

Difetti riscontrabili nei rivestimenti in pelle per arredo: principali cause e metodologie di indagine per la loro caratterizzazione

A cura della Dott.ssa Roberta Aveta – 25 Settembre 2026

Il presente focus trae origine dall'analisi di numerosi casi di consulenza merceologica relativi ai rivestimenti in pelle per divani, nei quali sono stati esaminati difetti di natura estetica, funzionale e strutturale attraverso indagini merceologiche, osservazioni microscopiche e prove di laboratorio.

L'esperienza analitica evidenzia che i principali difetti osservati nei divani in pelle possono essere ricondotti a quattro macro - categorie:

- Difetti meccanici della rifinitura (microfratture, screpolature, spellature).
- Alterazioni cromatiche superficiali (ingiallimenti, viraggi, scolorimenti).
- Fenomeni di migrazione (grassi, sali, sostanze colorate).
- Criticità merceologiche (disomogeneità dovute alla diversa natura dei pellami o delle rifiniture negli assemblati).

La corretta caratterizzazione richiede generalmente una combinazione di:

- esame visivo e microscopico;
- prove di strofinio (UNI EN ISO 11640);
- prove di flessione (UNI EN ISO 5402);
- prove di invecchiamento (UNI EN ISO 17228);
- prove di esposizione alla luce (UNI EN ISO 105-B02);
- determinazione dei grassi (UNI EN ISO 4048);
- analisi FT-IR in ATR e microscopia elettronica e microanalisi SEM/EDS per la caratterizzazione chimica delle superfici;
- analisi gascromatografica GC-MS per speciazione delle sostanze organiche estratte dalla pelle.

Queste tecniche consentono di avere indizi sulla origine dei difetti, con la possibilità di distinguere i difetti intrinseci del pellame da quelli derivanti dall'utilizzo, dai prodotti di pulizia, dalle condizioni ambientali o da anomalie di processo.

Microfratture, screpolature e fessurazioni della rifinizione

Si manifestano sotto forma di micro-crepe, screpolature o spaccature dello strato di rifinizione superficiale, generalmente localizzate nelle zone maggiormente sollecitate, quali sedute, punti di piega e aree in prossimità delle cuciture.



Indagini specifiche

- Esame visivo e stereo-microscopico per evidenziare la presenza di fratture nel film di rifinizione
- Osservazione microscopica delle sezioni di pelle per verificare la continuità dello strato superficiale
- Prove di resistenza alla flessione continua (UNI EN ISO 5402)
- Prove di solidità allo strofinio secco e umido (UNI EN ISO 11640)
- Prove dopo invecchiamento accelerato per verificare eventuali decadimenti delle proprietà meccaniche.

Possibili cause

- Fragilità del film di rifinizione
- Trattamenti superficiali non idonei
- Uso di detergenti aggressivi
- Sollecitazioni meccaniche concentrate nelle aree più fragili

Spellatura e distacco dello strato superficiale

Consiste nel distacco parziale o totale dello strato di rifinizione, con esposizione di strati sottostanti o della superficie del cuoio.



Indagini specifiche

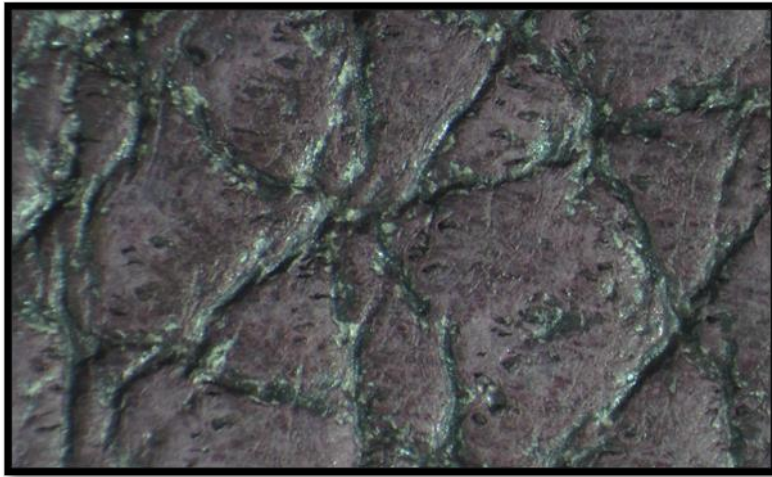
- Prove di adesività
- Prove di strofinio secco e umido (UNI EN ISO 11640)
- Prove di resistenza alla flessione continua (UNI EN ISO 5402)
- Analisi al microscopio ottico per l'individuazione di zone con mancato ancoraggio degli strati di rifinizione alla superficie

Possibili cause

- Scarsa adesione del film superficiale
- Inadeguata formulazione della rifinizione
- Degradazione causata da fattori termo- climatici
- Utilizzo di prodotti pulenti incompatibili

Abrasione e usura superficiale

Si manifesta con asportazione progressiva della rifinizione nelle aree maggiormente soggette a sfregamento.



Indagini specifiche

- Esame visivo e microscopico dell'area usurata
- Prova di abrasione Martindale (UNI EN ISO 13520)
- Prove di solidità allo strofinio

Possibili cause

- Bassa resistenza della rifinitura all'usura per fragilità intrinseca dei materiali o per mancato bilanciamento delle diverse componenti di rifinitura
- Contatto con materiali abrasivi o detergenti aggressivi

Perdita di colore e scolorimento

Si presenta come diminuzione dell'intensità del colore o comparsa di aree scolorite, generalmente nelle parti maggiormente esposte all'uso.



Indagini specifiche

- Prove di solidità del colore allo strofinio
- Prove di esposizione alla luce e al calore
- Prove con detergenti e kit di pulizia commerciali

Possibili cause

- Incompatibilità con prodotti pulenti
- Rifiniture o componenti particolarmente fotosensibili (anilina, cere, oli)
- Azione solvente dei detergenti

Ingiallimento e viraggio cromatico

È uno dei difetti più frequentemente riscontrati nei divani chiari. Si manifesta con comparsa di tonalità gialle o rosate sulla superficie del pellame.



Indagini specifiche

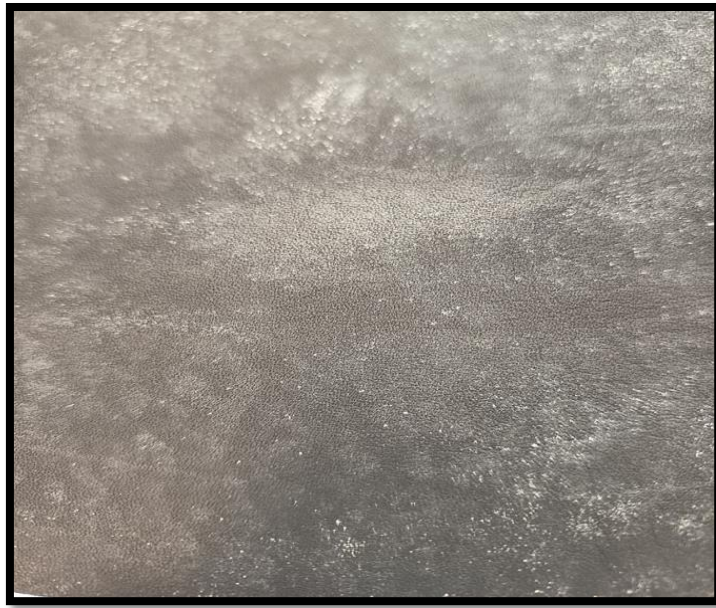
- Prove di esposizione alla luce artificiale Xenotest (UNI EN ISO 105-B02)
- Prove di invecchiamento accelerato a caldo secco e caldo umido (UNI EN ISO 17228)
- Determinazione delle sostanze grasse estraibili con diclorometano (UNI EN ISO 4048)
- Analisi comparative tra campioni difettati e non difettati.

Possibili cause

- Rifiniture o componenti sensibili alla luce ed al calore
- Migrazione di sostanze grasse verso la superficie/Eccessivo contenuto di grassi nel pellame
- Fenomeni di caldo-umido
- Degradazioni fotossidative

Formazione di patine o efflorescenze superficiali

Comparsa di depositi biancastri sulla superficie del pellame.



Indagini specifiche

- Microscopia elettronica a scansione e microanalisi (SEM/EDS)
- Spettroscopia FT- IR in ATR

Possibili cause

- Migrazione di sali presenti all'interno della struttura del cuoio
- Migrazione di sostanze grasse verso la superficie
- Residui di processo non completamente eliminati

Differenze merceologiche tra pellami

Non rappresenta un vero degrado ma una anomalia dovuta all'uso di pellami differenti, assemblati nello stesso manufatto.



Indagini specifiche

- Analisi microscopica comparativa in superficie e in sezione (UNI EN ISO 17131)
- Spettroscopia FT- IR in ATR per la caratterizzazione della natura della rifinitura

Possibili cause

- Utilizzo simultaneo di pelli pieno fiore, croste rifinite o pelli di diversa origine animale