***Conceria La Scarpa. La nostra scelta sostenibile.***

LA SCARPA | CONCERIA

Via della Spira, 7-9-1
Ponte a Egola (Pisa)
Italy

t. (+39) 0571 485406
info@concerialascarpa.it
www.concerialascarpa.it

LA SCARPA | CONCERIA

*The sustainable leather choice*


**CONCERIA LA SCARPA**

LA NOSTRA IDENTITÀ 05

LE CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ E SOSTENIBILITÀ 07

**L'ECONOMIA CIRCOLARE E L'ATTENZIONE ALL'AMBIENTE**

RECUPERO BAGNI DI FINE CONCIATURA 11

RECUPERO SALE 13

**LIFE CYCLE ASSESSMENT DI CONCERIA**

RIDUZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI 14

**BIODEGRADABILITÀ**

GAIOLE: UN PRODOTTO INNOVATIVO CON MARCHIO BIODEGRADABLE LEATHER 17

BIODEGRADABILITÀ IN ACQUE REFLUE 20

COMPOSTAGGIO 21

# CONCERIA LA SCARPA

## LA NOSTRA IDENTITÀ

La Scarpa S.r.l  conceria è ubicata nella frazione di Ponte a Egola, appartenente al comune di San Miniato, in provincia di Pisa. La conceria fa dunque parte del distretto conciario di Santa Croce sull'Arno. L'attività di conceria è volta ad ottenere pellame di vitello finito per calzatura, abbigliamento e pelletteria.

**MODELLO DI BUSINESS CIRCOLARE**

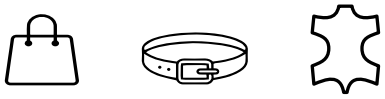
La conceria utilizza esclusivamente la pelle di bovini destinati all'industria alimentare. Le pelli grezze rappresentano uno **scarto della macellazione** che **la conceria  riutilizza come materia prima** evitando così la produzione di un rifiuto.

Le pelli in pelo de La Scarpa vengono acquistate direttamente da macelli francesi e irlandesi e sono tagliate e selezionate direttamente dall'azienda per dare alle pelli le giuste dimensioni.

La conceria La Scarpa produce pellame **conciato al vegetale**, un prodotto di nicchia che ha permesso di posizionare l'azienda nel segmento di pelli pregiate. Il pellame viene trattato con **tannini di origine naturale** in bottali di legno che ruotano lentamente, la pelle ha quindi tutto il tempo per assorbire tali prodotti e conferire le caratteristiche che rendono unico il prodotto finale. L'**assenza di sostanze tossiche** come coloranti azoici, nichel o pentaclorofenolo e cromo VI è garantita dal monitoraggio dei prodotti conciari impiegati nel rispetto delle normative europee come il REACH, ECHA e CADS.

**SISTEMA DI CONCIA SOSTENIBILE**

Le pelli subiscono un trattamento propedeutico alla fase della conciatura. Il processo di preconcia wet white, con basso impatto ambientale e esente cromo, permette di realizzare tutti i tipi di articoli dall'automotive, all'arredamento, dall'abbigliamento ed accessori alle scarpe.



# LE CERTIFICAZIONI DI QUALITÀ E SOSTENIBILITÀ

La conceria La Scarpa S.r.l. è da sempre attenta alla salvaguardia dell'ambiente e ad un **uso efficiente delle risorse naturali**. In questo scenario La Scarpa S.r.l ha scelto di accreditarsi **ISO 14001:2015** un sistema standard certificato di gestione ambientale che attesta l'impegno dell'azienda nel ridurre l'impatto ambientale in tutti i processi aziendali.

In ottica dell'impegno dell'azienda verso una produzione sempre più ecologica, la conceria ha ottenuto nel marzo 2021 la prestigiosa certificazione **LWG (Leather Working Group)**, che tiene conto di fattori relativi all'ambiente, allo svolgimento delle operazioni di conceria, all'utilizzo di energia e acqua, alla gestione dei rifiuti e di sostanze soggette a restrizioni.

**LE NOSTRE CERTIFICAZIONI**
**ISO 14001**
**LWG**
**INDITEX**

La conceria aderisce inoltre allo standard di conformità **Clear to Wear (CTW)** sviluppato da **Inditex Group**. Clear to Wear disciplina le sostanze il cui impiego potrebbe essere pericoloso per la salute umana. Fanno parte di questa categoria sostanze come la formaldeide, i metalli pesanti, le ammine. Clear to Wear impone limiti anche per quanto riguarda la composizione, il pH e la solidità delle tinte e fissa i limiti all'impiego di due parametri non previsti dalle normative in vigore ovvero composti organoclorurati ed isocianati.

# LA CIRCOLARITA' DEL PROCESSO PRODUTTIVO

**Recupero Sale**

Ricevimento materie prime
Rinverdimento
Depilazione Calcinazione
Scarnatura e Spaccatura
Decalcinazione Macerazione
Purga e Pickel
Pressatura
Rasatura e umido
Concia al vegetale
Riconcia al vegetale
Tintura
Ingrasso
Messa a vento
Essiccamento cuoi
Palissonatura Rasatura a secco
Follonatura
Colorazione Stampa Lucidatura
Selezione Cernita Rifinitura
Imballo e spedizione

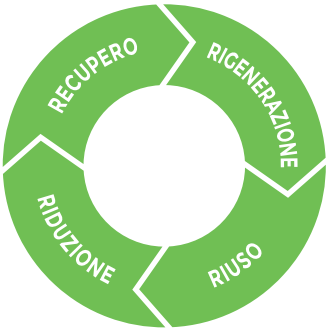
**Recupero Tannino**

Reparto umido
Servizi
Reparto rifinizione
Prodotto finito

# L'ECONOMIA CIRCOLARE E L'ATTENZIONE ALL'AMBIENTE

La Scarpa ha intrapreso un percorso che vede **nell'economia circolare il fulcro dei propri valori e della propria strategia di business**. Aria, acqua, suolo, territorio sono i bersagli dell'impegno ambientale della Conceria La Scarpa.

Il **miglioramento continuo dei processi di produzione** ha permesso di gestire gli aspetti critici in una prospettiva sostenibile. Dal 2019 il nostro impegno è concentrato allo sviluppo di sistemi sperimentali per il recupero dell'acqua dai bagni di scarico; il recupero del sale ed il recupero e il riutilizzo dell'acqua calda. Inoltre il nostro business si sta orientando verso lo sviluppo di rivestimenti sostenibili, utilizzando un materiale di scarto per la creazione di un prodotto nuovo. Tra gli aspetti critici del processo produttivo rientrano il consumo idrico e gli scarichi; il consumo energetico; le emissioni in atmosfera.




**L'acqua** è uno degli elementi naturali maggiormente utilizzati nel ciclo conciario ed il consumo idrico uno degli aspetti ambientali di maggior impatto poiché incide in tutte le fasi in cui si fa uso del bottale quindi dalle operazioni preconcia, concia e riconcia. Per la produzione di cuoio da suola e pelle, sono state sperimentate tecniche di ultrafiltrazione dei bagni di concia che consentono di **recuperare i tannini** non fissati alle pelli, evitando che siano convogliati negli scarichi idrici e consentendone, in parte, il riutilizzo.

**I consumi energetici** erano relativi a tutte le fasi del processo (dal ricevimento con stoccaggio in celle frigorifere, comprese tutte le operazioni svolte in bottale fino alle operazioni meccaniche). L'energia elettrica nel processo di lavorazione è per la maggior parte impiegata per l'alimentazione dei motori elettrici che azionano le macchine operatrici; per l'alimentazione delle pompe e per il riscaldamento di determinate apparecchiature.

**Le emissioni in atmosfera** provengono solo da alcune fasi del ciclo conciario. Gli inquinanti prodotti, durante le fasi di processo, sono i COV (composti organici volatili) e l'idrogeno solforato. Durante la fase verniciatura a spruzzo, vengono emessi i COV. L'idrogeno solforato si forma invece durante fasi di decalcinazione/ macerazione. Le emissioni derivano anche da impianti ausiliari di produzione termica, cabina di spruzzatura manuale e asciugo pelli che vengono controllate secondo le disposizioni di legge.

**Le principali azioni di economia circolare adottate nel ciclo produttivo progettate dalla conceria riguardano il recupero dei bagni di scarico dei tannini e il recupero del sale.**

# RECUPERO BAGNI DI FINE CONCIATURA

All'interno del ciclo produttivo per la trasformazione del pellame grezzo (fase di concia) da salato fresco a cuoio inteso come prodotto finito, vengono utilizzate grandi quantità di acqua che, arricchite di prodotti chimici necessari per il processo conciario, confluiscono nello scarico in fogna. Tale processo genera quantità rilevanti di sostanze impattanti per l'ambiente come COD (concentrazione di sostanze organiche) e SS (solidi sospesi), le quali richiedono uno smaltimento mediante un processo di depurazione dei reflui in uscita.

La Scarpa, al fine di ridurre l'impatto della concia e i costi derivanti dalla depurazione dei reflui, ha realizzato una **intensa attività di analisi, test e prove** per diminuire l'utilizzo di sostanze inquinanti.

**RIUTILIZZO DEI BAGNI DESTINATI ALLO SCARICO**

É stato studiato un **innovativo sistema di recupero del bagno** adoperato nella fase di conciatura che prevede il riutilizzo dei bagni destinati allo scarico, stivati in una cisterna, reimmessi, al posto dell'acqua, nella fase di conciatura. Lo sviluppo del sistema di recupero ha richiesto molteplici prelievi di campioni dal bagno, analizzati di volta in volta che venivano fatte le prove a mezzo test di laboratorio, e del pellame impiegato per questo processo di economia circolare.

Le prime prove sono state eseguite nei bottalini e, successivamente, nei bottali di produzione per verificare che i parametri si riproducessero in scala, generando un **considerevole abbattimento del carico inquinante**.

La determinazione dei parametri ottimali è avvenuta tramite lo **sviluppo di una nuova ricetta di conciatura** mediante prove e test, realizzati sia internamente sia con il supporto di laboratori e consulenti chimici esterni all'impresa. Di particolare rilevanza, in termini di risultati attesi, sono risultate le analisi della bottalata di prova e del primo prototipo, quest'ultima al fine di verificarne una futura immissione del prodotto nel mercato.

Guarda il video

# RECUPERO SALE

**RECUPERO DEL 75% DEL SALE**

Il pellame grezzo arriva in conceria con il sale sulle pelli per garantirne la conservazione; il sale funge da agente tamponante per il cambio del PH del pellame (da basico ad alcalino o viceversa), in modo che la pelle non subisca rigonfiamenti. Considerando la mole di sale presente sul pellame in entrata in conceria, La Scarpa ha ideato e sviluppato un **innovativo processo per riutilizzare il sale alimentare** utilizzato per la conservazione della pelle, che prevede specifici trattamenti di sanificazione e pulizia. Per eseguire questa operazione di recupero del sale, si è studiato, progettato e successivamente sviluppato, con il supporto di competenze tecniche esterne, un prototipo di macchinario in grado di separare i granelli di sale dalle impurità, quali il pelo animale, piccoli pezzi di legni, ghiaia e sterco.

Il prototipo progettato e realizzato si è reso necessario per sperimentare la messa a punto del progetto e per verificare l'efficacia dell'innovativo sistema di lavorazione che consentirebbe, appunto, il recupero del sale il quale, da prodotto di scarto da smaltire come rifiuto (con elevati costi per le aziende di settore), diverrebbe un **prodotto depurato** che consentirebbe di non acquistare ingenti quantità di sale "nuovo" da impiegare nelle fasi di lavorazione del pellame.

La progettualità, oltre allo studio dell'impianto prototipo, ha richiesto lo sviluppo di apposite ricette e mirate attività di testing sul sale in fase di recupero.

Il sale "sporco" viene stoccato in big bag, sacchi di nylon poi successivamente ripulito, "vagliato" viene depositato in un cassone d'acciaio, successivamente si utilizza la quantità di sale stabilita in base ad una percentuale in ricetta, per cui si prepara un bagno salato in cisterna, tramite una pompa tale salamoia viene immessa a quantità nel bottale durante la fase di piclaggio della pelle.

Guarda il video

# LIFE CYCLE ASSESSMENT DI CONCERIA

## RIDUZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

**L'attenzione alla qualità e all'ambiente** sono stati raggiunti grazie anche alle attività di ricerca svolte in collaborazione con le principali università del territorio. Infatti grazie alla collaborazione con Ergo, Spin Off della Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna di Pisa, è stato elaborato lo studio di Life Cycle Assessment. Spesso abbreviata con LCA, la Valutazione del Ciclo di Vita è una metodologia scientifica consolidata, basata sugli standard ISO 14040-44, che permette di quantificare gli impatti ambientali relativi a un bene o a un servizio. Gli impatti ambientali coprono tutti i tipi di impatto sull'ambiente, come il consumo di risorse ed energia, le emissioni di $CO^2$, l'emissione di sostanze pericolose. L'approccio del procedimento prevede la valutazione di un prodotto lungo tutta la sua vita, ovvero dall'estrazione delle materie prime, la lavorazione dei materiali, la fabbricazione del prodotto, la distribuzione, l'uso e il fine vita.

Attraverso questo studio è stato possibile quantificare **i costi e benefici ambientali delle singole azioni di miglioramento introdotte dall'azienda** nel processo produttivo e basate sui principi di economia circolare. Le valutazioni ambientali connesse alle due azioni investigate hanno riguardato il trasporto e produzione delle materie prime sale e tannino e gestione del loro fine vita, escludendo il processo produttivo nella sua interezza. **Si evidenzia una riduzione media di circa il 15% dell'impatto ambientale** grazie alle due soluzioni circolari inserite nel ciclo produttivo. Tale risultato è ottenuto grazie alla riduzione del consumo di risorse naturali (sale e tannino) e del carico ambientale connesso al loro smaltimento. Per comprendere meglio i miglioramenti ottenuti grazie al nostro impegno possiamo confrontare i benefici ottenuti con azioni quotidiane comunemente adottate come illustrate nella tabella seguente.

# RIDUZIONE MEDIA DEL 15% SULL'IMPATTO AMBIENTALE

| BENEFICI | CHE CORRISPONO A | |
|---|---|---|
| **CAMBIAMENTO CLIMATICO**<br>**circa 91 ton $CO_2$**<br>annue evitate | quelle emesse da un'auto di cilindrata media che percorre 277.388 km<br>quelle assorbite in un anno da 610 alberi. |  |
| **ACIDIFICAZIONE**<br>**531 molc H+**<br>annue evitate | quelle emesse da 41 viaggi in autobus sulla tratta Roma-Milano | |
| **EUTROFIZZAZIONE ACQUATICA**<br>**5 kg P** annue evitate | quelle emesse da 8.733 cicli di lavaggio in lavatrice | |
| **FORMAZIONE DI OZONO FOTOCHIMICO**<br>**378 kg NMVOC** annue evitate | quelle emesse da 402 stufe a pellet | |
| **CONSUMO DI ACQUA**<br>**310 $m^3$ di acqua**<br>annue evitate | pari ai $m^3$ di acqua consumati in un giorno da 1.267 cittadini italiani | |

# Pellami certificati biodegradabili in acqua e compost

BIODEGRADABLE LEATHER

N°DT20/01 - B003

**94,1%**

BIODEGRADABLE LEATHER

N°DT20/01 - G003

**91,6%**

# GAIOLE: UN PRODOTTO INNOVATIVO CON MARCHIO BIODEGRADABLE LEATHER

La circolarità del processo produttivo attraverso la riduzione degli impatti sull'ambiente e l'attenzione al fine di vita dei prodotti hanno stimolato la ricerca di innovazioni ecologiche come il "GAIOLE".
**GAIOLE è il sistema di concia alternativo 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 rifinizione**, 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 e l'applicazione di procedure di produzione in grado di garantire la tracciabilità 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 reflue - UNI EN ISO 20136:2020
- Test Biodegradabilità per compostaggio -UNI EN 13432:2002; UNI EN ISO 14855-1:2013
- Test Disintegrabilità - UNI EN ISO 16929:2021
- Test Ecotossicità - OECD 208:2006; UNI EN 13432:2002

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.

# Biodegradabilità e compostaggio della pelle “Gaiole”

Il sistema di concia GAIOLE della Conceria La Scarpa ha ottenuto le certificazioni **Blue Label** e **Green Label** superando tutti i test di laboratorio previsti dal protocollo "Biodegradable Leather":

- Test Biodegradabilità in acque reflue
- Test Biodegradabilità per compostaggio
- Test Disintegrabilità
- Test Ecotossicità

Pelle Gaiole
Test Biodegradabilità
Test Disintegrabilità in Compost e Acqua
Test Ecotossicità
BIODEGRADABLE LEATHER
BIODEGRADABLE LEATHER

# BIODEGRADABILITÀ IN ACQUE REFLUE

La Biodegradabilità è un processo di trasformazione di sostanze o materiali complessi in sostanze organiche più semplici attraverso l'azione di microrganismi. La certificazione di biodegradabilità è stata ottenuta attraverso il test che ha previsto la misura della $CO^2$ 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 internazionale.

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

Il risultato 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 o alghe.
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 a temperatura controllata. Il materiale si considera biodegradabile nelle condizioni di prova se più del 90% del carbonio organico viene mineralizzato a $CO^2$ 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 disintegrazione. Tale test soddisfa i requisiti di disintegrazione se raggiunge valori superiori al 90% entro dodici settimane. Il nostro campione è conforme con 99,6% come grado finale medio di disintegrazione ottenuto.
Il compost finale ottenuto dalla prova di disintegrazione, 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.

# REAL SUSTAINABLE PRODUCTION CYCLE

-75%

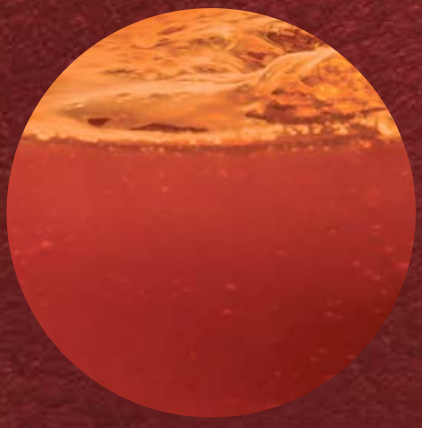
## SALE

Utilizzato per la conservazione delle pelli grezze, il sale viene da noi raccolto, ripulito e sanificato per reinserirlo nel ciclo produttivo. Benefici, nessun smaltimento, nessun acquisto di sale.

-50%

## BAGNI DI FINE CONCIATURA

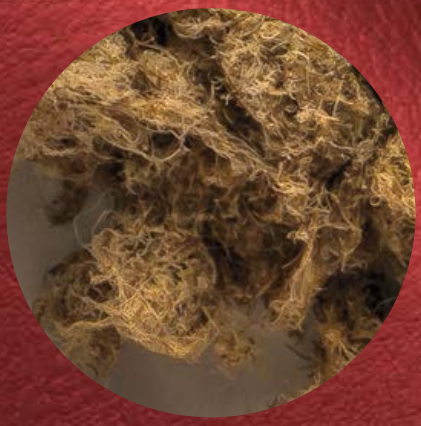
Recuperati, filtrati, ripuliti e riusati come da antica tradizione Benefici. Riduzione del carico inquinante dei reflui del 40% - 50%. Riduzione del prodotto conciante.



-30%

## RECUPERO DEL PELO

Il carico inquinante di questa lavorazione viene ridotto di circa 30%. Il pelo recuperato viene destinato ad altre lavorazioni.



-30%

## POLVERE DI CUOIO

Derivante dalla nostra produzione bio, viene utilizzata per arricchire concimi biologici.

-30%

## RITAGLI DEL CUOIO

Vengono trasformati in rigenerato di cuoio per componenti di calzature e pelletteria

Tutti i materiali utilizzati per le foto della comunicazione della Conceria La scarpa, sono recuperi della nostra lavorazione conciaria. La Scarpa ha scelto di ridurre gli sprechi, ottimizzare i consumi e recuperare al massimo i materiali di scarto delle lavorazioni reimmentendoli nel proprio ciclo produttivo.

LA SCARPA | CONCERIA

WWW.CONCERIALASCARPA.IT