

Vademecum per la corretta conservazione
del Patrimonio Culturale

Consultare anche I beni librari e documentari – Vademecum:
patrimonioculturalevaldese.org/documenti

TIPOLOGIA DEL BENE

Il termine "legatura" deriva dal latino *ligatura*, viene chiamata comunemente anche "rilegatura" e serve a conferire al volume integrità e solidità. I fascicoli di carta cuciti o incollati vengono legati ad una coperta, flessibile o rigida, che ricopre anche il dorso del volume. Solitamente, nella manifattura dei libri, i materiali impiegati come rivestimento per la coperta delle legature sono la pelle, la pergamena e il cartoncino.

Tipologie di legature in funzione dei materiali utilizzati:

LEGATURA IN PELLE (1 a-b-c)



LEGATURA IN PERGAMENA (2 a-b-c)



LEGATURA IN MEZZA PELLE E IN PERGAMENA (3 a-b-c)



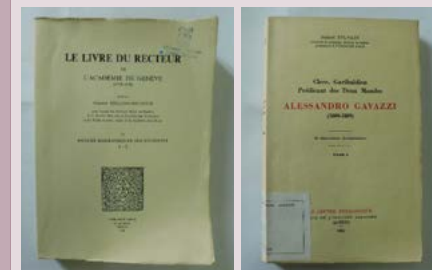
LEGATURA IN TELA E IN CARTONCINO (4 a-b-c)



LEGATURA IN
CARTONCINO (5)



BOSSURA (6 a-b)



MATERIALI E TECNICHE DI ESECUZIONE

Nell'antichità classica i rotoli di papiro e pergamena sono i supporti scrittori maggiormente usati; solo intorno al IV secolo il codice sostituisce il *volumen* (rotolo) di papiro in tutto l'Impero Romano. In Occidente la prima testimonianza di legatura risale al I secolo d.C., ed è costituita da tavolette lignee tenute insieme da una cucitura. Nel Medioevo si diffondono principalmente legature costituite da quadranti in legno coperti di cuoio; il legno viene successivamente sostituito dal cartone con la diffusione dell'uso della carta. La cucitura dei fascicoli è la prima operazione che viene eseguita nella realizzazione di una legatura senza o con l'aiuto di un telaio. Dopo la cucitura si passa alla realizzazione della copertura del volume: la coperta viene assemblata con diversi materiali come cartone, legno, tessuto, cuoio, e ancorata al blocco delle carte con differenti metodologie a seconda del periodo e dell'area geografica.

A partire dal XV sec. i volumi di lusso sono impreziositi con dorature sui tagli, nonché con raffigurazioni dipinte e applicazione sui piatti di fermagli, angolari metallici, borchie e cinghie. Le coperte, qualora in cuoio, vengono anche arricchite con punzonature e dorature, secondo modalità decorative che si modificano e si evolvono nel tempo.

La decorazione e il valore del volume sono strettamente legati alla committenza e all'impiego del manufatto. Con la diffusione della carta e l'introduzione della stampa i legatori iniziano a realizzare volumi con pagine più uniformi e con quadranti in cartone rivestiti di pergamena. Verso la fine del Settecento e l'inizio dell'Ottocento, con la rivoluzione industriale, la produzione si diffonde su vasta scala avvalendosi di materiali più scadenti e deperibili. Il Novecento vede l'utilizzo sia di rilegature con copertine industriali, sia di brossure per grafiche editoriali; negli anni '40 la cucitura è soppiantata dalla legatura statunitense, eseguita con la tecnica definita *perfect binding*, in cui le pagine vengono esclusivamente incollate mediante adesivo e sul blocco delle carte viene montata una coperta a cartella in tela o in cartoncino.

NOMENCLATURA DEL LIBRO



1. Capitello | 2. Piatto anteriore | 3. Coperta in pelle e/o pergamena | 4. Taglio di piede | 5. Piatto posteriore | 6. Carta di guardia | 7. Taglio davanti | 8. Taglio di testa | 9. Cuffia | 10. Nervi | 11. Dorso | 12. Angolare metallico o cantonale | 13. Fermagli

FORME DI DEGRADO RILEVABILI AD UN ESAME VISIVO

Il degrado della legatura può presentarsi nelle seguenti forme:

ATTACCHI DA INSETTI XILOFAGI (7 a-b)



ATTACCHI MICROBIOLOGICI (8)



ABRASIONI DELLA PELLE (9)



LACUNE/MANCANZE DELLA PELLE (10)



DISTACCHI DEL PIATTO (11)



ROTTURE DEL CAPITELLO (12)



ROTTURE DEI NERVI (13)



ROTTURE DELLA CUCITURA (14)



DISTACCO DEI FASCICOLI (15)



DISTACCO DELLE CARTE DI GUARDIA MARMORIZZATE (16)



DISALLINEAMENTO DEL DORSO (17)



DISTACCO DEL DORSO (18)



FRATTURE DEL PIATTO (19)



MANCANZE DELLA COPERTA (20)



DEFORMAZIONI DELLE BORCHIE (21)



ROTTURA DEI FERMAGLI DI CHIUSURA (22)



VERNICIATURA INIDONEA DELLA PELLE (23)



MACCHIE (24)



RESTAURI INIDONEI (25)



OSSIDAZIONE DELLE PAGINE (26)



PRINCIPALI CAUSE DI DEGRADO

I volumi sono manufatti compositi costituiti da materiali diversi, pertanto soggetti a tutte le dinamiche di degrado riguardanti la carta, il cuoio, le fibre tessili e gli altri materiali, organici ed inorganici, di cui possono essere costituiti.

- **Presenza di acqua:** valori di umidità relativa e temperatura non adeguati: un'eccessiva umidità provoca fenomeni di deterioramento anche gravi; un'umidità relativa bassa rende i materiali aridi e fragili. Il contatto con l'acqua allo stato liquido può portare a danni irreversibili.
- **La luce** innesca una serie di reazioni fotochimiche che causano danni nella struttura dei materiali organici e ne inducono il degrado, provocando sbiadimento, ingiallimento e infragilimento delle varie parti che compongono il libro.
- **Sollecitazioni meccaniche/fisiche:** i volumi sono soggetti a usura dovuta al loro utilizzo, a deformazioni dovute a eventuale conservazione in posizione non idonea e ad altre tipologie di danni dovuti a erronee manipolazioni da parte di operatori e studiosi.
- **Polveri e sostanze inquinanti:** oltre a offuscare le superfici, esse possono innescare fenomeni di degrado chimico e biologico.
- **Insetti e microrganismi:** prediligono condizioni di umidità e temperatura elevata e ambienti polverosi. I microrganismi che causano danni ai libri sono funghi e batteri, che si nutrono di substrati organici come la cellulosa, la lignina, il collagene, ma possono attaccare anche i polimeri sintetici. Sono capaci di restare in vita a lungo anche in condizioni avverse; in condizioni ambientali favorevoli si sviluppano rapidamente e sono dannosi anche per gli operatori.
- **Interventi di manutenzione e restauro:** Incollaggi con carte e adesivi non idonei, applicazione di nastri adesivi. Questi ultimi, talvolta anche quelli consigliati per la conservazione, sono particolarmente dannosi a causa della progressiva penetrazione dell'adesivo nei materiali costitutivi, con formazione di macchie vistose e spesso irreversibili.

BUONE PRATICHE PER LA CURA DEI BENI

- Controllo dei parametri ambientali:
 - Umidità relativa: condizioni di stabilità richiedono valori di umidità relativa intorno al 50%.
 - Luce: i valori raccomandati per l'esposizione della carta sono molto bassi (≤ 50 lux), è inoltre utile applicare i filtri UV alle finestre dei locali di conservazione/esposizione e tende oscuranti. Ciò consente di limitare la quantità di radiazioni dirette sulle opere e protegge anche dalle radiazioni infrarosse (IR) che producono innalzamenti di temperatura delle superfici irraggiate provocando la dilatazione dei materiali.
 - Temperatura: intorno ai 20-25 °C.
- Spolveratura periodica dei materiali conservati (almeno una volta all'anno), affidata a personale che abbia avuto una formazione specifica sulla manipolazione delle opere e sui metodi di pulizia da impiegare.
- Mantenimento degli ambienti di conservazione puliti; ispezione periodica dei luoghi di conservazione per controllare l'eventuale presenza di agenti biologici (accumulo di polveri, infiltrazioni d'acqua, segni di attività di insetti e microrganismi, ecc.).
- Periodica verifica delle condizioni conservative e dell'eventuale aggravarsi di un processo di alterazione, anche tramite il confronto tra riprese fotografiche effettuate a distanza di tempo.
- Raccolta e conservazione di eventuali parti/ frammenti distaccati, previa documentazione fotografica degli stessi e del volume danneggiato.
- Verifica della correttezza della posizione in cui viene conservato il manufatto, affinché questa non provochi o accentui deformazioni già esistenti.

QUANDO È NECESSARIO L'INTERVENTO DI UN RESTAURATORE DI BENI CULTURALI

Il restauro è necessario quando vi siano alterazioni rilevanti sia nell'aspetto che nella struttura dell'oggetto:

- Presenza di distacchi della coperta, distacchi delle pagine, lacune del supporto cartaceo e della coperta, cuciture compromesse.
- Presenza di materiali estranei (elementi metallici, nastri adesivi) che abbiano causato alterazioni.
- Consistenti deformazioni dovute al posizionamento;
- Degrado da attacco biologico.
- Nel caso di allagamenti, di contatto con ingenti quantitativi d'acqua o altre emergenze contattare immediatamente l'UBC.

COMPORAMENTI DA EVITARE

- Conservare i libri in luoghi umidi o esposti alla polvere, alla luce, all'insolazione diretta, vicino a fonti di calore.
- Utilizzare per la pulizia spazzole o pennelli duri.
- Eseguire interventi di riparazione: applicare scotch/nastri adesivi di vario tipo.
- Utilizzare elastici per tenere insieme volumi danneggiati.
- Impiegare prodotti per la pulizia degli ambienti in maniera non controllata e con sostanze inidonee.
- Mettere a contatto dei volumi cartone di cattiva qualità, legno o altro materiale estraneo che possa essere causa di degrado.
- Continuare a consultare e far consultare i volumi evidentemente danneggiati.

PROTEZIONE

Per i beni che si debbano maneggiare, valutare, caso per caso, la possibilità di limitarne o escluderne del tutto l'uso. Sull'opportunità di possibili limitazioni, e per garantire comunque la fruizione dei beni (tramite immagini, microfilm, musealizzazione o altro), consultare l'UBC.

MATERIALE PER LA CONSERVAZIONE (27 a-b-c)



Scatole di contenimento in cartone a pH neutro



Fettucce per il mantenimento dell'insieme di un volume danneggiato. Il nodo va posizionato in corrispondenza del dorso, per evitare i problemi di spessore e di attrito con gli altri volumi

PREVIO PARERE DI UN RESTAURATORE DI BENI CULTURALI

- Se in buone condizioni, i volumi possono essere tenuti in scatole di cartoncino non acido.
- Spolveratura con pennelli in setola morbida, dall'alto verso il basso.

