



Detergenti biodegradabili con materie prime di origine vegetale

Heto, società del gruppo Madel, opera da anni nel mercato della detergenza, avendo come obiettivo di fondo, oltre alla qualità dei prodotti, la loro ecocompatibilità, e quindi la salvaguardia dell'ambiente. Fare del prodotto ecologico una filosofia imprenditoriale è un impegno non certo banale, in un periodo in cui parlare di ecologia è diventata quasi una moda. Per questo Heto seleziona accuratamente le materie prime utilizzate nei propri prodotti, scegliendo solo quelle di origine vegetale, provenienti da fonti rinnovabili.

Il concetto di "lavare", cioè di eliminare lo sporco, come grasso, polvere e altro, dal corpo, dagli indumenti o dalle superfici, è nato con l'uomo e, tutte le manifestazioni civili di cui si è a conoscenza furono acquisite più o meno inconsciamente. La nascita del sapone, il primo tensioattivo fabbricato dall'uomo, è dovuta al caso e risale a circa 4.500 anni fa quando un Sumero, che viveva in Mesopotamia, lasciando colare il grasso animale e vegetale sulla brace, vide formarsi una massa pastosa che, raffreddandosi, solidificava e che, combinata con l'acqua, poteva pulire gli abiti, la pelle ed i capelli. Inconsapevolmente il nostro avo aveva realizzato una vera e propria sintesi chimica, partendo da materiali naturali: aveva ottenuto il prodotto di reazione fra un grasso ed un alcali, il *sapone*. Da questa scoperta, che rivoluzionò il mondo antico nei costumi, nelle abitudini e nei commerci, si deve arrivare all'epoca della prima guerra mondiale per trovare ricercatori, soprattutto quelli della scuola tedesca, che decidessero di intraprendere approfondite ricerche per meglio comprendere i meccanismi della detergenza e costruire nuove molecole dotate di proprietà tensioattive. In breve tempo il settore dei tensioattivi divenne, ed è tuttora, uno dei più curati, avanzati e scientificamente approfonditi. A partire dagli anni Trenta e per il ventennio successivo si assistette all'esplosione della produzione e dell'uso dei tensioattivi sintetici e, a fianco di quelli derivati da materie prime naturali (oli), si svilupparono enormemente quelli prodotti a partire da materie prime petrolchimiche.

Questi ultimi hanno dominato per decenni il mercato dei tensioattivi, sia perché maggiormente disponibili rispetto a quelli di origine vegetale, sia perché economicamente più convenienti. A oggi però, le problematiche di inquinamento ambientale, l'effetto serra, la necessità sempre crescente di trovare alternative ai derivati

del petrolio, nonché la consapevolezza di doversi orientare verso una chimica sempre più ecocompatibile, stanno portando i produttori ad una sempre crescente riscoperta dei tensioattivi prodotti da materie prime di origine vegetale. Heto, società entrata a fare parte negli ultimi anni del gruppo Madel Spa, presente da oltre 25 anni nel mercato italiano ed estero della detergenza domestica e della persona, ha fatto di questa scelta una filosofia imprenditoriale, ed è impegnata da anni nella produzione di detergenti formulati con materie prime di origine vegetale, completamente biodegradabili e a basso impatto ambientale, pur senza rinunciare alla funzionalità dei propri prodotti.

Heto è convinta, e i risultati delle vendite lo dimostrano, che i cittadini, nonché consumatori, siano ormai sempre più consapevoli dell'importanza della preservazione del patrimonio naturale e della necessità di un consumo "sostenibile". Questa convinzione, ormai diffusa fra i cittadini, li rende sempre più disponibili a svolgere un ruolo attivo nella



salvaguardia dell'ambiente. Il ridotto impatto ambientale di un prodotto, il fatto che sia formulato con materie prime di origine vegetale provenienti da fonti rinnovabili, la sua elevata biodegradabilità, costituiscono per il consumatore un parametro di scelta. Per questo Heto ha accolto con entusiasmo la possibilità offerta dalla Comunità Europea di immettere sul mercato prodotti a basso impatto ambientale riconosciuti a livello europeo. Heto è stata la prima azienda in Italia ad avere ottenuto nel 2000 il marchio Ecolabel con il prodotto "Winni's Pastiglie Lavastoviglie". Col passare degli anni la linea Winni's si è arricchita di altri prodotti Ecolabel quali "Winni's Lavapiatti" e "Winni's Detergente Casa". Nell'ottica di offrire al con-

P. Cavalli, Madel SpA - Cotignola (RA). patrizia.cavalli@madel.net



sumatore una gamma sempre più ampia di prodotti ecologici, sono in fase di realizzazione altri 3 prodotti nel settore della detergenza tessuti, liquidi e polvere, destinati sia al lavaggio a mano sia al lavaggio in lavatrice.

Ecolabel, il marchio europeo di qualità ecologica

Una margherita grafica, doppiamente simbolica: il marchio Ecolabel indica a prima vista la natura e l'Europa. Si tratta infatti di un simbolo facilmente riconoscibile, presente in tutti i prodotti "verdi" che hanno ottenuto il riconoscimento dell'Unione Europea. Creato nel 1992 (Regolamento del Consiglio n. 880/92), il sistema Ecolabel, *assolutamente volontario*, incoraggia i fabbricanti a progettare prodotti "amici" dell'ambiente e dà ai consumatori la possibilità di fare scelte ambientalmente consapevoli ed affidabili quando acquistano. I criteri ecologici richiedono studi di valutazione scientifica dell'impatto ambientale del prodotto in tutte le fasi del suo ciclo di vita (Lca): essi riguardano il consumo di energia, l'inquinamento delle acque e dell'aria, la produzione di rifiuti, nonché la gestione sostenibile delle foreste. A questi parametri si aggiungono i criteri di idoneità all'uso. In questo ambito, la scelta di utilizzare tensioattivi di origine vegetale diventa indispensabile. Per favorire la comprensione dell'elevato sforzo attuato per la

realizzazione dei prodotti Ecolabel, l'etichetta apposta sui contenitori destinati alla vendita al pubblico offre un'informazione immediata, semplice ma esaustiva, sulla conformità del prodotto ai rigorosi requisiti comunitari, nonché sul corretto utilizzo del prodotto al fine di minimizzare l'impatto ambientale.

Impegno ecologico certificato

Winni's è sinonimo di impegno sul fronte ambientale e di efficacia di lavaggio, all'insegna della trasparenza. L'azienda Heto infatti ha ottenuto da Legambiente l'autorizzazione ad apporre su tutte le confezioni il logo dell'Associazione, con il quale ne consiglia l'uso, all'insegna di uno sforzo comune per la tutela e la conservazione dell'ambiente e la realizzazione di un mondo più pulito.

La scelta dei tensioattivi

In generale i tensioattivi possono essere catalogati in 4 differenti classi in base alla natura del loro gruppo idrofilo: anionici, non ionici, anfoteri, cationici. I saponi, pur non essendo propriamente dei tensioattivi, ricadono nella categoria degli anionici.

All'interno delle varie classi possiamo identificare le diverse tipologie riportate in Tabella 1. Nel settore della detergenza trovano particolare applicazione 3 classi di tensioattivi ovvero gli anionici (compresi i saponi) ed i non ionici per quanto riguarda i detergenti lavanti, i cationici per quanto riguarda la produzione di ammorbidenti o disinfettanti. I tensioattivi anfoteri trovano in detergenza un uso più marginale, mentre sono estremamente importanti nelle formulazioni cosmetiche. Per ciascuna classe di tensioattivi sono disponibili materie prime derivate da olio del nocciolo di palma o da olio di cocco, che vengono utilizzati indifferentemente l'uno rispetto all'altro poiché presentano caratteristiche molto simili nella distribuzione della catena alchilica. In Tabella 2 vengono elencati i vari tensioattivi che Heto utilizza nel proprio ciclo produttivo, specificandone l'origine vegetale.



Tabella 1 - Tipologie di tensioattivi

Classi	Tipologie
Anionici	Paraffine e alchilbenzeni solfonati, alchil solfati, alchileteri solfati, alchileteri carbossilati, saponi
Non ionici	Alcoli grassi etossilati, alcoli grassi etossi-propossilati, acidi grassi etossilati, alchilfenoli etossilati, ammine grasse etossilate, alchilammidi etossilate, alchilpoliglucosidi
Anfoteri	Alchil betaine, alchilamidopropil betaine, alchilglicine
Cationici	Sali di ammonio quaternari, alchilammoniometosolfati

Tabella 2 - Tensioattivi di origine vegetale, utilizzati da Heto

Classe	Tipologia	Origine vegetale	Uso	Derivazione
Tensioattivi anionici	Alchilsolfato	Olio del nocciolo di palma,	Tensioattivi primari con azione fortemente detergente, utilizzati nella produzione di tutti i detergenti, da quelli per le superfici dure ai prodotti per il bucato	Prevalentemente frazione C12-C14
	Alchiletere solfato	olio di cocco		
	Sapone	Olio del nocciolo di palma, olio di cocco	Cotensioattivo utilizzato nella produzione della maggior parte dei detergenti, dalle superfici dure ai prodotti per il bucato	Frazione da C12 a C18, vengono separate le frazioni più corte perché odorose
Tensioattivi non ionici	Alcoli grassi etossilati	Olio di cocco, olio del nocciolo di palma	Cotensioattivo emulsionante dello sporco, utilizzato nella produzione della maggior parte dei detergenti, dalle superfici dure ai prodotti per il bucato	Frazione C12- C18, completamente idrogenato
	Alchilpoliglucosidi	Olio di cocco, olio del nocciolo di palma		
Tensioattivi cationici	Alchilammonio metosolfato	Olio del nocciolo di palma	Tensioattivo utilizzato come ammorbidente dei tessuti, alla fine del ciclo di lavaggio. Incompatibile con i tensioattivi anionici, viene formulato separatamente come coadiuvante del lavaggio	Frazione C12-C18