


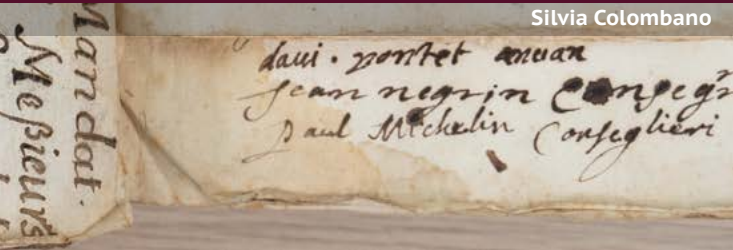
## Vademecum per la corretta conservazione del Patrimonio Culturale


  
*Les Deputes que nous auons enuoyez au Synode ont le rapport de leur deputaon et letous hier nous ayons approuuez et ratifiez toutes les resolutions qu'ils ont presente a la venerable assemblée et deputons de nouueau Les Sieurs Daniel Constantin joints avec eux Daniel Pierre Gay Pierre Roberty Filip Roma donnons plein pouuoir et hautesse de leur lieu assigne pour y assister a nostre debouche les raisons portees pour lesquels du tout le ministere de Mont B. Fabie que les venerables deputes par les sieurs de les ouyr et pour nostre edificacon y pe le besoin, en foy nous auons signe et generale de tous les chefs de famille a Barthelemy ce 9<sup>me</sup> Juin 1695  
 Jean Marchet  
 Daniel Rivoir Ancien  
 Marque de la sainte Croix  
 Jacques Roman  
 Gualtiera como Guo*

Patrimonio Culturale  
Metodista e Valdese

## documenti d'archivio in carta e pergamena

Silvia Colombano


  
*Lam dat.  
 Mepicours  
 dau. portet anuan  
 Jean negrin Conseger  
 Paul Michelin Consegerieri*

## TIPOLOGIA DEL BENE

La carta è diventata nel tempo il supporto principale della documentazione d'archivio, comparando in forme diverse come:

- Fogli sciolti o fascicolati (corrispondenza, atti di diversa natura, elaborati grafici)
- Opuscoli
- Lucidi (elaborati grafici)
- Manifesti
- Registri (registri dello stato civile o religiosi, verbali, registri della contabilità, registri di classe)
- Velinari (velinari rilegati della corrispondenza e copialettere).

I documenti più antichi possono essere anche su supporto non cartaceo, come la pergamena.

Il termine carta deriva dal latino *charta* ed è sinonimo sia del foglio che del materiale usato per la sua fabbricazione. Nel corso della storia sono stati utilizzati differenti supporti scrittori, come il papiro, la pergamena e, infine, la carta prodotta a partire dall'impasto di fibre cellulosiche.

### DOCUMENTI SU CARTA ANTICA E MODERNA (1 a-b-c)



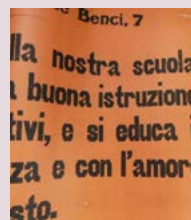
### OPUSCOLI (2 a-b-c)



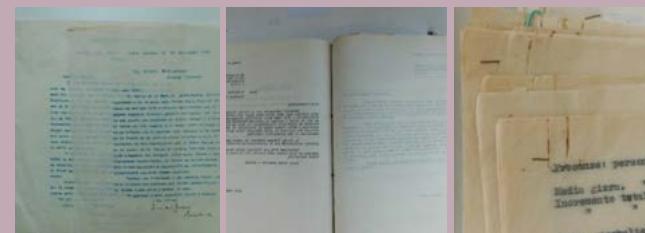
### LUCIDI (3 a-b)



### MANIFESTI (4)



### VELINARI (5 a-b-c)



### REGISTRI (6 a-b-c)



## MATERIALI E TECNICHE D'ESECUZIONE

Per la produzione della carta si utilizza la cellulosa, proveniente da: stracci (di canapa, lino o cotone), pasta di legno o carta riciclata. I primi ad utilizzare il supporto cartaceo sono i cinesi e, successivamente, gli arabi, che ne diffondono la fabbricazione in Europa. Nascono i primi laboratori artigianali per la produzione di carta e le cartiere.

In Europa si utilizza principalmente lo straccio di lino bianco o leggermente colorato, dal quale si ottiene una carta di buona qualità; aggiungendo cordami e altri tessuti colorati il prodotto è di qualità inferiore. Gli stracci vengono sminuzzati mediante macchinari per la triturazione e l'impasto ottenuto, purificato dalle sostanze estranee, è diluito a seconda della tipologia di carta da produrre. Piccoli quantitativi sono quindi versati all'interno di un telaio rettangolare, composto da fili di ottone perpendicolari fra loro (vergelle e filoni) e da un filo di rame raffigurante un'immagine (filigrana). Il telaio trattiene le fibre e filtra l'acqua, formando il foglio di carta, poi adagiato su un feltro fino a comporre una pila, successivamente pressata per ridurre i tempi di asciugatura e per spianare i fogli.

Quando questi sono quasi asciutti si procede alla collatura, al fine di rendere il supporto meno permeabile e di impedire all'inchiostro di spandersi. Il foglio viene liscio, facendolo passare tra cilindri metallici, e impilato in risme a seconda della qualità. A partire dall'Ottocento, con la maggiore richiesta di carta, la materia prima cambia e la pasta di legno sostituisce progressivamente gli stracci, con un generale abbassamento della qualità e della stabilità del prodotto finito. A seconda del tipo di legno impiegato si hanno fibre cellulosiche differenti e di lunghezze diverse.

La carta prodotta è classificata in:

- **Carta di pasta meccanica o pasta di legno:** contiene fibre cellulosiche ed emicellulose (lignina, tannini, resine, gomme naturali); le fibre hanno bassa resistenza meccanica e la carta, molto opaca, viene impiegata per la produzione di cartoncini.
- **Carta di pasta chimica:** il materiale vegetale viene sottoposto a trattamenti chimici con reattivi acidi o alcalini, al fine di eliminare le sostanze incrostanti estranee alla cellulosa. Si produce carta a media resa per cartoni e a bassa resa per stampa e scrittura.
- **Carta di pasta semichimica o chemi-meccanica:** il legno viene impregnato con reattivi chimici e poi sfibrato meccanicamente. La carta di pasta semichimica ha una resa più bassa e si utilizza per la stampa e la scrittura; la carta di pasta chemi-meccanica ha una resa più alta e viene impiegata per giornali e rotocalchi.

#### TIPOLOGIE DI CARTE

- **Carta patinata:** carta commerciale economica realizzata con paste povere composte da fibre vegetali e sostanze di carica; la carta ottenuta è più bianca, compatta e dotata di lucentezza variabile. Viene utilizzata per la stampa.
- **Cartone:** frequente insieme ai documenti cartacei; viene prodotto come i fogli di carta, ma l'impasto ha generalmente qualità più scadente. La grammatura deve essere di almeno 224 g/m<sup>2</sup>, e lo spessore di almeno 175 µm.
- **Lucido:** la sua caratteristica principale è la trasparenza parziale o traslucida e viene fabbricato con diverse metodologie; è impiegato principalmente come supporto intermedio per i disegni tecnici, in quanto permette di copiare e trasferire.
- **Velina:** foglio di carta sottile e uniforme, fabbricato con un telaio metallico più fitto.
- **Pergamena:** non si tratta di carta bensì di pelle non conciata, lavorata in modo da ottenere un foglio di spessore ridotto e di colore chiaro, di superficie levigata, impiegato come supporto scrivatorio fin dall'antichità.



#### MEDIA GRAFICI

Sui documenti vengono impiegati inchiostri diversi come l'inchiostro ferrogallico, la china, gli inchiostri indelebili, ma anche la grafite, il carboncino, gli acquerelli e le tempere.

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

La presenza del restauratore è necessaria non solo quando un singolo foglio sia degradato, ma anche quando un insieme di documenti si trovi in uno stato di disordine e di collocazione casuale ed evidentemente non idonea. In questo caso il restauratore collabora con l'archivista nel corretto riposizionamento dei beni.

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

- Presenza di ingiallimenti o imbrunimenti marcati, strappi, pieghe marcate e lacune del supporto cartaceo.
- Presenza di materiali estranei (elementi metallici, nastri adesivi, cartoni incollati) che abbiano causato alterazioni.
- Consistenti deformazioni dovute ad arrotolamenti.
- Degrado da attacco biologico.

Nel caso di allagamenti o di contatto con ingenti quantitativi d'acqua o altre emergenze contattare immediatamente l'UBC.

### PREVIO PARERE DI UN RESTAURATORE DI BENI CULTURALI

- Se in buone condizioni, i documenti possono essere interfoliati con fogli, inseriti in camicie (carta piegata a metà dal formato A4 o A3) di carta o in faldoni di carta/cartoncino. La carta ed il cartone utilizzati devono essere a pH neutro.
- Spolveratura con pennelli in setola morbida, dall'alto verso il basso.

### 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: è 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: il parametro dovrebbe essere mantenuto intorno ai 20-25 °C.
- Periodica verifica della presenza di polveri, infiltrazioni d'acqua, segni di attività di insetti, 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 dell'oggetto danneggiato.
- Verifica della correttezza della posizione in cui viene conservato il manufatto, affinché questa non provochi o accentui deformazioni già esistenti.



## FORME DI DEGRADO RILEVABILI AD UN ESAME VISIVO

Il degrado del supporto cartaceo può presentarsi nelle seguenti forme:

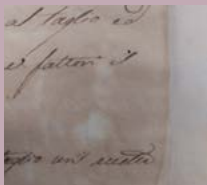
ALTERAZIONI BIOLOGICHE DA FUNGHI (13 a-b)



ATTACCHI DA INSETTI XILOFAGI (14)



PERFORAZIONI DA INCHIOSTRO (15)



STRAPPI E PIEGHE (16)



ADESIVI PASSANTI (17)



LACUNE / MANCANZE (18)



MACCHIE (19)



FOXING (20)



GORE (21)



DEFORMAZIONI DA ARROTOLAMENTO (22)



OSSIDAZIONI METALLICHE (23)



RESTAURI NON IDONEI (24)



VINCOLI NON IDONEI (NASTRO ADESIVO) (25)



DEPOSITI DI MATERIALE ESTRANEO (26)



DEPOSITI SUPERFICIALI (27)



INFELTRIMENTI (28)



OSSIDAZIONI (29)



## PRINCIPALI CAUSE DI DEGRADO

- **Valori di umidità relativa non adeguati.** L'umidità relativa alta produce fenomeni di deterioramento anche gravi:
  - provoca il rigonfiamento e la perdita di coesione del supporto cartaceo;
  - induce fenomeni di idrolisi;
  - la presenza di acqua favorisce e catalizza i fenomeni di ossidazione;
  - la presenza di abbondante umidità costituisce un fattore di sviluppo di agenti microbiologici (funghi e batteri).
  - Il contatto diretto con l'acqua può causare gore di umidità, dilavamenti dei medium grafici, deformazioni.
- **La luce** può innescare una serie di reazioni fotochimiche che inducono la degradazione causando danni nella struttura della carta provocando l'ingiallimento e l'infragilimento dei supporti e lo sbiadimento dei media grafici.
- **Sollecitazioni meccaniche/fisiche:** documenti, disegni, mappe, registri sono soggetti a usura dovuta al loro utilizzo.
- **Polveri e sostanze inquinanti:** oltre a offuscare la superficie, possono innescare il degrado del supporto cartaceo.
- **Insetti e microrganismi:** prediligono condizioni di umidità e temperatura elevata e ambienti polverosi. I microrganismi che causano danni ai supporti cartacei sono funghi e batteri che si nutrono di substrati organici come la cellulosa, la lignina, i collagene, ma possono attaccare anche i polimeri sintetici. Sono capaci di restare in vita a lungo anche in condizioni loro avverse; in condizioni ambientali favorevoli si sviluppano rapidamente; sono dannosi anche per gli operatori.
- **Interventi di manutenzione e restauro non idonei:** applicazione di elementi metallici ai documenti come graffette, punti metallici, spilli; reintegrazioni con carte e adesivi non idonei; presenza di nastri adesivi, che invecchiando creano ingiallimenti e macchie.

## COMPORAMENTI DA EVITARE

- Conservare i beni in luoghi umidi o esposti alla polvere, alla luce, all'insolazione diretta, vicino a fonti di calore.
- Utilizzare per la pulitura spazzole, pennelli duri, gomme abrasive;
- Utilizzare punti metallici, graffette e spilli, elastici.
- Utilizzare buste di plastica per fascicolare i documenti.
- Applicare nastri adesivi non idonei (tipo scotch) o incollare altro materiale estraneo.
- Mettere a contatto dei documenti carta e cartone di cattiva qualità, legno o altro materiale estraneo che possa essere causa di degrado (ingiallimento, imbrunimento, infragilimento).
- Cercare di spianare documenti che siano stati arrotolati: uno spianamento effettuato senza i dovuti accorgimenti può provocare lacerazioni e deformazioni irreversibili.
- Ritagliare i margini rovinati dei supporti.
- Continuare a consultare e far consultare documenti evidentemente danneggiati.

## PROTEZIONE

- Conservare preferibilmente i fogli sciolti in piano e collocarli in cassettiere, scatole e/o cartelle realizzate su misura con materiale di qualità idoneo alla conservazione (carta e cartone a pH neutro) per una adeguata protezione dalla luce e dalla polvere.
- Valutare, caso per caso, la possibilità di limitare o escludere del tutto la consultazione di beni fragili o danneggiati. Sull'opportunità di possibili limitazioni, e per garantire comunque la fruizione dei beni (tramite immagini, microfilm, musealizzazione o altro), consultare l'UBC.

MATERIALI PER LA MESSA IN SICUREZZA (30 a-b-c)



Camicie di carta

Faldoni