



## **LABORATORIO PER L'AUTOPRODUZIONE DI DETERSIVI E COSMETICI**

**Dispensa per il Laboratorio Stilinfo del 31 MAGGIO 2005: parte1<sup>1</sup>**

*a cura di Silvia Marcuz e Caterina Zanin*

Molto spesso passiamo la nostra giornata a correre tra un appuntamento e l'altro, può apparire allora bizzarro pensare di autoprodurre qualcosa come i detersivi e i cosmetici, di cui il mercato ci offre già un'ampia scelta, una delle cose che ci spingono a questo è che...è divertente!! Contrariamente a quello che si può pensare è un procedimento abbastanza rapido, e semplice, prepararsi i detersivi e i cosmetici diventa un piacevole gioco, un modo diverso per rilassarsi e anche prendersi cura di noi. Un altro aspetto da considerare è che quando prepariamo da soli qualcosa sappiamo esattamente quali sono gli ingredienti e mettiamo solo quelli necessari. Al contrario non è sempre semplice capire cosa contengono i prodotti già confezionati e in che quantità, e non tutti gli ingredienti sono ugualmente necessari.

Per capire come questa non sia una rilevanza di poco conto basta Pensare che dal 1930 ad oggi la produzione di sostanze chimiche è passata da un milione di tonnellate all'anno a 400 milioni di tonnellate (EEA UNEP, 1998) e quella dell'Europa è pari ad un terzo della produzione mondiale. Oltre alla quantità è cambiata anche la qualità perché negli ultimi 50 anni sono state create circa 80.000 nuove sostanze chimiche, che si trovano ovunque: dai pesticidi ai cosmetici, dai biberon ai computer. Oggi siamo tutti costantemente esposti ad una vasta gamma di sostanze sintetiche, ma solo per alcune sono noti gli effetti negativi che possono causare sugli organismi viventi, uomo compreso, di altre non sappiamo quasi niente. Siano essi additivi, intermedi o sottoprodotti non intenzionali di processi produttivi, sono presenti anche nei beni di consumo, come giocattoli, computer, detersivi nonché nei prodotti alimentari e, quindi, inevitabilmente arrivano a contaminare anche l'uomo.

Attualmente nell'Unione Europea ci sono più di 30.000 sostanze chimiche sul mercato, diffuse nell'aria, nel suolo e nell'acqua - in ogni aspetto dell'ambiente europeo.

Questo non è un problema che ha a che fare solo con la grande industria, ogni famiglia, considerando solo i prodotti per la pulizia della casa adopera tra i 15 e i 20 prodotti chimici diversi! Queste sostanze passano anche nel nostro organismo, fino a 300 sostanze chimiche tossiche - prodotte dall'uomo - sono state trovate negli stessi uomini.

Se compariamo questa iper produzione chimica con l'aumento delle allergie e delle dermatiti vediamo che produrre dei detersivi e cosmetici più semplici è un gioco utile.

Nella ricerca di prodotti più semplici non dobbiamo lasciarci attrarre dalla dicitura "biologico" o "naturale". Un primo criterio di affidabilità è vedere se sulla confezione viene riportata tutta la composizione o solo i costituenti principali. Un'altra regola preziosa è che meno ingredienti ci sono meglio è. Anche i prodotti detersivi composti da materie prime naturali contengono sostanze che possono non essere tollerate da alcuni individui. Per questo i prodotti per la pulizia vanno sempre usati solo allo scopo indicato e con parsimonia. Infatti in molti casi non sono le sostanze detersive a causare allergie, ma i conservanti e i coloranti contenuti.

---

<sup>1</sup>La parte 2 è la dispensa sul Sapone: scaricala da [www.ambiente.venezia.it/stilinfo](http://www.ambiente.venezia.it/stilinfo)



Il mercato dei detersivi e dei cosmetici non aveva finora disciplinari “biologici”, e questa materia è ancora più difficile da regimentare della produzione agricola, ora l’ICEA (Istituto per la Certificazione Etica ed Ambientale) ha composto dei disciplinari per queste due classi di prodotti, ma se vieta molte sostanze pericolose come per esempio i liberatori di formaldeide e parabeni ne permette altre come permette il fenossietanolo che potenzialmente può agire sul sistema riproduttivo

Per i cosmetici la composizione deve essere riportata in etichetta secondo le norme INCI (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients), le sostanze presenti in quantità superiore all’1% sono scritte in ordine decrescente di concentrazione all’inizio dell’elenco, seguono (in ordine sparso) le sostanze con una concentrazione minore dell’1%. Non sappiamo però dove finisca un gruppo di sostanze e dove inizi l’altro.

Se siamo incuriositi da provare a fare da soli dobbiamo sapere che le sostanze pulenti naturali sono meno aggressive, con lo sporco, ma anche con la nostra pelle e con l’ambiente, quindi il “pulito più bianco” o il “pavimento a specchio” non si otterranno. Ma vivere in un ambiente sterile non è né possibile né ragionevole.

Avremo però una casa dignitosamente pulita e la soddisfazione di vivere in modo più naturale e rispettoso dell’ambiente.

Un criterio importante per mantenere una buona soddisfazione nell’autoproduzione dei detersivi è che il tempo e la fatica necessaria per i singoli lavori di pulizia non risultino maggiori di quelli impiegati con i prodotti commerciali e che il risultato sia soddisfacente.

Il principale detergente è l’acqua, ammorbidisce la maggior parte delle impurità e permette così di eliminarle. L’acqua calda accelera il processo. Nella maggior parte dei casi i prodotti detergenti hanno lo scopo di rafforzare l’azione detergente dell’acqua abbassando la tensione superficiale dell’acqua e evitando che lo sporco disciolto si depositi nuovamente.

Lo sporco non viene fatto scomparire dall’azione detergente, ma solamente rimosso. Quindi l’acqua impiegata per la pulizia si sporca e va poi depurata, è allora importante che i detergenti siano facilmente biodegradabili e compatibili con l’ambiente

L’acqua di ogni luogo ha tra gli altri parametri fisici una durezza caratteristica, acque con molto calcio e magnesio sono dette “dure”. Un’acqua più dura necessita di maggior detersivo per ottenere la stessa efficacia di lavaggio delle acque più dolci. Le dosi devono essere calcolate in base alla durezza dell’acqua.

I detersivi naturali hanno le migliori prestazioni con un’acqua più dolce, si possono usare vari addolcitori, anche quelli magnetici che si applicano all’ingresso degli elettrodomestici, che ionizzano il calcio cambiando “momentaneamente” la durezza. Questo vale particolarmente per i detersivi per il bucato e le stoviglie di cui non ci occupiamo in questo laboratorio.

Le ricette proposte sono pratiche, veloci con ingredienti facili da reperire e freschi. Questo è importante sia perché per i cosmetici molti ingredienti che fanno bene “da dentro” fanno bene anche “da fuori”, sia perché quanto più un prodotto è fresco tanto più ha delle proprietà più attive, sia perché essendo i nostri prodotti praticamente privi di conservanti hanno una durata molto limitata. Per questo deve essere osservata una scrupolosa igiene nella preparazione e una grande attenzione nella conservazione degli ingredienti e dei prodotti stessi.

Un’altra raccomandazione importante è di mettere sempre l’etichetta ai prodotti che produciamo, indicando anche la scadenza



Guardiamo ora un po' più da vicino i costituenti di detersivi e cosmetici, industriali e casalinghi, li confrontiamo con un'unica lista anche perché pur potendo sembrare due categorie molto diverse di fatto si ottengono dagli stessi prodotti iniziali.

## **Cosa ci mettono dentro?**

**... loro**

### **Tensioattivi**

Servono a rimuovere lo sporco. Tra questi gli SLES (sodio lauril etere solfato) tensioattivo anionico sintetico di impatto ecologico medio-buono oppure SLS (sodio lauril solfato) tensioattivo anionico di origine vegetale di impatto ecologico ottimo.

Sodium laureth (o Lauryl), sulfate o SLS è una sostanza ecologicamente innocua estratta dalla noce di cocco o di palma ed è usato nella cosmetica come sostanza schiumogena (lo si trova di frequente in saponi e shampo). In grandi quantità potrebbe risultare irritante perché è molto sgrassante o potrebbe indurre allergie in soggetti già predisposti. In cosmetica viene utilizzato in quantità estremamente ridotte.

### **Complessanti**

Hanno la funzione di addolcire l'acqua migliorando l'efficacia pulente. Tra questi l'EDTA (acido diammino tetracetico sale sodico) non biodegradabile. Tra i più dannosi: NTA (acido nitriloacetico), poliacrilati, tiourea, poliacrilati, zeoliti, gli ultimi due sono insolubili in acqua. Da preferire i fosfonati (fotodegradabili) e le silici lamellari che sono solubili in acqua.

### **Perossidi e sbiancanti.**

Hanno il compito di decolorare le macchie, quelli a base di cloro innescano reazioni tossiche, sono poco biodegradabili e danno problemi di accumulo (nella catena alimentare) legandosi al grasso.

### **Sbiancanti ottici**

Creano il bianco più bianco, ma solo per un effetto ottico. Possono fare insorgere eczemi e dermatosi, tendono ad accumularsi nel fegato, nei reni e nelle piante, sono difficilmente degradabili.

### **Profumi**

In realtà nella parola "profumo", che compare nei detersivi, nei cosmetici e nei prodotti da toilette, si nascondono fino a 100 sostanze chimiche persistenti o allergeniche.

Possono causare danni ecologici, per esempio alterare il senso di orientamento dei pesci. Si accumulano nei tessuti, i muschi possono avere effetti sul sistema nervoso.

### **Coloranti e perlanti**

Generalmente poco degradabili.

### **Conservanti**

Vari tipi di sostanze, tra cui le aldeidi o i fenili clorurati generalmente difficilmente biodegradabili. Le sostanze capaci di liberare formaldeide sono classificate come cancerogene dal Cancer International Research Center e inserite nella lista dei prodotti cancerogeni, mutageni e tossici, (così detti Cmr3). La formaldeide, inalata o per contatto, è responsabile del cancro nasofaringeo. Sostanze che liberano formaldeide sono: imidazolidinyl urea (libera molta formaldeide), diazolidinyl urea, DMDM Hydantoin (ne libera meno), Methenamine, 2-Bromo-2-Nitropropane-1,3-Diol



I parabeni, non sono del tutto innocui, si comportano come gli estrogeni, per alcuni studiosi potrebbero facilitare la riproduzione delle cellule tumorali. Sono parabeni: Sodium metylparaben, sodium propylparaben

Il fenossietanolo (solvente dalle qualità antibatteriche) conservante e battericida è contenuto in molti cosmetici e anche farmaci. E' molto discusso per effetti tossici sul sistema riproduttivo.

Methylchloroisothiazolinone, battericida, se ne è abusato e ora più della metà degli italiani ne è sensibilizzata o allergica.

Triclosan (antibatterico, composto simile alla diossina) provoca irritazione alla pelle ed è sostanza cancerogena.

Altri conservanti sono: Methylisothiazolinone, benzoic acid.

Ritenuti tra i meno tossici ci sono: Sodium Benzoate, sodium salicylate , Benzyl alcohol (allergizzante ma non molto aggressivo), potassium sorbate.

### **Enzimi**

Disgregano lo sporco di natura proteica, gli amidi e i grassi. Si degradano a medie temperature e in ambiente acido. Sono sempre prodotti di sintesi e in genere sono OGM, e quindi potrebbero avere potere allergenico.

### **Eccipienti, riempitivi, addensanti e additivi**

Sostanze inattive che vengono impiegate per dare volume e forma a pomate, creme, granulati, pasticche e per conservare alle polveri la struttura granulare.

Come siliconi e i petrolati (come petrolatum, paraffin, paraffinum liquidum, synthetic wax, ceresin, ozokerite). Questi ultimi sono composti della famiglia della vaselina. Possono essere solidi, viscosi o liquidi a seconda del processo di raffinazione a cui viene sottoposta la materia prima da cui sono ricavati. Sono emollienti idrofobi (non si mescolano con l'acqua) economici che non si degradano e non hanno perciò alcun bisogno di conservanti, per questa ragione sono molto usati anche nei prodotti farmaceutici, come pomate e unguenti. Alcuni derivati simili del petrolio, sono classificati dall'Unione europea come Cmr2, ovvero come cancerogeni, mutageni e tossici per la riproduzione. Quelli utilizzati in cosmesi subiscono, però, una raffinazione tale che ne esclude la pericolosità per la salute, ma rimane il fatto che la loro provenienza è la stessa di benzina e gasolio, non proprio naturale.

### **Emollienti**

Rendono i detergenti più compatibili con la pelle.

### **Denaturanti**

Servono per evitare l'ingestione accidentale rendendo sgradevole il sapore, per esempio il bitrex.

## **...noi**

Nei detersivi naturali sappiamo esattamente che ingredienti servono e mettiamo solo quelli utili, non ci sono riempitivi, conservanti, coloranti....

### **Acido citrico**

E' uno stabilizzatore della durezza, è un buon sostituto naturale dei fosfati.



Viene demolito dalla maggior parte degli esseri viventi nel così detto ciclo di Krebs, ovvero il ciclo metabolico per gli acidi tricarbossilici. Invece i fosfati entrano nel ciclo dei fosfati dove fungono da concimi per molte piante, si veda il caso delle mucillagini ...

### **Alcool etilico**

E' un prodotto di origine naturale (dalla fermentazione di residui vegetali ed agricoli che contengono amido (zuccheri), ma industrialmente viene anche sintetizzato ed è biodegradabile. Nell'organismo umano viene smaltito dal fegato, come quello che beviamo nelle bevande alcoliche.

### **Argilla verde**

E' purificante, lenitiva, seboequilibrante, rimineralizzante, riequilibrante della microflora.

### **Bianco di Spagna**

E' un gesso particolarmente fine e puro.

### **Bicarbonato di sodio**

Neutralizza gli acidi, buona degradabilità

### **Cera d'api**

Attenzione a trovare la cera naturale e non mescolata a componenti sintetiche (paraffine).

### **Detersivi per stoviglie**

Vengono impiegati per migliorare l'azione detergente.

### **Farine di cereali e legumi**

Sono ricche di sostanze emulsionanti, capaci cioè di miscelare acqua e grassi cioè di detergere.

### **Frutta secca (Prugne, albicocche...)**

Possono essere usate per fare detersivi delicati e maschere per il viso. E' importante che sia frutta non sbiancata e priva di anidride solforosa (E220)

### **Oli essenziali**

Rappresentano la componente aromatica delle piante, si chiamano oli perché si sciolgono nei grassi e non nell'acqua. Sono conservanti (proprietà antibatteriche e antiossidanti), ognuno ha delle diverse funzionalità cosmetiche. Sono molto concentrati, e quindi molto attivi. Vanno usati con molta attenzione e non vanno mai usati puri sulla pelle e va evitato il contatto con gli occhi.



## RICETTE

### **Detergente per toilette al limone**

25gr di acido citrico  
210 ml di acqua distillata  
10 ml di un normale detersivo per stoviglie  
5 gocce di olio essenziale di limone

*Preparazione:* mettere in una tazza il detersivo e l'olio di limone e mescolare. Mettere l'acqua distillata e l'acido citrico in una scodella di plastica e mescolare bene con un mestolo di legno fino ad ottenere un liquido limpido. Aggiungerla quindi al detersivo mescolato con l'olio di limone e mescolare con attenzione.

*Conservabilità:* 3 mesi

### **Decalcificante all'aceto di mele**

½ l di aceto di mele  
3 cucchiaini da minestra di acido citrico

*Preparazione:* mettere l'aceto in una ciotola di porcellana. Aggiungervi l'acido citrico mescolando continuamente, fino al completo scioglimento.

*Conservabilità:* 8 mesi

*Impiego:* diluire 1:10 con acqua calda e con questa soluzione eliminare i depositi di calcare da rubinetterie e vasca da bagno, risciacquando poi bene. Far bollire il prodotto decalcificante non diluito nella macchina del caffè o nel bollitore dell'acqua, quindi risciacquare bene. Se il calcare non è stato eliminato completamente ripetere il trattamento.

Si può usare anche a una diluizione minore (anche puro).

*Consiglio:* nel caso di rubinetterie preziose, bronzate o dorate, fate attenzione alle indicazioni per la pulizia date dai produttori

### **Detergente per vetri al bianco di Spagna**

2 cucchiaini da minestra di bianco di Spagna  
50 ml di acqua distillata  
50 ml di alcool

*Preparazione:* mettere in una scodella l'acqua distillata e l'alcool e mescolare con un cucchiaino. Aggiungere quindi il bianco di Spagna e mescolare il tutto per circa 2 minuti.

*Conservabilità:* 8 mesi

*Impiego:* agitare prima dell'uso. Spalmare uniformemente il detergente per vetri Al bianco di Spagna sulla superficie del vetro e lasciare asciugare completamente. Passare con un panno morbido senza peli e asciutto.

*Consiglio:* è particolarmente indicato per superfici a vetro molto sporche e per proteggere i vetri durante i lavori di ristrutturazione.

### **Ammorbidente**

L'aceto decolorato nella vaschetta dell'ammorbidente sostituisce i prodotti commerciali.



### **Bomba frizzante per il bagno**

Ingredienti per 1 bomba:

4 cucchiaini e ½ di bicarbonato di sodio

1 cucchiaino e ½ di acido citrico

8 gocce di un olio essenziale a scelta tra arancio, ylang-ylang, menta, mandarino

*Preparazione:* mettete tutti gli ingredienti in una scodella e mescolate accuratamente.

Versate il composto in uno stampo (l'ideale è una tazza svasato o un contenitore tronco-conico) e pressatelo con forza. Lasciate assestare per una decina di minuti.

Rovesciate lo stampo e date un colpo secco sul bordo del tavolo in modo da facilitare l'estrazione della bomba, facendo attenzione a non romperla. Conservate in un sacchettino chiuso.

*Conservabilità:* 3-4 mesi a temperatura ambiente.

*Come si usa:* riempite la vasca da bagno, immergetevi e mettete la bomba nell'acqua. Non usate altri detergenti.

La bomba ha un'azione detergente, emolliente, dermopurificante.

### **Crema base per le mani**

Ingredienti per 75 ml circa di crema:

1 pezzetto di cera d'api grande quanto una grossa nocciola

3 cucchiaini di olio extravergine di oliva

1 cucchiaino di acqua tonica di fiori o acqua tonica all'argilla

15 gocce di olio essenziale di limone

*Preparazione:* Mettete la cera in un pentolino eponete a bagno maria. Quando la cera si sarà dissolta completamente aggiungete l'olio; attendete che il tutto sia ben dissolto, quindi togliete dal bagnomaria. Fate raffreddare mescolando di continuo; quando la miscela comincia a intiepidirsi e ad addensarsi unitevi l'acqua, versandola goccia a goccia e mescolando rapidamente, come per fare una maionese. Aggiungete l'olio essenziale e mescolate bene. Conservate la crema in un vasetto a chiusura ermetica perfettamente pulito.

*Conservabilità:* almeno 2 mesi a temperatura ambiente, fino a 4-5 mesi in frigorifero.

*Come si usa:* bagnate le mani con un po' di acqua di fiori o acqua di argilla, applicate una piccolissima dose di crema, massaggiate fino a completo assorbimento. Se necessario eliminate l'eccesso di crema con una salvietta pulita.

Idratante, emolliente, restitutiva, protettiva; perfetta per le mani secche e screpolate, si può usare anche più volte al giorno.

### **Acqua tonica all'argilla**

Ingredienti per 200 ml circa di acqua tonica

1 tazza colma di acqua (250 ml)

1 cucchiaino di argilla verde ventilata

1 cucchiaino di sale marino integrale fino

*Preparazione:* mettere l'acqua e il sale in una terrina aggiungete l'argilla e mescolate per circa 1 minuto con un cucchiaino di legno. Coprite e lasciate riposare per 1 ora.

Travasate l'acqua in una bottiglietta di vetro scuro facendo molta attenzione a non muovere l'argilla che si sarà depositata sul fondo.



*Conservabilità:* 2 settimane a temperatura ambiente.

*Come si usa:* come tonico, per bagnare la pelle prima dell'applicazione delle creme, per detergere e rinfrescare il viso.

E' un'acqua purissima e ricca di minerali, dotata di proprietà idratanti e riequilibranti.

### **Scrub al semolino e yogurt**

Ingredienti per 1 trattamento

3 cucchiaini di semolino (semola di grano duro o altro semolino) integrale o bianco

2 cucchiaini di yogurt bianco intero fresco

1 cucchiaino di cannella o zenzero in polvere.

*Preparazione:* mescolate insieme tutti gli ingredienti (da fare subito prima dell'uso)

*Come si usa:* subito prima di fare la doccia o il bagno bagnate la pelle e massaggiate tutto il corpo con lo scrub, insistendo sulle zone ruvide come gomiti, ginocchia e talloni. Si può usare anche sul viso. Sciacquate abbondantemente con acqua tiepida. Non è necessario usare altri detergenti.

E' un trattamento levigante ed emolliente immediato, che lascia la pelle liscia e morbidissima, pulita in profondità. Da non fare più di una volta alla settimana.

### **Panetto detergente al cacao e menta**

200g di uvetta non sbiancata

100 g di farina di avena freschissima

50 g di cacao amaro

10 gocce di olio essenziale di menta

miele q.b. (se necessario)

*Preparazione:* passate al tritatutto a forte velocità tutti gli ingredienti tranne il miele. Versate il miscuglio in una terrina e impastatelo con le mani; se fosse troppo asciutto aggiungete anche un po' di miele. Alla fine si deve ottenere un composto molto sodo e modellabile come della plastilina. Formate una palla e conservatela in un barattolo chiuso o in un sacchetto di plastica.

*Conservabilità:* a temperatura ambiente per 1-2 mesi, 3 mesi in frigorifero.

*Come si usa:* staccate dal panetto una piccola porzione di pasta: 1 nocciola per lavare solo il viso, 1 cucchiaino circa per tutto il corpo. Strofinare la pasta sulla pelle bagnata, formando una specie di latte denso; se necessario aggiungete un po' di acqua. Massaggiate e sciacquate.

E' il detergente perfetto per pulire e levigare la pelle senza irritarla e seccarla, lasciandola morbida, liscia e idratata. L'avena iuta a lenire infiammazioni e rossori, il cacao aiuta a conservare a lungo l'abbronzatura, e l'olio di mente rinfresca e disinfetta.

### **Shampoo al curry di lenticchie**

Ingredienti per 1 shampoo

2 cucchiaini di lenticchie rosse decorticate

1 tazza d'acqua

5 o 6 chiodi di garofano

1 cucchiaino di curcuma



*Preparazione:* polverizzate le lenticchie nel macinacaffè elettrico, quindi stemperatele con l'acqua facendo attenzione a non formare grumi. Aggiungete i chiodi di garofano. Mettete al fuoco e fate prendere l'ebollizione mescolando continuamente. Spegnete il fuoco, aggiungete la curcuma e mescolate. Coprite e lasciate intiepidire mescolando di tanto in tanto. Eliminate i chiodi di garofano quindi frullate il tutto alla massima velocità con il frullatore a immersione. Si deve ottenere una miscela semifluida della densità di una pastella per friggere; se necessario aggiungete acqua calda.

*Come si usa:* applicate sui capelli asciutti dividendoli a ciocche e distribuendo lo shampoo partendo dalle radici, in modo che il cuoio capelluto ne risulti abbondantemente e uniformemente intriso. Procedete all'applicazione distribuendo lo shampoo sul resto dei capelli, quindi massaggiate il cuoio capelluto per 1 o 2 minuti e lasciate in posa per 1 altro minuto. Sciacquate abbondantemente con acqua tiepida (l'ultimo risciacquo dovrebbe essere fatto con acqua fredda) facendo attenzione a rimuovere perfettamente ogni residuo di shampoo. Se dopo aver asciugato i capelli con l'asciugamano vi accorgete che è rimasto qualche granello, niente paura: cadrà da solo quando spazzolerete i capelli asciutti.

Questa dose è adatta a capelli di media lunghezza, al bisogno diminuite o aumentate le dosi in proporzione. E' un tipo di lavaggio che lascia i capelli particolarmente corposi, perfetto per chi ha una chioma un po' "floscia". Si può fare anche sostituendo le lenticchie con piselli spezzati. E' possibile preparare lo shampoo in quantità maggiori, dividendolo poi in monodosi da conservare nel congelatore.

### **Sapone da barba alla lavanda**

60 g di sapone di Marsiglia  
2 cucchiaini di olio extravergine di oliva  
1 cucchiaino di acqua  
40 gocce di olio essenziale di lavanda.

*Preparazione:* grattugiate il sapone riducendolo in scaglie, stendete le scaglie su un foglio di giornale e lasciate seccare per un paio di giorni.  
Polverizzate il sapone essiccato nel macina caffè elettrico; fate attenzione a non respirare la polvere che si solleva perché può essere irritante.

Mescolate la polvere di sapone con gli altri ingredienti ottenendo una pasta consistente. Mettete la pasta in una scodella e pressatela bene pareggiando la superficie.

*Conservabilità:* a temperatura ambiente per 4-5 mesi.

*Come si usa:* bagnate il pennello, quindi passatelo ripetutamente sulla superficie del sapone formando la schiuma. Applicare la schiuma e procedete alla rasatura come al solito. Risciacquate con acqua tiepida e asciugate il viso tamponando delicatamente

E' un sapone particolarmente emolliente e lubrificante, delicatamente profumato, che facilita la rasatura e lascia la pelle liscia e protetta.

## **BIBLIOGRAFIA**

Il Salvagente numeri 36,38,39/2004

Linda e Axel Waniorek, *Pulizie "verdi"*, Edagricole, 1996

Francesca Marotta, *Cosmesi naturale in pratica*, Tecniche nuove, 2002

Appunti di officina naturae dal sito <http://www.officinaturae.com/news.htm>

<http://www.greenpeace.it/inquinamento/casadeiveleni/>

<http://www.wwf.it/lavoro/campagne/detox/home.asp>