

## 2. LAVORAZIONI DI CONCIA

### a) Sgrassaggio

E' effettuato in bottali contenenti solventi o solventi emulsionati e/o tensioattivi: lo scopo è di ridurre la quantità di grassi presenti nelle pelli e di emulsionare ed uniformare i rimanenti. Le pelli vengono poi abbondantemente lavate.

### b1) CONCIA AL CROMO

La concia si divide in tre fasi: pickel, concia vera e propria, basificazione.

PICKEL: per essere pronte alla concia le pelli devono essere ripulite definitivamente da tutti i residui dei prodotti del calcinaio e delle altre lavorazioni precedenti e devono avere le fibre predisposte per accogliere gli agenti concianti. Tutto ciò viene ottenuto portandole ad un pH acido tramite rotazioni in bottale in soluzioni acquose di acido solforico e/o di acido formico con l'aggiunta di un sale (normalmente cloruro di sodio) che ha lo scopo di impedire il gonfiamento delle pelli stesse. Le pelli in trippa quindi vengono trattate con acidi: si liberano i gruppi carbossilici bloccando contemporaneamente quelli amminici, limitando così la reattività del conciante con il collagene. Per impedire il rigonfiamento acido del collagene medesimo, il pickel deve contenere almeno il 6% di sale neutro. Lo stesso scopo può essere ottenuto impiegando acidi solforici organici non rigonfianti. Pickel forti rendono pelli in trippa resistenti per un tempo prolungato alla degradazione batterica.

CONCIA AL CROMO il solfato di cromo tal quale possiede un debole effetto conciante, meglio operano allo scopo i solfati di cromo basici, nei quali parte dei solfati è sostituita da gruppi ossidrilici. L'effetto conciante, sovente assimilato al concetto di astringenza, aumenta con la crescente aliquota dei gruppi ossidrilici presenti sino a che, raggiunta la basicità del 66%, i composti del cromo diventano insolubili precipitando. I normali concianti al cromo in commercio sono caratterizzati da una basicità del 33%, ma vengono offerti anche prodotti con 43% e 50% di basicità, la basicità può essere aumentata od abbassata con aggiunta di alcali o di acidi.

Tale solfato di cromo si fissa irreversibilmente alle fibre rendendole stabili e impedendone la decomposizione. Gli scarichi idrici dell'operazione di concia al cromo, contengono cromo III, cloruri e solfati. I composti del cromo III sono per lo più insolubili: il loro destino, se rilasciati in ambiente, sarebbe quindi quello di depositarsi sul fondo dei corpi idrici come sedimento, dove rimarrebbero per un periodo indeterminato di tempo

Le pelli al cromo hanno una resistenza allo strappo più elevata della concia al vegetale

BASIFICAZIONE l'astringenza di composti di cromo concianti aumenta a basicità crescente; nella pratica quindi si comincia la concia con composti di cromo a bassa basicità: in genere con basicità del 33%. In tal modo si raggiunge una migliore penetrazione nel derma e si evita la reazione immediata con gli strati esterni della pelle. Durante la concia per neutralizzazione con sostanze a reazione alcalina, viene gradualmente aumentata la basicità dei concianti al cromo: in tal modo si realizza un ottimo effetto conciante, nonché una più completa fissazione del conciante medesimo.

In seguito vengono effettuate **operazioni meccaniche** dopo un riposo delle pelli di 1-2 giorni per migliorare la fissazione del cromo:

- *Pressatura* per rendere il contenuto di umidità uniforme e adatto alle lavorazioni successive;

- *Spaccatura* per ottenere lo spessore desiderato
- *Rasatura* per uniformarlo o correggerlo “problema principale dovuto dalle polveri di rasatura, date le loro ridotte dimensioni”;

## b2) CONCIA AL VEGETALE

E' utilizzata prevalentemente per la produzione di cuoio da suola. Le sostanze chimiche concianti sono i *Tannini*, per lo più origine naturale. Le pelli sono trattate prima in vasche a concentrazioni crescenti (*vedi foto a lato*) e successivamente in bottali. La concia inizia immergendo le pelli in bagni tanninici diluiti, o parzialmente esauriti, proseguendo poi in bagni freschi e più concentrati. Si segue cioè un procedimento in controcorrente: le pelli in trippa, non conciate, vengono fatte stazionare in bagni di tannino esauriti, relativamente poveri di conciante, per essere successivamente introdotte in soluzioni di tannino sempre più concentrate. Raggiunta la concia in penetrazione, avviene la concia a fondo in botte, con bagni di tannino freschi e concentrati.



Successivamente si effettuano **operazioni meccaniche:**

- *Pressatura* viene sottratta l'acqua in eccesso e la pelle torna ad avere tenori di umidità inferiori al 50%;
- *Essiccazione* si arriva a valori di umidità ancora inferiori (18-20%) che consentono una stabilizzazione della concia.
- *Cilindratura* compatta le fibre e dona alla pelle proprietà anche estetiche su entrambi i lati



*Serie di bottali per la concia.*