

## Le Cere: caratteristiche ed usi in ambito conciario – parte 2

A cura del Dott. Francesco De Laurentiis – 23 Ottobre 2026

Nell'ambito della rifinizione della pelle e dei manufatti in pelle le cere sono prodotti ausiliari con un elevato spettro di utilizzo [1].

Le cere naturali, sono costituite principalmente da esteri di acidi alifatici a lunga catena e alcoli monovalenti a lunga catena. Alcune contengono una certa quantità di acidi liberi (cera d'api, candelilla, carnauba) e anche componenti minori, come steroli. Esse possono essere usate tal quali o sottoposte a parziale saponificazione, operazione che ne favorisce l'emulsionabilità, ne riduce il punto di fusione e le proprietà di tatto.

Tra le cere vegetali troviamo

- la carnauba, estratta per fusione dalle foglie della pianta dalla quale assume il nome, che ha un intervallo di fusione di 83°-86°C;
- la montana, estratta con solventi da torba e lignite, piuttosto dura (intervallo di fusione 76°-78°C) ed è caratterizzata da un elevato potere lucidante;
- la candelilla, estratta in acqua bollente dal tronco di una pianta, costituita prevalentemente da idrocarburi saturi  $C_{29} \div C_{33}$ .

Tra le cere animali troviamo

- la cera d'api, costituita da idrocarburi, esteri, diesteri, alcoli e acidi liberi, ha un basso intervallo di fusione (62°-64°C)
- la lanolina, sebbene con ottime caratteristiche, ma meno impiegata a causa del costo.

Molte le alternative sintetiche, come grassi saturi ed alcoli ad elevato peso molecolare. Vi sono i glicoli polietilenici con pesi molecolari 1000÷6000, solubili o parzialmente solubili in acqua (Carbowax<sup>TM</sup>) e le cere paraffiniche cicloalifatiche amorfe o alifatiche cristalline. Molto importanti sono anche le cere polietileniche con intervalli di fusione 90° - 110 °C.

Le cere vengono utilizzate come lucidanti per aumentare la brillantezza, come scivolanti, distaccanti, livellanti, opacizzanti, antistatici, anti-sedimentanti, modificatori di tatto e idrofobizzanti.

Nell'utilizzo delle cere vanno considerati, oltre all'effetto desiderato, durezza e intervallo di temperatura di fusione, che sono inferiori per le cere naturali rispetto alle cere sintetiche e risultano pertanto più morbide e flessibili.

Le cere possono essere veicolate in forma di emulsione acquosa, come dispersione in lacche organiche ed in forma di pasta.

In particolare, la versione in forma di pasta si presta alla cura e manutenzione dei manufatti in pelle come le calzature. Tali preparazioni si ottengono per fusione di opportune miscele di cere e addizione, sotto agitazione, di solvente. Si ottengono preparati che, per raffreddamento, danno origine a prodotti di aspetto opalescente.

Disperse nelle lacche, le cere svolgono la funzione di modificatori di tatto o anche di opacizzanti, mentre nelle lacche pigmentate costituiscono un agente anti-sedimentante.

Le emulsioni di cere sono preparate in versione anionica, utilizzando tensioattivi come i saponi ammoniacali di acidi grassi, prodotti ossi-etilati per le emulsioni non-ioniche, mentre i sali di ammine grasse ossi-etilate permettono di ottenere emulsioni cationiche.

Le anioniche sono le emulsioni più impiegate per la loro compatibilità con un maggior numero di prodotti di rifinitura, ma anche per le migliori proprietà auto lucidanti e la formazione di film più tenaci e brillanti.

In generale tali emulsioni si ottengono fondendo cera ed emulsionante insieme e, per aggiunta lenta di acqua bollente sotto agitazione, successivo riscaldamento e raffreddamento si forma un'emulsione con un intervallo di concentrazione ottenibile, che varia dal 12-15 % fino al 30%. Questo tipo di prodotto necessita di una efficace protezione da muffe e batteri, costituendo esso un ottimo terreno di coltura.

Tali emulsioni possono essere colorate con coloranti organo-solubili o con pigmenti.

Le cere possono essere utilizzate come agente di trattamento superficiale o come additivo.

Un esempio di applicazione diretta di cere per effetti di schiaritura (pull-up), che sono modulabili in base alla scelta della miscela di cere ovvero agli intervalli di fusione, è quella con roller coater con rullo a fusione.

Come additivo si possono utilizzare le cere nei profondi rullabili le cere migliorano lo scorrimento del rullo o del feltro, aumentano il grado di lucido e livellano gli assorbimenti soprattutto nelle pelli sfiorate e nei bassi di fiore.

Utilizzate come additivi nei leganti termoplastici si ha riduzione della tendenza all'appiccicosità durante la stiratura, la stampa e la messa in pila delle pelli. Si migliora anche la pienezza, il tatto e l'omogeneità superficiale.

Analoghi miglioramenti si ottengono con i leganti proteici oltre a favorire la lissatura. Con questi leganti, che possono diventare opachi per effetto dell'umidità, può giovare l'effetto autolucidante fornito dalle cere.

Come additivo alle vernici emulsionate migliorano il tatto e la solidità allo sfregamento a secco e all'abrasione.

Nei fondi con leganti termoplastici il dosaggio di impiego può variare da 20 a 50 g/l di emulsione. Si tenga conto, tuttavia, che un eccesso potrebbe dare luogo a opacizzazione del film, a riduzione dell'adesione, dell'elasticità e della flessibilità, oltre a determinare fenomeni di trasudamento, difficoltà di distensione e adesioni indesiderate degli appretti.