

Marchio Biodegradable Leather “GAIOLE”

GAIOLE

Qualità dei prodotti e Sostenibilità dei processi sono il fulcro della visione del futuro della Conceria LA SCARPA srl. La circolarità del processo produttivo attraverso la riduzione degli impatti sull’ambiente e l’attenzione al fine di vita dei prodotti (end of life) hanno stimolato la ricerca di innovazioni ecologiche come il “GAIOLE”.

GAIOLE è il sistema di concia sviluppato dalla Conceria LA SCARPA srl che dà vita alla linea di pellami al vegetale che risultano biodegradabili in acque reflue e compost anche al termine delle fasi di rifinitura, offrendo ai clienti la garanzia di un prodotto sicuro per l’uomo e per l’ambiente, pronto ad essere trasformato in calzature o articoli da pelletteria rigorosamente ecofriendly.

Il rispetto dei requisiti essenziali di tutela dell’ambiente naturale durante il processo produttivo e l’implementazione ed applicazione di procedure di produzione in grado di garantire la rintracciabilità delle materie prime, sono i requisiti minimi per l’ottenimento di specifiche certificazioni ambientali.

GAIOLE ha ottenuto le certificazioni *Blue Label* e *Green Label* superando tutti i test di laboratorio previsti dal protocollo ["Biodegradable Leather"](#):

- Test Biodegradabilità in acque reflue¹.
- Test Biodegradabilità per compostaggio².
- Test Disintegrabilità³.
- Test Ecotossicità⁴.

Il sistema di certificazione “Biodegradable Leather” si rivolge agli operatori della filiera conciaria tra cui Concerie e Fornitori di Prodotti chimici.

“Biodegradable Leather” è una certificazione volontaria composta da un Disciplinare Tecnico riferibile alle caratteristiche del processo e del prodotto, da un Marchio registrato e da un certificato che viene rilasciato ai Produttori di articoli in pelle e/o cuoio dichiarati conformi ai requisiti indicati nel Disciplinare Tecnico.

La verifica del rispetto dei requisiti avviene da parte di [TECHA Srl](#) attraverso il Report di Ispezione rilasciato dall’Ente Terzo Indipendente Certiquality e dai risultati sperimentali contenuti nei Rapporti di Prova emessi da Laboratori Terzi riconosciuti da Techa Srl.



¹ In accordo con UNI EN ISO 20136:2020

² In accordo con UNI EN 13432:2002 e UNI EN ISO 14855-1:2013

³ Secondo ISO 16929:2021

⁴ Secondo OECD 208:2006

Biodegradabilità e Compostaggio della pelle “Gaiole”

Biodegradabilità

La Biodegradabilità è un processo di trasformazione di sostanze o materiali complessi in sostanze organiche più semplici attraverso l'azione di microrganismi. Il fenomeno della biodegradazione fa parte del ciclo naturale della vita sulla terra.

La certificazione di biodegradabilità è stata ottenuta attraverso il test che ha previsto la misura della CO₂ rilasciata dal campione.

Il test di biodegradabilità in mezzo liquido ad opera di micro-organismi aerobici presenti nei fanghi attivi di impianti trattamento reflui dal comparto conciario, è stato condotto secondo il protocollo standardizzato internazionale⁵.

Questo test effettivamente applicabile a cuoio e pelle, quindi specifico per il settore conciario, simula la capacità della pelle/cuoio di biodegradarsi in condizioni analoghe a quelle degli impianti di trattamento reflui biologici conciari.

Il test si considera positivo se il collagene naturalmente presente nella pelle e nel cuoio si degrada per almeno il 70% entro 50 giorni. Per determinare quanto il campione di cuoio/pelle è degradabile rispetto al collagene si calcola la % di degradazione relativa derivante dal rapporto tra la % di campione biodegradato e la % di collagene biodegradato.

Se il valore è uguale o superiore all'80% si ottiene la certificazione BLUE LABEL.

Il campione di pelle Gaiole viene macinato e inserito in una bottiglia insieme al fango attivo prelevato dall'impianto di trattamento reflui conciari di zona.

Il test viene condotto per circa due mesi a temperatura controllata di 23°C. Per tutta la durata del test viene misurata la concentrazione di CO₂ emessa dal campione, dall'inoculo e dal riferimento, mediante sensore ad infrarossi.

Il risultato⁶ del test sul materiale di prova ha restituito un grado medio di biodegradazione relativa al 94,1% dopo 56 giorni.

Compostaggio

Il compostaggio è la trasformazione della sostanza organica contenuta nei residui animali e vegetali ad opera di microrganismi presenti nel terreno, quali batteri, funghi, alghe e protozoi.

Il termine compost deriva dal latino “*compositum*”, ossia “formato da più materiali”, proprio perché tra i prodotti della reazione microbica sono presenti substrati organici di diversa provenienza.

Il compostaggio viene normalmente effettuato come processo di riciclo della frazione organica (rifiuti alimentari) dei rifiuti solidi domestici.

L'innovazione di processo adottata dalla Conceria LA SCARPA consiste nell'aver superato test di laboratorio sulla biodegradabilità in condizioni di compostaggio industriale.

Il metodo valuta la biodegradabilità del prodotto Gaiole in condizioni di compostaggio aerobico alla temperatura controllata di 58°C. Il materiale si considera biodegradabile nelle condizioni di prova se più del 90% del carbonio organico viene mineralizzato a CO₂ entro sei mesi di prova.

Gaiole ha raggiunto una biodegradabilità media in condizioni di compostaggio del 91,6% dopo circa 80 giorni di prova.

In seguito è stato effettuato il test di disintegrazione⁷.

Tale test soddisfa i requisiti di disintegrazione se raggiunge valori superiori al 90% entro dodici settimane.

Il materiale di prova viene posto in contenitori di compostaggio in materiale plastico, non biodegradabile, resistente al calore, con volume di almeno 35 Lt detti "reattori" e viene monitorata la temperatura, l'ossigeno, il PH e l'umidità. Trascorso il tempo di disintegrazione previsto dalla norma il materiale "compostato" viene passato su setaccio di dimensioni 2 mm e viene calcolato il grado di disintegrazione pesando il materiale residuo.

Il campione analizzato è conforme⁸ ai requisiti di disintegrazione con 99,6% come grado finale medio di disintegrazione ottenuto.

Il compost finale ottenuto dalla prova di disintegrazione con e senza il materiale test è stato analizzato per determinare la presenza di metalli pesanti ed altri parametri di qualità del compost risultando conforme ai requisiti delle normative italiane ed europee per i fertilizzanti.

Ultimo *step* dei test di laboratorio è stata la valutazione dell'ecotossicità del compost. Il metodo di prova prevede l'utilizzo del compost ottenuto dalla disintegrazione per la coltivazione di specie vegetali (orzo e crescione). Il test non ha dimostrato effetti fitotossici.

⁵ Metodo ufficiale "UNI EN ISO 20136:2020 - Cuoio - Determinazione della degradabilità per mezzo dei micro-organismi"

⁶ Conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 20136:2020 per il grado di biodegradabilità da micro-organismi

⁷ In conformità alla norma ISO 16929: 2021 (test di setacciamento quantitativo)

⁸ Conformità ai requisiti della UNI EN 13432:2002 per il test di disintegrazione