



Antonio Battaglia,
*director of
Silvateam's Leather
Business Unit*

RICICLARE LA PELLE, DALLA NATURA ALLA NATURA

Se si vuole salvare la pelle, la via è una sola e passa per il riciclo. Quello vero, quello che da un prodotto permette di ricavarne un altro altrettanto utile; senza sprechi e senza proclami che durano il tempo di una campagna marketing. Silvateam ha mosso il primo passo sviluppando Ecotan, una gamma di pelli riciclabili, metal-free e glutaraldehyde-free realizzate utilizzando tannini naturali, biopolimeri e prodotti di rifinizione ecosostenibili, sicuri per l'uomo e per l'ambiente. Oltre 20 tra le migliori concerie nel mondo hanno aderito al progetto e sono pronte a fornire le pelli Ecotan. Gli articoli finiti realizzati con tali pelli e i relativi scarti di lavorazione sono progettati per essere biocircolari. Attraverso un processo di idrolisi acida, tornano alla natura come fertilizzanti per agricoltura biologica, andando a chiudere il cerchio della sostenibilità invece di finire in discarica per essere inceneriti.

La capacità di Silvateam di guardare oltre il proprio orizzonte e di sapere interpretare in anticipo le richieste del mercato ha permesso l'inizio di una collaborazione win-win con Fertilizzanti Certaldo S.r.l., aprendo prospettive interessanti per l'industria della moda che è sempre più alla ricerca di prodotti sostenibili e riciclabili.

Antonio Battaglia, direttore della Business Unit Leather di Silvateam, ci spiega perché per l'industria della pelle è il momento giusto per guardare al futuro.

Riciclabile o biodegradabile? Qual è la soluzione?

La pelle biodegradabile a nostro parere non è la soluzione, poiché è un po' una contraddizione in termini: la pelle viene conciata proprio per far sì che non si degradi. La pelle inoltre non può essere buttata nell'organico per fare il compost: innanzitutto perché è proibito a livello normativo e poi perché i prodotti chimici utilizzati nella concia renderebbero il compost inutilizzabile. Abbiamo quindi cercato soluzioni alternative per rispondere alla richiesta di una maggiore circolarità della pelle.

Come è nato il coinvolgimento della Fertilizzanti Certaldo in questa avventura?

L'input è arrivato direttamente dall'industria della moda, in particolare dal mondo della calzatura. L'incontro con l'ingegnere Luigi Petralli della Fertilizzanti Certaldo ci ha permesso di capire che, se le pelli Ecotan avessero rispettato certi requisiti, sarebbero state idonee ad essere trasformate in fertilizzante, un prodotto anche ancor più nobile del compost che ci permette di completare il



ciclo della sostenibilità. La pelle nasce come scarto della macellazione, prende vita con lavorazioni che la nobilitano e a fine vita ritorna alla natura come fertilizzante. Questa per noi è vera circolarità.

Biocircolarità: cosa significa per voi?

La concia è considerata da sempre un modello di economia circolare, in quanto recupera uno scarto dell'industria alimentare, la pelle, e la trasforma in uno dei materiali più pregiati, traspiranti e durevoli per la produzione di accessori moda e design. La biocircolarità alla base della tecnologia Ecotan include il riciclo degli articoli in pelle e gli scarti di lavorazione a fine vita. Le pelli Ecotan possono essere trasformate in un fertilizzante organo-minerale a lento rilascio per agricoltura biologica. In questo modo la pelle chiude il cerchio della sostenibilità, tornando alla natura come nutriente utile per aumentare la redditività della produzione agricola e, di conseguenza, anche di quella zootecnica da cui deriva la materia prima per la concia.

Inoltre parliamo di "bio" perché le pelli Ecotan vengono conciate con tannini naturali, sostanze polifenoliche estratte utilizzando solo acqua calda e niente di più. Queste molecole sono ottenute dal legno di castagno e quebracho, dai baccelli di tara e dalle noci di galla e sono innocue sia per l'ambiente che per le persone. Al fine di dimostrare la sostenibilità dei nostri metodi di approvvigionamento, siamo stati i primi nel settore a certificare la nostra produzione di tannino di castagno e quebracho tramite il Programma di Valutazione degli Schemi di Certificazione Forestale (PEFC).

Biocircolarità per noi significa quindi partire dalla natura per ritornare alla natura.

L'industria della pelle si avvia quindi a diventare circolare?

Il percorso è ancora lungo. Ma Ecotan è una soluzione valida al momento, in quanto consente a quasi il 90% dell'artigianato in pelle di poter essere riciclata. Calzatura, pelletteria e automotive dovranno percorrere la via della circolarità, lavorando soprattutto sull'ingegnerizzazione degli articoli in pelle; la nostra prossima sfida sarà la scarpa interamente riciclabile, dalla suola all'ultimo dei suoi componenti. Il ritardo del mondo della pelle sulla riciclabilità è stata una delle cause che ha generato le difficoltà comunicative che ben conosciamo: materiali a base plastica che vengono proposti come sostituti "eco" della pelle, prodotti molto meno sostenibili della pelle che agli occhi del consumatore sembrano invece più green.

Il mondo della moda è pronto a fare il grande passo della sostenibilità?

Siamo partiti dieci anni fa con questi concetti e il feedback era praticamente inesistente. Adesso la sensibilità nel mondo della moda è enorme, anche se ci sono aziende che desiderano investire e altre più recalcitranti a farlo, magari perché legate più all'aspetto estetico e alle caratteristiche tecniche di performance del prodotto. L'innovazione oggi è la sostenibilità, siamo solo all'inizio del cammino; bisogna trovare nuove vie. Alcuni brand con cui collaboriamo, ad esempio, stanno pensando di dare al consumatore la possibilità di riportare in negozio la scarpa una volta che ha finito di usarla: assieme ad altre aziende si occuperanno della separazione della pelle dagli altri materiali, per riciclare ciascun prodotto separatamente. www.silvateam.it



RECYCLING LEATHER, FROM NATURE TO NATURE

There's only one way to save leather: recycling. True recycling which goes beyond a mere marketing campaign, through which it is possible to transform a product into another equally useful one. Silvateam took the first step on this path by developing Ecotan, a recyclable, metal-free and glutaraldehyde-free leather made using natural tannins, biopolymers and sustainable finishing products, safe for humans and the environment. Over 20 of the top tanneries around the world have joined the project and are ready to supply Ecotan leathers. Both finished articles and scraps from this leather processing are designed to be biocircular. Through a process of acid hydrolysis, they return to nature as fertilizers for organic farming, closing the cycle of sustainability instead of ending up in landfills to be incinerated.

Silvateam's willingness to look forward and to forecast market requirements has allowed it to start a win-win collaboration with the Italian producer of fertilizers Fertilizzanti Certaldo Srl, opening up promising opportunities for a fashion industry which is increasingly on the lookout for sustainable and recyclable products.

Antonio Battaglia, director of Silvateam's Leather Business Unit, explains why it is the right time for the leather industry to look towards the future.

Recyclable or biodegradable? Which is the solution?

Our view is that biodegradable leather is not the solution since leather is tanned in order to avoid its decay. Furthermore, leather cannot be used to make compost, first of all because it is prohibited by law and secondly because the chemicals used during tanning would make the compost unusable. For this reason, we decided to find alternative solutions to respond to the market's demand for greater circularity in leather.

How did the involvement of Fertilizzanti Certaldo in this venture come about?

The input came directly from the fashion industry, in particular from the footwear sector. Following a meeting with Luigi Petralli, CEO of Fertilizzanti Certaldo, we understood that Ecotan leather tanned according to certain requirements could be transformed into a fertilizer, a product even more noble than compost that can still allow us to close the circle. In this way, leather which is born from meat industry waste comes to life thanks to processes that enhance it and at the end of its life it returns to nature as a fertilizer. This is true circularity for us.

Biocircularity: what does it mean for you?

Tanning has always been considered a model of the circular economy since it processes by-products of the food industry, hides, and transforms them into one of the most valuable, breathable and durable materials for the production of fashion and design accessories: leather. The biocircularity of Ecotan concerns the recycling of leather items and processing waste at the end of their life. Ecotan hides can be transformed into a slow-release organic-mineral fertilizer for organic farming. In this way leather closes the cycle sustainably, returning to

nature as a useful nutrient which increases the yield of agricultural production and, consequently, also of the livestock production from which the raw material for tanning is initially derived.

We also talk about "bio" because Ecotan leather is tanned with natural tannins, polyphenolic substances extracted using only hot water and nothing more. These molecules are obtained from chestnut and quebracho wood, tara pods and gallnuts and are harmless both to humans and the environment. In order to demonstrate the sustainability of our sourcing methods, we were the first in the industry to certify its production of chestnut and quebracho tannin through the Programme for Endorsement of Forest Certification (PEFC). Therefore, biocircularity for us means starting from nature and returning to nature.

Is the leather industry on the way to becoming fully circular?

The path is still long, but Ecotan is a viable solution at the moment, as it allows nearly 90% of leather applications to be recycled. Footwear, leather goods and automotive will have to follow the path of circularity, mainly by focusing on the engineering of leather items; our next challenge will be the fully recyclable shoe, from the sole to all of its components. The delay in the leather industry regarding recyclability has generated difficulties that we know well: plastic-based materials that are marketed as "eco" substitutes for leather, which are much less sustainable but, to the consumer, seem greener.



Is the fashion world ready to take the big step towards sustainability?

We started developing these concepts ten years ago and we had almost no feedback. The fashion world's attention towards this issue is now huge. There are companies that wish to invest and others more reluctant to do so, perhaps because they are more interested in the aesthetic and technical performance characteristics of the product. Innovation today is sustainability; we are only at the beginning of the journey; new ways must be found. Some brands we collaborate with, for example, are thinking of encouraging the consumer to return shoes back to the store once he or she has finished using them, at which point the brand in collaboration with other companies will take the product apart, separate the leather from the other materials and recycle each one individually.

www.silvateam.it



Ingegnere Luigi Petralli, ci parli della Fertilizzanti Certaldo e del vostro coinvolgimento nel il mondo della pelle.

La Fertilizzanti Certaldo nasce a Certaldo, vicino a Firenze, intorno agli anni '20 del secolo scorso come fabbrica di perfosfato d'ossa. Una fabbrica artigianale che non ha perso la sua natura e oggi è una delle realtà più all'avanguardia nel nostro settore a livello europeo. La nostra materia prima sono gli scarti di lavorazione delle pelli che sono classificati come rifiuto: dobbiamo quindi fare un'attenta selezione delle pelli per poter ottenere un fertilizzante di elevata qualità. Per questo motivo ci siamo messi alla ricerca di pelli quanto più naturali possibili, ovvero che non sono state conciate e rifinite con un'elevata concentrazione di prodotti chimici che ne snaturano la struttura fino a renderla diversa. Pelli conciate, ovviamente, perché abbiamo bisogno di un prodotto stabile nel tempo; ma pelli che siano pelli e quindi non le cosiddette "pelli" ecologiche e sintetiche a base di plastica! Vere e naturali, anche perché il nostro prodotto finito deve poi rispettare dei requisiti imposti dal Decreto Legislativo n. 75 del 2010 sui fertilizzanti, primo tra tutti quello di non essere pericoloso né per l'uomo né per l'ambiente.

Come è iniziata la collaborazione con Silvateam?

Avevamo bisogno di un materiale di scarto che non solo ci permettesse di rispettare i requisiti di legge, ma che contribuisse anche a trasformare il nostro fertilizzante in un'eccellenza: un materiale sicuro e di qualità. Questo materiale sono le pelli Ecotan conciate con i tannini naturali.

In che modo la pelle Ecotan vi permette di ottenere un fertilizzante eccellente?

Idrolizziamo gli scarti della lavorazione della pelle, cioè attraverso acido solforico andiamo a degradare il collagene della pelle in catene polipeptidiche ed amminoacidi. Il risultato è un liquido molto denso, al quale vanno aggiunti i micronutrienti, quali azoto e fosforo. Alla fine, otteniamo una sostanza, il fertilizzante, che è facilmente digeribile dai microrganismi presenti nel terreno, che renderanno disponibili le sostanze nutritive necessarie per la crescita delle piante. E questa qualità si può ottenere facilmente da scarti di pelle Ecotan.

www.fertilizzanticertaldo.com

Engineer Luigi Petralli, please tell us about Fertilizzanti Certaldo and your involvement with the world of leather.

Fertilizzanti Certaldo was founded in Certaldo, a town near Florence (Italy), around the 1920s as a bone superphosphate factory. It used to be an artisanal factory, as it still is in many ways, but today it has also become one of the most advanced European companies in our sector. Our raw material is leather processing scraps which are classified as waste: we must therefore make a careful selection of the hides in order to obtain a high-quality fertilizer. For this reason, we have been looking for leathers that are as natural as possible, that is, leathers that have not been tanned and finished with a high concentration of



chemical products that modify the structure and make it different. Tanned leathers, of course, because we need a stable product over time; but real leather, not the so-called ecological and synthetic "leathers" based on plastic! True and natural, also because our finished product must then comply with the requirements imposed by the Italian Legislative Decree n. 75 of 2010 on fertilizers which ensures that the final product is not dangerous to humans or the environment.

How did the collaboration with Silvateam begin?

We needed a waste material that could comply with the legal requirements, but that could also help transform our fertilizer into an excellent product: a quality, safe material. Ecotan leathers tanned with natural tannins fit the bill perfectly.

How does Ecotan leather help you to obtain an excellent fertilizer?

We hydrolyse waste from leather processing, i.e. through sulfuric acid we degrade the hide collagen into polypeptide chains and amino acids. The result is a very dense liquid, to which micronutrients such as nitrogen and phosphorus must be added. Eventually, we get a substance, the fertilizer, which is easily digested by the microorganisms present in the soil, increasing the availability of the nutrients necessary for plant growth: this quality can easily be obtained from Ecotan leather scraps. www.fertilizzanticertaldo.com