

Il colore che non inquina: nuove frontiere nella tintura dei pellami

Codice **A00219**

In un'importante realtà industriale campana, il futuro della moda si scrive attraverso la scienza

Tra il 2024 e il 2025, una importante azienda del mio territorio ha completato una riqualificazione integrale dei processi, consolidando la sua posizione di partner strategico per l'Alta Moda mondiale. Non si è trattato solo di aggiornare i macchinari, ma di riprogrammare la matrice molecolare del prodotto per rispondere ai più alti standard di sostenibilità richiesti dal lusso internazionale.

Grazie alla disponibilità di mio zio, Capotecnico di Spruzzo presso l'azienda, ho potuto scoprire come la scienza stia proteggendo la materia, il pianeta e chi la indossa.



Ricerca e sviluppo: la fase di analisi molecolare per la creazione di nuovi pigmenti ecosostenibili.

L'INTERVISTA: SCIENZA, METODO E SICUREZZA

Gabriel: Zio, l'azienda ha riqualificato tutto il ciclo produttivo. Partiamo dalla tintoria: quali sono le innovazioni chimiche introdotte?

Tecnico: Abbiamo rivoluzionato la chimica del bagno con pigmenti **metal-free** e ingrassi biodegradabili. La vera innovazione risiede nel controllo del **punto isoelettrico** della pelle: grazie a nuovi ausiliari organici, il colore penetra a temperature inferiori, riducendo drasticamente il consumo di acqua e garantendo un fissaggio molecolare sicuro per la salute.

Gabriel: Passiamo allo spruzzo. Come garantite la sicurezza del consumatore finale?

Tecnico: Usiamo sistemi **idrosolubili** e poliuretani **bio-based**. Applichiamo strati sottilissimi che si legano alle fibre per affinità elettrostatica, usando meno prodotto. La pelle finale è ipoallergenica e sicura per il contatto diretto. Inoltre, i fumi sono trattati

con sistemi a umido che catturano ogni residuo prima dell'uscita in atmosfera.



Dettaglio di una pelle rifinita con sistemi idrosolubili: l'eccellenza estetica unita alla sicurezza dermatologica.

Gabriel: Cosa succede ai residui chimici e ai reflui di queste lavorazioni?

Tecnico: Utilizziamo un impianto di purificazione a circuito chiuso: l'acqua viene purificata e riutilizzata, mentre i fanghi polimerici sono stabilizzati e inviati al recupero energetico. Nulla finisce nel suolo; ogni scarto è tracciato, requisito fondamentale per i grandi brand di lusso.

Gabriel: Oggi la legge impone la tracciabilità totale (**EUDR**). Come influisce sulla scelta della materia prima?

Tecnico: La tracciabilità è la nostra spina dorsale. Sappiamo esattamente da dove proviene ogni pelle, garantendo che gli animali provengano solo da allevamenti certificati. Conoscere la storia della materia prima ci permette di usare ricette chimiche meno invasive e più mirate.

Gabriel: Guardando a questa evoluzione, cosa rappresenta oggi il tuo lavoro in termini di qualità e ambiente?

Tecnico: Oggi il mio lavoro è la sintesi perfetta tra l'alto artigianato e la responsabilità ecologica. Grazie alla nuova chimica adottata, produciamo un materiale di eccellenza che non scende a compromessi con la natura. Essere un tecnico oggi significa essere custodi di un valore che rispetta la vita in ogni sua forma, dimostrando che l'innovazione scientifica è l'unico vero strumento per un progresso realmente sostenibile.

ANALISI SCIENTIFICA: I 7 PRINCIPI APPLICATI

Prevenzione: La micro-nebulizzazione consente di eliminare lo spreco di prodotto direttamente alla fonte, ottimizzando l'applicazione e riducendo le dispersioni nell'ambiente.

Economia Atomica: I pigmenti sono progettati affinché il colore si fissi completamente alla fibra, evitando scarti e massimizzando l'efficienza del processo chimico.

Sintesi meno pericolose: I processi produttivi sono totalmente Metal-Free, con una presenza di cromo pari allo 0%, garantendo maggiore sicurezza per l'ambiente e per il consumatore.

Materie prime rinnovabili: Vengono impiegate resine derivate da scarti agricoli, favorendo un modello produttivo circolare e sostenibile.

Efficienza energetica: L'utilizzo di basse temperature durante la tintura permette di ridurre significativamente i consumi energetici.

Riduzione dei derivati: L'impiego di polimeri moderni consente di limitare l'uso di additivi chimici, semplificando la composizione del prodotto finale.

Design per la degradazione: L'uso di fissativi organici garantisce la biodegradabilità del materiale, riducendo l'impatto ambientale nel lungo periodo.

CONSIDERAZIONI FINALI

Questo viaggio nell'Industria 4.0 mi ha insegnato che la chimica non è nemica della natura, ma può diventare la sua migliore alleata. Ho compreso che l'innovazione non serve soltanto a creare prodotti di eccellenza, ma a farlo in modo consapevole e responsabile.

Grazie alla chimica sostenibile, oggi non siamo più costretti a scegliere tra progresso e tutela dell'ambiente: la tecnologia permette di conciliare entrambi, costruendo un equilibrio tra ciò che produciamo e la cura del mondo in cui viviamo.

GLOSSARIO TECNICO

Bio-based: Sostanze derivate da fonti biologiche rinnovabili, come piante o scarti agricoli, utilizzate per ridurre l'impatto ambientale dei processi produttivi.

EUDR: Normativa europea che garantisce l'utilizzo di materie prime provenienti da filiere che non contribuiscono alla deforestazione.

Idrosolubile: Sostanza in grado di sciogliersi in acqua, eliminando la necessità di utilizzare solventi chimici nocivi.

Metal-Free: Lavorazione priva di metalli pesanti, progettata per garantire sicurezza sia per l'uomo sia per l'ambiente.

Punto Isoelettrico: Condizione di equilibrio chimico in cui la pelle assorbe i pigmenti in modo ottimale, migliorando l'efficacia della tintura.

REACH: Regolamento europeo che disciplina la registrazione, valutazione e sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate nei processi industriali.