

Vademecum per la corretta conservazione del Patrimonio Culturale

Patrimonio Culturale
Metodista e Valdese

disegni e stampe

Maria Speranza Storace

TIPOLOGIA DEL BENE

La carta è uno dei supporti più comuni ed è stata utilizzata nel tempo non solo per realizzare disegni e stampe ma anche come supporto scrittorio per i manoscritti, per la stampa dei libri e dei giornali, per le carte geografiche, per la fotografia, per la realizzazione di opere in cartapesta e apparati decorativi effimeri, per parati e per realizzare oggetti di uso quotidiano come le scatole, ventagli, paraventi ecc.

Nel corso dei secoli la tecnica di fabbricazione della carta si è evoluta dalla lavorazione a mano alla produzione industriale e, a seconda del tipo di utilizzo e dell'epoca di produzione, presenta specifiche caratteristiche.

MATERIALI E TECNICHE D'ESECUZIONE

SUPPORTO

La carta è costituita fondamentalmente da cellulosa, un polimero formato da monomeri di glucosio legati tra di loro, componente della parete delle cellule vegetali. Le fibre di cellulosa, ricavate da lino/canapa alle origini e poi estratte anche dal legno con procedimenti chimici, vengono disperse nell'acqua, unite tra loro per filtrazione ed infine essiccate. L'impasto fibroso può essere arricchito da adesivi, cariche minerali, coloranti e diversi additivi.

STAMPE

Il termine incisione (o stampa) può essere usato con significati diversi: indica l'arte o la tecnica con cui si incide un disegno, la matrice su cui è stato eseguito ed infine una delle tante immagini su carta che si sono ottenute da quella matrice. La tecnica di stampa consente infatti di riprodurre da una sola matrice molte copie di disegni/immagini.

Le tecniche incisive per ottenere delle stampe su carta consistono nella realizzazione di immagini/disegni su una particolare superficie, la matrice. Il procedimento con cui viene incisa la matrice determina la tecnica con cui poi viene inchiostrata e stampata. L'artista stesso incide direttamente l'immagine sulla matrice, mentre la stampa è spesso affidata ad uno stampatore.

Si distinguono tre categorie principali di incisione:

- **In rilievo:** la matrice lignea (si impiega generalmente un legno duro: pero, ciliegio, bosso, ecc.) viene incisa in rilievo. Sulle aree così ottenute viene poi distribuito l'inchiostro. La matrice può anche essere costituita da linoleum;
- **In cavo:** la matrice è incisa su rame e l'inchiostro viene fatto entrare solo nei solchi ottenuti, cui corrispondono sul foglio stampato i neri. L'inchiostro è poi completamente rimosso

dalla superficie della lastra non incisa e, a questa superficie, corrispondono i bianchi dell'immagine ottenuta.

- **In piano:** stampe ottenute da una matrice di pietra (ma oggi anche su lastre di metalli porosi, soprattutto di zinco), su cui il disegno viene tracciato o trasportato con materiale grasso (matite, gessetti, inchiostri).

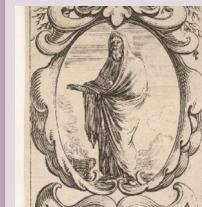
Le tecniche di incisione possono essere così suddivise:

- **Tecniche d'incisione diretta** (xilografia, bulino, puntasecca): i solchi vengono prodotti incidendo direttamente sulla matrice mediante appositi strumenti appuntiti, che riescono a scavare il legno o il metallo.
- **Tecniche d'incisione indiretta** (acquaforte, acquatinta, lavis, ceramolle): l'immagine creata dall'artista viene trasferita sulla lastra. Disegnando con punte sulla lastra di rame o zinco ricoperta da una vernice apposita vengono realizzati i solchi che corrispondono ai tratti del disegno, scoprendo il metallo. La lastra è immersa in un mordente (acido nitrico), che corrode il metallo non protetto dalla vernice, realizzando così i solchi che poi riceveranno l'inchiostro.
- **Tecniche in piano** (litografia): l'immagine è disegnata con matite grasse - "matite litografiche" - sulla superficie di una pietra litografica. La tecnica si basa sull'incompatibilità del grasso nei confronti dell'acqua e sulla capacità della pietra ad assorbire entrambi. La pietra è bagnata con acqua e poi ricoperta con inchiostro grasso. L'inchiostro è respinto dalle zone bagnate e trattenuto dalle zone disegnate con matita litografica. Tale metodo di stampa consente di stampare disegni eseguiti a mano libera.

XILOGRAFIA (1)



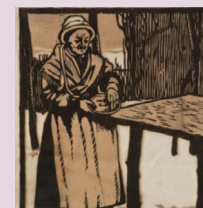
BULINO (2)



ACQUAFORTE (3)



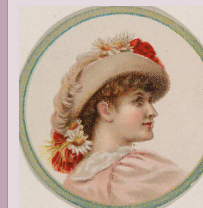
LINOLEUMGRAFIA (4)



ACQUATINTA (5)



LITOGRAFIA A COLORI (6)



DISEGNI

I disegni su carta possono essere realizzati utilizzando diversi media grafici spesso impiegati in combinazione tra loro, ad esempio disegno realizzato a grafite e poi acquarellato. Tra i supporti utilizzati per il disegno si può trovare anche la pergamena.

- **Acquerello:** è costituito da pigmenti colorati legati con una resina idrosolubile; gli acquerelli vengono diluiti con acqua anche per ottenere effetti di trasparenza con velature più o meno dense.

- **Carboncino:** è ricavato dalla combustione del legno, è molto instabile e facilmente cancellabile. Spesso, per ovviare a questa caratteristica, il tratto viene fissato al supporto mediante resine.

- **Matita da disegno (grafite):** è costituita da un cilindretto di grafite (mina) rivestito da un involucro di legno. Le matite possono avere diverse caratteristiche di durezza che producono segni più o meno intensi.

Ad esempio quelle più dure sono utilizzate per i disegni tecnici mentre le morbide per ottenere effetti di chiaroscuro.

- **Matite colorate/pastelli:** sono ottenute dall'impasto del pigmento in polvere macinato finemente con un legante e poi essiccato in forma di cilindri rivestiti da un involucro in legno. I pastelli sono coprenti e brillanti. Il disegno realizzato è fissato con resine per assicurare l'adesione al supporto.

- **Inchiostri:** sono a base acquosa e realizzati con coloranti vegetali e minerali. Il tono dell'inchiostro può variare in funzione della purezza, della concentrazione degli ingredienti e del grado di diluizione. È generalmente applicato con una penna o con un pennello.

- **Inchiostro di china:** a base di nerofumo mescolato con un legante, è molto stabile.

- **Inchiostro metallo-gallico:** deriva da una reazione chimica tra i composti di ferro e il tannino estratto dalle noci di galla (di quercia) con l'aggiunta di un legante. La sua natura corrosiva può indurre il deterioramento del supporto cartaceo fino ad arrivare alla sua perforazione.

- **Bistro:** costituito dalla fuligine di legno di faggio in sospensione acquosa.

- **Seppia:** ricavato da una sostanza estratta dalla seppia diluita in acqua e addizionata con gomma arabica. Spesso il termine, nella descrizione dei disegni, si riferisce al tono marrone del tratto o delle campiture e non corrisponde alla reale composizione dell'inchiostro impiegato.

- A partire dalla fine del XIX secolo i **coloranti sintetici** hanno aumentato notevolmente la gamma di tonalità disponibili per gli artisti ma non sempre risultano stabili nel tempo.

- **Pastello, v. Matite colorate**

- **Sanguigna:** caratteristica matita rossa a base di argilla ferruginosa.

- **Tempera:** si ottiene mescolando colori in polvere con acqua e leganti di origine naturale. I colori a tempera si diluiscono in acqua, risultano molto coprenti e opachi.



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 di opere grafiche 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:** il parametro dovrebbe essere mantenuto intorno ai 20-25° C.

- **Inquinamento:** i disegni e le stampe sono conservati in luoghi chiusi pertanto questo fattore non assume particolare importanza.

- **Mantenere gli ambienti di conservazione puliti.** Ispezionare periodicamente le collezioni e i 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.).

PROTEZIONE

- I disegni e le stampe non devono essere esposti permanentemente; eventualmente programmare la rotazione delle opere da esporre.

- Conservare preferibilmente le opere sciolte in piano e collocarle in cassettiere, scatole e/o cartelle realizzate a misura con materiale di qualità idoneo alla conservazione per una adeguata protezione dalla luce e dalla polvere.

- Le opere montate in cornice non devono essere a contatto diretto con il vetro: utilizzare passepartout o distanziatori in materiale idoneo nello spessore della cornice. Auspicabile l'impiego di vetri con schermo UV.

- Esposizioni temporanee e permanenti: devono essere sempre rispettati i parametri ambientali e i tempi di esposizione prescritti per la tipologia di materiale.

FORME DI DEGRADO RILEVABILI AD UN ESAME VISIVO

Il degrado di un supporto cartaceo può apparire nelle seguenti forme:

ABRASIONI/GRAFFI (15)



DANNI BIOLOGICI: EROSIONI DI INSETTI (16)



DANNI BIOLOGICI: DEIEZIONI DI INSETTI (17)



DANNI BIOLOGICI: ATTACCHI FUNGINI (18)



LACERAZIONI/TAGLI (19)



LACUNE (20)



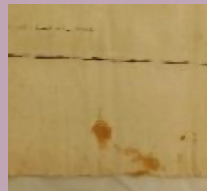
DEFORMAZIONI/PIEGHE (21)



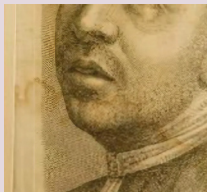
INTERVENTI DI RESTAURO PREGRESSI (22)



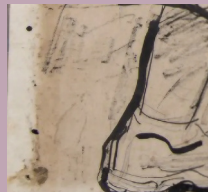
MACCHIE (23)



GORE DI UMIDITÀ (24)



OSSIDAZIONE/ACIDITÀ (25)



FOXING (26)



DEPOSITI SUPERFICIALI (27)



NASTRI ADESIVI (28)



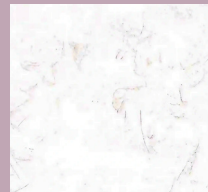
MONTAGGI NON IDONEI (29)



PERFORAZIONE INCHIOSTRI ACIDI (30)



SBIADIMENTO MEDIA GRAFICI (31)



CADUTE DI COLORE (32)



PRINCIPALI CAUSE DI DEGRADO

- **Valori di umidità relativa non adeguati.** L'umidità relativa alta produce fenomeni deterioramento anche gravi:
 - provoca il rigonfiamento e la perdita di coesione del supporto cartaceo;
 - induce fenomeni di idrolisi;
 - favorisce e catalizza i fenomeni di ossidazione;
 - 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, adesione dell'opera al vetro della cornice.
- **La luce** è una fonte di energia che può innescare reazioni fotochimiche che inducono la degradazione, causando danni nella struttura della carta. Ne conseguono l'ingiallimento e l'infragilimento dei supporti e lo sbiadimento dei media grafici.
- **Insetti e microrganismi:** sono dannosi anche per gli operatori, prediligono condizioni di umidità e temperatura elevata e ambienti polverosi. I microrganismi che causano danni ai supporti cartacei sono funghi e batteri; possiedono una elevata capacità di dispersione; 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 loro avverse; in condizioni ambientali loro favorevoli si sviluppano rapidamente.
- **Sollecitazioni meccaniche/fisiche:** manipolazione errata da parte degli operatori e degli studiosi.
- **Conservazione non idonea** (cartelle cassettiere ecc., applicazione di etichette autoadesive, annotazioni a penna, timbri ecc., scarsa igiene degli ambienti). Macchie gialle o marroni sulla carta possono essere causate dalla colla o dai nastri adesivi utilizzati per fissare l'opera ad un supporto secondario o al passepartout. I nastri adesivi (anche quelli consigliati per la conservazione) sono dannosi perché con il passare del tempo l'adesivo penetra nella carta generando macchie vistose a volte irreversibili.

COMPORTAMENTI DA EVITARE

- Conservare i beni in luoghi umidi o esposti alla polvere, alla luce, all'insolazione diretta, vicino a fonti di calore.
- Eseguire puliture dei supporti o delle pellicole pittoriche.
- Eseguire interventi di riparazione dei beni: applicare scotch/nastri adesivi di vario tipo, impiegare prodotti per la pulizia degli ambienti in maniera non controllata e con sostanze inidonee, provare a pulire la carta con gomme da cancellare o mollica di pane.
- Utilizzare buste di plastica per riporre le opere.
- Utilizzare nastri adesivi, fermagli metallici per tenere insieme frammenti, saldare strappi ecc.
- Utilizzare elastici per raccogliere insieme più opere.
- Utilizzare per la pulitura gomme abrasive.
- Ritagliare i margini rovinati dei supporti.

PREVIO PARERE DI UN RESTAURATORE DI BENI CULTURALI

Programmare spolverature periodiche dei materiali conservati (almeno una volta all'anno); la spolveratura deve essere affidata a personale che abbia avuto una formazione specifica sulla manipolazione delle opere e sui metodi di pulizia da impiegare.

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

Il restauro è necessario quando si riscontrano modificazioni rilevanti sia nell'aspetto che nella struttura del bene: presenza di imbrunimenti del supporto, deformazioni, rotture della carta, comparsa di alterazioni cromatiche del supporto o nei media grafici, cadute di colore.



Patrimonio Culturale
Metodista e Valdese

disegni e stampe