AGIRE. Il tempo è necessario. Spruzziamo il nostro detersivo e aspettiamo qualche minuto che faccia effetto, che emulsioni, che sciolga lo sporco. In questo modo un detersivo blando ottiene in qualche minuto quello che un detersivo super aggressivo ottiene in 2 secondi. Stesso discorso vale per i detersivi chimici: se impariamo ad aspettare che agiscano, scopriremo che poco detersivo lasciato in posa per un paio di minuti, basta a detergere tutto il necessario. Il tempo è indispensabile anche per l'aspetto igienico : molti disinfettanti hanno bisogno di un minimo di tempo di posa per agire.

**quindi pazienza ... e buone pulizie con i detersivi BioAllegri!**



# Detersivi : caratteristiche e uso



## DETERSIVI LAVATRICE

Sia che si usino detersivi chimici che biologici, bisogna stare molto attenti alle quantità. Alcuni tipi di detersivo cambiano nel tempo composizione e indicazione di dosaggio. Per questo motivo bisogna ricordarsi di leggere con attenzione le prescrizioni in ogni ricarica di fustino acquistata.



**NON SPRECARE** è la regola aurea, principalmente per l' inquinamento, secondariamente per l'economia. Inoltre una eccessiva quantità di detersivo non riesce a sciogliersi e di conseguenza a lavare. Il risultato è che i panni non sono puliti e rimangono intrisi di residui di detersivo.

I detersivi chimici inquinano tantissimo quindi bisogna imparare ad usarli con accortezza.

I detersivi biologici costano di più e bisogna usarli in maniera altrettanto attenta, anche perchè essendo detersivo puro, non riempito di sostanze inerti che facciano volume, va usato veramente in quantità minime, rispetto al chimico.

In effetti poi, essendo i biologici detersivi concentrati, la differenza di prezzo tra un detersivo chimico pubblicizzato e un ottimo biologico concentrato, non è eccessiva come appare. Anzi, è vero che se usato **PERFETTAMENTE** nelle quantità, il detersivo biologico costa uguale o poco più (a seconda delle marche) di un detersivo chimico pubblicizzato. Per crederci bisogna proprio provare ed sperimentare.



Il modo più logico ed efficace per imparare ad usare bene qualunque tipo di detersivo, è leggere attentamente le istruzioni, e pesare con precisione il quantitativo, almeno fino a che non si è capito esattamente quanto usarne.

Non siamo abituati a pesare. Invece è il gesto più importante da imparare, con qualunque detersivo. E' l'unica maniera per sapere esattamente quanto si consuma.

Non fidatevi di indicazioni tipo "una tazzina da caffè è pari circa a 50 ml", qualcuna di noi ha sperimentato per mesi con una tazzina da caffè di 90 ml, precisi precisi, senza saperlo e spreco detersivo.

Non siamo abituati nemmeno a pesare i panni. Le indicazioni di uso del detersivo, si riferiscono a tot chili di panni asciutti. Bisogna imparare a pesare anche i panni, prima che ci si abitui l' occhio.

Usare la giusta quantità di detersivo permette che venga eliminato il più possibile durante il risciacquo. E' importante per non inquinare l'ambiente, ma anche per non inquinare noi stessi: il detersivo depositato sui tessuti che indossiamo è una delle tante sostanze irritanti che teniamo a contatto della pelle. Quindi ancor di più è preferibile utilizzare detersivi con materie prime vegetali, più affini alla nostra pelle delle molecole petrolchimiche.

Inoltre le lavatrici a risparmio energetico di nuova generazione, risparmiano proprio sull'acqua. Pensate che fino 10 anni fa una lavatrice consumava 100-110 litri d'acqua a lavaggio, oggi siamo scesi a 45! Nei panni sciacquati con poca acqua rimangono più residui di detersivi. A maggior ragione è necessario non mettere detersivo in sovrappiù, che rimarrebbe nei tessuti.

Per ovviare a questo problema si può inoltre usare la funzione che aumenta l'acqua nella lavatrice, o ripetere il risciacquo.

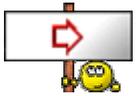
E' importante valutare il tipo di carico che si fa: alcuni carichi di panni hanno uno sporco leggero, sono per lo più da rinfrescare: si può quindi usare il detersivo liquido che lava meno, ma è utilizzabile a temperature inferiori ai 40° e riduce i residui sui capi.

Inoltre pretrattando le macchie il detersivo ad hoc è già speso dove serve.

A seconda della durezza dell'acqua della propria zona, varia tantissimo la quantità di detersivo che va usata.

Per durezza dell'acqua si intende la quantità di sali di calcio e magnesio presenti nell'acqua.

Se l'acqua è dura molte molecole del tensioattivo sono "impegnate" dagli ioni calcio e magnesio e quindi non lavano; serve allora più detersivo, se ne spreca parecchio e l' inquinamento aumenta.



Per conoscere la durezza dell'acqua della vostra zona, informatevi tramite l'azienda che la fornisce. Il seguente motore di ricerca consente di ottenere informazioni sulla durezza dell'acqua in 5.600 Comuni italiani <http://assocasa.federchimica.it/query/query.asp>

Questo articolo vi spiega cosa è la durezza dell'acqua e indica i valori di riferimento :  
[http://it.wikipedia.org/wiki/Durezza\\_dell'acqua](http://it.wikipedia.org/wiki/Durezza_dell'acqua)

La soluzione principale al problema dell'acqua dura dovrebbe essere montare dei decalcificatori che la rendano dolce. Oltre al vantaggio sull'uso dei detersivi, si ottiene il grande vantaggio che i macchinari e le tubature dell'acqua non vengano rovinati dal calcare.

Attenzione però: l'acqua trattata con un addolcitore a sali o a scambio ionico non è indicata per il consumo umano, a causa degli ioni sodio che vengono ceduti all'acqua al posto degli ioni calcio e magnesio.

## **AMMORBIDENTE**

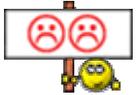
Quando si lava, a mano o in lavatrice, di solito succede questo :

- se l'acqua di casa è dura, rimane una pellicola di calcare che indurisce le fibre
- le fibre rimangono caricate negativamente per opera dei detersivi e quindi sono meno "gradevoli" per la pelle.

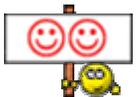
Un ammorbidente convenzionale è composto principalmente da esterquat (molecola ammorbidente) che può essere di origine vegetale o animale e una serie di ingredienti di origine petrolchimica scarsamente o per nulla biodegradabili (additivi che amplificano l'efficacia dell'esterquat, profumi di sintesi, perlanti, addensanti, antischiuma, coloranti, conservanti). Si forma quindi una "pellicola" che si fissa sulle trame dei tessuti e che spesso è causa di dermatiti e allergie.

Un ammorbidente ecologico, composto solo da esterquat, profumo e acido citrico non forma nessuna "pellicola": semplicemente, con la sua carica positiva, neutralizza le cariche negative a cui i tessuti sono stati esposti durante il lavaggio con tensioattivi anionici (i normali detersivi per bucato hanno un pH molto elevato, oltre 9 ma più spesso 10 - 11).

Quindi:



Tra le molecole utilizzate negli ammorbidenti convenzionali vi sono i quaternari che sono forti antibatterici ma sono anche scarsamente biodegradabili, come la maggior parte degli ingredienti che li compongono.



Viceversa gli Esterquat di origine vegetale, usati per fabbricare gli ammorbidenti da alcune aziende bio (ad esempio officina naturae) non sono battericidi o pochissimo e sono altamente biodegradabili.

Lo stesso dicasi per l'aceto: è efficacissimo usato come ammorbidente perchè ha carica negativa.



Per tutti questi motivi riteniamo che sia utile, efficace (e soprattutto economico) usare aceto bianco, 100ml, al posto dell' ammorbidente.

I panni non prendono l'odore di aceto e conservano il profumo del detersivo rimanendo più morbidi. Inoltre l'aceto svolge una ulteriore funzione anticalcare. Meglio ancora una soluzione di acido citrico al 15%.

In alternativa è preferibile usare un ammorbidente ecologico.

## **SPRUZZINI SMACCHIATORI**

Al posto degli spruzzini smacchiatori si può usare il sapone di marsiglia per panni, è meno pratico, ma costa molto meno ed è ecologico.

Attenzione, i saponi di marsiglia del supermercato difficilmente sono vegetali; visto il costo limitato e la grande durata di un panetto, varrebbe la pena comprarlo vegetale.

Quelli realizzati con grasso animale si riconoscono perché tra gli ingredienti compare il Sodium Tallowate.

In caso di macchie grasse si può utilizzare in alternativa qualche goccia di detersivo liquido per i piatti direttamente sulla macchia.

## **PALLINA DOSATRICE**

Importantissimo utilizzare la pallina dosatrice mettendo il detersivo nel cestello: così facendo i detersivi si sciolgono direttamente nel cestello senza creare problemi di intasamenti a monte.

Aumenta l'efficacia dei detersivi e ne favorisce lo scioglimento limitando la presenza di residui nei tessuti, oltre a permettere di ridurre fino a un 20% il dosaggio.

La pallina ha essenzialmente un'azione meccanica: aumentando lo sbattimento dei capi all'interno del cestello favorisce lo scioglimento della polvere e aumenta la resa del lavaggio. Le lavatrici che hanno migliore performance, a parità di detersivo, sono quelle che "sbattono" di più i capi

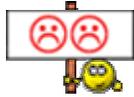
## **SBIANCANTI**

Al posto degli sbiancanti si dovrebbe usare il PERCARBONATO (si trova facilmente in internet, se non lo trovate in altro modo, marche officina naturae e sonett)

da non confondere con perborato. Ecco una tabella per chiarimenti :

 **PEROSSIDI E SBIANCANTI** : gli sbiancanti hanno il ruolo di decolorare le macchie, avendo la capacità di alterare la struttura delle sostanze colorate che divengono così idrosolubili.

Gli sbiancanti a base di CLORO innescano una reazione secondaria che porta alla formazione di composti organici del cloro particolarmente tossici.



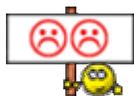
L'uso del PERBORATO malgrado la sua capacità di liberare ossigeno e svolgere azione sbiancante, è da evitare. Se non attivato con TAED non agisce a temperature inferiori ai 30°.

A breve verrà messo al bando per il riscontrato effetto teratogeno (danni sul feto)

E' quindi da PREFERIRE IL PERCARBONATO che libera ossigeno e anidride carbonica senza avere effetti sull'uomo e sull'ambiente, ha una soglia termica più bassa del perborato, quindi comincia ad agire già a 30°C, per raggiungere una maggiore azione a 50°C, senza attivatori



**ATTENZIONE** : negli scaffali dei negozi e supermercati si trovano **SBIANCANTI-IGIENIZZANTI** consigliati per disinfettare il bucato dei bambini, che contengono sbiancanti ottici. Allergie in agguato!



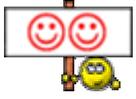
Capitolo a parte meritano i vari smacchiatori o sbiancanti nelle **scatoline rosa** attivi contro 100 macchie, ecc. ecc. Si tratta in realtà di detersivi concentrati, leggendo l'etichetta si scopre che contengono percarbonato, tensioattivi, enzimi e sbiancanti ottici. Vanno usati quindi con cautela per non aumentare il carico inquinante delle nostre lavatrici, senza contare l'incidenza sul costo/lavaggio visto che ne consigliano un cucchiaino ad ogni lavaggio!

L'utilizzo di tali additivi si è reso necessario a causa delle inferiori prestazioni lavanti dei detersivi moderni rispetto a qualche anno fa. Per dirla tutta, per mantenere un prezzo basso, alle moderne polveri per lavatrice sono stati ridotti gli "attivi" che costano, sostituendoli con "inerti" che riempiono il sacco o il fustino, ma che non hanno alcuna capacità lavante. Si compensa così la minor efficacia consigliando l'aggiunta "ad ogni lavaggio" di un cucchiaino di "detersivo concentrato"!

Riportiamo per dovere di cronaca la dichiarazione dei componenti in base al reg. det 648/2004 di uno dei più diffusi smacchiatori convenzionali in commercio:

Sodium Sulfate , Sodium Carbonate Peroxide , Tetraacetylenediamine (TAED) , Sodium C10-14 Alkyl Benzene Sulfonate , Sodium Silicate , Sodium Tallowate , Sodium Silicoaluminate , Sodium Acrylates Copolymer , C12-15 Pareth-7 , Tetrasodium, Etidronate , Cellulose Gum , Parfums , DISODIUM BISETHYLPHENYL TRIAMINOTRIAZINE STILBENEDISULFONATE , Subtilisin , Amylase[alpha] , Lipase(triacylglycerol) , Cellulase , Benzyl Salicylate , Butylphenyl Methylpropional

Come dicevamo sopra, si tratta in realtà di un detersivo concentrato, infatti troviamo percarbonato, TAED, tensioattivi, saponi animali, acrilati antiridepositanti, fosfonati, sbiancanti ottici, enzimi e conservanti. E' a questo punto consigliabile cercare detersivi in polvere che, correttamente miscelati, non necessitano di additivi. Sembreranno costare di più a scaffale, ma confrontando il costo di una dose di detersivo + additivo con il costo di una dose di detersivo correttamente formulato si scoprirà che si risparmierà e si rispetterà l'ambiente.



## PERCARBONATO

Dopo avere passato mesi a studiare per tutto quanto il web e a rimpallarci domande su vari argomenti, finalmente a uno sciagurato di noi che aveva in casa una confezione di percarbonato di officina naturae è venuto in mente di leggersele.

Visti i mesi passati a studiare l'ha finalmente capita!

Ecco quindi chiarezza e risposte per quanto riguarda il percarbonato venduto da officina naturae,

- Senza enzimi, profumi, sbiancanti ottici ( senza inquinanti )
- Azione igienizzante per bucato, stoviglie ed accessori di uso comune
- Migliora il lavaggio in presenza di acque dure grazie alla presenza di silice lamellare
- Rispetta i tessuti
- Igienizza, sbianca e smacchia già a 30°C

In sintesi il Percarbonato SBIANCA in maniera naturale, IGIENIZZA già a 30°.

Se arricchito di Silici lammellari ADDOLCISCE l'acqua ( azione ANTICALCARE, evita l'uso di anticalcare aggiuntivi )

Copiamo le modalità d'uso del percarbonato di officina naturae, non sappiamo se sono identiche per formulazioni di altre marche.

Modalità d'uso:

si consiglia l'utilizzo del Percarbonato Sbiancante Puro in aggiunta alla polvere lavatrice e al liquido - bucato a mano e lavatrice- per eliminare le macchie persistenti e igienizzare i capi, anche in ammollo.

Si può altresì utilizzare, mezzo cucchiaino in aggiunta alla polvere lavastoviglie, per igienizzare le stoviglie e rendere perfettamente pulito e brillante l'interno della macchina.

Non usare su capi delicati (lana, seta, pelle).

In lavatrice come prelavaggio: versare un cucchiaio da tavola nella vaschetta del prelavaggio e dosare normalmente il detersivo nella vaschetta principale del lavaggio.

In lavatrice come lavaggio: dosare normalmente il detersivo nella vaschetta principale ed aggiungere un cucchiaio da tavola.

Ammollo: sciogliere un cucchiaio da tavola in 5 litri di acqua tiepida (max 40°C) mettere in ammollo i capi colorati per almeno 30-60 minuti (max 2 ore) ed i capi bianchi per almeno 1-2 ore (max 4-5 ore). Poi risciacquare e lavare normalmente a mano o in lavatrice con il detersivo abituale.

Diluito fino a formare una pappetta tipo yogurt e applicato direttamente sulla macchia per circa un'ora prima del lavaggio, elimina la maggior parte delle macchie colorate. Metodo da utilizzare SOLO su capi bianchi.

Diluito con acqua o con Detergente Universale officina naturae fino alla densità del latte e applicato sulle fughe annerite della ceramica per tutta la notte, le rende nuovamente bianche.

## DETERSIVI LAVATRICE : POLVERE O LIQUIDI? BIANCHI O COLORATI?



La polvere lava molto di più del liquido. E' indicata per il bucato più grosso e sporco. . E' efficace anche a basse temperature

Spesso è arricchita di sbiancanti, va quindi bene per i bianchi e bisogna controllare non sia controindicata per i colorati e gli scuri.

Stesso discorso vale per i detersivi liquidi: impariamo a leggere se sono indicati per chiari o scuri : sbiancanti ottici e sbiancanti chimici vanno bene solo per i bianchi.

Il detersivo in polvere è meno solubile (quindi va usato con acqua calda) e tende a depositarsi sui tessuti: si può ovviare al problema facendo un doppio risciacquo.

Ideali ed un po' più ecologiche sono le polveri concentrate, anche se chimiche. E' indispensabile però imparare ad usare l'esatta quantità, per evitare di sprecarle e inquinare.

I detersivi in formulazione concentrata sono moderatamente ecologici per due motivi:

- non sono riempiti di sostanze inerti che inquinano e servono solo ad aumentare il volume
- richiedono un imballaggio più piccolo e leggero.

Il liquido è meno potente, quindi indicato per un bucato meno sporco, e più delicato. Ha il vantaggio che è molto più solubile, quindi si può usare in acqua fredda e più difficilmente ristagna sui tessuti lavati. Tende a non avere gli sbiancanti ed è quindi adatto ai capi colorati: controllare nelle indicazioni.

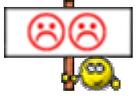
Presenta degli svantaggi sul fronte ecologia :

secondo alcuni articoli di Altroconsumo i detersivi liquidi per lavatrice inquinano di più, per due motivi:

- i detersivi liquidi richiedono più ossigeno per biodegradarsi
- gli imballaggi sono di plastica e contengono meno dosi del fustino di detersivo in polvere, soprattutto se

concentrato.

Un' indicazione importante è la data di produzione, perchè dalle prove di laboratorio risulta che l'efficacia del detersivo diminuisce col passare del tempo. I prodotti riportano sulla confezione la data, ma è scritta all' interno del lotto che comprende anche altri codici. Questo ne rende difficile la lettura.



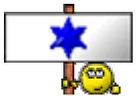
### **DETERSIVI LAVATRICE PER CAPI NERI**

Non abbiamo avuto modo di testarli e trovare informazioni.

Ovviamente solo nel chimico si trova un detersivo di questo genere: è una delle ultime trovate per prendere spingere il consumatore a comprare l'ennesimo prodotto inquinante. Premesso che non ne sappiamo nulla perchè ancora non ci sono studi accurati, ci siamo chiesti : gli sbiancanti ottici altro non sono che pitture bianche che il detersivo riversa sulla biancheria per tingergli di bianco ad ogni lavaggio; sono nefasti , chimici e inquinanti.

Se l' industria chimica mette degli sbiancanti ottici nei detersivi per bianchi, non si sarà inventata degli oscuranti ottici per i detersivi per capi neri? Nei detersivi per neri vien facile sospettare che qualcosa che tinga lo abbiano messo.

Noi non li usiamo e con i capi scuri usiamo un detersivo liquido delicato.



### **ANTICALCARE IN LAVATRICE**

Se l'acqua di casa vostra è dolce, il problema calcare e relativo anticalcare non si pone.

Se l'acqua è dura e non avete il decalcificatore collegato all'impianto idrico, il calcare arriva nella lavatrice e nei tubi di scarico.

Normalmente si consiglia e pubblicizza l'uso di anticalcare: ennesimi soldi, ennesimo inquinante, ennesimo residuo chimico sui tessuti.



Abbiamo studiato a lungo questo problema e siamo giunti a questi risultati:

Da un articolo di Altroconsumo (Prodotti anticalcare per lavatrice -01/09/1999) e relativi test di laboratorio, appare evidente che i prodotti decalcificanti sono superflui se in lavatrice si usano detersivi chimici o bio di nuova generazione

Il motivo è semplicissimo: i detersivi chimici ed ecologici per lavatrice in commercio oggi contengono già sostanze (dette complessanti) che impediscono la formazione di calcare (zeoliti, citrati, pocarbossilati, silici lamellari ).

Quindi gli anticalcare sono del tutto inutili.

Anche nei detersivi biologici sono presenti complessanti che hanno la funzione di addolcire l'acqua. Vediamo meglio una scheda di chiarimenti sui complessanti chimici e biologici:

### **COMPLESSANTI ( sostanze anticalcare )**

I complessanti si legano agli ioni calcio e magnesio presenti nell'acqua che altrimenti si legherebbero ai tensioattivi (quelli che "catturano" lo sporco) riducendo le loro proprietà. Hanno quindi le funzioni di addolcimento dell'acqua, rafforzamento del potere lavante nei tensioattivi, miglioramento del processo di rimozione dello sporco ed evitano che lo sporco rimosso si ridepositi sulla biancheria o sulle superfici .

Nei detersivi chimici si utilizza

- l' EDTA che non è biodegradabile, rimette nel circolo vitale i metalli pesanti accumulati nei fanghi dei depuratori e dei fiumi (vedi sequestri di tonno per l'elevata concentrazione di mercurio nelle carni)

- l' NTA che è tra i più dannosi insieme a Policarbossilati, Tiourea, Poliacrilati, Zeoliti, gli ultimi due insolubili in acqua.

Sono quindi da preferire i Fosfonati che sono fotodegradabili e non sono di origine petrolchimica e le Silici lamellari che sono completamente solubili in acqua.

I Fosfonati diminuiscono la durezza dell'acqua permettendo ai tensioattivi di lavorare al meglio ( fonte officina naturae )

### **ZEOLITI**

In quasi tutti i detersivi chimici e biologici si trovano le zeoliti in percentuali varianti dal 15 al 30%.

Di origine minerale, creano grossi problemi agli scarichi e alle fosse biologiche essendo TOTALMENTE INSOLUBILI! Costituiscono quella polverina bianca che rimane sui capi e rende difficoltoso lo scorrimento

del ferro da stiro.

Praticamente ogni volta che fate un lavaggio con una polvere lavatrice versate dai 15 ai 30 grammi di "sabbia" negli scarichi!

Esistono molti studi che indicano come la zeolite sia in grado di interferire sul pH dei terreni e quindi influire sulla normale flora di quei terreni (studi inglesi per la precisione).

La quantità di zeolite immessa nell'ambiente ogni anno tramite i detersivi si aggira sulle 120.000 tonnellate/anno. Questa enorme quantità di "sabbia" riveste il fondo dei fiumi e dei laghi impedendo alla flora di riprodursi.

### **SILICI LAMELLARI**

Le silici lamellari funzionano come un pettine dalle sottili lamelle attraverso le quali l'acqua passa e nelle quali le cariche elettriche imprigionano gli ioni calcio e magnesio.

Il silicio è l'elemento più diffuso sulla crosta terrestre e le silici lamellari sono completamente solubili.

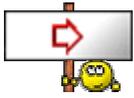
L'elevato costo ne rallenta la diffusione a favore delle molto più economiche zeoliti o dei policarbossilati

### **POLICARBOSSILATI**

I policarbossilati svolgono la funzione di sequestrare gli ioni calcio tramite formazione di complessi. Sono scarsamente biodegradabili per via aerobica e non lo sono per nulla per via anaerobica; negli impianti di depurazione vengono trattenuti nei fanghi.

**CONCLUSIONI:** aggiungere un prodotto anticalcare a un detersivo normalmente in commercio non serve, se non in casi di acqua estremamente dura. I moderni detersivi già contengono ingredienti atti a ridurre la durezza dell'acqua.

Un detersivo che si vuole definire ecologico, alla luce di quanto sopra riportato, deve contenere silici lamellari o citrati. Per la salute degli scarichi e dell'ambiente bisogna evitare prodotti che contengano zeoliti o policarbossilati.



### **ATTENZIONE: SE USATE ANTICALCARE**

Se si usano anticalcare, bisogna ricordare che rendono più dolce l'acqua: è quindi necessario diminuire la dose di detersivo e usare la quantità consigliata per acque dolci.

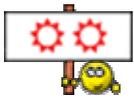
Perciò i casi sono due:

\_ si usa detersivo in quantità adatta ad acqua medio dura o dura. E basta!

\_ si usa il prodotto anticalcare e si diminuisce la dose di detersivo, tarandola sulla quantità per acqua dolce.

In entrambi i casi, l'effetto anticalcare sarà identico. Però nel caso di uso detersivo + anticalcare aumenta il costo a lavaggio.

E' invece errato e inquinante usare l'anticalcare e il detersivo nella quantità indicata per acque dure.



Per quanto riguarda i **RIMEDI ANTICALCARE FAI DA TE**, abbiamo studiato i vari sistemi consigliati :

Nei siti specifici e in bibliografia si trovano consigliati 3 prodotti naturali : bicarbonato, sale, aceto.

I primi due non sono validi come decalcificanti, il bicarbonato è valido come ammorbidente, ma - sorpresa delle sorprese - il sale non ammorbidisce!

L'aceto, essendo un acido, è il giusto prodotto per decalcificare



Aceto, Acido Citrico e Limone, rientrano tutti nella categoria degli Acidi.

Tutti gli acidi sciolgono il calcare: più sono forti più lo sciolgono.

L'Acido Citrico è un acido molto dolce, cioè non aggressivo come il cloridrico o il solforico. Reagisce con il calcare e forma dei citrati solubili, il calcare non è più in circolo e quindi i tessuti sono più morbidi e gli elettrodomestici funzionano meglio.

Si trova facilmente in farmacia o in drogheria e non costa molto. E' in vendita anche sul sito di officina naturae.

I prodotti acidi NON vanno usati insieme ai detersivi, che sono basici, altrimenti ne annullano l'effetto. Vanno invece usati nell'ultimo risciacquo.

Il modo più semplice di decalcificare la lavatrice è lanciare un programma lungo con temperatura alta, 60°, versando nel cestello un litro di aceto.

Utilizzando una dose di aceto da 100 ml o anche meno nella vaschetta dell'ammorbidente, si renderanno

sicuramente più morbidi tessuti.

In questo modo l'aceto funziona sia come ammorbidente che come anticalcare. Così facendo la funzione anticalcare avviene dopo il lavaggio, nella fase di risciacquo.

Un altro metodo è comprare l'acido citrico e usarlo:

**in lavatrice come ammorbidente:** versare 100 ml di una soluzione al 10% nella vaschetta dell'ammorbidente. ( per sapere come preparare la soluzione vai nella zona ricette)

**in lavatrice come disincrostante:** ogni mese versare 1 litro di una soluzione al 15% direttamente nel cestello e avviare un programma ad alta temperatura.



## DETERSIVI LAVASTOVIGLIE

\_Per la lavastoviglie abbiamo sperimentato e usiamo con soddisfazione un detersivo fai da te facilissimo, e per una volta finalmente, efficacissimo!

Si fa con sale aceto limone e acqua, la ricetta è in fondo, insieme alle altre ricette.

Questo solo detersivo, unito al calore della lavastoviglie, lava benissimo ed ha il grande vantaggio di non lasciare residui chimici sulle stoviglie su cui mangiamo.

Chiaramente presenta delle imperfezioni estetiche rispetto ai detersivi chimici: non brillanta le stoviglie, le pulisce semplicemente.

Se si hanno delle aspettative maggiori e non si vuole rinunciare all'effetto brillantante, si può provare ad usare alternativamente polvere lavastoviglie e detersivo fai da te, anche a seconda del tipo di sporco che di volta in volta carichiamo in lavastoviglie.

Importante ricordare che i due prodotti non vanno usati insieme poiché l'aceto inattiva il detersivo polvere.

Interessante comunque assaggiare una tazzina che esce da una lavastoviglie che lava con chimici e brillantante, e assaggiare la stessa tazzina che esce da detersivo bio o fai da te. Si avete capito bene... assaggiatela!

\_Il brillantante abbiamo semplicemente smesso di usarlo. Le stoviglie sono meno brillanti ma certamente più sane.

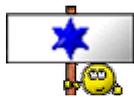


**ATTENZIONE:** Aceto in lavastoviglie come brillantante non va bene, in caso di uso detersivi classici polvere o tavolette.

Se versi aceto nella vaschetta detersivo o direttamente nella lavastoviglie, vai ad annullare l'alcalinità del detersivo e quindi riduci l'efficacia!

Viceversa puoi riempire la vaschetta del brillantante di aceto (o una soluzione al 15% di acido citrico) e regolare la manopola graduata sul numero più alto.

\_E' inoltre utile controllare spesso il livello del sale e pulire il filtro ogni due settimane: aiuta a mantenere efficiente la lavastoviglie.



## DETERSIVI PIATTI A MANO

Per lavaggi piatti a mano è necessario avere un detersivo per i piatti classico, che sia bio o chimico.

Quindi, a scanso equivoci, la cosa migliore per lavare stoviglie unte è usare detersivo piatti liquido (meglio se biologico)

Possiamo comunque avvalerci di trucchi e ausili che ci permettano di usare meno detersivo piatti possibile:

\_E' efficacissimo usare tovaglioli di carta che avanzano dalla tavola o dalla cucina, per assorbire l'unto delle pentole e dei piatti, quando ce n'è molto.

Asciugando il grosso con la carta non si satura di unto l'acqua del lavandino e si necessita di meno detersivo.

\_ Pretrattare pentole incrostate, piatti con residui, ecc ecc, con lo spruzzino all'aceto.

Rende molto più facile e veloce la pulizia e risparmia un po' di detersivo. L'aceto va risciacquato prima di mettere le stoviglie in acqua saponata, perché invalida i tensioattivi.

\_ Le stoviglie possono anche essere efficacemente pretrattate con spruzzino di acqua e bicarbonato. Il bicarbonato ha una forte azione sgrassante e può entrare in contatto con l'acqua saponata. Lo spruzzino al bicarbonato lo si usa anche per pulire il lavandino, soprattutto quando nel lavandino dobbiamo lavare alimenti. Usare spesso questo spruzzino permette di usare meno detersivo sia per i piatti che per il lavabo.

La dose del bicarbonato nell'acqua dello spruzzino è legata alla capacità dello spruzzatore: il bicarbonato ha una solubilità massima, a temperatura ambiente, di 96 g per litro. Uno spruzzino mediamente contiene mezzo litro, quindi la quantità massima di bicarbonato che vi si può sciogliere è 48 g. Se si mettono quantità superiori, una parte di bicarbonato non si scioglierà e tenderà ad otturare lo spruzzatore. Se non occorre una forte azione igienizzante, ci si può accontentare di concentrazioni minori. Oppure si può sciogliere il bicarbonato in acqua calda. Tuttavia bisogna agitare sempre bene prima dell'uso.

In mancanza dello spruzzino, si può sciogliere un cucchiaino di bicarbonato con acqua calda nella pentola sporca e fargli fare un po' d'ammollo.

Le pentole così pre-trattate risultano sgrassate quasi completamente, soprattutto se si ha l'accortezza di dare una passata con una spazzolina per stoviglie, che stacca gli ultimi residui di cibo incollato.

\_L'acqua di scolatura di riso e pasta è eccezionale per lavare i piatti, sia per l'amido disciolto in essa che per il calore, se la usate ancora calda. L'amido è un ottimo sgrassante.

\_Per lavare a mano stoviglie non unte o unte pochissimo, usiamo un paio di cucchiaini di detersivo fai da te (quello che usiamo in lavastoviglie) o di più a seconda della quantità di piatti e pentole. Non aggiungiamo detersivo per piatti classico.



**non mescolare** il detersivo fai da te ( aceto limone sale ) con altri detersivi piatti, perché sono chimicamente opposti e si annullano a vicenda.



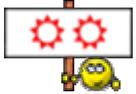
#### **DETERSIVI PAVIMENTI**

\_ Si può usare aceto in acqua calda oppure vaporetto se lo si ha. A volte alterne usare anche un po' di detersivo. Il tutto si può scegliere anche a seconda del tipo di sporco, della frequenza con cui si lavano, e soprattutto, se in casa ci sono bambini che gattonano o giocano a terra. Nel caso di bambini sarebbe opportuno fare lo sforzo di usare il più possibile prodotti naturali, i prodotti chimici usati a terra arrivano presto alla loro bocca!

\_ Al posto delle velette elettrostatiche tipo swiffer, che sono veramente comodissime e irrinunciabili per tanti di noi, usiamo panni in microfibra applicati alla scopetta.

Lo usiamo così : quando il panno ha raccolto parecchio sporco, invece di cambiare la veletta (se si vuole continuare ad usare quella) o il panno in microfibra, si prende un po' di carta igienica inumidita e con quella si raccoglie lo sporco e lo si butta, così da continuare a pulire con lo stesso velo.

In caso di veletta, comportarsi in questo modo permette di usarne una per tutta l'operazione piuttosto che cambiarla appena è sporca,

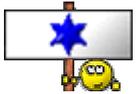


Per il panno uguale: se ne usa uno per ogni pulizia, lo si pulisce con la carta e lo si butta poi in lavatrice.

Eliminare le velette elettrostatiche ha due vantaggi :

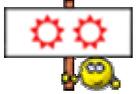
- . il primo è che sono l'ennesimo prodotto usa e getta
- . il secondo è che alcune di queste velette (quelle inumidite) sono imbevite di prodotti chimici che si depositano a terra.

Soprattutto in caso di bambini sempre a terra, per gioco o a gattonare, è meglio evitare.



## DETERSIVI VETRI

\_ Il metodo più semplice, veloce ed efficace, è usare acqua calda e aceto, o lo spruzzino all'aceto. Non bisogna risciacquare. Sappiate che se sui vetri ci sono residui siliconati di prodotti chimici precedenti, le prime volte che userete l'aceto avrete l'impressione che sul vetro ci siano dei residui che non sono venuti via: sono proprio i residui dei vecchi detersivi. Verranno via completamente ai successivi lavaggi, e noterete che i vetri e gli specchi si appannano molto meno in caso di umidità.



\_ Ci sono anche altri metodi per pulire i vetri, sebbene il sistema acqua e aceto non abbia bisogno di trovare alternative. Insieme alle ricette troverete una ricetta facilissima di pulivetri fatto con alcool, acqua, olio essenziale e poco lavapiatti. E' profumatissima, efficacissima e deliziosa!

\_ Un altro metodo che lascia i vetri incredibilmente brillanti, è usare fogli di giornale (quotidiano): l'inchiostro chimico con cui sono stampati pulisce in maniera stupefacente! Si passa una spugna bagnata sul vetro, poi si appallottola il foglio di giornale, e lo si passa sul vetro sfregando e pulendo. Si prosegue col giornale fino a perfetta asciugatura. Con questo metodo si opera un riciclo (carta) e si spende un inquinamento già speso (inchiostro). Vero è che forse sul vetro rimane un po' di inquinamento chimico (anche se risibile) e sarebbe meglio usare i guanti per questa operazione (ma... per leggere i giornali?)

Una annotazione sui lavavetri:

Un trafiletto di officina naturae spiega che i detersivi per vetri in vendita, anche bio, sono normalmente composti al 95% da acqua e solo il restante è detergente. Possiamo quindi tranquillamente risparmiare soldi e plastica facendoci il lavavetri per conto nostro.



## DETERSIVI WATER

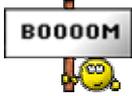
Premesso che una pulizia di fondo con un buon detergente è necessaria, si può anche alternare le pulizie con i seguenti facili metodi: Pulire usando lo scopino del water su cui si è versato del bicarbonato di sodio. Oltre alla sua funzione detergente e igienizzante, è efficace per la sua efficacia sulla neutralizzazione degli odori. Si può anche usare aceto puro diluito in acqua caldissima, versato sullo scopino.



## DETERSIVI CONCENTRATI : RICARICHE

Abbiamo trovato dei detersivi ecologici concentrati da diluire. Trovare un concentrato, ecologico o meno, è molto conveniente e rappresenta una strategia vincente per l'ecologia e l'economia. Permette di risparmiare imballaggi inutili. Permette inoltre di riutilizzare gli spruzzini che normalmente ricompriamo e poi buttiamo, per quanto riguarda le ricariche da diluire e utilizzare a spruzzo. Quando possibile è sempre preferibile scegliere imballaggi di cartone, il costo economico ed ecologico in fase di smaltimento è estremamente vantaggioso.

Importante anche valutare se esistono nella propria zona d'acquisto dei supermercati che vendono il detersivo a peso: si compra una sola volta il detersivo nel flacone di plastica, quando è finito si torna al supermercato con il medesimo flacone e lo si riempie. Si risparmiano soldi e imballaggi! E' un'azione importantissima per contribuire al riuso, eliminando inquinamenti e sprechi alla radice. Essendo questo un progetto in via sperimentale, sono ancora pochi i supermercati che offrono una zona di "ricarica detersivi", e chiaramente i detersivi in questione sono solo detersivi chimici. Per il momento. Se facciamo pressione con le nostre esigenze d'acquisto, il futuro lo possiamo insieme costruire...



## POSTILLA PER APPRENDISTI STREGONI

Attenzione a non miscelare bicarbonato con aceto, aceto con acqua della pasta, ricetta piatti fai da te con bicarbonato, percarbonato con lievito per la pizza e lievito per la pizza con detersivo fai da te lavastoviglie, ecc ecc 🚫

Se vi girano per la testa domande improbe cui non abbiamo dato una risposta, consideratelo un visto che abbiamo passato mesi a porci tutte le domande più assurde del mondo, e a verificarle in laboratorio e a scuola di chimica.



Fidatevi, abbiamo combinato abbastanza guai prima di voi.

Nel paragrafo "Scuola di Pozioni" scoprirete che molte sostanze non sono miscelabili perchè si annullano a vicenda o addirittura reagiscono violentemente. Se non sapete come regolarvi, considerate di usare O una O l'altra cosa.

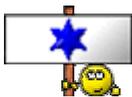
Per quanto riguarda lavatrice e lavastoviglie: lo sappiamo che è difficile resistere all'atavico istinto di miscelare bicarbonato e sale e aceto e additivi e percarbonato e quant'altro per rendere più efficace il lavaggio; ma sappiate che questi allegri bio\_pasticci rischiano di inattivare le preparazioni detergenti che compriamo belle e fatte.

Alcune di queste aggiunte sono consigliate e spiegate chiaramente nei modi e nei tempi: via libera 😊

Altre non sono menzionate : meglio evitare 🙄



Seguendo le indicazioni come scritte, vi risparmierete di ripetere tutti i nostri precedenti errori ed orrori



## DETERSIVI : MARCHE E CATEGORIE DI PREZZI

Abbiamo verificato che ognuno può scegliere per sé la soluzione ecologica in sintonia con la propria situazione economica.

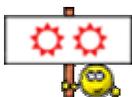
Considerate che con le rivoluzioni di cui sopra, già in casa abbiamo imparato ad usare tantissima acqua calda, aceto e acido citrico, bicarbonato, sale, alcool e olii essenziali.

A questo punto di detersivi ce ne servono davvero pochi, e sono :

- \*\* Detersivo lavatrice
- \*\* Detersivo lavastoviglie, se non vogliamo affidarci completamente a quello fai da te
- \*\* Detersivo generico
- \*\* Detersivo Lavapiatti
- \*\* Detersivo Pavimenti
- \*\* Percarbonato

Questi detersivi usati con le nuove accortezze, ci dureranno parecchio, quindi possiamo anche spendere qualcosa in più per il bio.

Esistono in commercio marche completamente bio, di vari prezzi.



## Pure esistono prodotti certificati **ECOLABEL**

Non sono completamente biologici ma hanno degli standard ecologici molto alti, rispetto ai normali detersivi chimici. La differenza è che il protocollo ECOLABEL controlla solo l'efficacia del prodotto e il suo basso impatto finale sull'ambiente. Non garantisce la fase iniziale, quindi i prodotti ECOLABEL posso essere TOTALMENTE di origine petrolchimica, quindi da fonte non rinnovabile. Un Fiore (vedi sotto) è il simbolo dell' Ecolabel Europeo che contraddistingue prodotti e servizi a minor impatto ambientale. Si trovano anche nei supermercati

\_Alla **Coop** esistono detersivi coop\_ecolabel considerati ottimi.

Inoltre la Coop è, secondo "Guida al consumo critico" (Centro Nuovi Modello Sviluppo), la catena distributiva italiana che mostra maggiore sensibilità nei confronti dei temi ambientali e sociali.

\_Un altro supermercato meritorio in questo campo è **Esselunga**

Esselunga ha ideato una catena biologica a nome " il gabbiano", certificata Ecolabel (da non confondere con la linea normale\_chimica Esselunga)

Il gabbiano offre dei prodotti dal rapporto qualità\_prezzo ottimo.

E' il primo esperimento (ben riuscito) di rendere alla portata di tutti prodotti biologici.

Chiaramente non sono biologici al 100%, ma la qualità e il prezzo sono fantastici rispetto ai prodotti chimici, e per quanto riguarda la linea di detergenti per il corpo, il bio Esselunga costa come una normalissima marca chimica pubblicizzata in tv.

Ovviamente a queste condizioni si arriva con dei compromessi, che sono per es: Ecolabel ammette la presenza degli sbiancanti ottici, oltre a qualsiasi ingrediente di origine petrolchimica.



In commercio si trovano tante marche biologiche, più o meno valide.

Da noi testate per questa ricerca, in particolare, sono i prodotti di officina naturae. Sono di altissima qualità. Consigliamo di visionare il loro sito internet [www.officinaturae.com](http://www.officinaturae.com)

Ci si fa una chiara idea di cosa vuol dire lavorare con prodotti di qualità alta dal punto di vista delle materie prime impiegate e anche dall'etica legata al commercio.

Officina naturae nasce da una esperienza di un GAS (Gruppo di Acquisto Solidale) e porta avanti progetti equo solidali.



#### **COSA ABBIAMO PROVATO E SCARTATO:**

\_ **AUSILI MAGNETICI** per magnetizzare l'acqua e pulire senza detersivi: li abbiamo studiati a lungo e non abbiamo trovato nessun dato oggettivo che certificasse la loro efficacia. Né sui libri, né nelle discussioni del settore e nemmeno nel lavandino di casa.

\_ **NOCI DEL SAPONE** : Segnalate da molti come efficaci e del tutto naturali, hanno suscitato vari dubbi sulla loro affidabilità nei vari tipi di bucato. E' evidente che sono naturali, ma non ci sono conferme sulla loro validità. Il dott. Fabrizio Zago di *Promiseland* ha compiuto di recente un test scientifico che dimostra che esse danno gli stessi risultati della semplice acqua calda.

(<http://forum.promiseland.it/viewtopic.php?t=1571&postdays=0&postorder=asc&start=0>)

Perciò sono affidabili solo nel caso di una semplice rinfrescata dei capi. Le nostre prove domestiche confermano questi risultati perciò non ci sentiamo di raccomandarle.

\_Esistono in commercio **PALLINE E AUSILI FANTADETERGENTI** di vario tipo. Possiamo solo dirvi di andarci con i piedi di piombo, essere consapevoli che il mondo pullula di eco\_truffe, e di farci sapere se avete testato qualcosa, di valido o meno, che male che vada ci informiamo o diffondiamo col passaparola.

\_ **ECO FURBATE** : ce ne sono a bizzeffe.

Una in particolare vogliamo segnalarvi: da un po' di tempo a questa parte, e per i prossimi anni, ciò che fa fare affari alle case produttrici, è affermare che i loro prodotti sono **ETICI**.

Tutto diventa etico, in teoria, e le multinazionali si strapperanno i clienti a suon di prodotti legati a progetti etici. State attenti e valutate. L'etica non si inventa dalla sera alla mattina...

Un'altra è che scritte come " **DI ORIGINE VEGETALE**" non garantiscono affatto che la sostanza originaria sia rimasta vegetale: può essere stata combinata con molecole di origine petrolchimica. Ne sono un esempio i tensioattivi etossilati, in cui il TH finale indica un componente derivato dal petrolio.

E' importante anche sapere che le mille scritte che inneggiano alla natura, all'ecologico, al biologico, sono solo specchietti per le allodole, permesse dalla mancanza di una legge specifica.

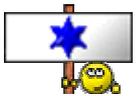
### **\_ ECO SORPRESINA!**

Attenzione anche alle scritte " **BIODEGRADABILITÀ AL 100%**"

Il metodo analitico che misura la biodegradabilità di un tensioattivo, ha un margine di errore del +/- 10%. Non è quindi matematicamente possibile dichiarare un prodotto **biodegradabile al 100%**.

Viceversa è possibile affermare che esso è " facilmente, rapidamente e completamente biodegradabile" secondo normativa tedesca OECD.

In ogni caso, quando si parla di BIODEGRADABILITÀ ci si riferisce solo ed esclusivamente ai tensioattivi. Per tutti gli altri ingredienti non sono previsti test di biodegradabilità.



### **SAPONE DI MARSIGLIA IN SCAGLIE COME DETERSIVO LAVATRICE**



Altro capitolo su cui ci siamo spesi parecchio in teoria e pratica.

Siamo giunti alla conclusione che le scaglie di marsiglia sono un metodo antiquato, non compatibile con la tecnologia odierna.

L'unico vantaggio è che sono altamente biodegradabili se composte di vero marsiglia, ma lavano poco e male i tessuti, e i loro sali reagiscono con gli ioni calcio e magnesio contenuti nell'acqua formando composti insolubili che si depositano sulla biancheria, rendendola grigia.

Qualsiasi "sapone", duro, in fiocchi, in scaglie o tenerino, deposita questi sali sulla lavatrice e sulla biancheria, se non accompagnato da opportuni sequestranti, cioè sostanze in grado di "catturare" gli ioni calcio e magnesio e ridurre la durezza dell'acqua.

Viene ripetuto spesso che le nostre nonne lavano col solo sapone di Marsiglia. Quale tecnica usavano però? Prendevano il sapone, trovavano la macchia e cominciarono a strofinare e sbattere più volte concentrando la forza lavante solo nel punto preciso dello sporco. Cosa volete che lavi un pugno di scaglie di sapone di Marsiglia disperso in 45 litri d'acqua?



## RICETTE PER DETERSIVI BIOALLEGRI



### **DETERSIVO PIATTI E LAVASTOVIGLIE fai da te:**

**3 limoni, 400 ml di acqua, 200 gr di sale, 100 ml di aceto bianco**

**Tagliare i limoni in 4-5 pezzi togliendo solo i semi e mantenendo la buccia (è più facile se tagliate il limone a rondelle)**

**Frullarli con un mixer insieme ad un po' di acqua e al sale.**

**Mettere la poltiglia in una pentola, aggiungere tutta l'acqua e l'aceto e far bollire per circa 10 minuti girando con una frusta perchè non si attacchi. Quando si è addensato e un po' raffreddato mettere in vasetti di vetro e usarne due cucchiaini da minestra per la lavastoviglie e a piacere per i piatti a mano.**

**E' anche un ottimo anticalcare per il lavello e la stufa soprattutto se sono inox.**

**Usare, a parte, un po' di detersivo ecologico per piatti a mano, se i piatti da pulire sono unti (per togliere il grasso, infatti, ci vogliono i tensioattivi).**

**Ricordate che le soluzioni acide, come quella del detersivo fatto con aceto e limone, hanno una composizione chimica opposta a quella del detersivo piatti classico, sia chimico che eco, quindi non vanno usati insieme.**

**O si usa solo il detersivo classico per piatti, o si pretratta con il detersivo fai da te, ma senza mescolare i due prodotti.**

**Stessa accortezza in lavastoviglie: o si usa il detersivo fai da te, o si usa la polvere lavastoviglie.**



### **PULITUTTO E LAVAVETRI FAI DA TE**

**Per 500 ml. servono:**

- 100 ml di alcool per liquori**
- 400 ml di acqua distillata**
- 8-10 gocce di detersivo per piatti**
- 5 o più gocce di olio essenziale a scelta.**

**Miscelare il tutto in uno spruzzino**

**è efficace e deliziosissimo!**

\* l'acqua distillata non è sempre necessaria: se l'acqua di casa vostra non è particolarmente calcarea va benissimo.

Altrimenti un'acqua dura rischia di lasciare aloni di calcare sulle cose più delicate e visibili, tipo vetri; in questo caso meglio usare acqua distillata.

\* l'alcool alimentare bianco è inodore e ottimo per questo detersivo, ma parecchio costoso. Se non vi dà fastidio l'odore dell'alcool rosa si può usare anche quello. In effetti però lo spruzzino con alcool inodore e oli essenziali è di una piacevolezza speciale!

## ACIDO CITRICO ANIDRO PURO

ANTICALCARE  
DISINCROSTANTE

AMMORBIDENTE  
BRILLANTANTE

**Confezione: 500 gr.**

### Modalità d'uso

**Su tutte le superfici lavabili:** applicare una soluzione al 15% per eliminare le incrostazioni calcaree. Lasciare agire qualche minuto e risciacquare. Non utilizzare su marmo e pietre, legno, cotto e tutte le superfici sulle quali è sconsigliato l'uso di sostanze acide.

**In lavatrice come disincrostante:** ogni mese versare 1 litro di una soluzione al 15% direttamente nel cestello e avviare un programma ad alta temperatura.

**In lavatrice come ammorbidente:** versare 100 ml di una soluzione al 10% nella vaschetta dell'ammorbidente.

**In lavastoviglie come brillantante:** riempire la vaschetta del brillantante con una soluzione al 15% e regolare l'indicatore al massimo.

**Preparazione soluzione al 15%: sciogliere 150 gr. di Acido Citrico Anidro Puro in 1 litro d'acqua.**

Altre ricette su [www.officinaturae.com](http://www.officinaturae.com) dove si può anche acquistare per corrispondenza.



**PULIZIA VETRI** i consigli di Ivana e Aliciuzza

**"Penso di poter consigliare un buon sistema (superecologico!) per lavare i vetri: il segreto è la spatola per asciugare i vetri (quella che usano i lavavetri per strada per intenderci).**

**Uso acqua caldissima, un po' d'aceto, panno in microfibra, la spatola e un panno di tela.**

**Metto in un secchio dell'acqua pulita molto calda con un po' d'aceto, immergo il panno in microfibra, lo strizzo ma non troppo (in modo che il vetro non si asciughi immediatamente), lo passo e strofino bene in tutti gli angolini.**

**Poi passo la spatola e quando ho terminato la striscia prima di farne un'altra asciugo la spatola con un panno di tela.**

**I vetri sono perfetti in pochi secondi!**

**E altro piccolo segreto: non fare mai al sole questa operazione: asciugando immediatamente il vetro si creerebbero aloni e strisce.**

**Un ultima cosa, spendere qualche euro in più per la spatola, che deve essere di gomma morbida; quelle economiche in genere sono di plastica dura e il risultato non sarà perfetto!"**



### COME LAVARE LE TENDE

- ciò che rovina di più le tende è il detersivo che rimane nella tenda.

**Le tende vanno lavate con pochissimo detersivo, se sono particolarmente sporche si fa un ammollo prima.**

**Non si mette ammorbidente.**

**Per togliere residui di detersivi conviene risciacquarle due volte: prima che parta l'ultima centrifuga, si ferma la lavatrice e si riporta all' ultimo risciacquo**

fonte: nostra amica tappezziere



### STURALAVANDINI

**Tra i prodotti più pericolosi utilizzati per la pulizia della casa, vi sono i disgorgatori o sturalavandini.**

**La composizione di questi prodotti è prevalentemente a base di Soda Caustica (Idrossido di Sodio) o Acido Solforico, sostanze estremamente tossiche e aggressive per pelle e occhi e che possono rilasciare gas pericolosi.**

**Una ricetta casalinga è questa:**

**mescolare 150 gr. di sale da cucina e 150 gr. di bicarbonato di sodio o Soda da bucato (soda Solvay) versare nello scarico, e subito dopo versare una pentola di acqua bollente.**

**Attenzione: se non si versa l'acqua subito si rischia di intasare lo scarico!**

**Utilizzando questo sistema con dosi ridotte e ripetendo la procedura una volta al mese, ci garantiremo sempre scarichi liberi.**

fonte officina naturae



### PULIZIA TAPPETI ricetta di Simo

**Aspirare il tappeto per bene.**

**Fare scendere bicarbonato a pioggia sul tappeto, spargendolo su tutta la larghezza, poi stendere con le mani in modo da coprirlo tutto.**

**Lasciare agire per tutta la notte. Ripassare con l'aspirapolvere ripulendolo per bene.**

**Toglie gli odori.**



### DEODORANTI PER AMBIENTI

Se vi piace l'odore del caffè, potete utilizzarlo per deodorare piccoli ambienti (vani singoli degli armadi, cassettoni, scarpiera):

Mischiare in una ciotola larga e bassa fondi di caffè asciutti e alcuni chiodi di garofano, a piacere, e mettere nell'ambiente da deodorare. Cambiare quando perde efficacia.

Ancora caffè per combattere l'odore forte di aglio, cipolla, funghi secchi, negli ambienti in cui li conservate: mischiate aceto e fondi di caffè asciutti, o polvere di caffè, in una ciotola formando una pappa densa. Si asciuga da sola. Cambiare quando perde efficacia.



### DOSATORI PER DETERSIVI

**NB : sappiamo che voi siete intelligenti e non avete bisogno di questa lezione, ma giacché una persona di noi ne aveva proprio tanto bisogno -e non vi spifferiamo il nome- abbiamo approntato una lezione a prova di grammi e millilitri, su come misurare i detersivi ...**

Perciò vi giriamo pari pari la lezione che la *scienziata* del gruppo ha fatto all'amica che pesava i millilitri con la bilancia dei grammi.....

Se ci servono 100 ml di un liquido, bisogna vedere quali dosatori sono da 100 ml.

Un vasetto di yogurt ne contiene circa 125, se ne dobbiamo prendere la metà, avremo dei problemi perchè il vasetto è conico.....

Quindi bisogna fidarsi solo di dosatori tarati. Allora cerchiamo dei dosatori tarati: i tappi dei detersivi liquidi spesso sono tarati: basta leggere le istruzioni sul flacone. Spesso c'è specificato 1 tappo = x ml e anche l'altezza a cui deve giungere il liquido. Anche le palline e i misurini dei detersivi in polvere.

Se non li abbiamo in casa, ce li facciamo regalare da una parente o da un'amica e ci scriviamo con un pennarello indelebile la capacità (letta sulla confezione).

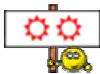
Altri contenitori tarati si trovano in alcune tinture per capelli. Altri ancora -ma piccoli- negli sciroppi per bambini o per animali.

Un sistema valido può essere quello della siringa: si prende una siringa da 10 cc, si riempie di acqua fino alla misura esatta. Poi si versa nel contenitore che abbiamo scelto (possibilmente trasparente) e si fa una tacca. Si versa un'altra siringa e si fa una seconda tacca e così via, fino a farci un contenitore graduato con una scala di 10, 20, 30, 40 cc ecc. Non è importante neanche la forma del contenitore, perchè l'importante è attenersi alle tacche (in un vasetto di yogurt classico le tacche salendo saranno sempre più vicine)

Bisogna invece stare attenti a non confondere i ml con i grammi!

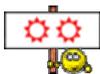
I grammi vanno pesati! perchè ogni solido ha un diverso peso specifico (per capirci: un cubetto di polistirolo pesa infinitamente meno di un cubetto di ferro, pur delle stesse dimensioni)

## *Da ricerca in mille pagine di internet, una selezione dei consigli più semplici e validi che abbiamo trovato qui e là :*



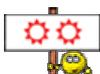
### **LAVELLO ED ALTRE SUPERFICI LAVABILI**

Può essere utilizzata una pasta composta da acqua e bicarbonato di sodio, passandola direttamente sulla superficie utilizzando una spugnetta. Essa sarà in grado di eliminare dal lavello, in acciaio o in ceramica, e dalle altre superfici da pulire, i residui di opacità, ridonando la luminosità iniziale e senza graffiare. Dopodiché si risciacqua abbondantemente con acqua e si asciuga con un panno. Il bicarbonato offre inoltre il vantaggio di consentire una igienizzazione, senza il rilascio di residui chimici ed è pertanto indicato per pulire quelle superfici, anche delicate, che vanno a contatto con gli alimenti.



### **SBIANCANTE**

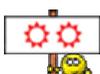
Puoi ottenere un'azione sbiancante blanda immergendo capi di cotone in acqua in cui sono state bollite alcune fette di limone,



### **SANITARI**

Anche in questo caso si può utilizzare acqua calda e bicarbonato di sodio oppure una miscela di aceto di vino bianco e acqua calda.

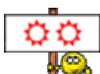
L'aceto è ottimo per togliere le incrostazioni di calcare da lavandini, rubinetteria, ecc. (basterà passare con una spugnetta imbevuta di aceto caldo e successivamente sciacquare ed asciugare molto bene). Se il calcare ha ostruito le griglie rompigitto di rubinetti e della doccia, svitarli e immergerli nell'aceto finché il calcare non inizia a sciogliersi, dopodiché sciacquarli e rimetterli a posto.



### **MOBILI**

Per quelli in laminato o "formica" della cucina e del bagno basta un po' di acqua tiepida saponata oppure acqua ed aceto (si può ad esempio usare uno spruzzino riempito per  $\frac{3}{4}$  di acqua e per  $\frac{1}{4}$  di aceto, spruzzando le parti interessate e rimuovendo lo sporco con una spugna, avendo l'accortezza di lasciar agire un minuto nel caso in cui lo sporco sia resistente).

Per lucidare i mobili in legno sono invece ottimi i prodotti a base di cera vergine d'api, l'olio di lino (o l'olio di noce, per i mobili scuri) oppure anche un'emulsione ottenuta mescolando il succo di limone all'olio di oliva. Questi ultimi andranno distribuiti in piccole quantità, dopo aver spolverato, utilizzando una pezza. Trascorse 2 o 3 ore bisognerà infine lucidare energicamente utilizzando un panno di lana.



### **FORNO**

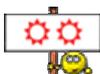
Innanzitutto bisognerebbe evitare assolutamente l'utilizzo dei molti prodotti presenti in commercio (che spesso contengono soda caustica, solventi ed altre sostanze nocive), i cui residui non riescono mai ad esser rimossi del tutto, ed evaporando potrebbero penetrare nei cibi cotti successivamente.

La prima regola da seguire consiste nel pulire il forno spesso, utilizzando acqua calda in cui sia stato sciolto bicarbonato o limone o aceto bianco.



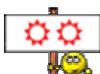
### **FORNO MICROONDE**

Mettere mezzo bicchiere di acqua e succo di limone (o acqua e aceto) in parti uguali nel microonde. Fare partire a potenza massima per 5-6 minuti e poi aspettare un paio di minuti prima di togliere il bicchiere e passare con una spugna morbida inumidita.



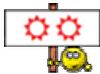
### **FRIGORIFERO**

Si pulisce con lo spruzzino all'aceto o con quello al bicarbonato, e si sciacqua. Per deodorare: mettere qualche cucchiaino di bicarbonato in una vaschetta larga e aperta e lasciala in frigorifero. Ha un'efficacia di circa 3 mesi.



### **TAGLIERI DI LEGNO E SUPERFICI A CONTATTO CON GLI ALIMENTI**

Passarli con una pasta fatta di acqua e bicarbonato (1 parte acqua e 3 parti bicarbonato) e sciacquare dopo qualche minuto (ha effetto igienizzante, sgrassante e toglie gli odori)



### **PULIZIA ARGENTO**

Prepara una pastella di bicarbonato e acqua, passa sull'argento con uno straccio, sfregando bene.



*A questo punto della ricerca, dobbiamo confessarvi che il "gruppo MondoNuovo" deve il suo indomito e inesauribile ottimismo al fatto che per un semestre si è affacciato nel mitico "laboratorio delle schifezze", ove si sono prodotte cose turpi a tutt'oggi nascoste in cantina (vedi le inservibili conserve di gel alla marsiglia)... e ciononostante è qui a raccontarla...*

*Onde evitare di produrvi in altrettante mirabolanti esperienze, consigliamo poche righe di chimica elementare :*



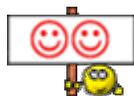
## A SCUOLA DI POZIONI

Nei detersivi "fai da te" bisogna fare molta attenzione a non mescolare prodotti acidi con prodotti basici (o alcalini):

Nella detersione chimica ciò è raccomandato, per esempio, per acido muriatico e varechina o ammoniaca, perchè producono una violenta reazione, con esalazioni dannose per chi le respira.



**Altrettanto si dica per aceto e bicarbonato**, perchè -anche se la reazione è più blanda, dal momento che l'acido acetico è un acido debole- comunque si neutralizzano a vicenda e l'effetto detergente si annulla.



### ACETO E BICARBONATO

Entrambi hanno, da soli, un forte potere sgrassante. Coadiuvano tantissimo alla pulizia di casa, in maniera naturale ed efficace.

Sono due prodotti dalla chimica opposta e quindi non vanno assolutamente mescolati.

Nelle miscele (acqua, detersivo per i piatti, alcool) vanno usati singolarmente, o uno o l'altro, altrimenti si inattivano a vicenda.

Il bicarbonato ha un'azione addolcente sull'acqua che rende i tensioattivi più aggressivi (il detersivo agisce meglio). I tensioattivi sono indispensabili per sgrassare a fondo.

L'aceto si può utilizzare sia nelle pulizie che in fase di risciacquo.

Per quanto riguarda l'aceto dobbiamo sfatare un mito :

Non ha alcuna azione igienizzante, tanto è vero che il vino si trasforma in aceto grazie a dei microrganismi.

**Attenzione a non usare l'aceto (e gli altri acidi) sul marmo e sul travertino.**



### BICARBONATO IN PRIMO PIANO

Il bicarbonato è economicissimo soprattutto se di marca NON pubblicizzata.

E' interessantissimo leggere le indicazioni e modi d'uso del bicarbonato, leggendo il sito che segnaliamo scoprirete tanti modi di utilizzo e pulizia, veramente efficaci, caratteristiche tecniche e quant'altro serve sapere: <http://www.bicarbonato.it/>

Un accenno delle sue caratteristiche e proprietà:

## CARATTERISTICHE

- Solubile in acqua
- Non solubile nell'alcool
- Delicatamente abrasivo
- Impedisce la formazione dei funghi
- Ha la grande proprietà di assorbire gli odori

## COME SI USA

- in soluzione acquosa negli spruzzini detergenti fai da te ( attenzione alle miscele di prodotti che si annullano, vedi aceto e acido citrico + bicarbonato )
- coadiuva nella sgrassatura delle stoviglie e facilita l'azione dei tensioattivi presenti nel detersivo piatti
- In pasta acquosa per pulire superfici : frigo, microonde, taglieri cucina, lavabi, ecc.
- Lasciato in scatola aperta negli spazi dove vogliamo assorbire gli odori o cosparso puro su lettiera per gatti ecc.

## BICARBONATO E IGIENE

L' alcalinità è indicata da un pH tra 7 a 14.

Una soluzione ottenuta da 50 g di bicarbonato sciolti in 1 litro di acqua ha un pH compreso tra 8,1 e 8,6 (a temperatura ambiente).

Ciò significa che rende debolmente alcalino l'ambiente; quindi impedisce la sopravvivenza di quei batteri che vivono in ambiente neutro o debolmente acido.

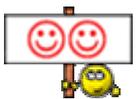
Per avere un potere igienizzante superiore, bisogna usare una soluzione concentrata, ricordando che la solubilità massima è 96 g in 1 litro.

IN SINTESI : il bicarbonato ha un potere igienizzante , variabile a seconda della concentrazione con cui viene diluito in acqua e a seconda della temperatura dell'acqua.

Una soluzione di 50 gr di bicarbonato sciolto in un litro di acqua ha una modesta azione igienizzante

Una soluzione più concentrata, fino 96 g per litro, aumenta il potere igienizzante.

Non va usato con acqua troppo calda, perchè si scompone a temperature superiori a 60°C



## OLI ESSENZIALI

Gli olii essenziali sono sostanze oleose profumate che si estraggono da parti di piante : fiori, frutti, buccia, radici e foglie.

Sono sostanze fortemente concentrate che non devono mai essere usate pure, a parte rarissime eccezioni, per non andare incontro a irritazioni.

Hanno proprietà terapeutiche, che non verranno prese in esame in questo studio. Sappiate solo che queste essenze vanno utilizzate con cura e attenzione, in piccole dosi.

Particolare attenzione va usata qualora vi siano donne in gravidanza, molto sensibili agli effetti degli olii essenziali, e bambini, che hanno un olfatto molto ricettivo e ne avvertono e assimilano anche le minime tracce.

In entrambi i casi gli oli essenziali vanno usati molto diluiti.

Rimane inteso che ammoniacca, acido muriatico, candeggina, e quant'altro usiamo quotidianamente in case abitate da bambini e donne gravide, sono molto più dannosi.

Gli olii essenziali di camomilla, canfora e menta, agrumi (ammessi solo mandarino e pompelmo) sono antagonisti dei rimedi omeopatici perciò non li usate se state assumendo questi ultimi.

La conservabilità degli olii essenziali nelle diluizioni è di due-tre mesi, vanno quindi preparati in quantità necessaria all'uso momentaneo.

Gli olii essenziali non si sciolgono in acqua ; si sciolgono invece negli oli grassi, nell'alcool e nel sapone liquido. Non si devono mescolare con aceto e limone, che li inattivano.

Tutte le essenze sono antisettiche e disinfettanti.

In particolare:

per disinfettare l'ambiente : cannella, eucaliptus, garofano, ginepro, lavanda, limone, origano, salvia,

timo, tea tree

contro insetti : basilico, lavanda, limone, maggiorana, melissa

contro le muffe : lavanda e geranio

Gli oli essenziali vanno comprati oculatamente, per avere un minimo di garanzia che siano prodotti di qualità. Se non conoscete marche valide, rivolgetevi alle erboristerie e nei negozi biologici chiedendo oli essenziali naturali.

I prezzi variano a seconda del tipo di olio, in quanto cambia il metodo di estrazione, la quantità di olio che si riesce a ricavare da un frutto o da una radice e anche il prezzo all'origine del prodotto da cui si estrae l'olio.



## **COSA SONO I TENSIOATTIVI ?**

I tensioattivi, principali ingredienti dei detersivi, sono composti organici che sciolti in acqua favoriscono la solubilità dello sporco. Infatti sono composti da una parte che si lega all'acqua (generalmente con carica positiva o negativa ma anche neutra) e da una parte che si lega allo sporco grasso (neutra). Se si immagina il tensioattivo come un fiammifero, il gambo è la parte che si lega al grasso, mentre la testa è la parte solubile in acqua.

La maggior parte dei tensioattivi utilizzati è sintetica, quindi non presente in natura. Alcuni possono essere di origine vegetale, ma la molecola originale è stata etossilata (th) con una frazione di origine petrolchimica.

Un trucco per capire se un tensioattivo è di derivazione petrolchimica o vegetale, è vedere da quanti C (atomi di carbonio) è composta la molecola: il numero dispari corrisponde a tensioattivi petrolchimici, il numero pari corrisponde a tensioattivi vegetali. Es.

- C13 è di origine petrolchimica

- C14 è di origine vegetale

Questa regola non si applica ai PEG che, a prescindere dal numero riportato, pari o dispari (4, 15, 20, 50 ecc.), derivano tutti dal petrolio....

I tensioattivi si classificano come:

Tensioattivi anionici - perchè hanno carica elettrica negativa (i saponi, quantitativamente predominanti nei detersivi)

Tensioattivi cationici - perchè hanno carica elettrica positiva (sono generalmente sali di ammonio quaternario dotati di azione umettante e battericida. Sono utilizzati per realizzare ammorbidenti e balsami per capelli)

Tensioattivi non ionici - perchè non hanno carica elettrica (gli alcool). Questa classe ha un elevato potere emulsionante e detergente. hanno la capacità di lavare a basse temperature e sono poco schiumosi.

Tensioattivi anfoteri - che hanno carica elettrica sia positiva che negativa. Buoni schiumogeni. Attenuano l'aggressività dei tensioattivi ANIONICI, per questo nella cosmesi sono spesso accoppiati.

Nei detersivi, per la casa o per il corpo, si utilizzano diversi tipi di tensioattivi perchè ognuno è dotato di caratteristiche proprie:

Potere distaccante: si "infilano" sotto lo sporco e lo staccano dalla superficie cui è attaccato

Potere bagnante: aumentano la superficie di contatto con l'acqua

Potere emulsionante: avvolgono lo sporco formando delle micropalline (micelle) che vengono poi asportate dall'acqua di risciacquo

Per approfondire:

<http://www.chimicasostenibile.com/cstensioattivi.php>

<http://www.officinaturae.com/>



## **COSA SONO GLI ENZIMI ?**

Alcune pubblicità reclamizzano l'uso di enzimi nei loro detersivi. Vediamo di fare un po' di chiarezza su cosa sono e a cosa servono.

Gli enzimi sono sostanze prodotte dagli organismi viventi: piante e animali, ma anche microrganismi come batteri e funghi. Hanno il compito di favorire le reazioni biochimiche, aumentandone la velocità e

abbassando la temperatura. Per esempio il nostro intestino, senza enzimi, dovrebbe funzionare a temperature elevate.

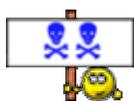
Visto che molte macchie di sporco sono di origine naturale, gli enzimi hanno cominciato a essere inclusi nei detersivi, sia liquidi che in polvere, e negli additivi. Ciò aumenta la capacità dei detersivi di rimuovere le macchie dalla biancheria, permettendo che il lavaggio avvenga a temperature più basse e più velocemente.

Gli enzimi presenti nei detersivi sono perfettamente biodegradabili e sotto il profilo ecologico hanno portato a significativi vantaggi: il loro utilizzo in basse quantità permette

- di abbassare la temperatura di lavaggio con minore spreco di elettricità e danneggiamento dei tessuti.
- di ridurre la quantità di tensioattivi ed in particolare quelli più tossici per gli organismi acquatici.
- di ridurre i tempi di ammollo, evitando lo sviluppo di batteri nel liquido di lavaggio.

Gli enzimi si possono trovare nelle polveri lavatrice e lavastoviglie, nei liquidi bucato a mano e lavatrice, negli ammorbidenti, nei prodotti specifici per capi neri, negli additivi per lavaggio (sbiancanti, smacchianti), ecc. Poiché possono attaccare le mucose, è bene evitare di inspirarla quando si versa la polvere; anche in caso di dermatiti è consigliabile usare guanti per evitare il contatto con la pelle o usare detersivi dichiaratamente senza enzimi.

Noi consigliamo di leggere la composizione dei detersivi e, in presenza di enzimi, di tenere la temperatura di lavaggio sotto i 60° (al di sopra vengono distrutti, quindi non svolgono la loro funzione).



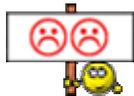
## A SCUOLA DI VELENI SAPEVATE CHE...?

AMMONIACA è UN DETERGENTE MA NON DISINFETTANTE

ALCOOL ROSA è UN DETERGENTE MA NON DISINFETTANTE

contiene tiofene, bitrex, metilchetone, sostanze di cui non siamo riusciti a definire la tossicità. Meglio indossare guanti e usare con moderazione.

ALCOOL ETILICO (bianco per bevande alcoliche) : non è tossico per l'uomo e l'ambiente. Non è disinfettante.



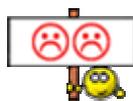
ACIDO MURIATICO:

Si tratta di acido cloridrico impuro (con una piccola dose di acido solforico) super-aggressivo

**Acido cloridrico, Acido solforico, CANDEGGINA, AMMONIACA, TRIELINA, Benzina, prodotti per lo Sviluppo Fotografico, VERNICI, ANTI PARASSITARI, INSETTICIDI: sono pericolosi per la salute e inquinano l'ambiente se dispersi.**

Se buttati negli scarichi dell'acqua giungono al depuratore distruggendo i batteri impiegati negli impianti di depurazione biologica.

Ma anche gettati, senza curarsi delle conseguenze, insieme alla frazione secca non riciclabile, rappresentano un pericolo per la sicurezza della discarica, in quanto le sostanze chimiche possono creare danni alle membrane plastiche che isolano i rifiuti dal suolo.



**Leggi:** i composti organici del CLORO sono, fra le sostanze sintetizzate dall'uomo, quelle più pericolose sia per la salute pubblica che per l'ambiente.

<http://www.greenpeace.it/inquinamento/cloroeapplicazioni.htm>

**Leggi :** Come utilizzare senza rischi i prodotti chimici nell'ambiente domestico

[http://www.ulss.belluno.it/comunicati/focus/sost\\_pericolose.pdf#search=%22rischio%20candeeggina%20ambiente%22](http://www.ulss.belluno.it/comunicati/focus/sost_pericolose.pdf#search=%22rischio%20candeeggina%20ambiente%22)



## IGIENE & SALUTE

L'aspetto che più turba in caso di detersivi fai da te, è la paura che non disinfettino abbastanza. In particolare quando in casa ci sono bambini, ci si preoccupa della disinfezione di casa e mobilio, giochi e vestiti dei piccoli.

Valuteremo in questo spazio l'efficacia igienizzante dei prodotti che usiamo, ma necessaria è una premessa sul livello di igiene che si tende a ricercare dentro e fuori casa.

Le mamme dovrebbero sapere che far vivere un bambino in un mondo sterile impedisce al piccolo di farsi gli anticorpi e questo gli nuocerà da grande.

I biberon basta semplicemente bollirli per 10 minuti. Oppure versando un cucchiaino di sale grosso, uno di bicarbonato, acqua calda e agitare qualche minuto.

I giocattoli basta semplicemente lavarli.

La saliva è già un buon disinfettante, perchè è alcalina (come i saponi, l'ammoniaca, la soda, il bicarbonato). Nello stomaco, poi c'è un potente disinfettante: l'acido cloridrico (molto più forte dell'aceto) Quindi nel corpo abbiamo già i nostri "disinfettanti" naturali.

L'utilizzo sistematico di disinfettanti aggressivi e nocivi in casa, crea un'assurda sterilizzazione da una parte, e un inquinamento chimico e distruttivo dall'altra... (dall'altra parte ci sono i bambini degli altri e i nostri bambini quando escono di casa e quando mangiano i prodotti coltivati nelle terre inquinate) . Inoltre tanto più sono aggressivi i prodotti disinfettanti, tanto più lasciano inquinamento tossico in casa. I nostri bambini toccano e respirano queste sostanze, se le portano alla bocca. E' un circolo vizioso.

Sappiate inoltre che i dermatologi, rivolgono queste domande anamnestiche a chi ha pruriti, secchezze, desquamazione al corpo :

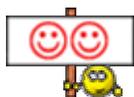
"quale e quanto detersivo viene usato?"

e anche

"in quale modo e misura usa ammorbidente e **DISINFETTANTI TOSSICI?**" (vedi additivi igienizzanti usati in lavatrice e in casa in generale)

Da ultimo, è sconcertante assistere ogni giorno allo spettacolo di genitori preoccupati che, mentre riversano in casa e nell'ambiente candeggina, ammoniaca, detersivi chimici, polveri, spray, pitture, additivi - e chi più ne ha più ne metta - affermano preoccupati : "*che futuro avranno mai i nostri figli?*"

"Il futuro che stiamo contribuendo a creare" bisognerebbe provare a spiegare.



**PULIZIA QUOTIDIANA** - è il primo trattamento anti germi e batteri: se non lasciamo

accumulare lo sporco, i batteri semplicemente non proliferano oltre misura 

**BICARBONATO** : il bicarbonato ha un potere igienizzante , variabile a seconda della concentrazione con cui viene diluito in acqua

**ACETO E ACIDO CITRICO** - Aceto e acido citrico, miscelati, igienizzano. La spiegazione è questa:

I valori del pH vanno da 1 a 14. Il valore 7 indica la neutralità; un numero inferiore a 7 indica acidità, superiore a 7 basicità o alcalinità.

I batteri vivono bene in un intervallo di pH attorno alla neutralità, diciamo tra 4,5 e 10, in un ambiente da debolmente acido a debolmente alcalino. Oltre questi valori non vivono più. Utilizzando un acido molto forte (inferiore a 4,5) o un alcaloide molto forte (superiore a 10) si altera il pH in cui vivono, quindi si sterilizza.

Nè aceto nè acido citrico sono così forti, per cui da soli non hanno un buon effetto sterilizzante, ma miscelati si, perchè il pH diminuisce, praticamente si potenziano a vicenda.

**PERCARBONATO** - libera ossigeno già a 30° in lavatrice, igienizza i capi anche in ammollo. Igienizza anche stoviglie e oggetti d'uso. Si può aggiungere al detersivo lavastoviglie per igienizzare sia le stoviglie che la macchina.

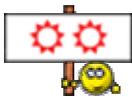
**TEA TREE OIL** - propriamente detto " olio essenziale di melaleuca"

Quest'olio è un potentissimo battericida e antimicotico. Lo si può usare disciolto negli spruzzini che prepariamo.

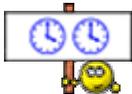
Sappiate che si emulsiona in alcool, quindi va bene nella ricetta dello spruzzino " alcool, acqua, olio essenziale, bio-detersivo piatti", che è un pulitutto ecologico.

Oppure solo per disinfettare si prepara lo stesso spruzzino senza il detersivo.  
Attenzione a non usare questo olio negli spruzzini all'aceto: l'aceto lo inattiva.

Il VAPORE disinfetta, ma anche la semplice ACQUA BOLLENTE



Il SOLE è antibatterico, nel caso ovviamente che si abbia la fortuna di vivere in un ambiente sano.



TEMPO DI POSA: Il tempo è indispensabile per l'aspetto igienico : molti disinfettanti hanno bisogno di un minimo di tempo di posa per agire.

Se ancora non siete convinti che questi sistemi possano garantirvi la disinfezione di cui sentite il bisogno, potreste prendere in considerazione l'idea di usarli lo stesso, con l'accortezza di utilizzare anche un po' dei vostri soliti disinfettanti.  
Non scartate il metodo, integratelo, se potete.



## PRODOTTI PER IL CORPO

In una ricerca che si occupa dell'ecologia dei prodotti per la casa, non si può non arrivare a riflettere sull'ecologia dei prodotti per il corpo.

Se si diventa sensibili all' inquinamento domestico ad opera di detersivi e prodotti chimici, figuriamoci quanto sensibili si diventa all' inquinamento dei prodotti che vengono spalmati direttamente sulla pelle. Per mettere a punto una tabella sui prodotti corpo, articolata e sperimentata come quella sui detersivi, impiegheremmo probabilmente altri 9 mesi. E' il tempo che è passato dal primo giorno di ricerca ad oggi. E non abbiamo ancora finito.

Ci avvaliamo quindi di un paio di articoli che ci sono sembrati interessanti, e così li proponiamo.

Di seguito riportiamo parte di un interessante articolo trovato in internet, di cui segnaliamo in calce il link. Non abbiamo ancora avuto modo di studiare i prodotti corpo con la stessa dedizione e serietà con cui ci siamo occupati dei prodotti casa.

Probabilmente quando questo lavoro sarà arrivato a termine, noi saremo morti di stanchezza e fatica, e non siamo certi che ci sentiremo di sobbarcarci un altro laboratorio del genere! (scusateci.....)

E' quindi confortante avere un minimo di rassicurazione su quali marche sono considerate sufficientemente valide.

Perciò usiamo come traccia questa tabella e queste marche, piuttosto che brancolare nel buio.

Ce ne sono sicuramente altre valide, anche perchè l'articolo ha già qualche anno.

Certamente i prodotti corpo di officina naturae sono di alta qualità e noi li usiamo quotidianamente.

Ricordate che non esistono "marche, sicure al 100%" ma semplicemente "raccomandabili" o "abbastanza affidabili"

Per esperienza diretta vi possiamo invece consigliare di stare molto attenti alle date di scadenza: i prodotti biologici si differenziano dai chimici anche perchè utilizzano conservanti naturali, quindi più blandi. I tempi di conservazione sono molto ridotti rispetto ai prodotti chimici. D'altra parte è inaudito che un prodotto si possa conservare per anni, che si tratti di una crema o di una conserva di pomodoro.

State quindi attenti quando acquistate, particolarmente se trovate prodotti bio in sconto: potrebbero essere in scadenza.

Evitate le scorte e quello che per anni tutti abbiamo più o meno fatto per risparmiare: comprare più barattoli di creme contemporaneamente. Rischiavate di non poterle consumare in tempo. O di usarle in dosi eccessive solo per finirle.

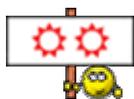
COSMETICI:

Breve elenco di materie prime che NON dovrebbero essere presenti in un cosmetico che si dichiara "naturale":

SLS, SLES, Siliconi (e tutto ciò che finisce in -one), Polietylenglicole (PEG), Polipropilenglicole (PPG), Profumi e Coloranti di sintesi, Petrolatum, Paraffinum liquidum, DEA, MEA, TEA, MIPA, EDTA, Carbomer, Crosspolymer, Acrylate(s), Styrene, Copolymer, Nylon, Triethanolamine, Triclosan, DMDM hydantoin, Imidazolidinyl urea, Diazolidinyl urea, Formaldehyde, Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone, Sodium hydroxymethylglycinate, Chlorexidine, Nonoxynol, Poloxamer.

## CONSIGLI : PRODOTTI PER IL CORPO

<http://www.casasalute.it/contenuti/Igiene.htm>

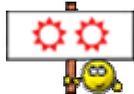


Per ciò che riguarda i **NEONATI** la soluzione è banale: fino a 6-8 mesi non hanno bisogno di alcun prodotto pulente (anche quelli più sicuri trasmettono alla pelle del bambino dei profumi che possono infastidirlo o disorientarlo).

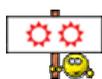
Utilizzare acqua (addizionata con un po' di sale marino integrale da cucina, perché durante l'immersione l'organismo perde sali minerali) e un po' di amido di mais (possibilmente da agricoltura biologica –si trova facilmente nei negozi di alimenti biologici), sia per il corpo sia per i capelli.

Nel caso di neonati con i capelli molto folti, questi si possono frizionare con una piccolissima quantità (diluita) di uno shampoo assolutamente sicuro riguardo ai suoi componenti.

Per ciò che riguarda i bambini dagli 8 mesi in avanti si possono usare prodotti pulenti in quantità 'davvero' modiche e senza esagerare in varietà e tipologie (può bastare del sapone di Marsiglia puro sia per il corpo sia per i capelli o una saponetta delicata alla Calendula come quella Weleda e se proprio ne sentite il bisogno uno shampoo e un olio o crema per il corpo) purché siano prodotti sicuri al 100%.

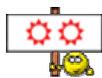


*Indichiamo qui di seguito una serie di marche, che hanno alla base della loro filosofia produttiva il rifiuto di qualsiasi componente chimico, petrolchimico, sintetico: i loro prodotti sono davvero 'naturali' e presentano tra i componenti principali sostanze derivate da coltivazioni biologiche o biodinamiche. Si tratta di marche tedesche (in Italia siamo ancora un po' indietro in questo senso).*

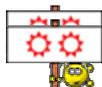


La prima marca è **WELEDA**, ormai da decenni presente sul mercato. Si ispira ai fondamenti dell'antroposofia di Rudolf Steiner e usa esclusivamente ingredienti naturali (soprattutto oli essenziali estratti da piante a crescita spontanea non a rischio di estinzione e da piante coltivate nelle proprie piantagioni biodinamiche). Non testa sugli animali né le singole componenti né il prodotto finito.

WELEDA ha un'ottima distribuzione in Italia e potete trovare molti prodotti anche nelle principali farmacie, in alcuni supermercati di alimenti da agricoltura biologica, nelle erboristerie, ecc.



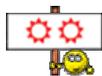
La seconda marca è **SANOLL**. I prodotti della SANOLL, anche se meno vari rispetto a quelli della WELEDA, spiccano per la loro altissima qualità pur nell'estrema semplicità della loro composizione, che ne decreta con assoluta certezza l'innocuità e che permette di raggiungere percentuali di elementi da agricoltura biologica ineguagliabili (in alcuni casi anche il 97%), oltre che per l'ottimo prezzo. La linea di prodotti per il neonato della Sanoll è quella che noi consigliamo.



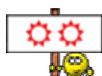
La terza marca, anch'essa ormai piuttosto conosciuta, è la linea della **WALA**, denominata Dr. Hauschka. Le caratteristiche sono più o meno le stesse della WELEDA. È sicura al 100% e si trova in alcune farmacie e in molte erboristerie e supermercati di alimenti da agricoltura biologica.

La quarta marca è **LAVERA** per cui vale lo stesso discorso di sicurezza fatto più sopra (LAVERA è stata dichiarata 'raccomandabile' dalla severa rivista tedesca OEKO TEST), anche se forse è quella più incerta, perché i suoi prodotti presentano liste di componenti molto articolate e ricche che mal si adattano alla trasparenza necessaria in questi casi e anche alla semplicità richiesta per l'igiene di un neonato. Si trova facilmente in molte erboristerie e supermercati di alimenti da agricoltura biologica.

La quinta marca è **LOGONA**, che, anche se non diffusissima (ma la si può trovare in alcune erboristerie e reparti erboristici di supermercati naturali oltre che sul catalogo I Piccolissimi), offre, oltre ad altri prodotti, una linea ricchissima per il make-up. Solo pigmenti naturali di terre vengono usati per conferire il colore agli ombretti, fard, ciprie, creme coloranti, matite per le labbra e gli occhi, insieme a pregiati oli vegetali e cere naturali da coltivazioni biologiche o biodinamiche, senza conservanti e coloranti sintetici né derivati del petrolio (paraffine, urea, ecc.) e testate per quanto riguarda i possibili residui (pesticidi, metalli pesanti, radioattività) eventualmente presenti nelle terre.

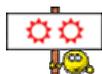


La sesta marca è la **LINEA TAUTROPFEN** che trovo ottima, benché offra esclusivamente una linea per neonati e non si trovi nei negozi ma solo sul catalogo I Piccolissimi. Si tratta di cinque prodotti per la cura della pelle del neonato veramente spartani, ma che a ben guardare si rivelano come la scelta migliore in assoluto nel caso di bimbi da 0 a 6 mesi proprio in virtù della loro estrema semplicità che permette di fornire un prodotto con ingredienti al 100% da agricoltura biodinamica (certificazione DEMETER).



L'ultima marca, che a differenza delle altre è inglese, è **ORGANIC CHILDREN**. Si tratta di una linea per bambini che propone lo shampoo, il detergente per il bagno o la doccia e la lozione idratante per il corpo. Sono tutti prodotti privi di alcool, profumi artificiali, derivati di origine animale o additivi chimici e tutti gli ingredienti base della formula provengono da agricoltura biologica. Sono prodotti che consiglio solo per i bambini sopra l'anno perché somigliano molto di più ai prodotti per adulti.

La stessa ditta presenta con il nome di **GREEN PEOPLE** alcuni prodotti per adulti: la crema giorno per il viso e la lozione per le mani, che hanno le stesse caratteristiche di quelli per bambini. I prezzi sono ottimi.



Sul Sito <http://www.ipiccolissimi.it/> potete trovare tutti i prodotti sopra citati

Altre ditte offrono ottimi prodotti completamente naturali.

Un catalogo che presenta un'ampia scelta tra le migliori si può trovare al sito

[www.ilverdemonodigaia.net](http://www.ilverdemonodigaia.net)

in cui si possono ottenere anche consigli personalizzati sull'uso dei prodotti da parte di una specialista.

Ve la consigliamo perché è brava e perché è molto vicina al nostro cuore.

**CONSIGLIAMO LA LETTURA DI QUESTO ARTICOLO** - è uno degli articoli migliori trovati in internet:  
***I cosmetici e i prodotti per l'igiene della persona e della casa non rispettano la salute***  
**di Francesca Gasparini**

[http://xoomer.alice.it/tatanone/Cosmetici\\_mio.htm](http://xoomer.alice.it/tatanone/Cosmetici_mio.htm)

Uno spazio particolare lo riserviamo ai prodotti di officina naturae.

Li abbiamo testati e usiamo quotidianamente.

Di essi apprezziamo la totalità del prodotto:

dagli ingredienti usati, alla filosofia legata al progetto, all'utilizzo di materie prime da progetti equo solidale. Ci siamo chiesti se fosse opportuno segnalare così spesso questa marca in una ricerca indipendente e libera come la nostra: avevamo paura potesse sembrare un lavoro sponsorizzato da una ditta in particolare. Così non è.

La nostra fiducia e la nostra gratitudine sono rinnovate dalla enorme disponibilità che officina naturae ci ha dimostrato, non solo nel rispondere alle nostre domande, ma accettando di aiutarci, correggendo il manuale a più riprese, senza chiederci nulla in cambio.

**Hanno condiviso il loro sapere in un vero progetto open source.**

Abbiamo lavorato per 10 mesi, chiesto centinaia di aiuti e bussato a decine di porte. Sono pochissime le persone che hanno accettato di aiutarci. Le dita di una mano avanzano a contarle. Officina naturae è valsa, per tutti noi che usufruiamo di questo lavoro, tutte le mani che non sono arrivate.

**Il Mondo Siamo Noi. Ciò che conta davvero è darsi una mano, e Insieme Creare, un Mondo Nuovo.**

### **COSMETICI OFFICINA NATURAE: INGREDIENTI NATURALI E PROGETTI EQUO SOLIDALI**

I cosmetici officina naturae sono caratterizzati dal Burro di Chiuri, un ghee (burro) proveniente dalle montagne del Nepal ed utilizzato da millenni dalle popolazioni Chepang locali.

Officina naturae importa questa materia prima con la collaborazione di una O.N.G. (Organizzazione Non Governativa) nepalese.

Grazie ai tensioattivi particolarmente delicati ed alla loro composizione naturale i detergenti sono tollerati anche dalle pelli più sensibili, dermocompatibili, efficaci, poco schiumogeni e poco aggressivi.

Le emulsioni ricche di vitamine e di principi attivi di origine vegetale, assicurano alla pelle idratazione e protezione dagli effetti dei radicali liberi, dagli agenti inquinanti e dall'invecchiamento cutaneo.

Tutte le formulazioni sono studiate per limitare i fenomeni di allergia e di sensibilità chimica.

### **LE REGOLE di OFFICINA NATURAE:**

**PROGETTO EQUO SOLIDALE:** Officina naturae ha avviato una collaborazione con una O.N.G. del Nepal per l'importazione e l'utilizzo di materie prime di origine vegetale (Burro di Chiuri).

**INGREDIENTI NATURALI:** Officina naturae non utilizza SLS, SLES, Siliconi, Derivati petrolchimici, Polietilenglicole (PEG), Polipropilenglicole (PPG), Profumi e Coloranti di sintesi, Petrolatum, Paraffinum liquidum, DEA, MEA, TEA, MIPA, EDTA, Carbomer, Crosspolymer, Acrylate(s), Styrene, Copolymer, Nylon, Triethanolamine, Triclosan, DMDM hydantoin, Imidazolidinyl urea, Diazolidinyl urea, Formaldeide, Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone, Sodium hydroxymethylglycinate, Chlorhexidine, Nonoxynol, Poloxamer.

**PRODOTTI DELICATI:** i tensioattivi di origine vegetale sono poco schiumogeni e delicati, efficaci, dermocompatibili e tollerati dalle pelli più delicate.

**RISPETTO PER GLI ANIMALI:** Officina naturae non ha utilizzato o commissionato test su animali per sperimentare o sviluppare i suoi prodotti e relativi ingredienti.

**RISPETTO PER L'AMBIENTE:** Officina naturae si impegna a realizzare prodotti a basso impatto ambientale, utilizzando ingredienti naturali, materiali ecocompatibili e imballaggi facilmente destinabili alla raccolta differenziata.

**ATTEGGIAMENTO TRASPARENTE E CREDIBILE:** Officina naturae ritiene importante comunicare la propria filosofia, il proprio progetto.

**EFFICACIA E SICUREZZA:** Le formulazioni sono studiate per limitare i fenomeni di allergia e sensibilità chimica.

## LINK UTILI

Promiseland, un sito interessantissimo dove trovare tantissime info, tra cui il biodizionario, uno strumento unico in Italia, riconosciuto e usato come punto di riferimento da tantissime ditte e persone  
<http://www.promiseland.it/>

### BIODIZIONARIO

Per una consapevole conoscenza degli ingredienti presenti nei detersivi naturali e convenzionali  
<http://www.biodizionario.it/>

Sai cosa ti spalmi, efficacissimo strumento per capire cosa ci spalmiamo davvero  
<http://www.saicosatispalmi.org>

Fragile wing: ricerca i tuoi prodotti.

Provate a cercare i vostri e preparatevi: c'è di che rimanere di stucco ...troverete anche lo stucco nella vostra crema viso??? 😊

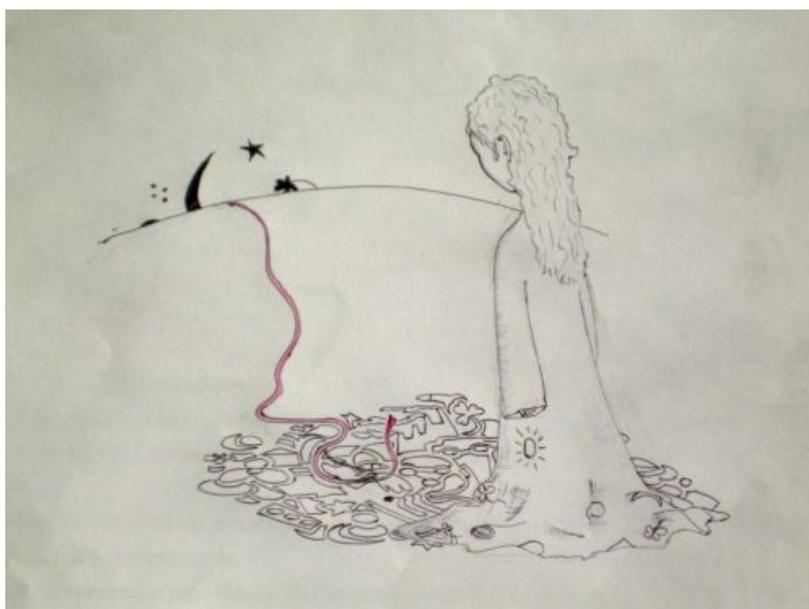
<http://www.fragile-wings.net/beautydb/>

### GUIDA AD UN USO CORRETTO E CONSAPEVOLE

Descrizione degli ingredienti presenti nei detersivi

<http://www.officinaturae.com/guide.php>

[www.officinaturae.com](http://www.officinaturae.com)





Se siete arrivati fin qui, anche voi avete percorso un lungo cammino,  
quanto il nostro,  
perciò vi salutiamo e ringraziamo

*Elena*



*Tosca*



*Serena*



*Elda*



*Francesco*



*Daniela*



*Aldo*



*Carole*



*Barbara*



*Carlo*



*Lorenzo*



*Emmanuele*



*Fede*



*Maria Teresa*



*Gianluca*

