

**FONDO PER LA CRESCITA SOSTENIBILE**  
**SPORTELLO "AGRI FOOD" di cui al D.M. 05/03/2018 CAPO III**  
**(Asse 1, Azione 1.1.3 del PON I&C 2014-2020)**

**TITOLO:** "DRY TAN" IMPLEMENTAZIONE INDUSTRIALE DI UN PROCESSO DI CONCIA INNOVATIVA WATER FREE

**DURATA:** 26/02/2021- 25/12/2024

**CODICE PROGETTO:** F/190119/01-02/X44

**BENEFICIARI:**

1. Chime SpA
2. Carisma SpA

**FINALITÀ**

Sviluppare prodotti innovativi maggiormente ecosostenibili attraverso l'implementazione industriale di un processo di concia innovativa senza l'utilizzo di acqua quale veicolante dei composti concianti (water free) o con una sostanziale riduzione (>90%) del quantitativo di acqua usata nell'intero processo (water less).

**RISULTATI ATTESI**

Realizzazione del prototipo di impianto per il trattamento di concia e di tintura e rifinitura grazie al quale sarà possibile realizzare prototipi di due classi differenti ed in particolar modo:

- ✓ **N.4 Prototipi di pellame prodotti water free con tecnologia innovativa**, senza incremento delle prestazioni. Tali prototipi consentiranno di validare il raggiungimento dell'obiettivo di innovazione di processo finalizzato all'implementazione di un processo di concia innovativa water free. I prototipi dovranno dimostrare di avere prestazioni almeno pari a quelle di una concia tradizionale, ma al contempo dovranno evidenziare una significativa riduzione in termini di impatto ambientale, in particolar modo una riduzione di almeno l'80% del consumo di acqua rispetto al processo tradizionale ed una riduzione di almeno il 30% del consumo di chimici rispetto al processo tradizionale.
- ✓ **N.4 Prototipi di pellami prodotti water free ingegnerizzati con tecnologia innovativa**. Tali prototipi consentiranno di validare il raggiungimento dell'obiettivo di innovazione di prodotto con implementazione di un processo di concia innovativa water free. A tali prototipi sarà richiesto in particolare di dimostrare un incremento del 20% delle proprietà antistrappo rispetto al campione di controllo con concia standard ed un incremento di 15° dell'angolo di contatto rispetto al campione di controllo con concia standard.

**RISULTATI RAGGIUNTI**

È stato ideato e realizzato un sistema prototipale pre-industriale che ha consentito non solo di validare la nuova tecnologia, ma anche di avviare la produzione di lotti pilota di pellami conciati, utilizzando un processo che evita l'impiego di acqua e minimizza drasticamente lo spreco di agenti chimici.

Le fasi di produzione prototipale hanno confermato la possibilità di implementare la tecnologia, garantendo una buona qualità dei pellami trattati e migliorando gli standard di sostenibilità ambientale. La rispondenza ai requisiti target in termini di temperatura di contrazione, proprietà meccaniche e strutturali dei lotti pilota ha offerto importanti indicazioni per il successivo passo verso l'industrializzazione, mettendo in luce i benefici non solo in termini di riduzione dell'impatto ambientale, ma anche in termini di efficienza e ottimizzazione dei costi di produzione. I pellami ottenuti a valle del processo innovativo dry per il quale i conciati sono veicolati in vapori non acquosi, rappresentano quindi una tappa fondamentale per la realizzazione di una produzione su scala industriale che coniuga innovazione tecnologica e sostenibilità.

Il sistema prototipale sviluppato ha validato **l'efficacia di un processo che riduca al minimo l'uso di acqua e minimizza gli sprechi di agenti chimici, aprendo la strada a una produzione più sostenibile e competitiva.**

Attraverso la realizzazione del presente progetto, i proponenti hanno sviluppato una tecnologia di concia condizioni di atmosfera controllata di solventi organici per la quale gli agenti conciati sono nebulizzati in solventi saturi non acquosi e dunque assorbiti dalla pelle nell'esatto ammontare necessario, riducendo drasticamente o addirittura eliminando l'utilizzo dell'acqua e portando al quantitativo strettamente necessario l'impiego degli agenti conciati.

La possibilità di applicare questa tecnologia su larga scala offre un ampio margine di miglioramento per l'intera filiera produttiva, garantendo una qualità superiore dei prodotti finiti e la conformità a normative ambientali sempre più stringenti. Le potenzialità di scalabilità e replicabilità della tecnologia sono concrete, con la prospettiva di una rapida adozione nel settore conciario nazionale e internazionale.

Le ricadute economiche del progetto sono notevoli, poiché la nuova tecnologia offre l'opportunità di ridurre i costi legati al consumo di risorse naturali, come l'acqua, e a quelli operativi derivanti dall'uso di agenti chimici. Inoltre, la capacità di produrre pellami ad alta qualità con un processo ecosostenibile rappresenta un vantaggio competitivo che potrebbe favorire l'accesso a nuovi mercati, in particolare quelli sensibili alle questioni ambientali, come l'industria della moda sostenibile e dei prodotti eco-friendly.