

---

**“Adotta un film: vero e proprio bene culturale”**

**Dossier Interventi di restauro**

**Interventi di restauro manuale sulla pellicola**

Per restauro manuale si intende la messa in opera di interventi sul supporto che consentono di migliorare le condizioni della pellicola: rifacimento giunte, riparazione perforazioni e bordi, rimozione di corpi estranei incorporati nella gelatina, controllo del restringimento della pellicola e pulizia manuale dei fotogrammi con solvente specifico per eliminare residui di colla.

Il restauro manuale viene realizzato dai tecnici esperti della Cineteca dell'Aquila con attrezzature e materiali reperiti nei circuiti specializzati presso aziende che operano nel settore: CIR, Dankan, Kodak, Cinemeccanica, Image Permanence Institute e mediante l'utilizzo di speciali macchinari detti passafilm per la revisione e riparazione delle pellicole su formato 35 e 16mm.

Nel corso del 2010, la Cineteca si è dotata di un nuovo tavolo passafilm D OBSERVER, derivato dall'aggiornamento della macchina precedente, risultata parzialmente danneggiata dal sisma.

Questo tavolo di controllo è dotato di un apparato stroboscopio, digitale e non più analogico, che permette di verificare lo stato della pellicola mediante un computer. In questo modo è possibile intervenire sui colori ed effettuare un vero e proprio restauro digitale dei colori del film ed agire sull'audio per eliminare eventuali fruscii e rumori di fondo. Oltre alla parte stroboscopia, la macchina è fornita di una telecamera per la microscopia che dà la possibilità di verificare la presenza di graffi su ogni singolo fotogramma, sia sul lato emulsione che sul supporto. La telecamera consente, inoltre, di controllare l'eventuale presenza di sindrome acetica e di archiviare i dati relativi alla pellicola su un database informatico.

**OPERAZIONI PROPEDEUTICHE AL RESTAURO MANUALE**

Per poter intervenire direttamente sul supporto, il Conservatore deve attuare una serie di operazioni propedeutiche all'attività del restauro manuale, prima fra tutte il controllo della sindrome acetica. Le pellicole sono soggette a fisiologici decadimenti, fisici e chimici; il più pericoloso di questi, la cosiddetta sindrome acetica, costituisce una vera e propria malattia: colpisce il supporto e ne determina un lento ed irreversibile decadimento che comporta l'impossibilità di utilizzo e di preservazione del film.

Il Conservatore ha l'obbligo di monitorare il mutare del PH, cioè l'acidità del supporto, attraverso l'inserimento all'interno dei cinebox di cartine sensibili con variabilità cromatica, tecnicamente chiamate “A-D STRIP”, che segnalano l'inizio di un processo di decadimento. Dopo 24 ore, la cartina deve essere recuperata per verificarne il colore: il mutamento di tonalità indica il livello dello stato della sindrome acetica. Il dato viene trascritto su supporto cartaceo ed informatico per monitorare lo svilupparsi della malattia nel tempo e consentire l'espletamento delle operazioni più idonee per procedere al restauro manuale.

Inoltre, il Conservatore deve aprire i cinebox, particolari valige in cui è custodita la pellicola, per far sì che i vapori silicei rilasciati dal supporto fuoriescano nell'ambiente per essere risucchiati dalle bocchette di aspirazione e quindi espulsi attraverso il sistema aspirazione. Quest'ultimo, insieme all'impianto di condizionamento, permette di mantenere all'interno dell'Unità Climatizzata un ambiente asettico, mediante il sistema della decompressione; è necessario, pertanto, un controllo quotidiano per verificare il corretto funzionamento dei condizionatori e dei rilevatori di fumo e di movimento.

Per mantenere una temperatura invariata all'interno dei collari, il sistema di condizionamento è sempre in funzione e viene tarato periodicamente a seconda delle necessità. Ciò determina una usura delle macchine oltre che un consumo rilevante di energia elettrica e richiede:

- ogni due settimane pulizia filtro aria e pulizia unità interna ed esterna da polveri, con aspiratore
- ogni 3 mesi sostituzione filtro assoluto
- ogni 6 mesi sostituzione filtro a carboni attivi
- ogni 6 mesi manutenzione degli impianti effettuata da ditta specializzata

### LE FASI DEL RESTAURO MANUALE

Dopo avere effettuato queste operazioni preliminari, la pellicola può essere sottoposta al restauro manuale che si espleta attraverso i passaggi di seguito dettagliati.

#### Lavaggio del supporto

lavaggio periodico delle pellicole effettuato manualmente con una soluzione a base di percloroetilene, efficace per eliminare i residui di grasso e di olio lasciati dai proiettori ed eventuali macchie di muffa.

#### Controllo e rifacimento di lacerazioni presenti sul supporto

- controllo di eventuali lesioni sul supporto della pellicola eseguito facendola girare a determinate velocità e tenendola con le dita della mano destra protette da un guanto di lino;
- sostituzione periodica delle giunte, ossia delle giunzioni tra due parti di pellicola che tradizionalmente vengono effettuate con una speciale incollatrice conosciuta come "Pressa Catozzo", dal nome del suo inventore. Lo scotch utilizzato è di tipo siliconico, molto costoso e prodotto in serie limitata, che non lascia residui collosi.

#### Pulizia manuale

pulitura del supporto utilizzando panni elettrostatici con tecnica "a sandwich", mediante passaggio in macchina a 12 fotogrammi al secondo.

#### Controllo presenza graffi

- ispezione delle pellicole su un particolare vetro opaco retroilluminato, detto diafanoscopio: la luce bianca e intensa emessa permette di rilevare la profondità degli eventuali graffi su ogni singolo fotogramma, oltre a particolari difetti detti "spuntature", che si generano con l'uso prolungato delle copie;
- analisi dei graffi indirizzando una luce incidente sulla pellicola dopo aver posto sotto al film un panno nero; in questo modo è più facile per l'occhio umano mettere in evidenza tutti quei difetti che non è possibile notare guardando in trasparenza il fotogramma.

#### Misurazione restringimento

misurazione con calibro e altri sistemi di riferimento, per il controllo del restringimento fisico del supporto, dovuto a variazioni climatiche indesiderate: le pellicole seccandosi perdono la loro consueta elasticità facendo aumentare la possibilità di rotture e di lesioni nelle perforazioni.

La misurazione viene eseguita sovrapponendo una pellicola nuova, che conta 100 perforazioni, con la pellicola da misurare; ogni qualvolta i buchi non si sovrappongono il restringimento è pari all'1%.

I parametri per valutare il restringimento delle perforazioni vanno:

- da 0% a 1,7% - identifica una pellicola con qualche problema che può essere comunque proiettata
- da 1,8% in poi - determina l'impossibilità di proiezione della pellicola



#### Verifica stato del colore

individuazione e monitoraggio delle pellicole a rischio decadimento e colore decaduto "magenta" (alterazione del colore sul rosso).

#### Verifica stato del sonoro e durata della pellicola

controllo della qualità dell'audio (mancanza di sonoro e/o presenza di fruscii) e dell'effettiva lunghezza della copia e di eventuali manipolazioni o mutilazioni.

#### Controllo integrità della pellicola

verifica della sua totale integrità del contenuto della pellicola mediante raffronto con altre copie rintracciabili sul mercato.

Le informazioni relative a ciascuna pellicola, raccolte a seguito del restauro manuale, sono quotidianamente aggiornate ed inserite in apposite schede informatiche e cartacee dalle quali è possibile accedere a tutte le caratteristiche tecniche ed artistiche di ogni copia, al fine di avere una situazione costantemente aggiornata e completa sullo stato del fondo cinematografico.

### **Promozione dell'iniziativa realizzata**

Completati i lavori di restauro, l'operazione verrà promossa a livello mediatico attraverso:

- Evento serata con proiezione aperta alla Città dell'opera recuperata
- Comunicato Stampa su quotidiani ed emittenti televisive e radiofoniche locali e regionali
- Diffusione dell'iniziativa attraverso il nostro sito internet [www.icaq.it](http://www.icaq.it)
- Inserimento del logo aziendale all'interno della sezione cineteca sul sito internet [www.icaq.it](http://www.icaq.it)
- Identificazione della pellicola adottata con il logo aziendale (cinebox, catalogo cartaceo)