

## 4. LAVORAZIONI DI RIFINIZIONE

### a) Essiccamento

Le pelli tinte e ingrassate vengono lasciate a cavalletto, fiore contro fiore, per alcune ore, meglio se per l'intera notte, affinché possano fissare convenientemente le sostanze con cui sono state trattate: grassi, coloranti, eventuali riconcianti. Le pelli successivamente vengono messe a vento cioè *pressate* con apposite macchine in modo da eliminare il maggior quantitativo di acqua e distendere le fibre, lisciandone il fiore e spianando il più possibile le eventuali rughe e graniture. Si passa quindi all'asciugaggio od essiccamento che ha lo scopo di asportare ulteriormente l'acqua contenuta nelle pelli; i sistemi di asciugaggio più usati sono i seguenti:

- *sospensione od appenditura all'aria od in essiccatoio*: le pelli, dopo la messa a vento, vengono appese normalmente in essiccatoi ad aria calda; si ripete quindi l'operazione di messa a vento ove spianare ulteriormente le pelli e si completa questa fase immettendo le pelli medesime di nuovo in essiccatoio fino ad un tenore residuo di umidità intorno al 6-10%. Le pelli essiccate si presentano dure ed accartocciate, per cui necessitano di un congruo periodo di stazionamento in ambienti idonei (20 °C e 80% UR); durante tale sosta le pelli fissano altresì più saldamente tutte le sostanze con cui sono state trattate con un miglioramento generale delle loro caratteristiche e qualità. Le pelli possono anche essere condizionate mediante la messa in segatura. Tale operazione consiste nel far assorbire una certa quantità di acqua in modo che si possa procedere alla palissonatura senza pericoli di screpolature e rotture;



- *Intelaiatura su appositi telai*: le pelli sono tirate e sospese con l'impiego di speciali pinze che le bloccano a un telaio senza forarle. Gli essiccatoi, adibiti allo scopo, sono costituiti da telai che corrono su guide aeree dall'interno all'esterno della camera di essiccamento; ogni telaio supporta un piano in rete metallica o lamiera forata ed è ribaltabile onde favorire l'inchiodaggio da entrambe le parti;
- *Pasting*: le pelli tinte e ingrassate, dopo la messa a vento vengono incollate su lastre di vetro, acciaio smaltato, laminato plastico od altro materiale liscio, in modo tale da fare aderire perfettamente il lato fiore. L'essiccamento viene poi condotto in essiccatoi contigui a galleria e richiede una durata variabile, a seconda del tipo e spessore delle pelli, da 4 a 6 ore;

- *Termoplacca*: anche questo tipo di essiccamento avviene, come per il pasting, per incollaggio; le pelli da asciugare vengono però incollate su piastre di acciaio smaltato, o acciaio inossidabile, riscaldate a 60-80 °C;

- *Essiccamento sotto vuoto*: è il più moderno dei sistemi di essiccamento, ed è oggi il più applicato a livello industriale. Le apparecchiature in commercio si avvalgono di lastre, per lo più in acciaio (*vedi foto a lato*), ma anche in cristallo, riscaldate e di una pompa a vuoto, in quanto l'essiccamento è ottenuto per azione contemporanea, sulla



pelle, del calore e di una depressione più o meno elevata. L'essiccamento sotto vuoto viene effettuato di regola in due riprese: le pelli "ritenute" vengono stese per 5-6 minuti al "vacuum" e tolte con il 30% circa di umidità, lasciate in pila alcune ore per consentire all'umidità residua di distribuirsi uniformemente, e quindi palissonate e ripassate al "sottovuoto" per portarle all'umidità ottimale per la rifinitura;

## b) Operazioni meccaniche di nobilitazione

- *Palissonatura* effettua una trazione delle fibre della pelle tramite stiramenti e sollecitazioni piuttosto violenti donando morbidezza alla pelle stessa;
- *Rifilatura* per eliminare le frange e le parti laterali danneggiate;

## c) Rifinitura

La rifinitura consiste tramite sostanze chimiche diverse nell'applicazione di un film superficiale che determina l'aspetto estetico finale della pelle e le conferisce definitivamente le proprietà desiderate. La tecnologia di applicazione di più frequente utilizzo è il sistema a spruzzo con aria compressa. Le pelli ricevono i prodotti per mezzo di pistole montate su una giostra rotante e successivamente entrano in un tunnel di essiccazione dove i prodotti sono definitivamente fissati. I prodotti spruzzati in rifinitura utilizzano come veicolante solventi e soluzioni acquose. La rifinitura a spruzzo (*vedi foto sotto*) ha come conseguenza l'emissione di elevati volumi di aria contenente Sostanze Organiche Volatili (SOV) di diversa natura e particolato solido.



Dopo essere state rifinite ed eventualmente asciugate, in funzione dell'articolo di destinazione, le pelli sono sottoposte ad alcune **Operazioni meccaniche**:

- *Smerigliatura*: produce una superficie vellutata tramite abrasione con appositi rulli sui quali è applicata carta vetrata ottenendo un miglioramento nella morbidezza e per correggere piccoli difetti. Viene effettuata sia sul lato carne che sul lato fiore;
- *Spolveratura*: viene effettuata sulle pelli appena smerigliate affinché su di esse non restino residui sul lato fiore;
- *Stiratura o pressatura*: le pelli che hanno ricevuto una o più applicazioni di miscele coprenti, vengono stirate a caldo mediante presse idrauliche, con pressioni variabili al fine di migliorare l'adesione e l'ancoraggio delle sostanze applicate e favorire la polimerizzazione in un film omogeneo, migliorando contemporaneamente la levigatezza ed il tatto della superficie;
- *Palmellatura*: viene utilizzata la macchina a palmellare e dipendentemente come viene passata la pelle si avrà un miglioramento nella morbidezza della pelle stessa e la formazione di un disegno caratteristico, simile ad una quadrettatura abbastanza regolare sul fiore;
- *Lucidatura o Lissatura*: viene effettuata mediante un cilindro di vetro (od anche di acciaio o di agata) fissato ad un braccio dotato di rapido movimento alternativo. La pelle lissata si presenta a fiore più uniforme ed assai brillante. Generalmente dopo la lucidatura a macchinale pelli vengono stirate rendendole più omogenee e fini, con leggera attenuazione della brillantezza;
- *La placcatura liscia*: delle pelli in corso di rifinizione è una operazione di fondamentale importanza per garantire adesione, distensione del film, aspetto e mano finale. Anche le solidità generali tendono ad aumentare decisamente dopo placcatura in rifiniture massive, per il nuovo assetto chiuso, continuo, compatto che il film termoplastico realizza sulla pelle;
- *La stampatura*: permette invece l'impressione di adeguati disegni caratterizzando un articolo o contribuendo a mascherare i difetti in altri casi;
- *Rifilatura*: per eliminare le parti con difetti, le pelli sono pronte ad essere vendute;
- *Misuratura*: vengono messe in commercio misurandone la superficie.