

Gabriele Tardio

Lavare con la cenere e con i saponi artigianali



Edizioni SMIL

Testi di storia e tradizioni popolari

112

In copertina: foto di saponi artigianali, di cenere di legna e di un dipinto di Pasquale Celommi (1851- 1928), *La lavandaia* (1888 c.), olio su tavola, cm.34 x 22, Museo Nazionale d`Abruzzo ex coll. Paolo Francesco d`Aloisio.

edizioni SMiL - Via Sannicandro 26 - San Marco in Lamis (Foggia)- Tel 0882 818079
settembre 2011

Edizione non commerciabile, vietata qualsiasi forma di vendita.

Edizione non cartacea ma solo in formato pdf, solo per biblioteche e ricercatori.

Non avendo nessun fine di lucro la riproduzione e la divulgazione, in qualsiasi forma, é autorizzata citando la fonte.

Le edizioni SMiL divulgano le ricerche gratis perche la cultura non ha prezzo.

Le edizioni SMiL non ricevono nessun tipo di contributo da enti pubblici e privati.

Non vogliamo essere "schiavi di nessun tipo di potere", la liberta costa cara e va conservata.

La ricerca serve per stimolare altre ricerche, altro sapere, altre conoscenze, per costruire ponti nel dialogo tra le genti e tra i popoli.

Chi vuole "arricchirci" ci dia parte del suo sapere, aggiungendo reciprocamente il sapere rendendo 1+1 uguale a 11.

SMiL 2011



,

Molte di queste ricerche sono la sintesi del lungo lavoro di ricerca intrapresa alla scoperta o meglio "riscoperta" del Gargano. A questo lavoro sul campo si è aggiunta la paziente ricerca svolta in documenti e testimonianze riguardanti i vari argomenti anche riferiti alle tradizioni e alla storia.

Un'opera come quella presentata nelle edizioni SMiL ha il grande valore di raccogliere tutto il possibile sul passato prossimo e remoto di un tema, localizzandolo con precisione, salvando le ultime testimonianze del vissuto, inquadrandolo nel contesto di una tradizione locale che si va spegnendo troppo rapidamente, ma inserito in una ricerca più ampia.

I latini avrebbero detto che è *pietas* per i nostri comuni lares, virtù altissima per loro, base sacra, legante a tutto ciò che è sangue, vicenda e tradizione di una gens. Gabriele ha questa *pietas patriae* e l'ha già mostrata con l'arte rupestre, setacciando molti angoli della nostra terra garganica, con il mondo delle attività agricole e artigianali ed altri mondi dell'antico Gargano; è cosa che si sente, che ti comunica, come una cosa che gli appartiene, di cui fa parte e indubbiamente il *genius loci* gli è amico e un po' s'incarna in lui.

Il cercare di scoprire le antiche tradizioni, di far 'parlare' chi non c'è più, di far 'parlare' chi non pensava di entrare nei libri di storia, il presentare piccole e grandi ritualità, il proporre la storia di tante gioie e di tante lacrime, il sudore e le lacrime che scorrevano, il sorriso che era sul volto dei bambini e degli uomini e donne ... e principalmente il vissuto della gente.

Gabriele ha ricostruito questo mondo e ce lo trasmette, delineando con senso concreto procedimenti, tecniche, passaggi del lavoro, difficoltà, riti e aspettative umane. Chi ama la storia e la montagna e quindi le tante piccole tracce che la montagna rivela degli uomini che vi sono riuniti, apprezzerà questi testi.

C'è un passato recente ed un passato remoto, il primo con tracce vive nella memoria dei nostri vecchi, nei testimoni scritti, nelle vecchie foto, negli edifici e negli oggetti che ancora ci sono vicini; il secondo memoria diretta, e con più rari e senza frammentari resti architettonici o strumentali.

In buona misura il passato prossimo è già archeologia della memoria, destinata presto ad essere, come per il remoto, archeologia piena, dove le congetture, le ipotesi, le parti mancanti sovrabbondano spesso sul poco che si riesca a ricostruire.

Un'opera come tutte quelle presentate hanno il grande valore di raccogliere tutto il possibile sul passato prossimo e remoto di un tema, localizzandolo con precisione, salvando le ultime testimonianze del vissuto, inquadrandolo nel contesto di una tradizione locale che si va spegnendo troppo rapidamente. Tutto è fatto con la passione e la tenacia dello scavatore, attaccato alla sua terra, sensibile alla storia, cioè alle radici della sua terra, di cui si sente il pericolo della scomparsa, del nessun rispetto che tale oblio genera in chi non conosce. La ricerca è anche questo, è dar riconoscimento e valore alle tante generazioni che ci hanno preceduto, come in una catena di cui noi siamo un anello e certo non l'ultimo. I latini avrebbero detto che è *pietas* per i nostri comuni lares, virtù altissima per loro, base sacra, legante a tutto ciò che è sangue, vicenda e tradizione di una gens.

E' difficile e affascinante per noi pensare a gente temprata da una scuola di vita così severa, che è sudore, schiena curva, parsimonia ma anche fede e sapienza grande dei luoghi, delle stagioni e delle attività vitali. Si pensi a quel lungo Medioevo con case, staccionate, pozzi, attrezzi costruiti con le proprie mani, come i tessuti di lana o fibra, le ciotole d'argilla o di legno, il fuoco della legna tagliata nel bosco e il cibo da animali, campi ed orti vicini ed erba e radici per curarsi. Era l'economia dove giusto il sale e qualche attrezzo veniva da fuori, e bellezza semplice delle chiese, cuore e orgoglio della comunità. Un mondo dove la cultura è quella dei notabili, dei preti e dei monaci e ancor più quella del caminetto-focolare vicino al letto e alla stalla dove ci si ritrova al caldo per discutere e sentir racconti, per imparare e per conoscere. Con poche migliorie questa vita era ancora ampiamente in vigore nel Gargano all'inizio del secolo scorso, ed oltre; è retaggio ancora dei nostri anziani. E' in San Marco in Lamis più che altrove, qui dove la Via Maestra, la prima strada carrabile, è stata aperta alla metà dell' 800, dove solo le mulattiere in precedenza permettevano contatti e scambi, tutto viaggiava a piedi o sul dorso di una cavalcatura.

E allora qui, nella conca dello Starale, le attività tradizionali hanno avuto valore e persistenza maggiori che altrove. Ed è fonte di orgoglio l'intendere che le proprie radici sono in una comunità capace di una relazione così completa con le risorse della propria terra, di un adattamento così sapiente ed esperto. L'essenza ed il modo di questa capacità danno un senso pieno di quel che è stata la strategia vincente della nostra specie nella sua lunga vicenda: comunità ingegnose in grado di adattarsi agli ambienti più vari, adattando gli ambienti ai suoi bisogni, sperimentando, innovando, trasformando persino i suoi caratteri fisici oltre che le attitudini mentali; e la capacità dell'uomo sviluppata in tutto il suo percorso preistorico e per un lungo tratto dello storico, percorso che oggi vediamo quasi con distacco, tanto ci sentiamo avanti, ma che in realtà proseguiamo in modi molto diversi. Questa vicenda c'investe tutti e ci rende consapevoli che le grandi onde della storia non le determinano tanto re, filosofi e condottieri, ma quella "moltitudine d'uomini serie di generazioni che passa sulla terra, inosservata, senza lasciarci traccia" come esprime Manzoni o "l'anima del popolo" come sostiene Tolstoj.

Gabriele ha ricostruito questo mondo e ce lo trasmette, delineando con senso concreto procedimenti, tecniche, passaggi del lavoro, difficoltà e riti e aspettative umane. Chi ama la storia e la montagna e quindi le tante piccole tracce che la montagna rivela degli uomini che vi sono riuniti, apprezzerà questi testi.



Questa ricerca ha una particolare peculiarità: spiega saperi antichi che si sono quasi persi del tutto nel turbine della modernità.

Non vuole essere un rievocare i tempi antichi ma si vuole solo trasferire alle nuove generazioni alcuni antichi saperi.

Si cercherà di approfondire alcune tecniche di pulizia che si usavano prima della introduzione massiccia dei detersivi, saponi e detergenti di sintesi chimici di fabbrica.

Si è cercato di mettere ordine a molto materiale raccolto in diversi decenni, lo studio ha favorito anche una presentazione più organica, ma vi posso assicurare che non è di facile lettura perché ci sono troppi riferimenti alla chimica e alla storia. Questi riferimenti continui rendono poco scorrevole il tutto, ma mi auguro che possa essere utile a qualcuno.

Le ricette dei saponi e dei vari tipi di liscive sono state tutte raccolte dalla viva voce dei vecchi protagonisti e per comodità le ho realizzate tutte, vi posso assicurare che sono facili da realizzare. Vi consiglio di seguire attentamente le varie fasi perché in alcuni casi bisogna stare molto attenti perché si utilizzano materiali caustici. Non pensate che solo perché sono 'naturali' sono innocui, anzi dovete stare sempre molto attenti perché non avete i sofisticati strumenti di misurazione che vi permettono di avere soluzioni estremamente bilanciate e spesso i materiali di partenza (es. cenere, oli, grassi, soda, acqua ...) non sono allo stato puro ma sono condizionati da altre presenze, se parliamo di acqua la indichiamo come H₂O ma non teniamo conto che nell'acqua ci sono sempre disciolte altre sostanze che in alcuni casi sono macroscopiche in altri casi infinitesimali, la stessa cosa si ha con gli oli o i grassi.

Bisogna prestare molta attenzione alla lisciva e ai saponi che eventualmente si preparano perché essendo molto aggressivi possono rovinare i tessuti moderni che hanno una consistenza e manifattura diversa da quelli che si producevano decenni fa. Anche le saponette da igiene intima devono essere preparate con accortezza per evitare di avere problemi di pH sulla pelle e sui capelli. Se è vero che le nostre nonne si lavavano i capelli con la lisciva ma utilizzavano varie accortezze sia di lavaggio che di post-lavaggio, dovete stare attente perché altrimenti fate un danno grave ai capelli e al cuoio capelluto.

Questa ricerca è frutto di una serie di appunti conservati da decenni perché è stato un argomento che mi ha sempre appassionato e che ho approfondito. Ho preparato e usato moltissime volte la lisciva di cenere sia per lavare i panni che in tutti gli altri usi compreso il lavaggio dei capelli. Ho prodotto il sapone nelle varie tecniche con mia madre tutti gli anni per decenni e anche in tempi più recenti. In diversi esami universitari e scolastici di chimica agraria ho presentato la problematica del ciclo del potassio, della saponificazione e delle varie implicazioni dell'idrossido e del nitrato di potassio.

Mi scuso con l'amico lettore se sarò di difficile comprensione o se involontariamente ho commesso alcuni errori, ma come al solito ho sempre tante cose da fare, che le ricerche le faccio per me e vorrei dividerle con gli altri ma sempre senza tanta pretesa.

La chimica e la ricerca scientifica ha fatto notevoli progressi in questi ultimi decenni, io non voglio fare il ritorno alla mitica età dell'oro, questa mia ricerca vuole solo raccogliere un po' di materiale archivistico e di testimonianze su alcune delle tante tecniche che si usavano per lavare. In molti casi si riportano le 'ricette' con le dosi e le fasi tecniche di realizzazione, ma bisogna considerare che in moltissimi casi c'era bisogno di alcuni strumenti specifici (cucchiaino di legno particolare, caldaia, panno, fuoco ...) ma principalmente occorreva segreti che non ci sono stati trasmessi come l'attenzione "dell'occhio" che percepisce il momento propizio, il profumo che capta il giusto abbinamento, la maestria delle mani che sanno girare e muovere gli attrezzi e gli ingredienti, ma principalmente la maestria artigianale dell'esperienza che porta a saper valutare volta per volta la capacità di saper esprimere a pieno tutte le potenzialità.

Prima dell'avvento del sapone i possessori di camini e forni a legna erano fortunati non solo per la possibilità del riscaldamento che avevano ma anche perché la cenere prodotta era elemento indispensabile per il bucato. Infatti grazie al carbonato di potassio contenuto nella cenere proveniente dalla combustione del legno era possibile candeggiare i panni e produrre saponi oppure utilizzarla in molti altri svariati campi sia in agricoltura che in attività artigianali. I tempi cambiano ma l'utilizzo, anche se non per gli stessi usi, rimane lo stesso e la buona abitudine di servirsene come concime è tuttora attuale. Infatti oltre al contenuto di carbonato di potassio (10% circa) la cenere contiene ossidi di sodio, calcio, magnesio e ferro, elementi indispensabili per la crescita delle piante da orto e che servono a completare le concimazioni fatte con i comuni fertilizzanti chimici. Da non sottovalutare l'azione miglioratrice per quando riguarda la lavorabilità del terreno e l'effetto benefico sulla aerazione dello stesso. L'utilizzazione risulta abbastanza semplice e consiste nel distribuire la cenere nel terreno e lasciarla all'aria per almeno una notte; così facendo per la capacità igroscopica che possiede assorbirà dall'aria l'umidità presente e dopodiché potrà essere facilmente interrata tramite aratura evitando il fastidio della polvere che altrimenti si svilupperebbe e la polverizzazione andrebbe a portare il potere concimante in zone marginali come scarpate e zone dove crescono solo rovi e erbacce. Per le colture che richiedono concimazioni potassiche come pomodoro e zucchine è sicuramente un toccasana. La presenza di fosforo nelle ceneri servirà alla pianta per la costituzione delle infiorescenze mentre la potassa migliorerà sia le caratteristiche organolettiche come sapore e colorazione della polpa che la resistenza alla conservazione dei frutti.

Ma la cenere aveva il compito principale di preparare la lisciva per lavare i panni e per tutte le altre cose da lavare, le donne anziane ricordano ancora con estremo piacere il tradizionale lavaggio dei capelli con la lisciva e tutto la lavorazione successiva compresa l'unzione, la pettinatura e la sistemazione.





LA LAVANDAIA, MILLER JEAN-BAPTISTE CAMILLE

Il “bucato” nel passato

Oggi fare il bucato è una cosa semplicissima e banalissima: si mettono i panni da lavare nella lavatrice, si versa un po' di detersivo in una vaschetta, si pigia un pulsante e via.

Mentre la macchina fa il suo bel lavoro, ci si può dedicare ad altre faccende, ci si può uscire a fare la spesa o una passeggiata, si può andare a lavorare, ecc ... Non bisogna nemmeno aspettare che finisca, perché la lavatrice si spegne da sola. Con calma al termine delle fasi del lavaggio si apre il lunotto della lavatrice, si estraggono i panni lavati e profumati, pronti per essere stesi, in alcuni casi c'è anche l'asciugatura.

Prima degli anni '60 del XX sec. non era così semplice: fare il bucato costava tanta fatica e tanto tempo e non lo si faceva tutti i giorni.

La lavandaia lavava i panni dei signori che potevano permettersi di noleggiare la "lavatrice umana". Lavava i panni sulla *tina* con qualsiasi tempo e temperatura, inginocchiata o *sgrenata*. Andava prima per famiglie a raccogliere i panni sporchi da lavare e poi si poneva ad iniziare la sua opera. Dopo aver finito di lavare, i panni venivano stesi sull'erba ad asciugare. I 'ferri del mestiere' erano la cenere del camino, "la lescivia", l'acqua dei pozzi e tanto "olio di gomito" per strofinare, sbattere e torcere i panni. Spesso era necessario far bollire la biancheria sporca ed a questo proposito venivano preparati i pentoloni di rame dove venivano bolliti i capi più grandi e resistenti (lenzuola, tovaglie ...), in questo modo si otteneva la sterilizzazione del bucato e, soprattutto, l'eliminazione dei parassiti (acari, cimici, pulci) un tempo molto presenti ed infestanti le abitazioni. Questo mestiere duro e faticoso, ora fortunatamente scomparso con l'avvento delle lavatrici, permetteva alle donne, soprattutto vedove o sole, di sbarcare il lunario, aumentando il magro reddito delle campagne. Ma la lavandaia, almeno nell'immaginario collettivo, era una persona felice che cantava, sola o in coro con le compagne, allegre filastrocche e canzoni mentre attendeva al suo durissimo lavoro. Inoltre le lavandaie godevano di non molto prestigio sociale anche se erano rispettate, erano donne destinate, dal quotidiano sciabordio nell'acqua gelida, a soffrire di malanni anche gravi come i reumatismi e l'artrosi. Le lavandaie di solito andavano in coppia perché bisognava essere in due per strizzare i pesanti lenzuoli di tela e a mano a mano che i panni erano pronti si mettevano ad asciugare sui prati o sulle siepi intorno, oppure si portavano a casa bagnati e si stendevano poi in cortile sui fili tesi tra due bastoni. La massaia dopo aver preso i panni sporchi si recava al Piano o vicino i pozzi a prendere l'acqua, se non aveva il pozzo in casa e poi bagnava i panni, insaponandoli con il "sapone fatto in casa" o con la cenere.

In un angolo della cucina o della cantina era posizionata *lu còfane* che era un grande recipiente di terracotta, usato per farvi il bucato mensile questa "conca" aveva un foro in basso sul davanti. Le lenzuola bianche, ancora tessute con fibre grezze al telaio a mano venivano messe a strati all'interno di un ampio contenitore di vimini senza fondo e appoggiato nel grosso recipiente (*còfane*) dove c'era il foro di scolo tappato. Tappato il foro, vi si deponevano i panni, che venivano poi ricoperti da un "telo tessuto forte" detto "*Cennerale*", ricavato da un vecchio lenzuolo o tessuto a mano molto doppio in canapa o cotone pesante; sopra il *cennerale* veniva posto uno spesso strato di cenere di 10 cm circa (quella più indicata proveniva dalla combustione di alberi di noce o di olivo) tenuta da parte proprio per essere utilizzata per il bucato. Insieme alla cenere veniva messa della calce viva, gusci d'uovo, bucce di agrumi, rametti di timo o di lavanda, il tutto trattenuto entro un cerchio di compensato (*canze*). Il *cennerale* faceva da filtro separatore fra la cenere e i panni. Nel frattempo, attaccati alla "catena del camino" venivano fatti bollire i pentoloni pieni d'acqua, che bollente veniva versata piano, piano sulla cenere fino a bagnare tutti i panni, si effettuavano, intervallate, sette mescite di acqua bollente, la quale, dopo essere filtrata attraverso la cenere e attraverso la biancheria, fuoriusciva da un foro mutata in ranno (*lissòja sturata*). Quando la conca era piena, si lasciava decantare per tutta la notte: la cenere rimaneva sul *cennerale*, facendo filtrare l'acqua e le sostanze detergenti, contenute nella stessa cenere.

Chi non possedeva ambienti di lavoro si arrangiava in casa con conche di terra cotta sistemate sopra piccoli ceppi di legno o su una base in mattoni che permetteva lo scarico del ranno. La conca di nonna Angelina, posta nell'ambiente del forno, era sempre in funzione, mentre quella di nonna Caterina era nella stalla della *strada de sante Mechèle*. A fianco della conca, un capace bollitore per l'acqua col sottostante fornello a legna in un blocco murato.

Ricordo che molte volte, a causa della grande quantità di panni da lavare, si aggiungevano delle stecche di legno messe in verticale all'interno della conca per aumentarne la capacità.

Dopo una intera notte di ammollo, oppure per tre sere consecutive si ripeteva l'aggiunta della lisciva bollente che veniva lasciata per far ammolare i panni, si toglieva la cenere e il *cennerale*, i panni venivano lavati sullo *stricaturò* e il liquido veniva scaricato dalla tina in un recipiente che raccoglieva il liquido di scolo (il ranno) in un catino: era un liquido molto prezioso con delle capacità detergenti elevate. Veniva messo da parte per lavare i capi in lana e i panni colorati e 'delicati', ma anche per fare altri lavaggi come stoviglie, pavimenti, oggetti vari e il "*panno cacaturò*" (non si usava la carta igienica e quindi si utilizzava un panno che dopo doveva essere lavato in modo particolare. Bisogna specificare che l'utilizzo del ranno differiva anche da massaia a massaia, secondo la tradizione di famiglia. La massaia con il primo ranno che usciva, essendo più sporco, lavava gli stracci. Col successivo, più chiaro, lavava i panni colorati e le maglie di lana, che poi sciacquava alla maniera della biancheria; nettava e disinfettava i letti di legno, invasati dalle cimici e, a dosaggi diluiti, puliva persino i capelli, per renderli lucenti e morbidi.

Per i vestiti neri si raccoglievano le foglie dell'edera (*Hedera Helix L.*) che si mettevano a macero per qualche giorno in un grosso catino di legno. Le diverse sostanze saponificanti, presenti nella pianta passavano all'acqua, che se sbattuta schiumeggiava. Passavano all'acqua anche le sostanze tanniche scure cosicché le vesti nere, venivano non solo lavate, ma anche rinforzate nel colore. Per gli abiti più delicati si raccoglievano i fusti della Saponaria (*Saponaria officinalis L.*) che si lasciavano macerare in acqua. La saponina, molto solubile, schiumeggiava, emulsionando facilmente i grassi e sciogliendo perfino canfore e resine.

Quando tutto il bucato si era raffreddato le lenzuola si portavano a risciacquare abbondantemente e si stendevano ad asciugare. L'azione della potassa caustica contenuta nella cenere rendeva i panni bianchissimi. Venivano portati *a mèze lu chiane* o *inte la noce lu passe* per essere stesi al sole nelle siepi o sull'erba.

Al Piano di solito si trovavano più massaie che si scambiavano le "chiacchiere del paese" e quant'altro. I panni asciutti venivano riportati a casa.

Questa è la descrizione sommaria del lavaggio dei panni con la lisciva, ma c'erano moltissime varianti e aggiunte.

C'erano tecniche che differivano dal materiale che si aveva a disposizione sia come recipienti che come persone disponibili al lavoro oppure dalle tradizioni familiari che venivano tramandate.

E' da specificare che c'erano "correnti di pensiero" sulle varie tecniche di lavaggio e spesso c'erano accanite dispute su quale variante era più appropriata, spesso queste dispute si concludevano con una accanita lotta sulla capigliatura dell'avversaria.

I giorni del lavaggio dei panni erano giornate particolari sia per le lavandaie che per i bambini, che scorazzavano vicino porgendo la legna per il fuoco, portando l'acqua pulita oppure per sbarazzarsi dell'acqua sporca, ma erano meno sorvegliati del solito perché gli adulti era affaccendati a lavori più impegnativi

Lisciva

Lisciva o *liscivia* o anche *rànno* è una soluzione liquida che contenente i carbonati di cui la cenere¹ è ricca e in particolare il carbonato di sodio e il carbonato di potassio, che ha notevole effetto sgrassante che divengono una soluzione di idrossido di sodio, comunemente chiamato soda caustica, e una soluzione di idrossido di potassio.

Per la lisciva del passato o per quella fatta in casa si intende una soluzione acquosa contenente carbonato di sodio e di potassio dotata di potere detergente, ottenuta appunto trattando con acqua bollente la cenere di legno.

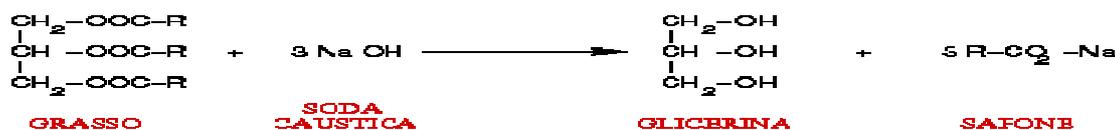
Da quando la chimica lo ha permesso, la lisciva è anche quella soluzione acquosa di potassa caustica (KOH) o di soda caustica (NaOH) a 35 °Bé (35 gradi Baumé) usata nella pulizia dei tessuti grazie all'effetto rigonfiante e saponificante sullo sporco.

Pare che i primi saponi siano stati ottenuti facendo interagire la lisciva su grassi come l'olio d'oliva oppure il sego, cioè il grasso animale ricavato soprattutto da bovini, suini e ovini. Tale processo prende il nome di saponificazione.²

Il termine 'liscivia' si usa nell'italiano classico, mentre in quello popolare è lisciva; è un vocabolo che deriva dal latino tardo *lixivia* formato su *lixa*, cioè (*aqua*) acqua *elixa*, acqua dapprima fatta bollire (il verbo latino *elixo* significa cuocere nell'acqua, lessare) e poi filtrata attraverso cenere di legno. Questa, in parole povere l'etimologia di *lixivia* che in latino era detta anche *lixivium*. Il termine dialettale sammarchese della lisciva è *Lissivja*, ma nella presente ricerca per comodità di comprensione per i non sammarchesi si useranno i termini italiani.

¹ La cenere essendo il residuo solido della combustione è una polvere molto fine di colore grigio, in quasi tutte le tonalità, dal nerofumo ad un grigio chiarissimo, quasi bianco. La composizione chimica esatta della cenere varia a seconda del particolare tipo di combustibile da cui ha origine e della temperatura di combustione, ma in genere è composta da sostanze fortemente ossidate e con temperature di fusione e vaporizzazione molto alte, come i composti ionici dei metalli (in particolare carbonati e ossidi) e povera di composti degli elementi leggeri, ed è priva di acqua. La composizione delle ceneri e la disponibilità dei nutrienti varia abbastanza a seconda della specie arborea da cui provengono, dell'età della pianta, dell'ambiente in cui è cresciuta e della parte utilizzata. Di fatto, così, si dissolvono.

² Chimica della saponificazione. Se i grassi vengono trattati con idrossido di sodio NaOH (soda caustica) o di potassio KOH (potassa caustica) si ottengono i saponi, con eliminazione di glicerina, tale reazione è detta saponificazione. Il termine saponificazione è comunemente utilizzato in riferimento alla reazione di un idrossido di un metallo alcalino con un grasso o un olio che dà origine al sapone. La *saponificazione* è essenzialmente una idrolisi di un grasso mediante una base che dà come risultato un alcool e il relativo sale dell'acido. Nel caso del sapone si parte da un grasso qualunque e lo si fa reagire con soda caustica (idrossido di sodio) o con potassa caustica il risultato è generalmente un alcool (la glicerina o più correttamente glicerolo, tutti i grassi sono esteri derivati dalla glicerina) e un sale di sodio (il sapone vero e proprio).



Lisciva di cenere

-liscija

Ingredienti: 1 parte di cenere di legna; 5 parti di acqua potabile.

Preparazione: Setacciare la cenere di legno per eliminare grumi o parti parzialmente incombuste, metterla in una capiente pentola, comunemente usata per questo solo scopo e non di alluminio. Aggiungere 5 parti di acqua (rapporto in volume). Portare a bollire a fuoco lento e mescolando con frequenza, il composto viene prima stabilizzato, controllandone l'ebollizione e poi lasciato cuocere per circa 2 ore. Non eccedere nella bollitura in quanto una bollitura prolungata ne causerà una evaporazione del liquido ed un eccessivo aumento di forza rendendo la lisciva troppo aggressiva per la pelle.³ Un accorgimento empirico per testarne l'efficacia prevede che se ne passi una goccia sulla lingua: se viene percepito un lieve pizzicore la lisciva è pronta. Spegnerne, coprire la pentola e lasciarla riposare senza agitare fino al giorno seguente. Il giorno dopo la cenere si sarà depositata sul fondo della pentola formando uno spesso strato, mentre l'acqua in superficie, che ormai non può più essere definita tale, ma lisciva, si presenterà quasi trasparente. A questo punto bisognerà preparare un'altra pentola sulla quale mettere un passino o un colapasta in cui sistemare un tessuto di cotone. Versare la lisciva nel colino facendo attenzione a non smuovere il deposito che deve rimanere sul fondo dell'altra pentola. La lisciva così ottenuta va lasciata decantare per qualche ora per verificare se si depositano delle polveri, in qual caso andrà filtrata nuovamente. Si mette ancora a riposo e si aspetta. Se necessario filtrare più volte fino ad ottenere una soluzione trasparente. Quando la lisciva finalmente si presenterà quasi limpida e trasparente può essere usata per un futuro utilizzo. Il prodotto non ha scadenza quindi se ne potrà preparare una discreta quantità per volta, è facile da conservare per lunghi periodi in recipienti di vetro o plastica. Prima si teneva in un cantaro coperto e si prendeva con un boccale la lisciva occorrente.

Si può impiegare in molti modi. Viene usata per lavare le stoviglie e i piatti aggiungendo circa 50ml nell'acqua del lavaggio per piatti e pentole particolarmente sporchi. Per i pavimenti aggiungendo una piccola dose nell'acqua del secchio. Per tutte le superfici lavabili (ad eccezione di marmo e legno) si può usare molto diluita. La pasta di lisciva che rimane nella pentola, può essere anch'essa sfruttata. Si presta ad essere utilizzata per lavare i piatti o le pentole particolarmente sporche mettendone una piccola quantità direttamente sulla spugnetta.

-liscija culata

La cenere fin dall'antichità era usata nei lavaggi per le sue sostanze detergenti e sgrassanti; a San Marco come in alcune zone si ricavava anche la lisciva liquida. Veniva messa nel catino anche per rigovernare tegami e stoviglie. Preparato il tutto s'iniziava col versare sopra la cenere alcuni secchi di acqua prima tiepida poi bollita, che filtrava attraverso la cenere, il *cennerale* e i panni per poi fuoriuscire dopo pochi minuti, dall'apertura comandata della "*zeppa*" o zipolo, con colore scuro: era il "ranno" o *liscija culata*. Il liquido recuperato era nuovamente riversato sulla cenere per sette, otto passaggi, mentre in tutto l'ambiente si spandevano fumi umidi e un profumo aspro tipico della cenere in acqua bollita. Quando il

³ Ora si consiglia di usare sempre i guanti di gomma perché la liscivia essendo basica può essere irritante. Il pH della liscivia è molto basico, 10 pH, quello fisiologico della pelle è pH 5,5, è quindi dannoso il contatto epidermico.

ranno perdeva temperatura si rimetteva nel calderone del focolare a bollire, prima di ripassarlo. Finita l'operazione del travaso del ranno, si toglieva il *cennerale* con la cenere e si riempiva la conca del ranno rimasto.

-*liscija forte*

La *liscija forte* è una soluzione satura di lisciva. Per concentrarla si faceva bollire finché sul fondo non si formava un deposito di sali. Per avere un mezzo litro di *liscija forte* (lisciva satura) si lasciava consumare sul fuoco quasi 15 litri di lisciva semplice per il bucato. La lisciva semplice doveva essere molto ben filtrata per evitare di avere sul fondo della pentola un deposito di cenere anziché i sali. Finché la lisciva era calda, il deposito di sali sul fondo non si vedeva, si formavano però durante il raffreddamento. Le lavandaie già osservando l'ebollizione notavano quando era arrivato il punto giusto perché invece delle bolle che si rincorrono, si formavano dei piccoli zampilli di liquido. Bisogna tenere in considerazione che in una certa quantità di liquido può sciogliersi soltanto una ben precisa quantità di sali, il resto rimane appunto allo stato solido, e la concentrazione dei sali nel liquido non varia più.

-*liscija cénnera e cavecia* (cenere e calce)

In altri casi per preparare la "lisciva" la cenere veniva mescolata con la calce in polvere o in pietra in grandi vasi di terracotta, di circa un metro di diametro ed il tutto veniva battuto in continuazione, aggiungendo l'acqua necessaria per amalgamare per bene cenere e calce. Il prodotto ricavato era la lisciva *culla cavecia*. Il prodotto ultimo era sempre la lisciva, ma essendo molto forte si usava solo per lavare i sacchi e *li rachene* (teli di canapa per la raccolta delle olive e delle mandorle) dopo la raccolta delle olive. Rarissime volte veniva usata per la biancheria, perché altrimenti si *abbrusciava*, cioè la biancheria si lacerava ad un minimo sforzo.

-*liscija gentile*

Spesso per usi specifici, come produrre sapone delicato o per fare la lisciva per lavaggi particolari (pannolini per bambini e malati, panni liturgici, capelli o altre parti del corpo ...) si usava non la cenere comune del caminetto o del forno ma la cenere prodotta da alcune piante particolari (il legno di faggio è più ricco di potassio con il 30%, rispetto all'olivo con l'8%) e veniva miscelata con una quantità maggiore di acqua per avere una diluizione maggiore. In generale le foglie ed i gambi dei fagioli, dei meloni, delle zucche, dei cavoli, dei carciofi, delle patate e dei lupini, si raccoglieva e conservava la cenere del mallo di mandorlo per ottenere dell'ottima cenere ricca in potassio (40-42%).⁴ Le felci erano quelle più usate perché ricche di potassa, queste piante venivano raccolte nei campi, parzialmente essiccate al sole e bruciate per ottenere potassa, a volte alle felci si mescolavano delle erbacce, si bruciavano assieme e se ne facevano dei pani che, se erano completamente asciutti, si mantenevano anche per vent'anni. Le castagne d'India, li *castagne salvagge delli cerre sope lu viale dell'Addulurata*, venivano sbucciate, lessate e ridotte in polpa poi si coprivano con acqua bollente; si rimestavano più volte e si lasciavano riposare, dopo di che si mischiavano con la

⁴ "Lo stelo della fava si brucia e con la cenere che ne risulta lavano la biancheria. Anche le bucce delle mandorle vengono bruciate, e se ne servono invece della soda. Prima lavano la biancheria con l'acqua, e poi con questa specie di liscivia." J. W. Goethe, *Viaggio in Sicilia*.

cenere per digrassare i panni. La saponaria (*Saponaria officinalis*) si usava facendone un infuso a freddo, o a caldo. Per il decotto di saponaria si faceva cuocere a lungo la corteccia in 10 volte il suo peso di acqua bollente, aggiungendo di mano in mano l'acqua evaporata. Si separava il liquido dai pezzetti di corteccia e questi si facevano bollire ancora in altra poca acqua per estrarne altra saponina; si mescolavano poi i due decotti ottenuti, veniva usata dopo averla fatta decantare. In molti casi si facevano i sali con alcune piante particolari.⁵

Con foglie di edera giovani e ben verdi si preparava un decotto in un grande vaso, versando acqua bollente e si lascia digerire per circa due ore. Si strofinava il tessuto da pulire con l'infusione decantata e colata. I colori si ravvivano e la stoffa riprendeva il colore primitivo.

Per la produzione di questi tipi di cenere di piante specifiche si riunivano le parti secche in mucchi per bruciarle in diversi punti del campo, bisognava scegliere un sito riparato dal vento, lontano dalle abitazioni e dalle piante, il fuoco doveva essere moderato, le materie andavano gettate a poco a poco sul falò in modo che bruciando si convertano in cenere, perché una combustione violenta riduce di molto il prodotto in salino che si può trarre da una combustione moderata.

Con la *liscija gentile* si facevano i bagni nella tinozza e quindi era obbligatorio poi ungere il corpo con olio o unguenti.

-liscija annaquata

La lisciva semplice che però era sempre molto sgrassante e 'caustica' era troppo forte per alcuni usi specifici, così estremamente diluita si usava anche per la pulizia di tutto il corpo, grazie al suo potere detergente, sgrassante e al delicato e piacevole odore che rilasciava. Con questa lisciva *annaquata* si lavavano i capelli, era un lavaggio che si faceva al massimo un paio di volte al mese, i capelli venivano sgrassati tanto fortemente che per fare una certa 'morbidezza' si procedeva a cospargere i capelli di olio e di fare lunghe pettinate.⁶

Con la *liscija* molto *annaquata* si facevano anche i lavaggi ai neonati.

⁵ In base alla pianta che viene bruciata si ottengono sali con proprietà differenti. Prendete almeno 5 kg di rosmarino (*Rosmarinus Officinalis*) o di un'altra pianta che volete e fatelo seccare al sole. Dopo che è diventato molto secco, bruciatelo su una piastra. Raccogliete le ceneri, mettetele in una pentola di ferro per frittura e mettete la pentola sul fuoco. Regolate la fiamma per un calore molto alto e calcinate le ceneri (calcinazione significa esporre ad un alta temperatura le sostanze oggetto dell' esperimento per separare il fisso dal volatile) per un'ora, mescolandole costantemente con un cucchiaio. Quando le ceneri sono calcinate bene esse saranno di un colore grigio chiaro. Dopo, versate 750 ml di acqua piovana in un contenitore di vetro di oltre un litro a bocca larga, aggiungete le ceneri all'acqua piovana, un po' alla volta, mentre esse sono ancora calde. È importante che il livello dell' acqua sia superiore allo spessore delle ceneri, altrimenti aggiungete più acqua se necessario. Mescolate la miscela di acqua/cenere bene con un'asta e quindi lasciate riposare per far depositare la cenere. Se le ceneri sono state correttamente calcinate, l'acqua di liscivia sarà limpida e trasparente; altrimenti, avrà il colore del tè. In un altro contenitore, mettete un imbuto di plastica con un batuffolo di cotone. Decantate l'acqua di liscivia versandola nell'imbuto e quando è defluita tutta, aggiungete le ceneri all'imbuto e poi versate un po' di acqua piovana sulle ceneri nell'imbuto. Versare la lisciva in un contenitore e metterlo a bagnomaria, sul fuoco lento. Quando l'acqua evaporerà, il sale dissolto inizierà a cristallizzarsi o coagularsi e con il procedere dell'evaporazione, si formerà una pellicola sulla superficie del liquido che si inspessisce, che impedirà la continua evaporazione dell'acqua, quindi mescolate bene per rompere lo strato superficiale di sale coagulato. Dopo che tutta l'acqua è evaporata, il restante sale coagulato dovrebbe essere bianco come la neve. Se non è bianco, lo si dovrà calcinare di nuovo. Il segreto per estrarre il sale bianco la prima volta è la calcinazione corretta e completa delle ceneri. Non abbiate fretta nell'esecuzione di questa operazione, perché se è fatto correttamente, vi risparmierà molto lavoro.

⁶ Il lavaggio dei capelli con la lisciva non è indicato per diversi tipi di capelli. Va fatto con estrema cautela e da persone 'esperte'. Io l'ho fatto diverse volte e posso assicurare che la lisciva anche molto diluita è estremamente sgrassante e rende il capello molto secco.

-liscija stutata o iaqua cennerata

Lisciva spenta, cioè di minore attività, non essendo acqua bollita con cenere, ma solo acqua passata semplicemente attraverso la cenere, per questo è chiamata anche acqua cenerata che eventualmente veniva riscaldata dopo. Il suo potere detergente era bassissimo.

-liscija 'ncantarata

La lisciva preparata veniva conservata in vasi di creta oppure in damigiane di vetro e usata all'occorrenza.

La cenere oltre che per fare la lisciva, altri detergenti e saponi veniva usata anche come concimante e antiparassitario nell'attività agricola. La cenere si utilizzava anche per coprire e neutralizzare i cattivi odori che si emanavano dalle latrine, veniva sparsa della cenere sui liquami, che in seguito venivano utilizzati come fertilizzante.

Ma aveva moltissime altre funzioni.

Si cucinava sotto la cenere calda, famose sono le patate e le cipolle *abbelate*, ma anche le castagne, i ceci e altri legumi cotti sotto la cenere; come non ricordare le uova che si cuocevano e il pane che si abbrustoliva sotto la cenere calda, ... ma sotto la cenere si mettevano molti altri alimenti che venivano cotti. Era una delizia aspettare che si cuocevano (solo la maestria di alcuni riusciva nell'intento, spesso o erano crudi oppure erano bruciacchiati) e nel frattempo si sentivano i racconti di fate, folletti e briganti, ma si sentivano anche i morsi della fame che aspettavano di essere calmati con queste misere pietanze che dovevano cuocersi sotto la cenere.

La cenere andava bene anche per cucinare in particolare per ammorbidire i legumi, in particolare quelli secchi, messi a bagno, si faceva un piccolo sacchetto, magari con la manica di una vecchia camicia, si riempiva con un paio di cucchiari di cenere e si mettevano a bagno i legumi con il sacchetto. Dopo alcune ore si sciacquava bene e si cuocevano.

Li fuarè sammarchesi dopo un litigio con una vicina spargevano fuori per strada la cenere del proprio focolare.

Per attenuare il mal di testa e per le parti doloranti dall'artrite, particolarmente sul collo, si metteva una calza o un fazzoletto riempito con la cenere molto calda, in alcuni casi mista a crusca e sabbia.

Il raffreddore e lo stringimento della gola si cercava di alleviare con le applicazioni esterne di cenere calda o crusca abbrustolita inserita in sacchetti da applicarsi sul petto, sulle spalle o avvolta attorno alla gola. Anche per il mal di denti si facevano applicazione esterna di pannolini contenente cenere ben riscaldate. Si usava fare anche maniluvi e pediluvi con acqua calda e cenere per lenire la stanchezza e l'affaticamento (Ovidio nei Fasti ricorda che i Marsi con la cenere di salice sciolta in acqua la utilizzavano per pediluvi). La cenere dei baccelli e dei semi di fava, insieme al grasso di maiale, serviva per preparare unguenti per i dolori dei tendini.

Ho visto, alcuni decenni fa, che alcuni vecchi frati che durante la Quaresima inserivano un pizzico di cenere nelle pietanze per rendere meno sapido il cibo per penitenza.

Alla cenere è attribuito anche un valore simbolico e religioso. Ma la cenere aveva ed ha la sua grande espressione nella liturgia ebraica come simbolo di penitenza e di richiesta di perdono. Per i cristiani, il mercoledì delle Ceneri è il primo giorno di Quaresima, durante il quale il sacerdote sparge un pizzico di cenere benedetta sul capo o sulla fronte dei fedeli per

ricordare loro la caducità della vita terrena e per spronarli all'impegno penitenziale della Quaresima. Per questo il rito dell'imposizione delle ceneri prevede anche la pronuncia di una formula: “*Ricordati che polvere eri e in polvere ritornerai*”.

La cenere era utilizzata anche nella concia artigianale delle pelli.⁷

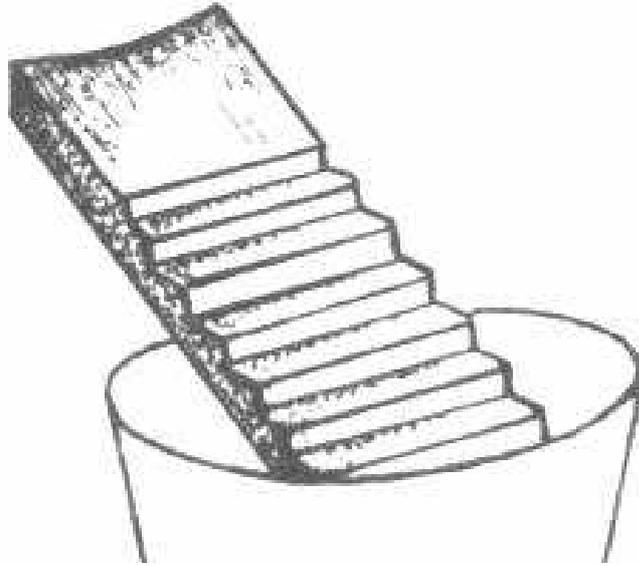


Dopo aver messo i panni nel mastello, vengono coperti con il cenerale (il lenzuolo pesante dove viene messa la cenere), messo sopra la cenere passata al setaccio e infine si versa l'acqua bollente.

⁷ Dopo aver rimosso completamente i residui di carne e di grasso, le pelli di pecora o di altro animale, vengono immerse per alcuni giorni in acqua e cenere fino a quando è possibile levarne i peli. Poi la pelle viene tesa su una cornice di legno oppure e fissata a terra con dei pioli ed è lasciata così per diversi giorni. L'utilizzo della cenere non è poi un fatto tanto eccezionale. Infatti nella cenere di legna è presente il carbonato di potassio che ha un alto potere sgrassante e sbiancante. Ecco perché, dosando opportunamente la cenere, si riuscivano ad ottenere pelli addirittura bianche. Non a tutte le pelli venivano tolti i peli. Dipendeva dall'utilizzo successivo che se ne doveva fare. In altri casi dopo la raschiatura e la stenditura della pelle si metteva un po' di sale grosso e cenere per farla asciugare prima. Un anziano mi ha riferito che per conciare le membrane da utilizzare nei tamburelli e nei tamburi si usava stendere sulla pelle fresca, dalla parte del pelo, uno strato di cenere impastata con acqua calda e, dopo averla arrotolata, si sotterrava per circa una decina di giorni. Veniva quindi dissotterrata in uno stato di avanzata putrefazione che facilitava il distacco del pelo. Terminata quest'ultima operazione, veniva risciacquata, fatta asciugare e montata sul tamburo.



Il cenere si sistema ben bene e si attende una notte prima di stillare la ranna (così viene chiamata la lisciva, cioè l'acqua che sbianca e pulisce grazie alla sostanza della cenere).



Come si faceva il bucato ai tuoi tempi?

I vestiti si lavavano a mano, non c'era, come adesso, la comodità della lavatrice. Quando ero ragazza, l'acqua in casa non c'era, per cui si andava a lavare vicino ai pozzi. Lavare il bucato era molto faticoso; i tessuti non erano leggeri come adesso ma erano a trame larghe, molto pesanti. I capi venivano immersi in grandi tine, una per lo sporco e l'altra per sciacquare e inoltre dovevano essere strizzati con forza delle mani.

Eri la sola a recarti a lavare?

No, c'erano altre donne oltre me, specialmente fore lu puzzeranne si socializzava molto e, per passare il tempo, si pettegolava sui fatti avvenuti nel paese e si cantavano canzoni per rendere più allegro il lavoro. Le donne che avevano fretta invece erano sempre silenziose e impegnate solo sul loro lavoro. A volte era difficile andare d'accordo tutte quante e spesso si finiva per accusarsi a vicenda di aver sporcato l'acqua dell'altra o per non aver rispettato il turno. Le donne parlavano tra loro o al forno o ai pozzi. Non c'era tempo per fare salotto. Ai pozzi le donne si aprivano: spesso si "sfogavano", parlavano di sé, dei figli, del marito, si scambiavano ricette, ci si consolava per la fatica del vivere quotidiano e alcune volte ci si divertiva a commentare gli avvenimenti particolari dell'ultima ora, le fuitine degli innamorati o i tradimenti. Le lavandaie delle famiglie bene erano quelle che facevano divertire di più perché mettevano in piazza le miserie dei signori. Nascevano così anche stornelli improvvisati e spesso poi nel paese si sentiva dire "sai a quello gli hanno cacciato la canzonetta".

Che sapone usavi?

I saponi di un tempo, non erano come quelli di adesso, erano fatti in casa con il grasso del maiale o con l'olio di rancido. Si usava non buttare proprio nulla degli animali uccisi, nemmeno il grasso. Altri usavano come candeggina smacchiante, la cenere, preparata secondo una ricetta antichissima. La cenere doveva essere pulita e senza carboni. La dovevi preparare e conservare quella più buona.

Quali erano i principali "prodotti" usati per smacchiare il bucato?

Per lavare i panni si utilizzavano, il sapone, la cenere e la creta. Il sapone come ho già detto, creato dal grasso del maiale, dall'olio e dalla soda, era usato per lavare ed igienizzare i capi. La cenere veniva usata per i candeggi e la creta per sgrassare.

Chi faceva il bucato in casa?

Mia madre aiutata da me e da mia sorella più grande; il bucato non lo si poteva fare da sola, era necessario lavorare insieme specialmente per il lavaggio delle lenzuola, dei sacconi e dei materassi.

Cosa sono i sacconi?

Nelle famiglie più povere il materasso era costituito da sacconi riempiti dalle “fruscìe” di granturco; le famiglie più fortunate sopra al saccone avevano anche un saccone riempito di lana di pecora.

Come facevate il bucato?

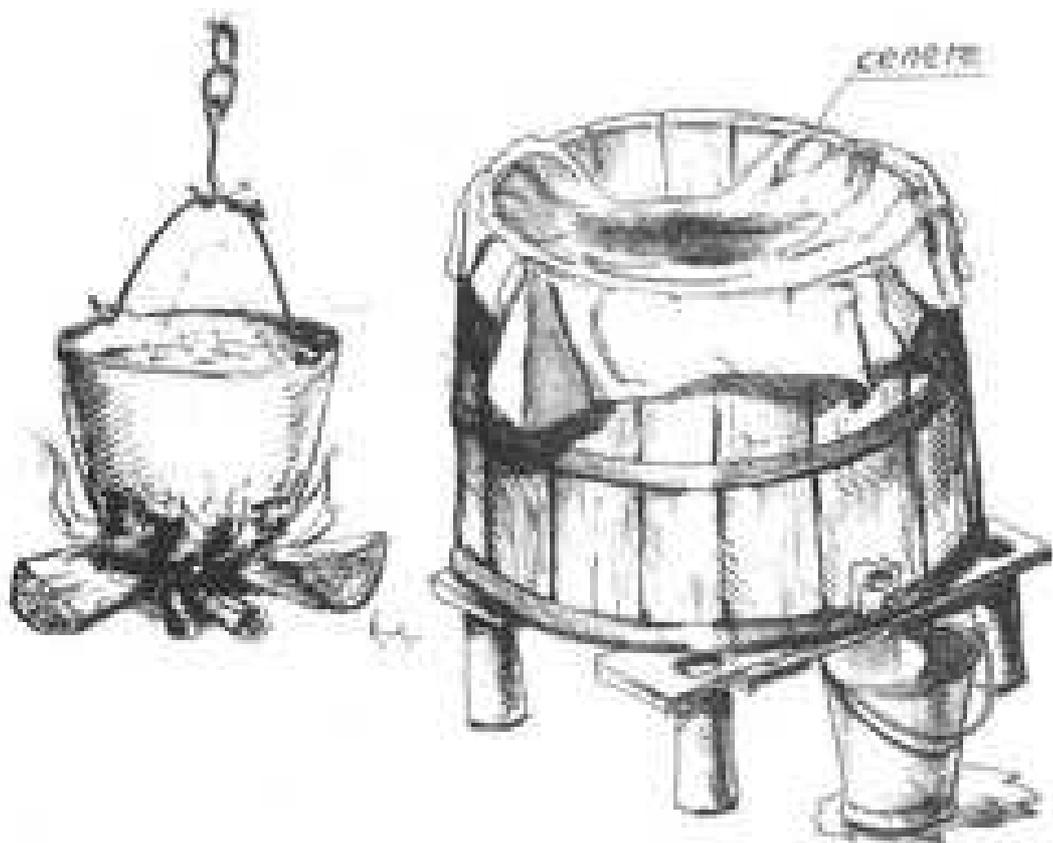
Si lavava inginocchiate, con la schiena curva. Sotto le ginocchia si mettevano degli stracci che non bastavano a proteggere dalla umidità. La sera si preparava la lisciva o come qualcuno lo chiamava anche il cennerone con l'acqua piovana raccolta nella cisterna vicino casa e fatta bollire. La mattina dopo i panni venivano tolti dalla tina e confezionavamo involti più piccoli messi in ceste per portarli carichi in testa al piano dove sarebbero stati lavati e risciacquati. Le lenzuola pesanti fatte al telaio troncarono le braccia che d'inverno erano anche intirizzite dal freddo.

Dove asciugavate il bucato?

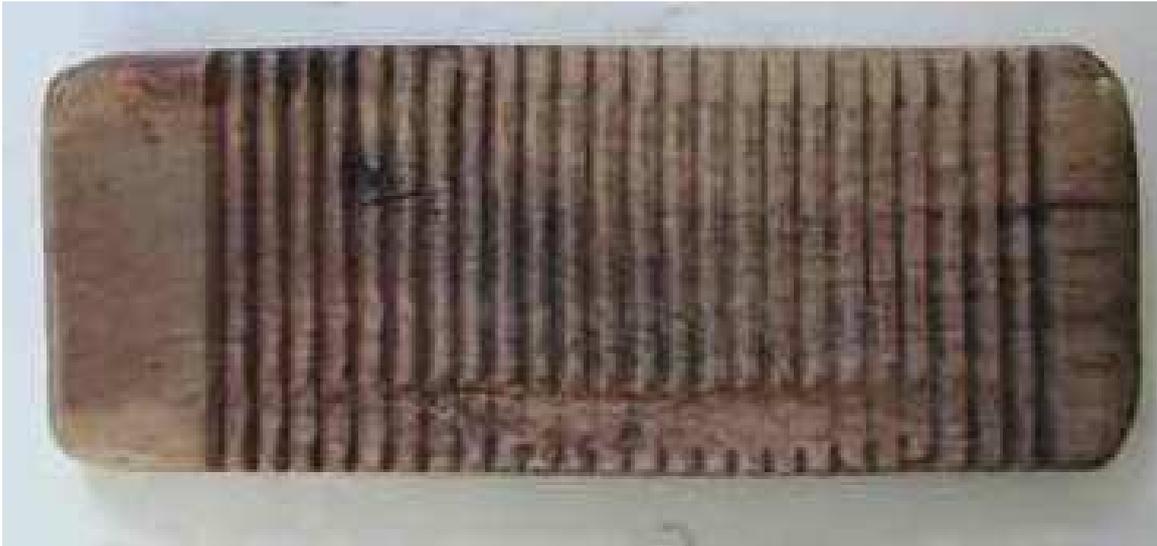
Nella bella stagione direttamente al Piano stendendolo sui cespugli, quando il tempo era freddo o minacciava pioggia lo riportavamo alla casa e lo stendevamo in giro per la casa.

Hai nostalgia per quei tempi?

Si perché ero giovane. La lavatrice però è una bellissima invenzione!







Michele Ceddia così descrive il lavoro delle lavandaie a San Marco in Lamis.⁸

Lavandaia

Alcune attività erano svolte esclusivamente dalle donne: tra queste c'era quella delle lavandaie che lavoravano nelle case di agricoltori, professionisti, commercianti facoltosi. Erano donne di famiglie povere e bisognose di tutto e di tutti. Facevano il bucato semplice se si trattava di biancheria minuta, ma molto spesso dovevano affrontare il bucato più corposo, con l'apporto della liscija la cui azione emolliente riusciva a pulire a fondo tutto quanto veniva messo nella tinozza (la tina). C'è da tenere presente che a quei tempi non si lavava spesso come ora e, pertanto, era duro aver ragione dello sporco di camicie, mutande e maglie di lana usate per molto tempo. Quel lavoro si svolgeva in locali specifici: stalle o locali adibiti esclusivamente per alcune occasioni come, appunto, fare il bucato o la salsa di pomodori; bastava che avessero la cisterna piena d'acqua e il camino con la legna stagionata. Si iniziava a mettere a modde (in ammollo) la biancheria sporca con una insaponatura generale. L'indomani mattina la donna metteva le lavature (un pezzo di tavola robusta, alta ottanta centimetri e larga trenta, con un lato piano e l'altro dentato) nella tina e cominciava a struculà, vale a dire sfregava ritmicamente la biancheria contro le lavature. Dopo la prima passata, si cambiava l'acqua, s'insaponava e si ricominciava. Questa volta nella liscija, cioè acqua e cenere. Quel composto passava da una grossa caldaia sulla biancheria. Prima di versare la liscija nella tina, la donna stendeva sopra un panno bianco (cennerale) tessuto al telaio a mano, che aveva la funzione di filtro: mentre l'acqua andava giù, la cenere rimaneva sul telo. Da ricordare un particolare che a noi può sembrare incredibile: in quella cenere veniva inserito il resto di un ramoscello bruciato di lauro (alloro) il quale trasmetteva, attraverso l'acqua che sgocciolava, il suo profumo rendendo più gradevole il bucato. Arrivati a questo punto, ormai non c'era altro da fare che tirare via tutto dalla tina e, capo per capo, strizzare e risciacquare con acqua fresca e abbondante. Ancora un'ultima strizzata e via verso le spannetture che generalmente si trovava sulla parte superiore dell'attuale strada per Sannicandro. Su quelle pietre si stendeva la biancheria al sole e bisognava aspettare tutta la giornata perché si asciugasse completamente. Quel giorno la lavandaia, magari con i figli, mangiava lì, sul posto. Alla sera venivano raccolti i pezzi di biancheria e uno dopo l'altro venivano piegati e messi nelle ceste per essere consegnati alla padrona, la quale, a sua volta, controllava se mancava qualcosa e regolava il conto. La donna di servizio prendeva quei pochi soldi con gran soddisfazione ma aveva le ossa rotte dalla fatica. Mettersi sulla tina per ore e ore a struculà era faticoso: soprattutto le mani diventavano aggrinzite, accrettate.

⁸ Michele Ceddia, *Come eravamo, mestieri a San Marco in Lamis, tra società contadina e boom economico*, San Marco in Lamis, 2001, p. 144 e s.



«La Vergine che lava i lini, aiutata da Gesù Bambino mentre S. Giuseppe li stende». Incisione di Ludovico Carracci (1555-1619).

*Maria lavava,
Giuseppe stendeva,
il Bimbo piangeva,
dal sonno che aveva.*

*Stai zitto, Mio Figlio,
che adesso Ti piglio,
Ti piglio, Ti bacio
la nanna Ti fo.
Dormi dormi,
fai la ninna nanna Figliol.
La neve sui monti
dal cielo cadeva,
il Bimbo piangeva,
dal freddo che aveva.*

*Stai zitto, Mio Figlio,
che adesso Ti piglio,
Ti canto la ninna
la nanna Ti fo.
Dormi dormi,
fai la ninna nanna Figliol.*

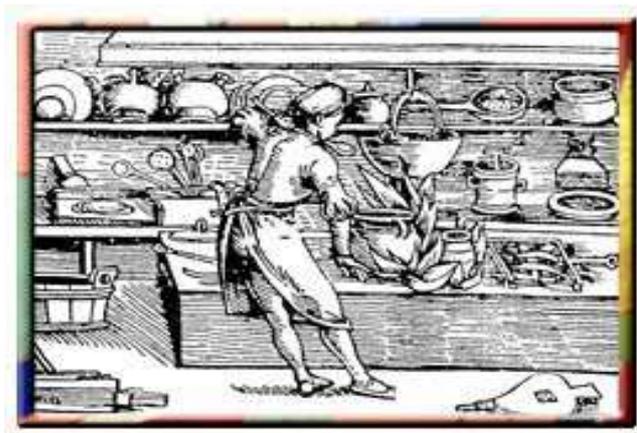
*Quann' Maria lavava (ter) li pannulin',
senza sapon' e senza (ter) nsapunat',
chiju ghianch' d'illa nev' (ter) li faceva m'nì,
sop' nu cacch' d' fior' (ter) li spanneva,
sop' nu muntarozz' (ter) li chjca,
int' la c'staredda (ter) li m'tteva,
cunna chiavuccia d'or' (ter) li nz'rrava,
cunnav'ta d'argent' (ter) li iapreva.*

*Maria lavava
G'sepp' spanneva
lu figghj chiagneva
lu latt' vuleva.
E c'itt', figghj mia,
e mo t' vejn' a pigghja.
T' degn' na stizza
e t' torn' a cucà.*

*Lu lett' d' ros'
Maria r'pos'
e lu l'ttin'
scallat' fin'
e li iaiun'
d' varl'chin'
e lu ntravarch'
coll' a iarch',
e lu musal'
d' ros' vural'
e iann't' coca
Gesù Bamin'
e int' lu lett'
c' truv' lu cor'
iav'za l'occhj'
ian'ma bedda
sop' li stedd'
c' adora Gesù.*

Traduzione

Quando Maria lavava (tre volte) i pannolini,/ senza sapone e senza (tre volte) insaponata,/ più bianco della neve (tre volte) li faceva venire,/ Sopra un ramo di fiori (tre volte) li spandeva,/ sopra una montagnola (tre volte) li piegava,/ dentro un cestino (tre volte) li metteva,/ con una chiave d'oro (tre volte) li chiudeva,/ con un'altra d'argento (tre volte) l'apriva./ Maria lavava/ Giuseppe stendeva/ il figlio piangeva/ il latte voleva./ Stai zitto, figlio mio,/ che ora ti vengo a prendere,/ ti do una succhiata di latte/ e ti metto a letto./ Il letto di rose/ Maria riposa/ e il lettino/ scarlatto fine/ e le lenzuola/ di lino/ e la frangia/ con gli archi,/ e il cuscino/ di rosa "vurale"/ e vieni dormire/ Gesù Bambino/ e nel letto/ ci trovi il cuore/ alza gli occhi/ anima bella/ sopra le stelle/ si adora Gesù.



Sapone

Le prime prove dell'utilizzo del sapone risalgono alla civiltà babilonese. Residui di sostanze simili al sapone sono stati ritrovati in cilindri di terracotta risalenti al 2800 aC in Mesopotamia. La più antica (2500 a.C.) formula conosciuta per la fabbricazione del sapone, rinvenuta in Mesopotamia, era su tavolette di argilla sumerica, si descrive un miscuglio formato da una parte di olio e cinque parti e mezza di potassa, inoltre, è stata rinvenuta una tavoletta con caratteri cuneiformi risalente al 2200 aC che descriveva la preparazione del sapone con acqua, sostanze alcaline e olio di cassia. Il cosiddetto papiro di Ebers, databile alla XVIII dinastia egizia (1550 aC), contiene informazioni sul fatto che gli antichi egiziani si lavassero con un simil-sapone ricavato combinando oli animali e vegetali con sali alcalini. Altri papiri dell'antico Egitto menzionano sostanze saponose utilizzate per la preparazione della lana.

Plinio il Vecchio riporta la notizia che i Fenici preparavano il sapone dal sego di capra e cenere di legno nel 600 aC.

I riferimenti biblici a delle sostanze usate per la pulizia non indicano nulla di simile al nostro sapone, che sembra fosse sconosciuto all'epoca. In Giobbe 9,30 (circa V secolo aC.)⁹ con la parola sapone è stato tradotto il generico termine ebraico borith, che indica la liscivia oppure un alcaloide come la potassa, ottenuto dalle ceneri di particolari vegetali (per esempio la Salsola kali che abbonda sulle spiagge del Mar Morto e del Mediterraneo). Analogamente per l'ebraico borith mekabbeshim "alcali di coloro che pestano i panni", in Geremia 2,22 (circa VII secolo aC.)¹⁰ e Malachia 3,2 (circa V secolo aC.),¹¹ che indica qualche tipo di "terra da follone", un materiale che si usava nella "follatura", un procedimento che serviva a rendere morbidi i tessuti.¹² Invece le parole soda o nitro, che pure troviamo nei versetti citati e anche

⁹ "Anche se mi lavassi con la neve e pulissi con la soda le mie mani" (Giobbe 9,30)

¹⁰ "Quando anche tu ti lavassi col nitro e usassi molto sapone, la tua iniquità lascerebbe una macchia dinanzi a me, dice il Signore, l'Eterno" (Geremia 2,22).

¹¹ "Ecco, io vi mando il mio messaggero; egli preparerà la via davanti a me. E subito il Signore, che voi cercate, l'Angelo del patto, che voi bramate, entrerà nel suo tempio. Ecco ei viene, dice l'Eterno degli eserciti; e chi potrà sostenere il giorno della sua venuta? Chi potrà rimanere in piè quand'egli apparirà? Poich'egli è come un fuoco d'affinatore, come la potassa dei lavatori di panni." (Malachia 3,1-2).

¹² La terra da follone o argilla smectica (del greco *sméktikos*, σμηκτικός, significando atto a pulire) è una argilla dalle virtù particolari. Le proprietà evidenti sono: saponificante, detergenti, sgrassanti e schiumose. È un'argilla di un grigio verdastro, molto idratata, che contiene quasi sempre un poco di calce, di magnesio e d'ossido di ferro; è poco fusibile, grassa al contatto e che si può stemperare facilmente nell'acqua che rende insaponata, senza formare una pasta molto duttile. Sono queste proprietà che la fanno utilizzare per la follatura; serve a

in Proverbi 25,20, indicano il natron (carbonato idrato di sodio), una sostanza che si utilizzava in Egitto dove ne esistono numerosi depositi. Si tratta quindi di interpretazioni dei traduttori.¹³

togliere ai tessuti di lana il grasso di cui è impregnata la lana, che un tempo veniva filata e tessuta senza lavarla e ad aiutare il processo di infeltrimento. I tessuti sono messi in una tramoggia con la terra da follone, abbondantemente spruzzati d'acqua e follati, sia manualmente con uno pestello a mano, sia meccanicamente con magli azionati dalla forza dell'acqua in gualchiere. Lo usava a Parigi come pietra da smacchiare e che proveniva dai depositi di gesso di Montmartre. Veniva usata a volte sola o mescolata con un poco di soda, gli dava la proprietà di ravvivare i colori dei tessuti. La pietra, una volta inzuppata nell'acqua, era sfregata sulla macchia; lo strato terroso una volta essiccato era tolto con spazzolatura; il grasso era assorbito dall'argilla.

¹³ Il nitrato di potassio veniva usato come detergente già dagli antichi romani ed era conosciuto come nitro. Non vi erano ai tempi sempre corrette distinzioni di nomenclatura tra i vari tipi di sali. Esso veniva appellato *natrium* in latino, *nitron* in greco e *neter* in ebraico che significa *effervescente*. Anche Plinio nell'opera *Naturalis historia* (cap. XXXVI, verso 65) cita il salnitro come elemento all'origine della scoperta del vetro. Viene narrato infatti di una nave fenicia di mercanti di nitro approdati su una spiaggia dove si accinsero a preparare la loro cena. Non trovando pietre su cui poggiare i pentoloni, utilizzarono pani di nitro da loro trasportati i quali, sotto l'effetto del calore della fiamma e mescolandosi con la sabbia della spiaggia, diedero origine a *rigagnoli lucenti di un liquido ignoto* identificabile chiaramente come vetro. In passato si sfruttavano i depositi naturali dell'India e dell'America meridionale, dove però è presente in quantità inferiore rispetto al sale di sodio. Vi era poi la pratica diffusa di costruire *nitriere* artificiali, in cui il nitrato di potassio veniva preparato mescolando ceneri, terra e materiale organico (come ad esempio la paglia e il letame) formando un blocco generalmente alto un metro e mezzo, largo due metri e lungo cinque. Il mucchio veniva poi messo al riparo dalla pioggia, tenuto bagnato con l'urina e rigirato spesso, per accelerare la decomposizione. Dopo circa un anno veniva poi lavato con acqua. Il liquido ottenuto, ricco di nitrato di potassio e altri nitrati, veniva quindi purificato e cristallizzato. Dato che fino alla seconda metà del XIX sec. la polvere da sparo fu l'unico esplosivo disponibile, è facile immaginare l'importanza strategica che ebbe il controllo dei pochi giacimenti. In natura il nitrato di potassio è possibile trovarlo nelle cantine, nelle stalle, nelle grotte ecc., dove si trova in abbondanza sotto forma di efflorescenze ed in croste cristalline nelle pareti e nel suolo. Gli ambienti umidi e tiepidi favoriscono l'azione dei batteri nitrificanti ed il salnitro si presenta sulle pareti e sui pavimenti come una lanuggine e come una polvere bianca. Con la scoperta della polvere nera e l'avvento delle armi da fuoco (XIV – XV sec.) la domanda di salnitro aumentò in maniera vertiginosa e la sua produzione fu posta sotto la vigilanza di ufficiali regi. All'inizio del Cinquecento la produzione del salnitro richiedeva un procedimento lungo e complesso. I luoghi, dove avveniva la produzione, erano situati ai margini degli abitati, in quanto maleodoranti, malsani ed infestati da insetti. Dapprima si formava una nitriera dove avveniva la fermentazione del letame che era mescolato con cenere, calce e terra calcarea. In questa fase il deposito era periodicamente aerato e rivoltato per favorire l'opera dei batteri. Quindi periodicamente era irrorato con liquami di letamaio ed urine. Passato un certo tempo si procedeva innaffiando con sola acqua lisciviata per arricchire il composto di potassio. I materiali così nitrificati erano poi posti in recipienti diversi e comunicanti, che erano ripetutamente attraversati e lavati dalla stessa acqua, che rimaneva per un certo tempo a stagnare in un recipiente, prima di passare nel successivo. Alla fine il liquido così ottenuto era raccolto e fatto filtrare per uno strato di cenere per arricchirlo ulteriormente di potassio. In tale maniera i nitrati di calcio e di magnesio si trasformavano in nitrato di potassio, con precipitazione di carbonati di calcio e magnesio. Si otteneva così un liquido contenente sia il salnitro che i cloruri di sodio e potassio. Questo liquido era posto in una grande caldara a bollire e l'evaporazione dell'acqua faceva precipitare i cloruri. Si poteva così separare la soluzione concentrata di salnitro, che posta in contenitori cristallizzava. Il nitrato di potassio è il sale di potassio dell'acido nitrico. A temperatura ambiente è un solido cristallino incolore, dal sapore leggermente amarognolo, solubile in acqua. È comunemente noto anche con il nome di salnitro o nitro. È un agente ossidante e in quanto tale è il componente della polvere nera che fornisce ossigeno alla miscela. Attualmente viene ottenuto industrialmente per reazione dell'acido nitrico con carbonato di potassio: $2\text{HNO}_3 + \text{K}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ oppure per reazione di scambio ionico tra nitrato di sodio e cloruro di potassio: $\text{NaNO}_3 + \text{KCl} \rightarrow \text{KNO}_3 + \text{NaCl}$ l'equilibrio è spostato verso destra in quanto il cloruro di sodio è il meno solubile tra i quattro sali che partecipano alla reazione. Il nitrato di potassio è un fertilizzante di buona qualità, contenendo due degli elementi più importanti per la crescita e il sostentamento delle piante, il potassio e l'azoto, in forme facilmente assimilabili. Viene inoltre impiegato come propellente per razzi e nelle miscele usate nei fuochi d'artificio e nelle bombe fumogene. È un additivo alimentare, usato principalmente nella conservazione di salumi e carni salate, identificato dalla sigla E252. In natura si può trovare sotto forma di efflorescenza in ambienti umidi, quali cantine, grotte e stalle, dove è possibile l'azione dei batteri nitrificanti. In questi casi il salnitro si presenta come una specie di lanuggine bianca che si forma sulle superfici umide quali pareti, pavimenti, ecc. Durante la decomposizione aerobica o anaerobica di sostanze

Gli Egizi aggiungevano all'acqua carbonato di sodio, i Greci usavano sostanze sgrassanti tipo soda (carbonato di sodio, Na₂CO₃) o liscivia, i Romani una miscela d'olio, sabbia e soda. Agli antichi romani il sapone era noto e lo stesso Plinio il vecchio, nella sua *Historia naturalis* cita il procedimento mediante il quale dalla cenere e dai grassi si potessero ottenere dei detergenti usati per la pulizia e la tintura dei capelli. Si trattava di una miscela di sego (grasso animale) e cenere che gli abitanti delle Gallie adoperavano per tingersi di rosso i capelli.¹⁴ Plinio però disapprova fortemente l'uso del sapone e ne stigmatizza l'abbondante uso che addirittura ne facevano gli uomini galli e germani.¹⁵

"Gli scavi di Pompei, una città che è stata sepolta sotto l'eruzione del Vesuvio nel 79 dC, ha rivelato l'esistenza di una fabbrica di sapone intero". L'uso della cenere è documentato fino dai tempi dei Romani, e si conserva per tutto il medioevo ed il Rinascimento con note presenti a titolo esemplificativo, anche in testi poetici. Galeno, il medico di Marco Aurelio (II secolo dC.), fu apparentemente il primo a riconoscere le qualità pulenti del sapone, ma la sua propaganda non fu molto efficace. Mentre gli uomini cominciarono a usarlo, le donne erano scettiche, e continuarono ad usare solo acqua. Nel III secolo l'imperatore Settimio Severo riuscì a promuoverne l'uso. Nell'VIII e IX secolo l'arte di produrre sapone ebbe un discreto sviluppo Francia sotto Carlo Magno ed in Spagna.

Gli arabi producevano regolarmente sapone partendo dall'olio d'oliva o di timo. Furono i primi ad utilizzare la soda caustica (*Al-Soda Al-Kawia*). Dall'inizio del VII° secolo, il sapone fu prodotto a Nablus (Palestina), Kufa (Irak) e Basra (Irak). Un manoscritto di al-Razi (865-925) contiene ricette per il sapone. I saponi arabi, profumati e colorati, solidi o liquidi, raggiunsero la Spagna e la Sicilia dopo l'800 sull'onda dell'espansione araba, e il resto d'Europa dopo la fine delle crociate.

Dai paesi del nord Europa viene poi l'uso di aggiungere materiale grasso (grasso animale o vegetale) nella cenere per ottenere così un rudimentale sapone. E' però nel medioevo che

azotate, l'azoto viene liberato sotto forma di ammonio. La trasformazione di ammonio in nitrato (nitrificazione) viene effettuata dai batteri nitrificanti. Questi batteri partecipano indirettamente anche alla demolizione di cemento e calcare perché ossidano ad acido nitrico l'ammonio derivante da fonti come l'urea presente negli escrementi animali. Il salnitro si forma quindi con l'umidità, in presenza di gas ammoniacali, per dissociazione di urea in presenza di calcio (es. dal carbonato di calcio degli intonaci).

¹⁴ Ecco il testo di Plinio in *Naturalis historia* XXVIII,191 capitolo 47: Prodest et sapo, Galliarum hoc inventum rutilandis capillis. Fit ex sebo et cinere, optimus fagino et caprino, duobus modis, spissus ac liquidus, uterque apud Germanos maiore in usu viris quam feminis. (« Il sapone, anche, è molto utile a questo fine, un'invenzione dei Galli per dare una tinta rossastra ai capelli. Questa sostanza è preparata da sego e dalle ceneri, le migliori per lo scopo sono le ceneri di faggio e il grasso di capra: ce ne sono due generi, il sapone duro e quello liquido, entrambi molto usati dalla gente della Germania, gli uomini, in particolare, più delle donne. ») Secondo i critici, come per esempio il gesuita Joannes Harduinus (1685) - optimus fagino et caprino va letto optimus e fagino cinere & e caprino sevo, altrimenti bisognerebbe ammettere che il faggio anziché cenere sia in grado di fornire dei grassi. Si prepara dal sego e dalla cenere, ottimo quello ottenuto da cenere di faggio e da grasso di capra: in due modi, quello compatto e quello liquido, entrambi usati presso le popolazioni Germaniche più dai maschi che dalle femmine. (Per ulteriori notizie relative al sapone nei tempi passati credo sia interessante leggere le citazioni tratte dagli antichi scrittori, compresi i poeti, riportate da Joannes Harduinus nelle note a piè pagina del suo *Caii Plinii Secundi naturalis historiae libri XXXVII* edito a Parigi nel 1685 e che si compone di ben 4140 pagine.)

¹⁵ Qualcuno ipotizza che in effetti la parola *sapone* derivi dal *colle Sapo* dove gli antichi romani sacrificavano animali e ne bruciavano le ossa. Cenere e grassi colavano poi verso la riva del Tevere dando origine alla saponificazione. La zona era nota dalle lavandaie romane che sapevano per esperienza che lavare in quella zona del Tevere permetteva di ottenere un bucato migliore. In realtà questa è presumibilmente una leggenda visto che i resti animali non venivano mai lasciati nelle zone dei sacrifici (a parte le ossa che venivano effettivamente bruciate) ma riutilizzati a scopi alimentari. Inoltre le quantità di grasso e cenere che avrebbero dovuto dare origine a questo fenomeno sono incompatibili con quanto riportato sui sacrifici nell'antica Roma. Lo stesso *colle Sapo* non è mai stato localizzato con certezza. Molto probabilmente la parola *sapo* deriva in realtà dal latino *sebum* ovvero grasso.

alcuni alchimisti scoprono come mescolando la calce con la cenere di legna sia possibile causticizzare il carbonato di potassio per produrre una forma di lisciva che è alla base per la produzione di specifici saponi.

Solo nel XVI° sec. la produzione di sapone raggiunge una certa perfezione in Spagna per poi spostarsi verso la Francia e l'Italia. Molte città europee si vantano di essere state le prime a dare origine alla produzione di sapone in Europa: Savona, Gallipoli, Genova ... Marsiglia fu un centro importante di produzione. Tuttavia il sapone era un articolo di lusso, utilizzato per regali di alto pregio, e quindi di rarissimo uso. E' riportato, come fatto di assoluto rilievo, che la regina Elisabetta I facesse il bagno ben una volta al mese, "che ne avesse bisogno o meno".

Nel XVIII secolo la manifattura del sapone divenne maggiormente diffusa. La limitazione era nella soda caustica che non era facilmente disponibile, mentre il grasso animale lo era. Quindi dalle ceneri di legno si otteneva carbonato di potassio che non è molto efficace né rapido nell'azione; si cominciò a rafforzare la soluzione con calce ottenendo idrossido di potassio e carbonato di calcio; il procedimento semi industriale rendeva necessario l'utilizzo di enormi quantità di legna. Da olio, o grasso animale, mescolati a cenere di legno di faggio si produceva un sapone molle (sale di potassio), di facile preparazione, impiegato per usi domestici fino al XIX secolo. Il sapone duro, ottenuto mescolando olio vegetale con soda ricavata dalle ceneri di alghe marine, veniva prodotto industrialmente. Spesso profumato era venduto come un articolo di lusso.

Fino alla rivoluzione industriale il sapone era prodotto in piccole quantità e artigianalmente. Intorno al 1790 il medico e chimico francese Nicolas Leblanc scoprì un procedimento per ottenere la soda, una sostanza alcalina, dal sale comune. Altri chimici riuscirono poi a produrre soda caustica da soluzioni saline. Questi sviluppi scientifici spianarono la strada all'industrializzazione della produzione del sapone.

Il saponaro era il fabbricante oppure il venditore di sapone nel napoletano.¹⁶ Nel Veneto troviamo il corrispondente Saonèr.

Il prezzo del sapone diminuì fortemente negli anni 1820-30, grazie alla produzione industriale della soda, e il conseguente miglioramento dell'igiene personale, verso la metà dell'ottocento, contribuì ad abbassare il tasso di mortalità infantile.

Le prime produzioni industriali di sapone risalgono proprio a questo periodo in Inghilterra per poi diffondersi ovunque nel resto del mondo. Praticamente, fino alla fine del XIX° sec., il sapone era l'unico detergente con proprietà tensioattive. In aggiunta al sapone, si usavano degli altri ingredienti che apportavano benefici specifici. Ad esempio per il bucato si usava la cenere che aveva un potere sequestrante della durezza dell'acqua dovuta alla presenza di fosforo e soda che contribuivano ad aumentare l'alcalinità delle soluzioni di lavaggio. Per le stoviglie, invece, si usava spesso la sabbia per il suo potere abrasivo. La storia dei detergenti sintetici inizia solo nel XX sec.

La prima formulazione sintetica risale al 1907 (Henkel GmbH). Il prodotto conteneva perbonato di sodio, silicato e carbonato di sodio e si chiamava Persil. Il detergente chiamato Nekal solfonato di alchilnaftalene fu messo in vendita in Germania, nel 1917, durante il periodo bellico, per sopperire alla mancanza di sapone. Il gruppo alchilico era composto da 3 atomi di carbonio (gruppo propile) o da 4 atomi di carbonio (gruppo butile). Il potere detergente non era elevato, ma la sintesi di questo composto ha dato il via all'industria dei

¹⁶ A Napoli il saponaro (in napoletano *sapunaro*) è tutt'altra cosa, anche se ha sempre a che fare col sapone: si tratta di un antico mestiere presente a Napoli fin alla prima metà del XX secolo, da quando i saponari passavano di casa in casa raccogliendo oggetti vecchi di cui la gente voleva disfarsi o vecchia mobilia, anche se in cattive condizioni. In cambio il saponaro non rendeva denaro, ma pezzi di sapone. E in napoletano una persona sciatta, disordinata, poco attenta e che fa qualcosa contro voglia, viene detta in maniera dispregiativa *sapunaro*.

detersivi sintetici. La IG Farben tedesca sviluppò a partire dagli anni della 1a guerra mondiale un'alternativa al sapone con un detergente sintetico noto come Igepon. Però il prodotto era molto costoso, difficile da sintetizzare in laboratorio e inadatto per un uso domestico. L'Igepon fu usato soprattutto per tingere dei tessuti. Il primo detergente anionico sintetico fu prodotto negli anni '30 dalla Shell solfonando olefine derivanti dal petrolio e si chiamava Teepol. Nel 1930 H. Th. Boehme ottenne il solfonato dell'alcol laurilico, messo per la prima volta in commercio col nome di Candidol e, in Italia col nome di Lauril. A partire dai primi anni '30 la Deutsche Hydrierwerke di Berlino creò il primo tensioattivo, capace in presenza di acqua di separare dai tessuti le molecole di oli grassi. Però ancora una volta il prodotto era usato in Germania solo dall'industria tessile. Nel '32 Duncan, del dipartimento Ricerca e Sviluppo della Procter&Gamble, ottenne la produzione su licenza di solfati alcalini e produsse il primo detersivo sintetico per tessuti e per superfici domestiche, Dreft (1933) questo prodotto funzionava bene nelle regioni in cui l'acqua era dura (con molto calcare) e il sapone tradizionale era poco efficace e lasciava residui sui tessuti. Però Dreft non era abbastanza forte contro macchie e sporco intenso. Durante il periodo '35-'45 un ricercatore geniale, David Byerly, lavorò su un miglioramento dei tensioattivi nella formula del detersivo. Riuscì nel '43 a ridurre il residuo di calcio che rendeva i tessuti duri e scoloriti. Nel 1942 gli americani, partendo non da acidi grassi naturali, bensì dagli idrocarburi di petrolio prepararono i primi detersivi completamente sintetici: gli alchil-aril solfonati di Sodio aprendo così la via alle più svariate sintesi di detergenti. Nel 1946, fu introdotto negli Stati Uniti il primo prodotto per il bucato contenente una combinazione di tensioattivi di sintesi e di “sequestranti di durezza” (builder). Poi col passare degli anni sono state sviluppate altre formulazioni specifiche sempre meno inquinanti e più specifiche per i vari tipi di uso e di lavaggio. A partire dal '46 la P&G lanciava Tide, il primo detersivo sintetico per tutti i tipi di tessuti e particolarmente adatto per il bucato con la lavatrice. Il sapone è stato per secoli l'unico detersivo/detergente utilizzato dall'uomo. I famosi sapone di Marsiglia,¹⁷ sapone di Aleppo (Savon d'Alep),¹⁸ il

¹⁷ Tradizionalmente, il sapone di Marsiglia è un sapone prodotto con metodo tradizionale con solo oli vegetali e deve contenere almeno il 72% di acidi grassi (il sapone vero e proprio). Inizialmente veniva prodotto esclusivamente con olio d'oliva, ma attualmente sono consentiti altri tipi di oli vegetali. In Francia si può trovare prodotto con olio d'oliva (colore verde) o con miscele di olio di cocco o di palma (colore bianco). A partire dal 1300, la disponibilità d'olio d'oliva prodotto localmente favorì la nascita della produzione del sapone a Marsiglia. La soda (anche se in questo caso non era propriamente soda caustica) veniva ricavata dalle ceneri di salicornia, una pianta perenne ampiamente diffusa in zona. Crescas Davin, nel XIV secolo, è il primo saponaio ufficiale della città. Nel 1593, Georges Prunemoyr, superò la fase artigianale, fondando la prima fabbrica marsigliese. All'inizio del XVII secolo, la produzione dei saponifici marsigliesi soddisfaceva appena la domanda della città e del territorio. Il Porto di Marsiglia riceveva anche saponi da Genova ed Alicante. Ma quando la guerra bloccò l'approvvigionamento dalla Spagna, i saponai marsigliesi dovettero aumentare la loro produzione per poter soddisfare i francesi del nord e gli acquirenti olandesi, tedeschi ed inglesi. Nel 1660, si contavano nella città sette fabbriche la cui produzione annuale toccava quasi 20.000 tonnellate. Sotto il regno di Luigi XIV, la qualità delle produzioni marsigliese è tale che il "Sapone di Marsiglia" divenne un nome comune. Si trattava allora di un sapone di colore verde che si vendeva soprattutto in barre di 5 kg o in pani di 20 kg. Il 5 ottobre 1688 l'editto di Colbert, Ministro della Real Casa di Luigi XIV, regolamentò la fabbricazione del sapone. Ai sensi dell'articolo III di quest'editto: *non si potrà utilizzare nella fabbricazione di sapone, con barilla, soda o cenere, nessun grasso, burro né altre materiale; ma soltanto di puro olio di oliva, e senza mescolanza di grasso, a pena di confisca delle merci. I saponai dovevano cessare la loro attività d'estate poiché il calore nuoce alla qualità del sapone. Questa regolamentazione garantì la qualità del sapone che ha reso rinomati i saponifici marsigliesi.* Frattanto, fabbriche di sapone si installarono nella regione, a Salon-de-Provence, Tolone o Arles. Nel 1786, 48 saponifici producevano a Marsiglia 76.000 tonnellate, impiegando 600 operai e 1.500 forzati prestatati dall'arsenale delle galere. Dopo la crisi dovuta alla Rivoluzione francese, l'industria marsigliese continuò a svilupparsi fino a contare a 62 saponifici nel 1813. All'epoca la soda si otteneva dall'acqua di mare grazie al procedimento inventato da Nicolas Leblanc. A partire da 1820, nuovi tipi di grassi furono importati e transitarono per il porto di Marsiglia: gli oli di palma, d'arachide, di cocco e di sesamo che furono utilizzati per la fabbricazione del sapone. Il saponifici

sapone di Castiglia¹⁹ erano distribuiti in tutta Europa e in vari continenti. Il sapone però nulla ha a che vedere con i moderni detersivi/detergenti a base di tensioattivi. Sebbene i moderni detergenti nascano molto indietro nel tempo il loro utilizzo su vasta scala inizia solo dopo la Seconda Guerra Mondiale. I primi detersivi crearono però grossi problemi di inquinamento in quanto la formulazione non prevedeva la biodegradabilità. In un secondo tempo ci furono problemi per alcuni componenti che invece creavano problemi proprio a causa della loro biodegradabilità, come ad esempio il fosfato di sodio che favoriva l'eutrofizzazione e che fu sostituito nelle formulazioni dalle zeoliti.

Sapone è il nome generico dei sali metallici delle miscele di acidi grassi a lunga catena ottenute dalla saponificazione dei grassi naturali. Nel linguaggio corrente si indicano con il nome di sapone i sali di sodio e di potassio ottenuti dalle miscele di acidi grassi a lunga catena e solubili in acqua usati come detersivi.²⁰

marsigliesi subirono la concorrenza di quelli inglesi o parigini, questi ultimi usavano il sego che dà un sapone meno costoso. All'inizio dello XX secolo, nella città di Marsiglia c'erano 90 saponifici. François Merklen fissò nel 1906 la formula del sapone di Marsiglia: 63% d'olio di copra o di palma, 9% di soda o sale marino, 28% d'acqua. Quest'industria restò fiorente fino alla Prima Guerra Mondiale quando la difficoltà nei trasporti marittimi mise in serio pericolo l'attività dei saponifici. Nel 1913, la produzione era di 180.000 tonnellate ma precipitò a 52.817 tonnellate nel 1918. Dopo la guerra, i saponifici beneficiano dei progressi della meccanizzazione e la produzione raggiunse le 120.000 tonnellate nel 1938, benché la qualità del prodotto restasse legata ai vecchi procedimenti di fabbricazione. Allo scoppio della Seconda Guerra Mondiale, Marsiglia garantiva sempre la metà della produzione francese, ma gli anni che seguirono furono disastrosi: il sapone fu soppiantato dai detersivi di sintesi ed i saponifici marsigliesi chiusero uno dopo l'altro. Oggi non resta che un pugno di fabbricanti nella regione che producono eccellenti saponi. (Testo ricavato e adattato da [wikipedia](#)).

¹⁸ Il Sapone di Aleppo (Savon d'Alep) è un sapone prodotto con solo olio d'oliva e olio di alloro tipico della città di Aleppo in Siria, la cui lavorazione artigianale segue una tradizione che risale all'antichità, perpetuata generazione dopo generazione. Infatti, saponi del tutto analoghi a quelli attuali risultano prodotti in loco a partire dall'ottavo secolo. Il Sapone tradizionale di Aleppo è un prodotto composto a partire da oli vegetali senza aggiunte di profumi, coloranti o conservanti. L'olio di alloro contribuisce a dare a questo sapone proprietà antisettiche e antinfiammatorie mentre l'olio di oliva è caratteristicamente emolliente e anallergico. È quindi un tipo di sapone eccellente per le pelli secche e delicate oltre che per l'igiene in genere. Ogni anno, a novembre, quando gli oli di oliva vengono prodotti, si ripete lo stesso rituale nei caravanserragli dei vecchi suq di Aleppo. L'olio d'oliva, viene trattato con acqua e bicarbonato di sodio, lentamente in un calderone di pietra, utilizzando lo stesso sistema di saponificazione usato in antichità. Prima della cottura, quando la pasta è già pronta, viene aggiunto l'olio d'alloro, il cui compito è quello di profumare e di arricchire il sapone. La qualità del sapone dipenderà dalla quantità di olio d'alloro utilizzato, che può variare da 0% a 45%. I saponi, che sono ancora di colore verde, vengono messi in impalcature a forma di torre, dove vengono lasciate all'aria fresca per un lungo periodo a maturare. In questa fase i saponi vengono marchiati con il sigillo del produttore. Il sapone secco si indurrà in un lasso di tempo pari a 9 o 10 mesi. In questo periodo di maturazione il sapone inizia a cambiare colore, dal verde diventerà un colore dorato. Ciò avviene a causa della clorofilla dell'olio d'oliva, che illuminata dai raggi solari, produce questo cambiamento cromatico.

¹⁹ In Spagna, nel regno di Castiglia, si bolliva olio di oliva con la *barilla*, una cenere alcalina ottenuta bruciando l'erba *kali* (*Salsola kali*), si aggiungeva poi della salamoia al liquido bollente per far venire a galla il sapone separandolo dalle impurità e dalla lisciva. Si produceva così un sapone bianco di alta qualità chiamato Sapone di Castiglia (*Jabon de Castilla*); per i farmacisti *Sapo hispaniensis* o *Sapo castilliensis*. Per gli anglosassoni *Castile Soap* è divenuto sinonimo di sapone di olio di oliva, duro e bianco.

²⁰ Le materie prime con cui si prepara il sapone sono grassi e oli derivati dal mondo animale o vegetale, quali sego, lardo, olio di palma, di cocco, ecc., contenenti in alta percentuale le sostanze attive, i trigliceridi, ossia esteri della glicerina. Essi, sottoposti a idrolisi, per esempio in presenza di idrossido di sodio, danno luogo all'alcol corrispondente e a un sale di acido grasso, cioè al sapone. Industrialmente, i trigliceridi utilizzabili sono abbastanza pochi, con un numero di atomi di carbonio compreso tra 12 e 18, in quanto per numeri di carbonio inferiori si hanno saponi troppo irritanti per la pelle umana, mentre per valori superiori a 18 i saponi sono poco solubili in acqua. L'idrolisi delle materie prime, cioè la saponificazione, avviene secondo due criteri principali. Nella saponificazione basica il grasso, con l'aggiunta di una piccola percentuale di calce, ammoniacale, ecc. viene posto in un'autoclave in cui si invia vapore diretto sino a una pressione di 10 atmosfere. Ottenuta l'idrolisi, la fase acquosa, contenente la glicerina, è inviata al recupero, mentre la fase solida, trattata con acido diluito, forma gli acidi grassi utilizzabili per ottenere il sapone. Nella saponificazione acida il grasso è posto in autoclave

Nella composizione di un detergente la parte principale, escludendo l'acqua, è costituita da un tensioattivo, spesso da miscele di tensioattivi diversi. I tensioattivi sono sostanze la cui molecola è formata da una parte idrofila (affine all'acqua) e una parte lipofila (affine all'olio) e, in virtù di questo "dualismo", permettono ai grassi di sciogliersi in acqua (ossia consentono l'interazione di due sostanze notoriamente non miscibili tra loro). I tensioattivi si dispongono infatti attorno alle goccioline di grasso in modo tale da orientare la loro parte lipofila verso l'interno della gocciolina d'olio, e la parte idrofila verso l'esterno, a contatto con l'acqua che la circonda, rendendo la struttura così ottenuta (micella) molto più affine all'acqua rispetto alla gocciolina di grasso da sola. Al momento in cui si effettua il risciacquo, è così più facile, per l'acqua, rimuovere le particelle di grasso "micellizzate" rispetto a quelle libere. Questo meccanismo e il "dualismo" dei tensioattivi spiegano le loro proprietà emulsionanti, l'aumento del potere bagnante dell'acqua sulla cute e la capacità di rimozione del grasso. La schiuma è un processo che avviene parallelamente, e prevede la formazione di una micella di aria anziché di grasso. La quantità di schiuma che si forma durante un lavaggio può avere certamente a che fare con la gradevolezza di un detergente, ma poco con la sua capacità pulente: esistono infatti detergenti molto efficaci che creano poca schiuma o addirittura non ne creano affatto. I tensioattivi contenuti in un detergente sono di diversi tipi e sono raggruppabili in quattro categorie: tensioattivi anionici,²¹ tensioattivi cationici,²² tensioattivi non ionici,²³ tensioattivi anfoteri o zwitterionici.²⁴

in presenza di acido solforico e riscaldato sino a 120 °C; gli acidi grassi recuperati devono essere assoggettati poi a uno strippaggio con vapore per eliminare sostanze carboniose dannose alla colorazione. Altri metodi di saponificazione meno usati prevedono l'uso di catalizzatori quali l'acido benzolsulfostearico e acidi grassi aromatici solfonati. Gli acidi grassi prodotti vengono direttamente impiegati per la produzione di sapone, ma vengono anche utilizzati come base per la produzione di acido oleico e stearico in essi contenuti, mentre gli acidi residui, quali il palmitico e l'isoleico, sono usati solo in saponeria. La presenza dello ione sodio e potassio in questi composti determina la "durezza" del sapone, ossia la sua solubilità in acqua; quelli al sodio sono classificati "duri" e sono impiegati sotto forma solida (saponette), mentre quelli al potassio sono classificati "mollini" e impiegati sotto forma liquida o pastosa. Le tecniche per la preparazione dei saponi sono del tipo discontinuo, o alla "caldaia", oppure continuo. La prima, di tradizione artigianale, parte da materie prime grezze, per cui l'idrolisi avviene durante la lavorazione: l'olio e i grassi in miscela opportuna vengono immessi in una caldaia e riscaldati con vapore diretto; quando la massa raggiunge la temperatura di ca. 80 °C si immette lentamente, per non originare una violenta saponificazione, una soluzione di soda (o di potassa) al 50%, dopo di che si effettua la cosiddetta "salatura" per aggiunta di cloruro sodico e si lascia a riposo la soluzione sospendendo l'invio di vapore. Dopo diverse ore si ha la separazione della liscivia, contenente la glicerina, che si raccoglie sul fondo e viene scaricata, e del sapone che si stratifica in alto. A questo punto il sapone subisce numerosi lavaggi con acqua leggermente salata per separare la restante glicerina rimasta impregnata in esso; infine una successiva bollitura permette la separazione al fondo della caldaia delle varie impurità presenti nelle materie prime. Le molecole di detergente sciolte in acqua agiscono sulle macchie oleose presenti sui tessuti inglobandole in unità strutturali dette micelle. Ciò è possibile grazie alla polarità delle molecole di detergente, che sono caratterizzate da un'estremità idrofila (affine all'acqua) e da una idrofoba (affine alle sostanze oleose, non solubili). Legandosi alle macchie di grasso, queste creano uno strato esterno idrofilo che rende le impurità oleose solubili in acqua e quindi facilmente asportabili dalle fibre del tessuto. Per saponi di bassa qualità si ricorre invece a una saponificazione a freddo, senza asportazione delle impurità e della glicerina. I processi continui, adottati nelle industrie, partono dagli acidi grassi ottenuti per saponificazione e prevedono la totale automazione del processo. Secondo uno dei metodi più usati, gli acidi grassi, miscelati a ossido di zinco come catalizzatore, sono inviati in una colonna di idrolisi in controcorrente d'acqua a 220 °C, sotto pressione di ca. 40 atmosfere. Dal fondo della colonna fuoriesce la glicerina e dalla testa la soluzione salina che viene inviata alla distillazione sotto vuoto e quindi alla neutralizzazione con soda o potassa. I saponi ricavati in modo sia continuo sia discontinuo contengono ca. il 30% di acqua che deve essere in buona parte asportata per essiccamento sotto vuoto; infine essi vengono additivati con caricanti tipo tripoli e fosfato di sodio, con sbiancanti ottici, pigmenti, odorizzanti, profumi, ecc. e quindi confezionati secondo la richiesta del mercato.

²¹ Vengono così chiamati in quanto in acqua si presentano sottoforma di ioni dotati di carica negativa. Tra questi i più noti sono gli alchilbenzensolfonati (o più genericamente alchil arilsolfonati), gli alchilsolfati, e gli alchiletterisolfati. I primi sono prodotti per reazione del benzene in presenza di un adatto catalizzatore acido con una olefina, ad es. il cosiddetto dodecene. Si ottiene un dodecilbenzene che, trattato con acido solforico e

Bisognerebbe fare una classificazione dei detersivi in base all'utilizzo:

- Detersivi per bucato a mano o in lavatrice (in polvere o in pastiglia o liquidi, ammorbidenti, smacchiatori);
- Detersivi per superfici dure (multiuso, idraulici liquidi, per i servizi igienici, per la pulizia dei metalli);
- Detersivi per pavimenti (liquidi con solventi o non);
- Detersivi per stoviglie (liquidi per il lavaggio a mano; polveri o pastiglie e brillantanti per stoviglie);

poi con soda, dà origine al dodecilbenzensolfonato di sodio (presente nei detersivi per piatti e per bucato). C'è da sottolineare che i primi alchil benzensolfonati (ABS) messi in commercio dimostrarono scarsa biodegradabilità in quanto presentavano una catena alchilica fortemente ramificata. Ai batteri risulta, infatti, più facile degradare, metabolizzandole catene lineari piuttosto che catene in cui gli atomi di carbonio non sono legati ad atomi di idrogeno. Per tale motivo gli alchilbenzensolfonati attualmente utilizzati presentano catena lineare (e vengono indicati con la sigla LAS).

²² I tensioattivi cationici sono così chiamati in quanto in soluzione liberano composti dotati di carica elettrica positiva (cationi). Il loro potere detergente è limitato ma la particolarità di questo tipo di tensioattivi è il potere antibatterico, infatti aderiscono alle superfici cariche negativamente come le membrane di molti batteri. In genere sono costituiti da sali quaternari di ammonio, ma in alcuni casi la testa polare è costituita da un sale piridinico, il controione, invece, può essere il cloruro o il bromuro. Tra questi tipi di tensioattivi possiamo annoverare il dimetil benzil benzil ammonio cloruro ed il cetil trimetil ammonio bromuro. Questa classe di tensioattivi oltre che come battericidi trovano impiego come antistatici ad esempio negli ammorbidenti, dove impartiscono delle cariche positive sulle fibre le quali si respingono, assumendo un aspetto vaporoso e nel contempo i capi trattati risultano più soffici al tatto. Lo stesso meccanismo viene sfruttato per la produzione di balsamo per capelli, il principio attivo all'interno di questi prodotti è sempre un tensioattivo di tipo cationico. Esistono diversi processi per la produzione dei composti quaternari di ammonio, uno dei più semplici consiste nella reazione tra un'ammina terziaria con un alogenuro. Più specificatamente, il composto quaternario più comune ovvero il lauril dimetil benzil ammonio cloruro (uno dei più diffusi battericidi in commercio), si prepara a partire dal cloruro di benzile e dalla lauril dimetil ammina.

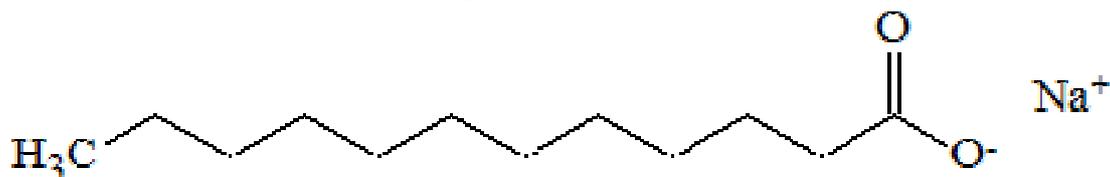
²³ Questo tipo di tensioattivi sono così chiamati in quanto non si ionizzano in soluzione acquosa. I più importanti sono sicuramente gli Alcoli etossilati (ottenuti per etossilazione di alcoli superiori) di formula generale: $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}_2-(\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2)_m-\text{OH}$ dove n varia generalmente tra 10 e 13, mentre il numero di gruppi ossietilenici può variare tra 3 e 9. Le proprietà degli alcoli etossilati sono fortemente dipendenti dai valori di m e di n . Ad esempio alcoli che possiedono più del 50% in peso di gruppi ossietilenici sono generalmente solubili in acqua, mentre quelli con meno del 50% in peso sono di solito solubili in olio. Gli alcoli etossilati trovano vaste applicazioni nel settore della detergenza anche grazie alla loro particolare compatibilità (maggiore rispetto agli anionici) verso gli altri componenti ed additivi utilizzati nei detersivi. Ricordiamo, inoltre, gli Alchilfenoli etossilati quest'ultimi sono ottenuti per condensazione dell'ossido di etilene o di propilene con un alchilfenolo (come ad esempio i nonilfenoli) e presentano ottime proprietà emulsionanti, detergenti, imbibenti etc. L'uso degli alchilfenoli, tuttavia, è andato via via diminuendo negli ultimi anni a causa della loro scarsa biodegradabilità. Tra i tensioattivi non ionici meritano di essere menzionati, per la loro origine naturale e l'elevata biodegradabilità, gli alchilpoliglucosidi (APG) ottenuti dalla reazione tra uno zucchero (generalmente glucosio) e un alcol grasso. Per ottenere glucosio si parte spesso da amido (un polisaccaride che idrolizzato da glucosio) derivante da cereali, mentre l'alcol può essere di derivazione naturale (es. acidi grassi di cocco) o sintetica (etilene). Lo zucchero rappresenta la parte idrofila del tensioattivo, mentre quella idrofoba è costituita dalla catena alchilica la cui lunghezza influenza le proprietà chimico-fisiche dell'alchilpoliglucoside: catene corte forniscono prodotti dalle ottime proprietà bagnanti, laddove a catene lunghe sono associati elevato potere schiumogeno e notevole capacità detergente.

²⁴ Prendono questo nome in quanto in acqua liberano composti dotati di entrambe le cariche elettriche (positiva e negativa), possono quindi svolgere azione acida o basica a seconda del pH della soluzione. Caratterizzati da elevato potere schiumogeno in virtù dei frammenti carbossilici presenti nella molecola stabile sia in ambiente acido che alcalino, sono compatibili con detersivi cationici, non ionici ed anionici. Tra questo tipo di tensioattivi possiamo annoverare le betaine utilizzate ad esempio nei bagnoschiuma in virtù delle loro caratteristiche di eudermicità, sono nel contempo degli ottimi stabilizzatori di schiuma. A questa classe di tensioattivi appartengono anche i propionati e le imidazoline, sono componenti essenziali nelle formulazioni di sgrassatori per superfici dure, i dipropionati ad esempio manifestano anche proprietà anticorrosive nei confronti dei materiali ferrosi.

-Detergenti per la cura del corpo (dentifrici, shampoo, saponi e detergenti per la pelle). Bisognerebbe fare una classificazione dei detersivi in base al pH²⁵: Detergenti a base acida (pH da 0 a 6); Detergenti a base alcalina (pH da 8 a 14); Detergenti neutri con pH intorno a 7.

Credo che sia fondamentale cercare di capire come funziona il sapone a livello chimico:

I saponi sono di solito sali di sodio o di potassio di acidi carbossilici alifatico a lunga catena. Una molecola di sapone è piuttosto lunga e da un lato si attacca all'acqua (parte polare o idrofila) mentre dall'altro si attacca alle sostanze grasse (apolare o **lipofila**); per la sua *lunghezza* riesce a separare i grassi dall'acqua e quindi ad **emulsionare** lo sporco e a rimuoverlo: (estremità che si *attacca* ai grassi) :CH₃-(CH₂)_n-COONa⁺: (estremità idrosolubile)



In acqua le molecole di sapone si attaccano allo sporco *circondandolo* e permettendo la sua rimozione. Quando un sapone viene a contatto con una superficie sporca, le molecole detergenti del sapone penetrano con la parte lipofila (affine al grasso-sporcizia) lasciando all'esterno la parte idrofila (affine all'acqua), che legandosi alle molecole dell'acqua stacca dalla superficie la sporcizia. Siccome i saponi non possono svolgere la loro funzione detergente in acque dure (ricche di Calcio -Ca- e magnesio -Mg-) poiché precipitano sotto forma di sali insolubili, gradatamente i saponi tradizionali sono stati sostituiti dai detergenti (detersivi sintetici). I detergenti sintetici, pur avendo unità polari e apolari nella loro struttura molecolare e pur agendo come i saponi hanno un vantaggio, cioè il potere detergente sia in acque dure che dolci.



²⁵ Sempre di più la pubblicità cerca di convincerci che il sapone ideale per la pelle ha un pH pari a 5,5. Peccato che questa sia come al solito una informazione ampiamente incorretta. Il pH rappresenta una scala di misura dell'acidità di una soluzione acquosa. Grossomodo varia da 0 (soluzione molto acida) a 14 (soluzione molto basica). L'acqua distillata ha un pH di 7 (neutro). Nel caso del sapone, che è un solido, la misura del pH ha senso solo se lo si discioglie in acqua e dipende anche da quanta acqua. Quindi parlare di pH di una saponetta è piuttosto impreciso, tuttavia possono essere effettuate delle stime. In particolare il sapone è comunque un sale che libera ioni OH⁻ in acqua e quindi da origine a soluzioni basiche. Tipicamente, nel caso di saponi prodotti in casa, il pH del sapone disciolto assume valori tra 8,5 e 10. Aumentando l'acqua con cui lo si scioglie scende ulteriormente. Il sapone è quindi basico, tuttavia la pelle tollera perfettamente tali valori di *basicità* sebbene la pubblicità tenda a convincerci di usare detergenti (in questo caso non possono essere saponi) con pH 5,5. In realtà il fatto che il sapone abbia un pH di questo tipo ne favorisce la conservazione in quanto batteri e amici non proliferano con questo pH. Viceversa i detergenti con pH 5,5 favoriscono la proliferazione di batteri e tutti quelli liquidi devono perciò contenere sostanze antibatteriche o antifungine. Valori di pH superiori a 10-10,5 possono però seccare la pelle. Quindi: -praticate sempre lo sconto della soda (min 3%); -lasciate stagionare il vostro sapone per almeno 1 mese se non di più per permettere che la saponificazione si completi. Se il vostro sapone secca la pelle o risulta difficile da sciacquare allora probabilmente avete pesato male le dosi, oppure non avete avuto la pazienza di aspettare a sufficienza prima di usare il sapone.

il sapone artigianale prodotto in famiglia

Giravano fino a diversi decenni fa tante ricette per fare il sapone artigianale, suggerite da alcuni che pensavano di avere il segreto della migliore soluzione. Diversi ne trascrissero i testi e li conservarono tra le ricette di cucina, di marmellate, di rosoli. Molte volte erano ricette e tecniche che non avevano nessun aggancio con la chimica della saponificazione e nella stragrande maggioranza dei casi non facendo analisi approfondite sui prodotti usati (qualità di oli e grassi, grado di purezza dell'acqua, qualità della cenere e della soda) e non avendo bilance sicure per le piccole misure si procedeva un po' a caso. Spesso la stessa ricetta che era andata bene un anno non era andata bene l'anno successivo, solo perché la titolarità dei grassi era diversa, la temperatura raggiunta non era ottimale, il tempo di misurazione non era stato calcolato bene, chi mescolava non aveva tenuto il giusto ritmo. Molte massaie allora dicevano “*Chi la 'ngarra, la 'nduvina*” (Chi è riuscito bene nell'impresa ha indovinato la ricetta), inteso nel senso che se anche si applicava tutta la buona tecnica spesso il risultato era incerto per via delle varie variabili che influenzavano l'esito finale, e quindi anche chi aveva fatto le cose un po' più superficialmente poteva avere un risultato migliore di chi aveva seguito maniacalmente tutti i passaggi della ricetta.

Le ricette base del sapone prevedono in realtà pochissimi ingredienti, anzi sono solo tre:
-Grassi e oli di base; -idrossido di sodio (soda caustica) o la potassa; -liquidi.

-Grassi e oli di base –

I grassi e gli oli sono gli ingredienti più importante per il sapone. Tutti grassi e gli oli possono essere utilizzati e ciascuno contribuisce a impartire al sapone una specifica "personalità". Il sapone essendo un prodotto come idrolisi di un grasso e a tal fine si possono usare sia grassi solidi che oli. Il grasso di base per eccellenza è l'olio di oliva. Non tutti i grassi sono però adatti per la completa saponificazione, in alcuni casi si ottengono saponi mollicci e che tendono ad irrancidire, al contrario dai grassi di origine animale si ottengono spesso saponi troppo duri. Quasi sempre la soluzione migliore è utilizzare una miscela di differenti grassi. Unica eccezione, l'olio di oliva che si può utilizzare anche puro per la produzione di saponi, è il grasso di base per eccellenza. L'olio di oliva semplice è più raffinato e contiene meno sostanze che ostacolano la saponificazione. L'olio di cocco o olio di palma sono molto utilizzati in miscele di oli per ottenere saponi che si mantengono maggiormente solidi una volta bagnati. Lo strutto e/o i grassi animali permettono di ottenere un sapone *sodo*. Il burro, le margarine o gli oli per frittura non sono completamente adatti per la produzione di sapone in casa in quanto ci sono troppe variabili nella loro composizione specialmente per le quantità variabili d'acqua e di altri prodotti come nel caso di oli di frittura. Vengono considerati nutrienti quei grassi e quegli oli più preziosi e ricchi di proprietà (olio di germe di grano, di mandorle dolci ...), si usano in percentuali che variano dal 3 al 20 per cento rispetto al peso complessivo dei grassi di una ricetta. Nei frantoi di una volta l'olio per fare il sapone era prodotto con la spremitura di olive che restavano nelle macine del frantoio dopo la prima spremitura. In molti casi si usava l'olio estratto da olive raccolte a terra e parzialmente irrancidite. Spesso si trattava di olio di seconda o terza sansa di una qualità molto pessima, di cui la legge vieta la commercializzazione come olio da cucina.

-idrossido di sodio (soda caustica) o la potassa-



La soda caustica (è il nome comune dell'idrossido di sodio, simbolo chimico NaOH) è la sostanza che permette la *saponificazione* ovvero la trasformazione dei grassi in sapone. La soda caustica è una base minerale forte, solida a temperatura ambiente, è molto solubile in acqua (oltre 1 kg per litro a 20°C), la sua dissoluzione è accompagnata da un consistente sviluppo di calore. La soda caustica deve essere usata con cautela e in estrema sicurezza.²⁶ La soda caustica è idrossido di sodio formato dal legame ionico tra sodio, ossigeno e idrogeno. Il potassio caustico è idrossido di potassio formato dal legame ionico tra potassio, ossigeno e idrogeno (KOH). Nel gergo comune dei saponai per “soda” si può intendere in maniera generica la soda caustica, il potassio caustico e le loro soluzioni in liquido. Ricordatevi che il potassio caustico si usa solo per i saponi liquidi. Per determinare la quantità di soda caustica ci sono due variabili: il peso e la varietà del grasso che si sceglie. Si ha questo perché ogni grasso ha un suo specifico coefficiente di saponificazione. I coefficienti di saponificazione sono valori che indicano la quantità di soda caustica che serve per saponificare un grammo di un determinato grasso.²⁷ Si ricorre allo sconto della soda per lasciare nel sapone una parte di grasso non saponificato che lo rende più gentile con la pelle.²⁸ Nel sapone a freddo la quantità di liquido necessaria a sciogliere la soda corrisponde a circa un terzo del peso dei grassi. Per determinarla basta moltiplicare il peso dei grassi per 0,3. Se il peso dei grassi è

²⁶ La Soda Caustica è pericolosa e tossica. Infatti è una base e se viene a contatto con la pelle o con gli occhi può causare ustioni o addirittura cecità. Per usarla bisogna seguire attentamente le norme di sicurezza: - Conservate la soda caustica o il potassio caustico nel loro contenitore originale chiuso ermeticamente, lontano dalla portata di bambini o animali in luogo chiuso a chiave; - Sono materiali reagenti e instabili; tendono a combinarsi velocemente con i liquidi, compresa l'umidità dell'aria. Sono altamente corrosivi e ustionanti; se vengono a contatto con la pelle e le mucose provocano ustioni profonde, se ingerite, anche in soluzione con un liquido, possono provocare ferite gravissime. -Usate occhiali da protezione, guanti di gomma e una mascherina quando maneggiate la soda caustica in grani o disciolta ma anche la miscela di grassi e soda. -Usate sempre vestiti che non lascino scoperte zone di pelle. -Versate la soda caustica nel liquido per discioglierla e mai il contrario altrimenti la reazione sarebbe estremamente tumultuosa e rischiereste di ricevere schizzi di soda addosso. La soda va versata nel liquido lentamente, mentre si mescola. -Appena disciolta la soda caustica, la temperatura della soluzione salirà fino a 80 gradi e anche oltre. Usate contenitori resistenti al calore e fate attenzione. -Usate i guanti anche nel maneggiare il sapone *fresco*, non ancora stagionato, specialmente se ottenuto con il metodo a freddo. -Gli attrezzi utilizzati per la produzione di Sapone non vanno usati per scopi alimentari. -Tenete a portata di mano dell'aceto, in quanto acido può neutralizzare gli effetti della soda. Se nonostante tutto venite a contatto con la soda caustica, sciacquate con acqua e aceto e recatevi al pronto soccorso.

²⁷ La quantità di soda caustica per trasformare completamente un grasso in sapone si calcola dunque moltiplicando il coefficiente di saponificazione (abbreviato in Sap) per il peso del grasso espresso in grammi. Quando la ricetta prevede più grassi è necessario trovare la quantità di soda per ciascuno e poi fare la somma finale.

²⁸ Gli sconti della soda più usati vanno dal 5 all'8 per cento con alcune preferenze: il 5 e il 6 sono sconti adatti a saponi da doccia, il 7 e l'8 sono adatti ai saponi per il viso e per gli shampoo. Sconti del 9 sono consentiti solo per saponi super-grassi e superdelicati ma che tendono a irrancidire. I saponi da bucato non hanno mai la soda scontata perché il grasso libero nella lavatrice si attacca ai tessuti e li fa puzzare di rancido. Lo sconto della soda si calcola con la seguente formula: [Peso oli x valori Sap coefficiente di saponificazione x (100-sconto)] diviso 100 Per esempio, se nella ricetta sono previsti 735 gr di olio di oliva (sap 0.134), 250 gr di olio di cocco (sap 0.190) e 15 gr di cera d'api (sap 0.069) e si vuole scontare la soda del 5 per cento, il calcolo si fa così: $735 \times 0.134 = 98.49$ $250 \times 0.190 = 47.50$ $15 \times 0.069 = 1.035$ $98.49 + 47.50 + 1.035 = 147.025$ $147.025 \times 95 : 100 = 139,67$ (arrotondato in 139)

1000 grammi, la quantità di liquido sarà 300. Per il sapone a caldo questa quantità va sempre aumentata del 25 per cento. Se il peso dei grassi è 1000 grammi, la quantità di liquido sarà 375.

Invece della soda caustica si usa molto anche la lisciva semplice o concentrata.

-Liquidi-

La soda deve essere sciolta in acqua o in altri liquidi. L'acqua è il liquido più utilizzato soprattutto in quanto non contiene sostanze che possano interagire con la soda caustica. L'acqua utilizzata era l'acqua piovana che veniva raccolta senza nessun tipo di ruscellamento superficiale, ma in altri casi purché fosse potabile e senza impurità all'interno, ora è molto utilizzata l'acqua distillata e/o demineralizzata. Altri liquidi (succhi, infusi, latte ecc.) possono essere utilizzati per dare al sapone delle proprietà particolari. Tuttavia va sempre considerato che possono interferire con la soda caustica e con il grasso. Il metodo di fabbricazione casalinga del sapone era articolato in una semplice successione di operazioni: si scioglieva la soda versandola nell'olio, si aggiungeva man mano la farina, girando continuamente con un'asta di legno per meglio amalgamare i componenti e creare una specie di "pasta" che si lasciava riposare per alcuni giorni e poi si tagliava a pezzi.





In generale si possono distinguere due metodi diversi per la preparazione: uno detto del procedimento a caldo e l'altro detto del sapone a freddo.

-Il procedimento a caldo

***Il procedimento a caldo ha il vantaggio di avere un procedimento più semplice, si ha un risultato in generale migliore, permette di non far aggredire dalla soda caustica i nutrienti e gli ingredienti facoltativi aggiunti, e i tempi di stagionatura si riducono notevolmente. Tra gli svantaggi bisogna specificare che richiede un po' più di tempo, il risultato finale è meno omogeneo e il calore potrebbe comunque denaturare alcuni ingredienti facoltativi aggiunti alla fine.

Nel procedimento a caldo bisogna:

-1. pesare i vari ingredienti.

Bisogna tener conto che il dosare tutti gli ingredienti in maniera accurata è essenziale per una buona riuscita. Dato che la quantità di soda caustica e di acqua dipendono da quanto olio o grasso si utilizziamo occorre pesare in maniera accurata i grassi (1 litro d'olio non pesa 1 kg, perché un litro d'olio pesa all'incirca 9 etti.). Nel metodo a caldo generalmente occorrono 350 grammi d'acqua per 1 kg d'olio ma in alcune ricette la proporzione varia, naturalmente occorre calcolare la proporzione in base alla quantità d'olio utilizzata (ad esempio, per 9 etti d'olio, occorrono $900 \times 0.350 = 315$ grammi d'acqua). Anche la quantità di soda dipende dalla quantità di olio o grasso e dal tipo di grasso. Nel caso dell'olio d'oliva, occorrono generalmente 134 grammi di soda caustica per 1 kg d'olio (ad esempio, per 9 etti d'olio, occorrono $900 \times 0.134 = 120$ grammi di soda).

-2. disciogliere la soda caustica.

Lentamente si versano i cristalli di soda caustica nel recipiente che contiene il liquido (mai il contrario!) e si mescola dolcemente con un cucchiaio in acciaio inox o di legno. La soda caustica tende a depositarsi sul fondo. La soluzione si riscalda velocemente e può raggiungere temperature significative (80 gradi e oltre). La soda deve raffreddarsi a 45 gradi circa, nel metodo a caldo si può essere meno precisi.

-3. scaldare l'olio o i grassi.

Anche i grassi utilizzati per la saponificazione vanno riscaldati fino a 45 gradi in modo da avere la stessa temperatura sia per la soluzione di soda caustica che per i grassi. La pentola deve avere una capienza almeno del doppio rispetto ai grassi utilizzati.

-4. emulsionare la soluzione di soda caustica e i grassi

Lentamente si versa la soluzione di soda caustica e acqua negli oli mescolando con un cucchiaio d'acciaio inox o di legno. Si ha un cambio di colore nei grassi che diventano opachi. Con un frustino o bastone si miscelano i prodotti. La miscela diventa sempre più cremosa e consistente. Dopo 5-10 minuti circa si raggiunge la cosiddetta fase del *nastro*. In pratica le gocce di sapone che si staccano dal frustino iniziano a formare un disegno sulla superficie dell'emulsione. Raggiunto il *nastro* si interrompe di mescolare la soluzione e si procede alla fase di saponificazione.

-5. mantenere calda l'emulsione

Nel metodo a caldo occorre tenere l'emulsione calda (all'incirca sui 70-80 gradi) per favorire il processo di saponificazione. In alcuni casi si immerge la pentola contenente l'emulsione in una pentola più grande piena d'acqua già calda e si mette tutto su un fuoco piccolo. L'acqua della pentola esterna non deve in pratica bollire se non, al limite, molto lentamente. La pentola interna deve rimanere sollevata e non toccare il fondo della pentola esterna. Si copre con un coperchio l'emulsione e si mescola ogni mezz'ora con il cucchiaio di legno. Dopo 30-40 minuti l'emulsione inizia a cambiare colore diventando trasparente e più scura. Si raggiunge la fase del gel in cui avviene la saponificazione vera e propria. La fase di *cottura* deve durare almeno 2 ore. Passate queste due ore si toglie la pentola dal fuoco e si lascia raffreddare un pò. A questo punto è possibile introdurre gli ingredienti facoltativi, quali essenze, coloranti o profumi sempre mescolando. Il sapone è pronto per essere messo negli stampi.

-6. versare la massa di sapone negli stampi

Si versa il sapone negli stampi oppure in un unico contenitore basso. A questo punto la massa di sapone deve solidificarsi in una zona fresca e asciutta per almeno una settimana. Se necessario con un coltello affilato a lama sottile non seghettata si riduce nelle dimensioni desiderate.

-7. stagionatura

La stagionatura è indispensabile da farsi in un posto fresco e asciutto per oltre un mese.

Ricette con il procedimento a caldo

-ricetta del sapone con olio di oliva e soda.

Ingredienti e dosi: 900 grammi olio d'oliva, 116 grammi soda caustica, 300 grammi acqua.

Esecuzione: Nessuna avvertenza particolare, si usa il metodo base a caldo. Fatelo stagionare almeno 1 mese prima dell'uso.

-ricetta del sapone del contadino.

Ingredienti e dosi: 900 grammi olio d'oliva, 300 grammi strutto, 155 grammi soda caustica, 400 grammi acqua.

Esecuzione: Nessuna avvertenza particolare, si usa il metodo base a caldo con una variante. Si mette da parte 50 grammi d'olio d'oliva, con gli altri ingredienti si segue il normale processo di saponificazione a caldo. Raggiunta la fase del gel, si aggiungono i restanti 50 grammi d'olio d'oliva e si rimiscola con uno sbattitore. Lo strutto permette di ottenere un sapone più solido e più resistente all'acqua. Il particolare procedimento seguito mira alla saponificazione completa dello strutto favorendo l'olio d'oliva.

-ricetta del sapone con lisciva e olio di oliva.

Ingredienti e dosi: 1 litro di olio-grasso ogni 5 litri di lisciva filtrata.

Esecuzione: La cenere abbondante è ripulita da pezzetti di carboncino viene messa nel recipiente, poi si versa dell'acqua e molto lentamente si gira continuamente la poltiglia mentre sul fuoco bolle. Poi si raccoglie solo la lisciva che esce e la si versa in un altro contenitore, aggiungendo l'olio o grasso in rapporto di 1 litro di olio-grasso ogni 5 litri di lisciva filtrata e poi si mette a bollire a fuoco lento. Durante la bollitura il prodotto si mescola girando sempre nello stesso senso, quando il composto ha raggiunto una densità consistente, tipo polenta, si spegne e si versa il composto caldo negli stampi o in teglie.

-ricetta del sapone con olio, potassa e pece.

Ingredienti e dosi: Acqua 2 litri; olio 1 litro; potassa ricavata dalla lisciviazione della cenere di legno 300gr; pece greca 300gr ogni 10 litri d'olio (la pece greca, dalla resina di conifere del genere Picea, dalla resina dell'abete rosso o peccio in particolare si ricava anche la trementina).

Esecuzione: Si mettono sul fuoco acqua e olio e, quando sono appena tiepidi si comincia ad aggiungere poco a poco la potassa. La pece greca si aggiunge quando si è giunti a versare metà della potassa, o anche alla fine. Non è un ingrediente essenziale; serve a produrre la schiuma, che è utile come indice della quantità di sapone utilizzato. Se quando inizia a bollire si formano delle squamature si aggiunge acqua. La bollitura finisce quando mettendo un bastone ritto nel centro esso resta fermo. Poi si versa nelle forme e si fa seccare. Sul fondo della pentola restano acqua e soda.

-ricetta del sapone con olio, soda, pece e sale

Ingredienti: Olio 2 litri, acqua 4 litri, soda caustica gr 330, pece grezza 100 grammi, un pugno di sale,

Esecuzione: Si mettono sul fuoco acqua e olio e si aggiunge la soda. Quando il composto è appena tiepido si aggiunge poco a poco la pece grezza. Il tutto deve cuocere per 3 ore, verso la fine si aggiunge il sale. La bollitura finisce quando mettendo un bastone ritto nel centro esso resta fermo. Poi si versa nelle forme e si fa seccare.

-ricetta del sapone con la lisciva

Ingredienti: Grasso chiarificato o oli vegetali, lisciva concentrata.

Esecuzione: La lisciva ricavata da cenere deve essere abbastanza densa da tenere a galla un uovo o una patata. Mettere 100ml di lisciva nella pentola, aggiungere 200 ml di grasso chiarificato o oli vegetali. Rispettando in ogni caso la percentuale di una parte di lisciva e due

di grassi. Portare a ebollizione a fuoco lento la miscela, mescolando di tanto in tanto in maniera uniforme e sempre nella stessa direzione. Continuare a far bollire a fuoco lento fino a quando il bastone lascia una scia dietro di sé. A questo punto, togliere la pentola dal fuoco e lasciare raffreddare.

-ricetta del sapone con la lisciva concentrata

Ingredienti: oli vegetali e lisciva in parti uguali.

Esecuzione: Preparare una soluzione satura di lisciva, facendola concentrare bollendo finché sul fondo non si è formato un deposito di sali. Arrivare a mezzo litro di lisciva satura lasciando consumare sul fuoco quasi 13 litri di lisciva già preparata. Filtrare, per evitare di trovare anziché i sali un deposito di particelle di cenere, finché la lisciva è calda, il deposito di sali sul fondo non si vede perché si forma durante il raffreddamento. Versare 1 litro di olio e 1 litro di soluzione satura di lisciva in una pentola molto capace e mescolare sul fuoco basso. Il composto forma una grande schiuma, poi la schiuma sparisce e rimane una miscela cremosa. Il sapone si versa negli stampi e si lascia raffreddare e stagionare. (Il sapone di lisciva, a differenza di quello preparato con la soda caustica, non sempre riesce bene perché è difficilissimo valutare il grado di concentrazione della lisciva).

-ricetta del sapone con la lisciva e sale

Ingredienti: oli vegetali e lisciva in parti uguali, sale da cucina.

Esecuzione: Un litro di lisciva concentrata si mette con un litro di grasso fuso e pulito o di olio e si fa bollire mescolandolo spesso. Mentre la mistura si raffredda, si aggiunge, sempre mescolando, mezzo chilo di sale, che cade sul fondo ma serve comunque a far addensare il sapone. Quando il sale si deposita, si versa il sapone in stampi di legno coperti di teli umidi, liberandolo dal sale. Poi si lascia solidificare per circa un mese.

-ricetta del sapone con gli avanzi della macellazione del maiale

Ingredienti: 2,5 kg di cotenna e ossa di suino, 9 litri di acqua, 500 gr. di soda caustica.

Esecuzione: Si diluisce la soda nell'acqua fino a scioglierla completamente, dopo si aggiungono le parti del maiale mescolando con costanza utilizzano gli avanzi della macellazione. Si porta a ebollizione e si lascia cuocere a fuoco non troppo vivo per circa 3 ore continuando a rimestare a intervalli. Si lascia raffreddare e si taglia il sapone così ottenuto in pezzi da stagionare.

-1° ricetta del sapone con la lisciva e la soda

Ingredienti: lisciva e olio in parti uguali, 1/10 di soda.

Esecuzione: In un pentolone d'acqua si scioglie la cenere setacciata. Si mette il pentolone sul fuoco e, sempre rimescolando, si mette l'olio poco a poco. Dopo 10 minuti si scioglie, lentamente, la soda; si fa bollire e, sempre mescolando, si fa cuocere per un'ora senza formare grumi. Dopo si lascia riposare e poi viene tagliato per la stagionatura.

-2° ricetta del sapone con la lisciva e la soda

Ingredienti: 2,5 kg di cenere, 5 litri di olio, 5 litri di acqua, 0,5 kg di soda caustica.

Esecuzione: Mettere la cenere in una pentola e aggiungere l'acqua. Si lascia la pentola sul fuoco moderato per 4 ore. Si spegne il fuoco e si lascia far depositare la cenere nella pentola. Va usata solo la lisciva senza cenere. Si scalda l'olio fino ad una temperatura calda, ma non bollente. Si spegne il fuoco e si aggiunge la lisciva all'olio e si mescola bene, la miscelatura dovrà essere abbastanza calda e se necessario farla riscaldare un poco. Aggiungere la soda caustica lentamente mescolando sempre. Si mescola per 40 minuti. Alla fine il sapone diventa cremoso. Il sapone deve essere lasciato in riposo per una settimana, ma usato dopo altra stagionatura.

-ricetta del sapone con la lisciva e la farina

Ingredienti: 500 grammi di cenere, 500 grammi d'olio, 1,5 litri d'acqua. 125 grammi di farina.

Esecuzione: Si fa una lisciva con mezzo chilo di cenere in mezzo litro d'acqua. Poi si lascia riposare due ore, quindi si filtra. Si rimette la cenere bagnata nella pentola si aggiunge un litro d'acqua si bolle e si filtra di nuovo, in questa seconda lisciva si scioglie la farina. Poi si fa bollire l'olio e si aggiunge in tre riprese la prima lisciva ottenuta. Si alza il bollore e si aggiunge l'altra lisciva con la farina sciolta dentro, e si riporta a bollore mescolando. A cottura ultimata si cola il sapone negli stampi e si lascia stagionare.

-ricetta del sapone con la lisciva e con una soluzione di acqua/alcool

Ingredienti: 100g di olio di oliva, 50g di lisciva super concentrata, 80 ml di soluzione acqua/alcool al 50% (40 ml di acqua e 40 di alcool), 300ml di acqua e cloruro di sodio.

Esecuzione: La lisciva super concentrata si prepara come le altre ricette per concentrare la soluzione di lisciva. Si scalda l'olio e la lisciva super concentrata per circa 45 minuti agitando continuamente. A parte si prepara un'altra soluzione acqua/alcool da aggiungere di volta in volta. Dopo un po' si aggiunge il tutto ad una soluzione di 150 ml di acqua e cloruro di sodio fredda. Si filtra e lo si asciuga nel forno oppure si fa seccare all'aria per circa un mese.

-Il procedimento a freddo

***Il procedimento a freddo è il sistema più semplice e immediato per preparare il sapone ed è una possibile alternativa per fare il sapone, anzi risulta il metodo preferito da molti saponieri artigianali. In questa tecnica si sfrutta il calore naturale, prodotto dalla reazione tra la soda caustica e i grassi, per portare a termine la saponificazione. Questo calore va dunque controllato e soprattutto mantenuto il più lungo possibile perché possa svolgere il suo compito.

Cambia anche la quantità d'acqua da usare, infatti ne evapora di meno rispetto al metodo a caldo ed è possibile utilizzarne meno per chilogrammo di grasso.

Nel procedimento a freddo bisogna:

-1. pesare i vari ingredienti; -2. disciogliere la soda caustica; -3. scaldare l'olio o i grassi a 45°; -4. emulsionare la soluzione di soda caustica e i grassi.

Le prime quattro fasi della saponificazione a freddo sono identiche a quelle già descritte nel metodo a caldo fino alla fase del nastro. In questo caso va però prestata maggiore attenzione alla temperature della soluzione di soda caustica e dei grassi che devono essere entrambe sui

45 gradi. Nel miscelare i grassi e la soluzione caustica bisogna sempre rispettare la temperatura ottimale.

-5. mantenere calda l'emulsione. In questa fase c'è la vera differenza della saponificazione a freddo: si sfrutta direttamente il calore sviluppato dalla reazione soda caustica e grassi per ottenere la saponificazione completa. Si versa il sapone negli stampi oppure in un unico contenitore basso. Gli stampi poi vanno avvolti in vecchie coperte di modo che rimangano caldi il più a lungo possibile. Poi la massa di sapone deve solidificarsi in una zona fresca e asciutta per almeno una settimana. Dopo potete togliere il sapone dallo stampo e tagliarlo come il solito qualora sia necessario ottenere saponette più piccole. Se necessario con un coltello affilato a lama sottile non seghettata si riduce nelle dimensioni desiderate.

-6. Stagionatura. Mettete le saponette in un posto fresco e asciutto per un mese o anche di più. La stagionatura è indispensabile da farsi.

Ricette con il procedimento a freddo

-Ricetta del sapone con olio di oliva e soda.

Ingredienti e dosi: 900 grammi olio d'oliva, 116 grammi soda caustica, 300 grammi acqua.

Esecuzione: Nessuna avvertenza particolare, si usa il metodo base a freddo. Fatelo stagionare almeno un mese prima dell'uso.

-Ricetta del sapone con cenere, soda e farina

Ingredienti e dosi: olio 2 litri, cenere 200 gr, farina bianca 200 gr, soda caustica grammi 300, acqua litri 6.

Esecuzione: Sciogliere la farina e la cenere in 3 litri di acqua girando continuamente e lentamente per mezzora, mettere l'acqua sulla farina e la cenere mescolate, poco alla volta. Poi aggiungerete lentamente tutto l'olio. A parte, negli altri 3 litri di acqua calda quasi bollente, fare sciogliere la soda caustica. Quando sarà fredda, si aggiunge all'altra miscela tutto a freddo. Si mescola, si lascia depositare. Poi si versa negli stampi e si lascia stagionare per oltre un mese.

-Ricetta del sapone con olio, cenere e soda

Ingredienti e dosi: 2,5 kg di cenere, 5 litri di olio usato (olio vegetale usato nelle frittiture), 5 litri di acqua, 0,5 kg di soda caustica, pentola in acciaio o ferro (non alluminio), cucchiaio di legno,

Esecuzione: Mettere la cenere in una pentola, premerla molto bene, aggiungere l'acqua. L'acqua dovrà essere bollita, poi si abbassa la fiamma e si lascia la pentola sulla fiamma bassa per 4 ore. Spegnerla e lasciare la pentola in riposo per far depositare la cenere sul fondo della pentola. Per la separazione, si può filtrare con canovaccio, oppure usare un mestolo per trasferire l'acqua-lisciva da una pentola ad altra con attenzione per non rimescolare il precipitato-cenere all'acqua-lisciva. Scaldare l'olio fino ad una temperatura di 50 gradi, non dovrà essere bollente, ma semplicemente caldo. Spegnerla e aggiungere la lisciva all'olio e mescolare bene, la miscela dovrà essere abbastanza calda, quindi se necessario portate la miscela a 50 gradi. Aggiungere la soda caustica lentamente mescolando sempre. Si deve mescolare per oltre 30 minuti come quando si fa la polenta. Alla fine il sapone da liquido inizierà a diventare cremoso. Versare tutto negli stampi. Il sapone deve essere lasciato in riposo per un mese.

-Ricetta del sapone al latte di capra

Ingredienti e dosi: 1,5 chili di olio d'oliva, 350 grammi di altro grasso, 1 cl di latte di capra, 600 millilitri di acqua, 250 grammi di soda.

Esecuzione: Sciogliere la soda caustica nell'acqua. Scaldare l'olio e i grassi a 45°. Aggiungere l'olio e i grassi alla soluzione di soda e acqua e miscelare sempre nello stesso verso. Al momento della fase del nastro aggiungere il latte di capra. Si mescola, si lascia depositare. Poi si versa negli stampi e si lascia stagionare per oltre un mese.

-Ricetta del sapone alla cera d'api

Ingredienti e dosi: 200 ml di soda, 500 ml di acqua, 1350 ml di olio, 30 ml di cera d'api, 30 ml di miele, 30 ml di olio essenziale profumato o altri profumi.

Esecuzione: Sciogliere la soda caustica nell'acqua. Scaldare l'olio e i grassi a 45°. Aggiungere l'olio e i grassi alla soluzione di soda e acqua e miscelare sempre nello stesso verso. Al momento della fase del nastro aggiungere 30 ml di cera d'api, 30 ml di miele, 30 ml di olio essenziale profumato o altri profumi. Si mescola, si lascia depositare. Poi si versa negli stampi e si lascia stagionare per oltre un mese.

-Ricetta del sapone profumato

Ingredienti e dosi: 1 chilo di olio, 128 grammi di soda caustica, 300 grammi di acqua; *Ingredienti facoltativi:* 10 ml di olio essenziale di lavanda, 1 cucchiaio di farina, 1 cucchiaio di fiori secchi di lavanda tritati, fiori di timo, foglie di menta

Esecuzione: In un recipiente versare poco a poco la soda nell'acqua, mescolando in modo che si sciolga bene, poi far raffreddare. Mettere la pentola con l'olio sul fuoco bassissimo. Mentre la soluzione caustica si raffredda e il grasso si riscalda, si mescola in una tazza l'olio essenziale con la farina. Tritare finemente i fiori secchi di lavanda. Quanto la soluzione di soda e di olio sono arrivate a 45 gradi si versa dolcemente la soluzione caustica nell'olio, mescolando bene col cucchiaio di legno. Nel momento si arriva al punto del *nastro* (già descritto per altre ricette) si aggiungono tutti gli ingredienti facoltativi: mescolare piano con il cucchiaio di legno mentre si versa l'olio essenziale e la farina nel sapone e poi si aggiungono i fiori e le foglie tritati. Dopo che sono stati aggiunti velocemente gli ingredienti facoltativi, si versa il sapone fresco nello stampo e si lascia per 48 ore. La maturazione e la stagionatura è fatta all'aria in un ambiente asciutto e fresco per circa un mese.

Con questa ricetta si ottengono molti saponi estremamente profumati e delicati.



L'aceto, per le sue proprietà chimiche, può sciogliere molecole molto diverse fra loro, per questo si rivela anche un ottimo detergente.

Per pulire i pavimenti si versava un bicchiere di aceto di vino bianco in un secchio d'acqua calda. L'odore spariva in pochi minuti e questa stessa soluzione oppure con una soluzione acqua e aceto (al 20, 30 o 40%): andava bene per la maggior parte delle superfici sporche. L'aceto si usava in passato anche per il bucato come ammorbidente.

Per pulire le pentole incrostate di fuliggine e i ferri dei forni si usava il succo di limone e l'aceto.

Le pentole di rame venivano pulite e mantenute lucide con un lavaggio fatto con sale e aceto. Mentre per lavare le stoviglie, piatti e bicchieri si preparava un miscuglio di ½ litro di acqua e ½ litro di aceto e si mettevano il succo di tre limoni e un pugno di sale.

Nel detergere le mattonelle, i sanitari e i vetri dalle incrostazioni si usava l'aceto che scioglieva le incrostazioni velocemente. Il suo ampio uso, però, necessitava di alcune precauzioni, perché non bisognava versarlo su marmi e su altre pietre a componente calcarea.





Pasquale Celommi, *La lavandaia*, olio su tavola, cm.34x22





Washing Day (Il giorno del bucato)
di Pierre Edouard Frere



Washing day (Il giorno del bucato)
di Pierre Edouard Frere



La lavandaia
di Jean-Baptiste-Siméon Chardin
1733 ca –
Museo Nazionale, Stoccolma



La lavandaia
di Giacomo Ceruti detto il Pitocchetto
1730 ca –
Pinacoteca Tosio Martinengo, Brescia



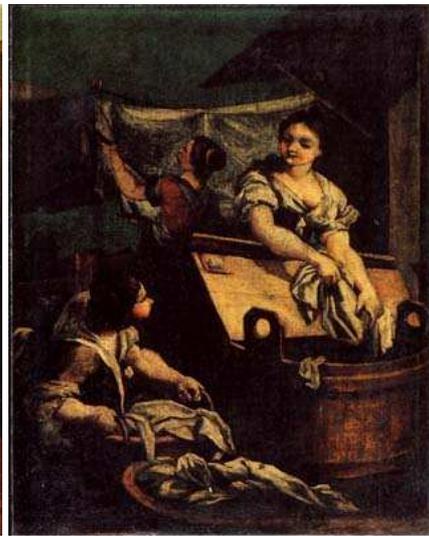
La lavandaia
di Camille Pissarro
1878
collezione privata in U.S.A



La lavandaia
di Gabriel Rabigot
1818



Lavandaie
di Jean-Honoré Fragonard
1773-76
collezione privata New York



Il mestiere delle lavandaie
pittura veneziana vicina al Maggiotto
Venezia - 1700 -



Lavandaie
di Ludovico Tommasi
1866-1941



Le lavandaie
di Pietro Longhi
1740
Ca' Rezzonico, Venezia



Le lavandaie
di Venanzo Crocetti
1937



La lavandaia
di Giovanni Scapolla
Borgo Ticino, Pavia