

Ecotan sneakers: le scarpe che nutrono il pianeta

Ogni anno nel mondo vengono prodotte quasi 25 miliardi di paia di scarpe, di cui circa 20 miliardi sono sneaker (fonte: World Footwear). Il 95% di esse finisce nelle discariche entro un anno, ed appena il 5% viene riciclato. È fin troppo evidente che questo approccio consumistico non può essere in alcun modo sostenibile. "Ecotan" è l'innovativo progetto di Silvateam che permette di cambiare finalmente approccio: grazie alla grande esperienza maturata nel corso degli anni con le pelli bio-circolari è nata Ecotan Shoes, una filosofia di design sostenibile, capace di riscrivere da zero l'intero concetto di ciclo di vita nelle calzature.

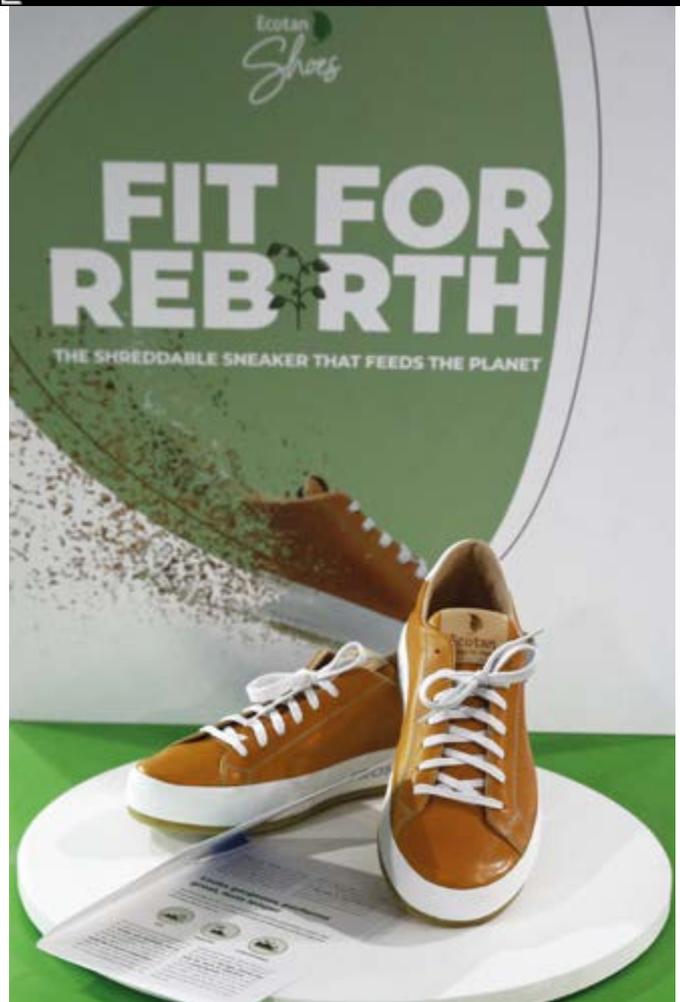
Antonio Battaglia, Leather Division Director dell'azienda cuneese, entra nel cuore di questa nuova tipologia di concia e della sneaker Ecotan Shoes, illustrandoci i benefici per l'ambiente e per la nostra salute.

Partiamo dal principio. Perché la pelle continua ad essere erroneamente demonizzata?

«Negli anni la pelle è passata dall'essere il materiale per eccellenza più naturale e bello del mondo, ad essere considerata un'alternativa meno sostenibile della plastica. Le cause sono molteplici, ma l'aggressività dei vegani, che pongono il problema su un piano etico e non di sostenibilità, non contribuisce a migliorare la situazione. La carne animale ha sempre avuto un ruolo centrale nella storia e nello sviluppo delle società umane. Oggigiorno, l'80% della popolazione mondiale mangia carne bovina e il 98% mangia carne in generale. Ritengo che questa battaglia debba essere combattuta insieme, sia dall'industria alimentare sia da quella conciaria. Sono altresì convinto che la carne debba essere prodotta rispettando i diritti degli animali, in modo etico e civile, partendo dagli allevamenti. Tra l'altro, negli ultimi decenni, Silvateam ha messo a punto delle formulazioni a base di tannino utilizzate con successo nell'alimentazione animale. Secondo diversi studi realizzati da importanti università e centri di ricerca, il tannino è un antibatterico naturale che oggi viene somministrato agli animali da reddito come sostituto degli antibiotici, ampiamente utilizzati come promotori della crescita da oltre 50 anni. Integrare le diete degli animali con i tannini permette di migliorare la loro salute e il loro benessere, contrastando la resistenza agli antibiotici che minaccia la salute umana a livello globale. Anche nel mondo della concia abbiamo adottato questa filosofia mettendo a punto una tecnologia di concia all'avanguardia e sostenibile. La pelle è stata conciata da sempre con i tannini naturali e, per tutto questo lasso di tempo, ha accompagnato l'uomo nel suo percorso evolutivo. La grande innovazione tecnologica di Ecotan risiede nella possibilità di realizzare la concia delle pelli senza l'utilizzo dei sali di cromo, dei metalli e di altre sostanze chimiche nocive, quali la glutaraldeide, lasciandone però inalterata la morbidezza e le caratteristiche tecniche, nel pieno rispetto dell'ambiente».

Come è nata l'idea delle pelli Ecotan?

«Siamo partiti decisamente prima che il mercato ne facesse richiesta. Siamo stati dei precursori, perché abbiamo iniziato a lavorare a questo progetto già a partire dal 2010. I tannini naturali erano utilizzati principalmente nella concia della suola e della pelle al vegetale, per realizzare due bellissimi articoli ma di nicchia. Da un lato, la nostra volontà era quella di traspilare l'impiego di questa tipologia di pellami in altri settori: nell'automotive, nella calzatura e nella pelletteria, ad esempio. Dall'altro volevamo dimostrare che i tannini fossero davvero sostenibili. Ne eravamo convinti ma, all'epoca, non avevamo ancora le certificazioni necessarie. Abbiamo dovuto lavorare sodo per averne la prova. Oggi abbiamo, per la prima volta nel settore della pelle, la certificazione PEFC che garantisce la sostenibilità dei tannini di castagno e di quebracho. Inoltre, non va dimenticata la questione legata alla salute. Inizialmente avevamo pensato che il tannino, essendo un



antibatterico naturale, potesse essere impiegato nelle solette e nelle fodere in pelle per promuovere il benessere dei nostri piedi, quando indossiamo le scarpe, evitando la formazione di odori sgradevoli. Così, abbiamo fatto realizzare degli studi approfonditi dall'università degli Studi di Milano e da Wellmicro, spin-off dell'università di Bologna, che hanno dimostrato sia *in vitro* sia *in vivo* che il tannino nella pelle conciata continua ad avere un'azione antibatterica nel tempo. Se ci pensiamo bene i tannini rappresentano la difesa naturale delle piante contro i virus e i batteri».

Che feedback state ricevendo dalle aziende con cui collaborate?

«I feedback sono molto positivi. È entusiasmante lavorare per questo progetto. Questo è un settore che ha sempre vissuto di molta diffidenza e di chiusura. Con questo nuovo progetto si sono sviluppate partnership importanti con diversi attori lungo l'intera filiera, dalle concerie, alle aziende specializzate in rifinitura, nella gestione degli scarti e nell'analisi delle pelli. Oggi abbiamo oltre 30 concerie partners, presenti in Italia, Francia, Portogallo, Turchia, Messico, Brasile, Argentina, Corea del Sud e Cina. Siamo in grado di lavorare diverse tipologie di pelli, dalle bovine, alle ovi-caprine e ai rettili, nel rispetto di regole definite da un capitolato tecnico e di marketing condiviso con tutti i partecipanti del progetto».

Qual è oggi per voi la sfida più grande?

«A questo punto sono convinto che passare dalla fase della prova industriale alla produzione su larga scala sarà un passaggio naturale. Ritengo che questa tecnologia diventerà presto uno standard, l'alternativa sostenibile ad un'industria che ha bisogno di far vedere che vuole fare le cose meglio. Tra i nostri partner ci sono le concerie più grandi al mondo e loro hanno deciso chiaramente di fare le cose in maniera differente ed efficace. La sfida tecnologica iniziale è stata proprio quella di non stravolgere l'assetto produttivo delle aziende con cui lavoriamo».

Ecotan Shoes: qual è la filosofia di questo progetto innovativo?

«La sneaker Ecotan Shoes è una scarpa rivoluzionaria, dal design innovativo e a scarto zero, realizzata con pelli 100% ecologiche, conciate naturalmente con tannini: la prima calzatura realmente bio-circolare che può essere trasformata

in un fertilizzante per agricoltura biologica alla fine della sua vita. Un progetto che dimostra come si possa concretamente restituire per intero alla natura quelle risorse che si sono inizialmente prese "in prestito". Progettata a strati e senza cuciture interne, la sneaker Ecotan Shoes è totalmente priva di rinforzi, plastiche o altri polimeri sintetici di origine fossile, dimostrandosi così una soluzione sicura e salutare per il consumatore, oltre che rispettosa per l'ambiente. Grazie alla sua origine interamente organica questa sneaker è 'digeribile' dalla natura così com'è, senza essere smontata. Può essere triturata completamente per essere trasformata in un fertilizzante biologico, che rilascia nuovamente nel suolo le sostanze nutritive originariamente prese in prestito dalla pelle dell'animale. Ricco di azoto organico e carbonio, questo fertilizzante nutre il pianeta, migliorando la fertilità del suolo e permettendo alle piante assorbire e immagazzinare CO₂».

Riutilizzo delle pelli Ecotan: perché fertilizzante e non compost?

«Nonostante le pelli Ecotan abbiano dei valori di biodegradabilità eccellenti, abbiamo deciso di non seguire questa strada per i problemi che potrebbero sorgere. I test di biodegradabilità arrivano da materiali come la carta o la bioplastica che solo in parte possono essere adattati al mondo della pelle. In particolare, il residuo non biodegradabile della pelle non è compatibile con il compost o con i

parametri di legge che un suolo deve rispettare. Di conseguenza, in vari paesi tra cui l'Italia non è legale utilizzare la pelle per compostaggio, che dovrebbe essere la fine naturale di un prodotto biodegradabile. Invece la produzione di fertilizzanti è prevista e di fatto è un'attività che, nel caso della pelle al vegetale, viene realizzata da oltre cento anni. Quando si parla di biodegradabilità di un prodotto, temo che il consumatore si immagini una buccia di banana che si trasforma in compost, ma purtroppo questo concetto non sarà possibile per la pelle».

Il prossimo step quale sarà?

«La sfida interessante ora è quella di implementare una filiera completamente bio-circolare. Quello che noi attualmente offriamo è un processo che è compatibile con un sistema di riutilizzo certificato della pelle che prevede la sua trasformazione in un fertilizzante destinato all'agricoltura biologica, evitando quindi che finisca in discarica per essere incenerita. La sneaker Ecotan Shoes è stata un esercizio che abbiamo voluto fare per dimostrare ai brands che è possibile creare una scarpa 100% riciclabile che non richiede lo smontaggio per ritornare alla natura. Perché la scapa Ecotan Shoes possa poi essere riciclabile completamente sarà necessario creare dei centri di raccolta dove ognuno di noi potrà portare le scarpe usate, regalando loro una nuova vita».

www.silvateam.it



Ecotan sneakers: the shoes that feed the planet

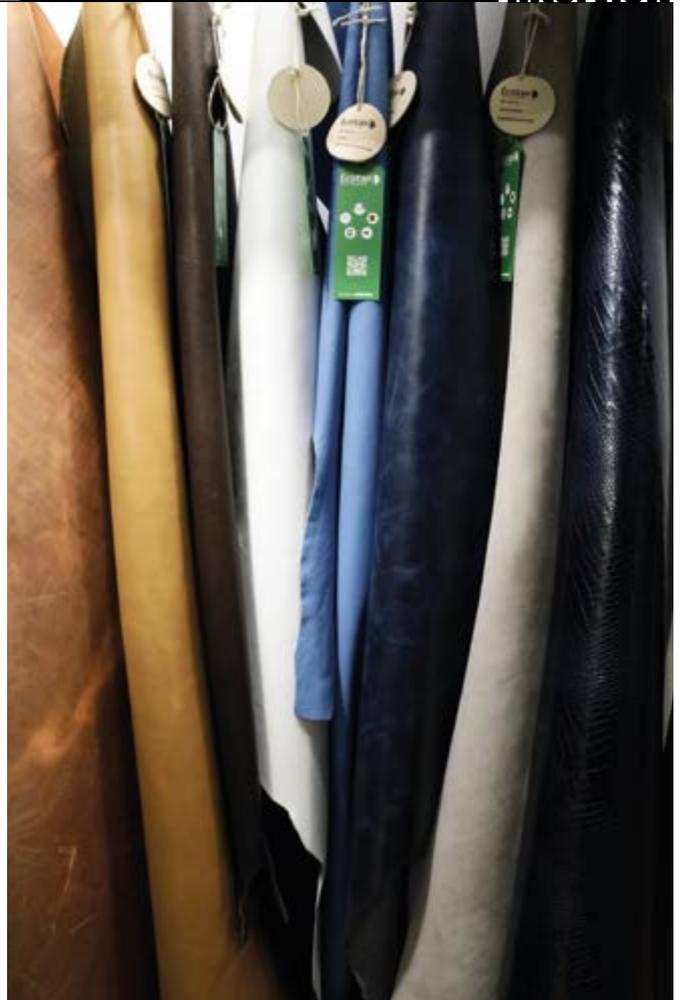
Almost 25 billion pairs of shoes are produced every year worldwide, about 20 billion of which are sneakers (source: World Footwear). 95% of them end up in landfills within a year, and barely 5% are recycled. It is all too evident that this consumerist approach cannot be sustainable in any way. Ecotan is the innovative Silvateam project that finally changes such approach: thanks to the great experience gained over the years with bio-circular leathers, Ecotan Shoes is born, a sustainable design philosophy able to rewrite the whole life cycle concept of footwear.

Antonio Battaglia, Leather Division Director of the Italian-based company, told us about this new type of tanning and Ecotan Shoes sneaker, explaining the benefits for the environment and for our health.

Let's start from the beginning. Why does leather continue to be falsely demonised?

“Over the years, leather has gone from being par excellence the most natural and beautiful material in the world to be considered less sustainable than plastic.

The causes are various, but the hostility of vegans, who put the problem on an ethical rather than a sustainability level, does not help to improve the situation. Animal meat has always played a central role in the history and development of human societies. Today, 80% of the world's population eats beef and 98% eats meat in general. I believe that this battle must be fought together, both by the food and tanning industries. I am also convinced that meat must be produced respecting animal rights, in an ethical and civil way, starting from breeding. Among other things, in recent decades, Silvateam has developed tannin-based formulations used successfully in animal nutrition. According to several studies carried out by prestigious universities and research centres, tannin is a natural antibacterial that is nowadays used to feed animals as a natural alternative to antibiotics, growth promoting drugs that have been adopted for over 50 years. Supplementing livestock diets with tannins permits to improve animal health and well-being, while counteracting the antibiotic resistance that threatens human health globally. We have adopted this philosophy also in the world of tanning, developing a cutting-edge and sustainable tanning technology.



Leather has always been tanned with natural tannins and, for all this time, has been part of human evolution. Ecotan's great technological innovation is the possibility of tanning leather without the use of chromium salts, other metals and harmful chemicals, such as glutaraldehyde, while leaving its softness and technical parameters unchanged as well as fully respecting the environment."

How did the Ecotan leather concept come about?

"We started well before the market asked for it. We were pioneers because we started working on this project as early as 2010. Natural tannins were mainly used in the tanning of the leather sole and vegetable-tanned leather, to make two beautiful but niche articles. On the one hand, our desire was to transfer the use of this type of leather into other sectors: automotive, footwear and leather goods, for example. On the other hand, we wanted to show that tannins are truly sustainable. We were convinced of this but, at the time, we did not have the necessary certifications yet. We had to work hard to prove it. Today we have, for the first time in the leather industry, the PEFC certification which ensures the sustainability of chestnut and quebracho tannins. Furthermore, the health aspect should not be overlooked. Initially we thought that tannin, being a natural antibacterial, could be useful in leather insoles and linings to promote the well-being of our feet while we wear shoes, avoiding the formation of unpleasant odours. Thus, we had in-depth studies carried out by the University of Milan and by Wellmicro, a spin-off of Bologna University, which revealed both in vitro and in vivo that tannins once inside the leather keep maintaining their antibacterial properties over time. When we think about it, tannins actually represent the natural defence of plants against viruses and bacteria."

What feedback are you getting from the companies you are working with?

"The feedback is very positive. It is exciting to work on this project. This is a sector that has always experienced a lot of distrust and closure. Thanks to this new project, important partnerships have been developed with different players along the entire supply chain, from tanneries, to companies specialised in leather finishing, waste management and laboratory analysis. Today we boast over 30 partner tanneries, in Italy, France, Portugal, Turkey, Mexico, Brazil, Argentina, South Korea and China. We are able to process different types of hides, such as bovine, sheep, goats and reptiles, in compliance with the technical and marketing specifications we share with all the participants in the project."

What is the biggest challenge for you today?

"I am convinced that now, moving from industrial trials to large-scale production will be a natural step. I believe that this technology will soon become a standard, the sustainable alternative to show that our industry wants to do things better. Our partners include the largest tanneries in the world and they have clearly decided to do things differently and efficiently. The initial technological challenge was to avoid upsetting the production process of the companies we work with."

Ecotan Shoe: what is the philosophy of this innovative project?

"The Ecotan Shoes sneaker is a revolutionary shoe, with an innovative design and featuring zero-waste, 100% ecological leathers, naturally tanned with tannins: the first truly bio-circular shoe that can be transformed into a fertiliser for organic farming at the end of its life. A project that shows how to fully return to nature those resources that were initially taken "on loan". Designed in layers and without internal stitchings, the Ecotan Shoes sneaker is totally free of fillers, plastics or other synthetic polymers of fossil origin, thus proving to be

a safe, clean and healthy solution for the consumer, as well as respectful for the environment. Thanks to its entirely organic origin, this sneaker is 'digestible' by nature as it is, without being disassembled. It can be completely shredded to be used as soil organic fertiliser, releasing the nutrients originally borrowed from the animal hide back into the soil. Rich in organic nitrogen and carbon, this fertiliser nourishes the planet, improving soil fertility and allowing plants to absorb and store CO₂."

Ecotan upcycling: why fertiliser and not compost?

"Although Ecotan leathers are highly biodegradable, we have decided to stop further investigations because the path to follow would have been uncertain and full of potential issues. Biodegradability is usually assessed in materials such as paper or bioplastic, meaning that these tests are not exactly adaptable to analyse leather. Moreover, the undegradable residues of leather cannot become compost, which should be the natural end of life for a biodegradable product. The reason is that they do not match the parameters required for soil composition by several legislations, including the Italian one. On the contrary, the production of fertiliser is fully approved from a legal point of view, and vegetable tanned leather has been added in these formulations for over 100 years. I'm afraid that consumers picture biodegradability as a banana peel that gets transformed into compost. Unfortunately this idea is not transferable to leather."

What will be the next step?

"The interesting challenge now is to implement a complete bio-circular supply chain. What we currently offer is a process that is compliant with a certified leather upcycling system, which involves its transformation into a fertiliser for organic farming, thus preventing the leather from ending up in landfills or being incinerated. The Ecotan Shoes sneaker was an example to prove to brands that it is possible to create a 100% recyclable shoe that does not require to be disassembled to return to nature. To completely close the recyclability loop of Ecotan Shoes, the industry still needs to create collection centres where each of us can bring worn shoes, giving them a new life." www.silvateam.com