

■ Fabrizio Zago\*, Mario Zappaterra\*\*, Marisa Boggian\*\*\*, Stefania Abenante\*\*, Giovanna Contaldi\*\*, Valeria Fabrizi\*\*, Giulia Forghieri\*\*

\*UEAPME (Unione Europea Artigiani Piccole e Medie Aziende) – Chimica HTS

\*\* Specialista in Scienza e Tecnologia Cosmetiche

\*\*\* Dipartimento Scienze Farmaceutiche Università di Ferrara

# EcoLabel e cosmesi



**La  
“questione”  
ecologica è  
soggetta a sempre  
maggiore attenzione  
da parte dell’Unione  
Europea e questo fatto ha  
portato alla nascita di sistemi  
di etichettatura ecologica molto  
spesso di natura volontaria**

Se si osserva la confezione di un prodotto, sia esso alimentare, elettronico, cosmetico, non si può non restare stupiti del fatto che una gran parte della superficie dell’etichetta è costituita da loghi e bollini spessissimo di difficile interpretazione.

In particolare, se si osserva un prodotto cosmetico si può notare come, oltre alla lista degli ingredienti che paiono scritti sempre più in piccolo, siano comparsi numerosissimi loghi che hanno lo scopo di rassicurarci sulla salubrità del prodotto, sulla sua durata e sulla sua origine e naturalità.

Non di rado acquistando un prodotto cosmetico, possiamo trovarvi uno dei moltissimi loghi che identificano il prodotto come certificato da un’associazione biologica, ecologica o etica.

Si è sicuramente avuto un sovraffollamento di immagini che non può che creare confusione nel consumatore, sia per il gran numero di messaggi trasmessi sia per il fatto che le “regole” applicate a ogni logo sono diverse le une dalle altre.

Sicuramente in questi anni si è dato origine a una “babele” di marchi al cui interno gli

stessi operatori del settore, spesso, non sanno come districarsi. Al fine di porre un po’ d’ordine, negli ultimi tempi si è assistito a un tentativo di armonizzazione da parte dei principali enti certificatori.

In particolare nel mondo del Biologico ha avuto luogo un processo di armonizzazione dei principali disciplinari, che ha dato vita, da un lato al CosmOS standard e dall’altro alla contemporanea costituzione, da parte di alcune aziende cosmetiche europee (in particolare tedesche), di uno standard concorrente denominato Natrue.

In questo quadro fatto di promesse di naturalità più o meno vera, gas serra che riscaldano sempre più l'atmosfera, pozzi di petrolio che trasformano gli oceani in enormi chiazze di greggio... sicuramente uno degli aspetti del prodotto che più può interessare il consumatore è legato al suo impatto ecologico.

Un aspetto, quello ecologico, che contiene e supera il concetto di biologico. Si può affermare questo in relazione al fatto che i sistemi biologici prestano moltissima attenzione all'origine delle materie prime utilizzate nella produzione dei cosmetici, concentrandosi, tra le molte cose, sul fatto che queste siano ottenute da coltivazioni che non fanno uso di fertilizzanti chimici, o che non provocano soppressione degli animali, ma non prestano eccessiva attenzione a ciò che accade al cosmetico una volta che è stato utilizzato e giunge nell'ambiente. La valutazione dell'impatto ecologico delle varie sostanze che costituiscono il prodotto cosmetico in genere, non compare in alcun modo all'interno dei disciplinari biologici; in questo quadro fa eccezione il CosmOS standard, il quale ha timidamente introdotto dei limiti ecologici all'uso delle materie prime cosmetiche.



## La questione ecologica

La "questione" ecologica è soggetta a sempre maggiore attenzione da parte dell'Unione Europea e questo fatto ha portato alla nascita di sistemi di etichettatura ecologica molto spesso di natura volontaria. Mediante queste etichette si cerca di trasmettere concetti di salute e sicurezza per l'individuo e l'ambiente, dando vita a un prodotto che "dichiara" sia di essere fatto nel rispetto dell'ambiente sia che chi lo utilizza ha cura dell'ambiente. Tutti i marchi o le etichette ecologiche vogliono accrescere l'offerta per il consumatore di prodotti caratterizzati da un basso impatto ambientale; obiettivo perseguito grazie all'esistenza di accurate e verificabili informazioni sugli aspetti ambientali dei prodotti certificati.

Sono nati così numerosi marchi come ad esempio:

- Nordic Swan (nei paesi scandinavi),
- Blaue Engel (in Germania),
- NF Environment (in Francia), ecc.

Tra tutti questi marchi sicuramente quello che presenta la maggiore importanza, soprattutto in relazione al fatto che è stato promulgato dalla Commissione Europea e i suoi principi sono stati pubblicati sulla gazzetta ufficiale della Comunità, è il marchio EcoLabel.

L'EcoLabel europeo è il marchio di qualità ecologica dell'Unione Europea, istituito nel 1992 con il Regolamento CEE n.880/92, questo marchio è revisionato periodicamente al fine di migliorarlo grazie all'esperienza e al progresso tecnologico. Questo tipo di certificazione si applica a diverse categorie di prodotti e dal 2007 (G. U. dell'Unione Europea 18.7.2007) sono stati pubblicati i criteri ecologici per saponi, shampoo e balsami per capelli, ovvero quei prodotti cosmetici che maggiormente fluiscono nei nostri scarichi e giungono nelle acque dei fiumi.

## EcoLabel

Il marchio EcoLabel è stato fortunatamente associato ai prodotti cosmetici perché, contrariamente a quanto si può pensare, i prodotti cosmetici, soprattutto quelli da toilette, non sono così innocui per l'ambiente che ci circonda. Infatti le statistiche dimostrano come ogni giorno 6100 tonnellate (una colonna di 250 TIR) di detergenti cosmetici finiscono nei fiumi europei. Una quantità probabilmente superiore a quella dei detergenti casa, lavastoviglie e lavatrice tutti assieme. Si tratta quindi di un impatto ambientale non sottovalutabile.

Nei prodotti EcoLabel esiste una lista delle sostanze che possono provocare danni all'ambiente o all'uomo e che quindi NON POSSONO essere impiegate in nessun caso nella formulazione dei prodotti cosmetici e così all'interno dei prodotti EcoLabel non troveremo mai sostanze come EDTA (si accumula nelle nostre acque), formaldeide e suoi precursori, disturbatori endocrini (sostanze di sintesi che possono svolgere azione ormono-simile nell'organismo), ecc.

Tra le materie prime utilizzate in ambito cosmetico vi sono anche sostanze classificate con la sigla CMR (cancerogene, mutagene, pericolose per la riproduzione), queste sostanze (già regolamentate dalle legge) sono escluse o soggette a limiti ancora più severi



da parte dell'EcoLabel; raggiungendo così l'obiettivo di ridurre i rischi non solo per l'uomo ma anche per l'ambiente in cui viviamo.

Le sostanze che derivano dal petrolio non sono escluse a priori, ma anche di queste si considera la loro biodegradabilità, ovvero la capacità degli organismi di trasformarle e renderle innocue. Questo approccio nei confronti dei derivati del petrolio può apparire contraddittorio, in realtà si basa sul fatto che EcoLabel non pone limiti legati all'origine delle sostanze, come invece fanno le certificazioni biologiche, ma ne limita l'uso in relazione ai dati scientifici legati all'eco tossicità e alla biodegradabilità delle stesse. Per i prodotti petroliferi generalmente questi dati sono negativi e impediscono l'uso dei derivati del petrolio.

Nella preparazione dei prodotti cosmetici, il fatto di non proibire, a priori, l'uso d'interesse classi di sostanze, permette al formulatore di avere una maggiore libertà di azione e di creare prodotti con caratteristiche di gradevolezza ed efficacia simili ai cosmetici "normali".

Per i prodotti certificati EcoLabel è molto importante la qualità del prodotto. Ogni cosmetico che vanta il marchio EcoLabel non solo deve essere gentile con l'ambiente, ma deve anche superare un test che ne certifichi la qualità. A questo scopo è coinvolto un gruppo di consumatori che usa il prodotto in esame comparandolo con il leader del mercato, scegliendo quello con le caratteristiche migliori. Attualmente EcoLabel costituisce l'unica certificazione che garantisce la bontà del cosmetico da un punto di vista delle sue prestazioni.

Si può asserire che prima ancora che una garanzia ecologica, EcoLabel rappresenta una certezza di qualità.

EcoLabel deve essere in grado di determinare l'ecocompatibilità del prodotto cosmetico; questa deve essere determinata scientificamente e in modo inoppugnabile. Al fine di ottenere questo, la Commissione Europea ha utilizzato il concetto di CDV tox.

Il CDV tox viene determinato grazie a

un calcolo matematico precisissimo, ma semplificando possiamo dire che il CDV tox, ovvero il Volume Critico di Diluizione, è quel numero che ci dice quanti litri di acqua sono necessari per rendere innocuo un grammo di prodotto cosmetico (shampoo o simili).

Per ogni tipo di cosmetico è stato stabilito un valore limite di CDV tox che non può essere superato, pena l'impossibilità di etichettarsi Ecolabel. I valori imposti dalla Comunità Europea sono: per il sapone liquido 20000 l/g AC (ovvero un grammo di sapone liquido che noi usiamo per lavarci le mani deve richiedere meno di 20 metri cubi di acqua per divenire innocuo); per il sapone solido sono necessari 3500 l/g AC (3,5 metri cubi di acqua per ogni grammo di sapone solido) e per i balsami sono richiesti meno di 30000 l/g AC (30 metri cubi di acqua per un grammo di balsamo).

Da questi numeri emerge con evidenza l'importanza e l'entità dell'impatto ambientale che ogni giorno hanno i prodotti da toilette che immettiamo nei nostri fiumi. Molto probabilmente lo shampoo o il balsamo che utilizziamo di solito richiede molto più di 20 o 30 metri cubi di acqua per non essere aggressivo per l'ambiente. I parametri di biodegradabilità che vengono utilizzati nel calcolo dell'EcoLabel considerano tutti gli aspetti del ciclo di vita del prodotto; ovvero vengono considerati nel calcolo sia i dati di biodegradabilità aerobica (data dai batteri che utilizzano l'ossigeno al fine di "digerire" le sostanze con cui entrano in contatto, sia la biodegradabilità "anaerobica" (data dai batteri che invece "digeriscono" le sostanze senza bisogno di ossigeno). Un esempio di questo diverso tipo di biodegradabilità è dato dal legno: molto spesso si ritrovano sul fondo dei mari antichi velieri o navi romane, ma di esse restano solo le parti metalliche e le ceramiche, in quanto il legno con cui erano fatte è stato "mangiato" dai batteri; ma quando la sabbia ha ricoperto parti dello scafo queste possono essere recupe-



rate e mostrate nei nostri musei. Il recupero è possibile perché il legno non può essere "digerito" in assenza di ossigeno, e sotto la sabbia i batteri anaerobici non hanno svolto alcuna funzione di degradazione. Da quanto esposto emerge come il legno sia biodegradato aerobicamente ma non anaerobicamente.

### Tossicità delle sostanze

Forse un altro fattore importante, ma un po' complesso, che viene considerato dal sistema EcoLabel è il livello di tossicità delle sostanze che costituiscono il nostro cosmetico. Esemplicando, possiamo avere due sostanze all'interno del nostro cosmetico, una "molto" tossica ma molto biodegradabile e una poco tossica ma poco biodegradabile. La prima sostanza arriva nelle acque e qui svolge la sua azione nei confronti della flora e della fauna acquatica, ma i batteri sono in grado di neutralizzarla



rapidamente e quindi riescono a limitarne i danni; la seconda sostanza “molto più delicata” arriva nelle acque e anch’essa comincia a produrre i suoi effetti su flora e fauna acquatiche, ma i batteri impiegano più tempo a eliminarla e la sua azione si protrae nel tempo. Appare evidente la necessità di quantificare la reale pericolosità sia della prima sia della seconda sostanza. EcoLabel grazie ai suoi calcoli può valutare questo e può, ad esempio, emergere che la sostanza più tossica, che parrebbe la più pericolosa, provoca meno danni di quella più “delicata” che però continua a fare danno per lungo tempo prima di essere neutralizzata.

Nel calcolo del CDV tox di cosmetici vengono introdotti tutti i dati a disposizione di ogni singolo ingrediente presente nel nostro prodotto cosmetico. Ogni singolo INCI name viene sviscerato e calibrato e alla fine di tutto il processo siamo in grado

di dire se il nostro prodotto può vantare un basso impatto ambientale. Visti i limiti legati alla tossicità delle sostanze e al fatto che il calcolo del volume critico di diluizione è eseguito su un grammo di prodotto, si può immaginare che qualche tecnico pensi di ridurre la quantità di sostanza attiva presente in formula e aumentare la quantità di acqua presente nel cosmetico al fine di svincolare dai limiti imposti; ma per prevenire una simile “furbata” il sistema EcoLabel determina il CDV tox solo sulla sostanza attiva, ovvero sul prodotto privo di acqua.

Quando acquistiamo un prodotto cosmetico, spesso ci troviamo tra le mani un mucchio di scatole, cellofan e confezioni varie, si tratta in realtà di una massa di materiale che in pochi attimi diviene un rifiuto con tutti i problemi legati al suo smaltimento. L’EcoLabel si pone il problema dei rifiuti e stabilisce dei precisi limiti tra la quantità di prodotto contenuto ed i materiali che servono per contenerlo. Ad esempio, l’uso di un flacone di piccole dimensioni che comporta un rapporto sfavorevole tra la plastica utilizzata per il flacone (molta) e il contenuto cosmetico (poco), viene a essere sfavorito e in pratica impedito rispetto a un flacone di dimensioni maggiori. Anche l’utilizzo di astucci, imballi multipli, confezioni elaborate e pesanti impedisce, calcoli alla mano, di certificare il prodotto.

Si tratta di limitazioni che non precludono agli esperti di packaging di fare al meglio il loro lavoro, semplicemente li spingono a trovare soluzioni che generino meno rifiuti urbani, stimolando la ricerca di materiali provenienti dal riciclo e materiali inquinanti. Come detto, attualmente il sistema EcoLabel certifica solamente i prodotti che vengono risciacquati dopo l’uso. Questo in relazione al fatto che uno shampoo finisce completamente nelle acque di scarico e la valutazione del suo impatto ambientale è (relativamente) semplice e inoltre sono disponibili tutti gli elementi che servono al calcolo del CDV tox. Per una crema invece, un’elevata quantità del prodotto viene assorbita dalla cute e questo fatto rappresenta certamente un ele-

mento difficilmente valutabile: stabilire l’impatto sull’ambiente di una crema è particolarmente difficile.

L’aver escluso le emulsioni (creme, latti, ecc.) dalla valutazione dell’impatto ambientale, costituisce certamente una importante limitazione a cui la Commissione Europea sta rispondendo valutando possibili soluzioni. Soluzioni che saranno proposte anche in relazione al successo che EcoLabel avrà nel comparto cosmetico. Fra un anno e mezzo i criteri cosmetici saranno rivisti e quella sarà l’occasione per proporre l’estensione dei criteri anche ai cosmetici che rimangono sulla pelle dopo l’applicazione.

Per il rilascio del marchio Europeo EcoLabel, ogni Stato su incarico dell’Unione Europea nomina un “Comitato Ecolabel”. In questo modo è Bruxelles stessa che conferisce il Marchio attraverso i Comitati nazionali.

Il Comitato ha il compito di valutare la correttezza e congruità dei dossier che vengono presentati, esegue dei controlli presso le ditte richiedenti per valutarne la “qualità” di produzione e infine, di far conoscere il Marchio di Qualità Europea EcoLabel al pubblico. Sicuramente quest’ultimo mandato costituisce il vero anello debole del “Sistema Ecolabel”. Se i consumatori fossero informati adeguatamente dell’esistenza di una gamma di prodotti:

- molto buoni e dalla performance di alto livello
- senza componenti pericolosi
- che generano il minimo di rifiuti
- a bassissimo impatto ambientale
- a prezzi contenuti

il successo di EcoLabel Cosmetico sarebbe enorme come enorme è già in altri settori merceologici come i detersivi, i derivati della cellulosa, eccetera.

Il sistema EcoLabel costituisce una scelta che guarda al futuro del ambiente, mantenendo elevata la qualità del nostro presente. Questo perché EcoLabel si propone di nobilitare con il suo marchio quei prodotti di qualità medio alta del mercato, premiandone l’impegno in ambito ambientale. ■