

## IL FILM, OVVERO L'OPERA D'ARTE NELL'EPOCA DELLA SUA RELATIVA RIPRODUCIBILITÀ

(da "Archivi & Computer", Anno XV, Fascicolo 3/05)

### In principio è l'esperienza.

Un'estate di qualche anno fa ero in vacanza in Grecia, nel Peloponneso, non distante da Epidauro.

Quasi d'obbligo, la visita al teatro antico, splendidamente conservato, del quale la guida ci vantò e dimostrò l'eccezionale acustica, accartocciando un foglio di carta, giù in mezzo alla scena, mentre noi, trenta metri più su, ai bordi del grande cratere, potevamo udirne distintamente il fruscio.

Un grande manifesto all'ingresso mi ricordò che anche ad Epidauro, come in Italia a Siracusa o a Taormina, l'antico teatro viene restituito alla sua originaria funzione, durante l'estate, allestendovi i grandi classici del teatro d'epoca: quella sera sarebbe andato in scena *l'Edipo Re*, rappresentato dal National Theater di Londra, regia di Peter Hall.

Avevo letto da poco il dramma di Sofocle, e come resistere alla tentazione di "provare com'era". Così quella sera feci l'esperienza.



*Il teatro di Epidauro*

L'allestimento di Hall era – mi parve – ineccepibile dal punto di vista scenico-filologico, i costumi e le maschere e i fuochi intorno alla scena e il lungo ponteggio che portava gli attori fino ai piedi del pubblico, tutto restituiva con grande suggestione lo spirito arcaico e solenne e straziante della tragedia. Un qualche straniamento, certo, era indotto dall'inglese del testo recitato: che però mi consentì – fresco com'ero della lettura della traduzione italiana – di seguire la recitazione che, se mi fossi imbattuto nella lingua originaria di Sofocle, mi sarebbe risultata del tutto incomprensibile.

***I experienced it***, direbbero gli anglosassoni, ed è un'esperienza che ha lasciato tracce e suggestioni e mi ha portato certo più vicino al mondo di Sofocle e alla cultura della Grecia dell'epoca classica.

Se è vero che una opera teatrale – intesa nella sua accezione più propria, di "rappresentazione" o "messa in scena", piuttosto che in quella meramente testuale o letteraria – è in quanto tale irrestaurabile, perché segnata da una "eventualità" strutturalmente irripetibile (come potremmo restaurare la messa in scena di ***Théodora*** di Sardou, con Sarah Bernhardt, a Parigi, nel 1902? ce ne resta solo testimonianza in alcune foto, pubblicate qualche anno dopo, nel 1907, dalla "Illustration théâtrale"), proprio come la vita; è però vero anche che un'esperienza come quella – fra le tante possibili analoghe – rievocata ha una qualche valenza idealmente tipica dell'attività che chiamiamo "preservazione", o "restauro": restituire, o mantenere vitalità a un'opera, permettere che essa entri in contatto con un pubblico e che si attivi fra i due – il fruitore e l'opera - quel complesso rapporto che è la percezione, nel quale soltanto è possibile che l'opera attivi i suoi significati e sensi possibili.

Impresa, quella del restauro, che trova terreno di maggior pertinenza, quando investe opere di "arte figurativa", come la pittura o il film, per le quali il significato e il senso sono maggiormente – anche se mai esclusivamente – intrinseci alla materialità stessa dell'opera in quanto oggetto.

### Il film, appunto.

Un'altra esperienza, in anni più recenti. A Londra, nel 2000, in una delle grandi sale cinematografiche del British Film Institute, durante gli eventi speciali di celebrazione del Millennio, ho potuto vedere in proiezione una copia d'epoca, su celluloide, in Technicolor originario, di ***The Red Shoes*** (***Scarpette rosse***, del 1948), uno dei ***cult*** visionari di Michael Powell e Emeric Pressburger, che prima d'allora avevo conosciuto solo per via televisiva.

Evento del tutto eccezionale e irripetibile, se solo si tenga conto che la celluloide, supporto cinematografico ideale per la ineguagliata trasparenza, è drasticamente e senza eccezioni fuori legge (nella ordinaria *routine* industriale) dalla fine degli anni Quaranta per la estrema infiammabilità (chi ricorda ***Nuovo Cinema Paradiso***?).

**Ma non è tutto.**

### *Uno sguardo al Cinema.*

Il cinematografo tradizionale è fondamentalmente fotografia, e si basa sul principio della “**camera oscura**”: le immagini – coi loro colori – viaggiano in un raggio di luce che penetra attraverso un foro (l'obiettivo) – nella “**camera**”.

Qui trovano un'emulsione sensibile: nel cinema delle origini, in bianco e nero, una gelatina – a base organica – nella quale sono miscelati una miriade di granuli di sali di alogenuri d'argento, che vengono “bruciati” e anneriti dalla luce, in misura diversa in rapporto alla intensità di questa, in particolare riproducendo ogni sfumatura di colore in una corrispondente tonalità di grigio.

Un trattamento chimico, **lo Sviluppo**, trasforma quei sali d'argento presenti sull' emulsione, che rappresentano l' **immagine latente**, in una copia dell' immagine ripresa e attraverso il successivo trattamento di **Fissaggio** elimina tutti quelli che non sono stati modificati (le **zone nere**, **le ombre** dell'immagine ripresa, che una luce scarsa non era riuscita ad **impressionare** sulla pellicola, che restano trasparenti **sul negativo** uscito dalla camera). Viene in questo modo resa disponibile un riproduzione (**Il Negativo**) della realtà ripresa, attraverso la quale è possibile effettuare tutti i trattamenti successivi e la stampa di copie, sia su carta che su altre pellicole.

Nella fotografia – o cinematografia – tradizionale a colori odierna (che utilizza procedimenti cosiddetti **sottrattivi tricromi monopack**), il meccanismo di base è lo stesso, solo l'emulsione fotosensibile cambia, in quanto è costituita da tre diversi strati, rispettivamente sensibili a tre colori fondamentali dello spettro luminoso, il rosso, il blu, il verde: è in pratica un complesso, efficiente, sofisticatissimo laboratorio chimico, miniaturizzato nello spessore di pochi decimi di millimetro e attivato dall'energia della luce, collegato a un altrettanto complesso e sofisticato sistema di sviluppo e trattamento chimici successivi.

L'**originale** – per antonomasia, il **negativo** – di un film tradizionale si presenta materialmente come una sequenza di circa 150.000 piccole fotografie, riprodotte su una sottilissima striscia di materiale plastico, flessibile e trasparente, larga 35 millimetri e lunga poco meno di tre chilometri, nelle quali l'immagine appare cromaticamente invertita: semplificando, quel che nella realtà è nero appare bianco, e viceversa (con tutte le intermedie e parimenti invertite gradazioni di grigio); ovvero, nella moderna ripresa a colori, ogni dettaglio appare del colore inverso, complementare a quello reale: il blu è giallo e così via.

Per “leggere” correttamente un film, occorre che quella sequenza di centocinquantamila piccole foto sia duplicata, trasferita, mediante il passaggio in una macchina da stampa, su una corrispondente sequenza di quasi tre chilometri di immagini positive (visi bianchi, asfalto nero, cielo blu...) che andranno a loro volta sviluppate facendole scorrere in un'altra macchina creando così il **positivo**; e non basta: la sequenza deve infine essere proiettata, con un'altra macchina ancora – il proiettore - ingrandendo le foto di molte centinaia – o migliaia - di volte, su uno schermo, sul quale lo spettatore vedrà correttamente – cioè, per quanto possibile, secondo le intenzioni creative originarie degli autori – l'immagine, il film inteso come opera figurativa e narrativa.

Ad assicurare, in tutte le fasi di questa catena produttiva, la precisione e la stabilità della riproduzione, lungo entrambi i bordi dei negativi e delle copie c'è una ininterrotta sequenza di fori, quattro per fotogramma (nel film a 35 mm) di misura e posizione determinate con assoluta precisione e tolleranze minime: **le perforazioni**, che fungono da aggancio per i meccanismi dentati di altrettanta precisione delle macchine da ripresa, da stampa e da proiezione.

Qualsiasi copia di un film su celluloido, dopo cinquant'anni, se pure ben conservata (come lo era quella di **The Red Shoes**), tende a cambiare le sue dimensioni originali restringendosi, per disidratazione progressiva.

In particolare **le perforazioni** sono le più soggette a danni, perché diminuisce la distanza fra i fori.

Per rimettere una vecchia pellicola in proiezione, evitando che i meccanismi adatti ai film odierni lacerino i bordi e rovinino irrimediabilmente del prezioso materiale d'Archivio, talvolta unico esemplare... è necessario intervenire sulla macchina da proiezione, riallestendola e in particolare sostituendo i meccanismi di trascinamento della pellicola con altri analoghi realizzati *ad hoc* (da un'officina meccanica specializzata) e adeguati allo *standard* del nostro film d'epoca: operazione intuitivamente difficile da mettere in atto, nella pratica quotidiana di una sala di proiezione cinematografica, se non *una tantum*, come nel caso di un evento quale quelli della fine del Millennio.

### E ancora, non è tutto.

Come accennato, *The Red Shoes* venne realizzato in **Technicolor**, il sistema di colore per il Cinema forse più famoso, certamente il più complesso.

Alle origini, i film, ripresi e stampati in bianco e nero, venivano poi colorati, per esigenze espressive e spettacolari, fino al 1930, mediante vari sistemi: nell'epoca del muto, i più diffusi erano l'**imbibizione** e il **viraggio**, monocromi (o al più, bicromi, se combinati) ottenuti mediante bagni di colorante, che coloravano, scena per scena, rispettivamente l'intero fotogramma (sia il nero e i grigi che il bianco), ovvero le sole immagini impressionate (i grigi) lasciando il bianco trasparente.



*Un fotogramma di un film muto colorato per imbibizione gialla*

Ancor più spettacolare (e complesso e costoso) era il metodo del **pochoir**, ideato dalla **Pathé** quale sviluppo industriale della più arcaica coloritura manuale dei fotogrammi (in uso solo fino al 1905 circa), che consentiva di applicare fino a sei diversi colori in ciascuna scena, mediante successivi passaggi di una copia in bianco e nero sotto tamponi di colorante con la interposizione di una mascherina (**pochoir**, appunto, o **stencil**) costituita, per ciascun colore, da una ulteriore copia del film, accuratamente traforata in corrispondenza delle parti di immagine da colorare.

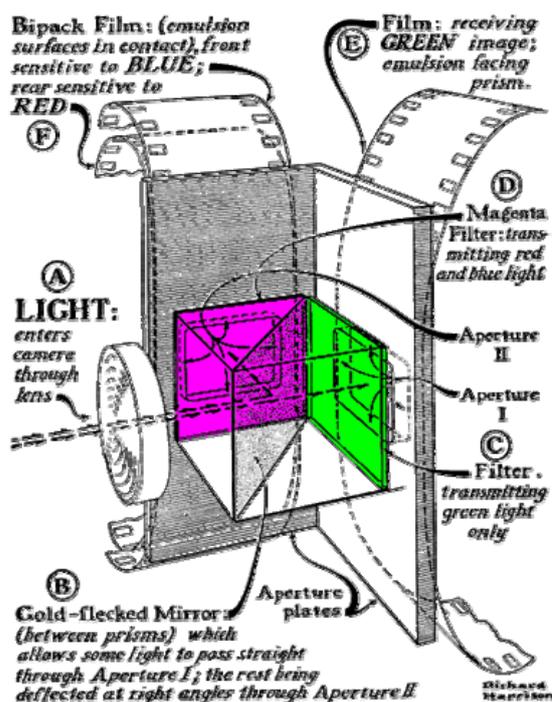
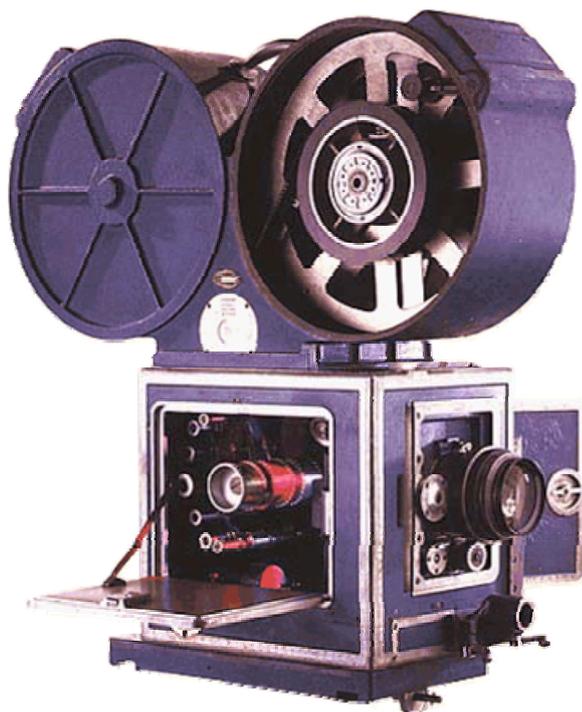


*Un esempio di pochoir: Gli ultimi giorni di Pompei, del 1926.*

Parallelamente, venivano escogitati e sperimentati, generalmente con non molto successo, numerosi sistemi per riprodurre nei film i colori "naturali", registrando cioè il colore già nella ripresa fotografica per restituirlo poi nella visione al pubblico; sistemi che tutti, in modi diversi, si basavano – come tuttora si basa la ripresa a colori – sul principio della scomposizione della luce bianca in luci colorate complementari.

La **Technicolor** venne costituita negli USA nel 1915 e, negli anni seguenti e fino al 1934, inventò e brevettò diversi sistemi di colore "naturale" per la cinematografia.

L'ultimo e definitivo, il più complesso e spettacolare, utilizzato fino alla fine degli anni Cinquanta, era basato sulla ripresa delle immagini su tre diversi negativi in bianco e nero: il sistema cosiddetto **three-strip**.



La macchina da presa per il **Technicolor** "three-strip"

Un prisma scomponendo e moltiplicava l'immagine, e dei filtri selezionavano l'impressione di questa su **tre diversi negativi in bianco e nero**, ciascuno dei quali registrava così la stessa immagine in una gamma di grigi rispettivamente corrispondente ai **colori complementari** (in negativo, appunto) del rosso, del blu e del verde, cioè il **ciano**, il **giallo** e il **magenta**, rendendo la stampa di un Film tecnicamente simile a quella tipografica a colori.

Da questi tre negativi – dopo lo sviluppo e il fissaggio, e dopo il montaggio definitivo della edizione – venivano stampati tre positivi, le "**matrici**", su una pellicola speciale la cui emulsione era spugnosa e di spessore graduato in rapporto proporzionalmente diretto alla intensità (stavolta restituita in positivo) dei grigi registrati: una sorta di timbri a rilievi graduati, che venivano poi imbibiti ciascuno del colorante di rispettiva pertinenza, rosso, blu, verde.

Nella fase successiva del processo, le tre matrici, in **tre passaggi successivi in macchine da stampa di altissima precisione**, imprimevano i rispettivi colori a ricombinarsi su una pellicola vergine, restituendo nell'immagine i colori "**originari**", "**naturali**" del soggetto ripreso.

A bilanciare la costosità (si pensi alla impressionante quantità di pellicola necessaria: per ottenere una copia di un film di 3000 metri, occorreavano 9000 metri di negativi e altri 9000 di matrici) e la estrema complessità del procedimento nel suo insieme (un vero capolavoro di ingegneria per stampare migliaia di copie ad alta velocità sovrapponendo e ricombinando senza errori le tre selezioni), il sistema era eccellente per la qualità e la bellezza dei colori.



*Becky Sharp* (1932) di Rouben Mamoulian, il primo lungometraggio di finzione realizzato col sistema **Technicolor three-strip**: a sinistra dei fotogrammi è visibile la colonna sonora mixata ottica.



*The Garden of Allah* (1936): Marlene Dietrich in Technicolor.

Con questo sistema, appunto, nel 1948, fu realizzato anche *The Red Shoes*.

Quelli della mia generazione (1953), non possono avere memoria di questi film, nella loro pienezza espressiva originaria, con quei colori, perché il sistema **Technicolor** venne dismesso definitivamente nella prima metà degli anni Sessanta, per essere sostituito dal sistema *monopack* già accennato, più complesso – relativamente – dal punto di vista della manifattura delle pellicole negative e dei trattamenti chimici successivi, ma estremamente più flessibile per quanto riguardava semplicità della ripresa.

Pur essendo relativamente meno efficace dal punto di vista estetico (il sistema di colorazione per matrici a imbibizione consentiva un controllo estremamente sofisticato del dosaggio di ciascun singolo colore, assai più di quanto consenta il sistema *monopack* a triplice emulsione), alla fine è risultato il sistema vincente perché meno costoso e enormemente più veloce.

Conseguentemente, da quel momento, la riproduzione dei film in Technicolor è stata possibile solo duplicando su negativi colore *monopack* eventuali copie positive d'epoca superstiti e non eccessivamente rovinate dall'uso in sala; ovvero, con procedimento più sofisticato e tecnicamente appropriato, ricomponendo su duplicati *monopack* l'immagine a colori mediante tre successivi passaggi in macchina da stampa ottica, con le necessarie filtrazioni, dei tre negativi originari (se reperibili e se ben conservati...).

Procedimenti entrambi, com'è intuibile, che comunque solo approssimativamente riescono a restituire oggi il colore e la fotografia autentici originari dell'autentico **Technicolor**.

Sicché, a dispetto del mito (pseudo) benjaminiano della riproducibilità, in qualche misura, due esperienze materialmente tanto diverse di fruizione/percezione di un'opera d'arte, una tragedia di Sofocle e un film, come qui rievocate, appaiono invece segnate dalla stessa strutturale vocazione all'unicità e all'eccezionalità.

### *Noi e il Cinema: come eravamo.*

D'altra parte, fino alla metà degli anni Sessanta, il film in quanto opera era effimero e destinato all'obsolescenza in misura direttamente proporzionale – paradossalmente – alla sua estrema importanza sociale e alla sua popolarità: i nostri genitori e i nostri nonni potevano raccontare ai figli e ai nipoti le loro emozioni giovanili di fronte a film che né loro né noi potevamo più – almeno ordinariamente, nelle sale cinematografiche – vedere: la vita commerciale-distributiva di un'opera cinematografica, in un'epoca in cui la televisione non esisteva o muoveva i primi incerti passi, si esauriva nell'arco di pochi anni, dalla prima alla terza visione e in qualche caso nei circuiti minori o parrocchiali.

Supplivano, in qualche misura, i *cine-club* e le collezioni, più o meno private, più o meno clandestine, più o meno ricche, che avevano cominciato a nascere fin dagli anni Venti, raccogliendo, conservando e mostrando occasionalmente copie, quasi sempre usurate e precarie, dei film che la passione cinéfila, prima, e la cura archivistica, poi sottraevano al macero.

Gli archivi del film, le "*cineteche*" nascono negli anni Trenta, come luoghi in cui la originaria passione per il film, il collezionismo primordiale, si amplia e si diffonde sotto specie di istanze estetico-museali, o didattiche e storico-culturali, sotto l'égida di istituzioni private (il Museum of Modern Art, a New York) o dei governi, come in Europa al londinese British Film Institute, per citare solo due fra gli esempi maggiori. Parallelamente fioriscono e si rafforzano – a cavallo fra le due guerre – esperienze di cinefilia ragionata, finalizzata e organizzata, che creano un mercato minore ma attivissimo di distribuzione dei film fuori dai circuiti commerciali maggiori, in copie a formato ridotto: basti fra i tanti, in Italia, citare il caso della ricchissima e attivissima *library* in 16 mm della **SamPaolo Film**.

Poi – negli ultimi quarant'anni, più o meno – la rivoluzione elettronica e televisiva.

Quelli della mia generazione hanno sperimentato per primi questo paradosso: la TV, destinata a mettere in crisi il cinema (quanto meno, il suo modo di fruizione tradizionale in sala), ha nutrito e cresciuto schiere – e ormai generazioni – di cinéfilii, accrescendo la cultura cinematografica diffusa e la domanda di consumo di film.

Chi non ricorda, negli anni Sessanta, "il film del lunedì sera", sull'allora unico canale **Rai Uno**, sospirato territorio dei sogni adolescenziali conquistato spostando di un paio d'ore il faticoso confine del dopo-cena ("a letto dopo Carosello" !...). Chi scrive, ad esempio, in compagnia di una madre nostalgica dei "suoi" anni Trenta e Quaranta, ha potuto vedere, grazie alla lungimiranza pionieristica di programmatori televisivi colti e benemeriti, decine di *cult*: **Bette Davis, James Cagney, Jean Gabin, Gerard Philippe...**

In molti casi, paradosso nel paradosso, acquisendo inconsapevolmente l'esperienza percettiva in modo oggettivamente distorto: fino alla metà degli anni Settanta, **la TV era in bianco e nero**, sicché poteva accadere – com'è accaduto a chi scrive – di apprezzare per la prima volta come classici del Cinema **in bianco e nero** scoperti sullo schermo televisivo film quali **Scarpette rosse**, appunto...

L'avvento della TV, il moltiplicarsi di canali e palinsesti nutriti di opere cinematografiche, e poi la rivoluzione ulteriore dell'**home video** e dell'**home cinema** hanno provocato la resurrezione commerciale dei film, alimentando l'attenzione e l'interesse degli addetti ai lavori (registi e direttori della fotografia), del mondo industriale (produttori, distributori, **network**) e delle istituzioni verso il tema della conservazione, della preservazione e del restauro delle opere: gli archivi audiovisivi, le cineteche sono divenute luoghi più conosciuti, frequentati, persino – relativamente – meglio finanziati.

In particolare, ne è scaturito un impulso a definire e perfezionare, pur dentro a linee e strategie di politica culturale spesso ancora insufficienti o contraddittorie, una teoria e un **corpus tecnico** adeguati del **restauro del film**: appena in tempo, come vedremo fra poco, prima di trovarsi a fronteggiare la **"rivoluzione digitale"**.

### **Un po' di Accademia.**

A partire dagli anni Ottanta, dunque, maturando la consapevolezza della natura di **"bene culturale"** (oltre che **"opera d'arte"**) del film, e aperte nuove frontiere alla sua ulteriore, inscindibile natura di oggetto industriale - commerciale, si è avviato e ha dato progressivamente frutti un lavoro inteso a dare sistemazione - scientifica, teorica e etica delle pratiche che sostanziano la conservazione e il restauro delle opere cinematografiche, attingendo per questo al **corpus** di esperienze e regole maturate e definite nei campi analoghi, da più antica data fertili, della ricostruzione filologica dei testi e del restauro delle opere delle arti figurative.

Un punto fondamentale di riferimento è stato il lavoro di **Cesare Brandi** e della moderna scuola italiana di restauro; insieme, sul versante filologico-testuale, all'ectodica di **Gianfranco Contini**: entrambe esperienze radicate in un contesto culturale "alto", europeo e internazionale e che hanno dato frutti nuovi e validi dalla inedita contaminazione con le pratiche e le tecnologie dei laboratori di stampa e sviluppo cinematografici.

Se è vero, d'altra parte, che **Brandi** sviluppò la sua riflessione teorica e le sue esperienze pratiche in materia di **restauro** delle opere d'arte assumendo quale base proprio i principi e le esperienze della moderna filologia nel campo della ricostruzione e edizione critica dei testi letterari; è altrettanto vero che il Cinema, il film, partecipa della natura di entrambe le forme espressive: è insieme **testo e opera figurativa**, racconto articolato in migliaia di piccole fotografie, in bianco e nero o a colori, accompagnate dall'uso finalizzato del suono in tutti i suoi aspetti: dalle voci, alle musiche, agli effetti...

Tanto più congrua e produttiva si è rivelata quindi, in questo ambito, l'applicazione (problematica e dialettica, stante la diversa specificità degli oggetti materiali) dei metodi brandiani.

Senza addentrarci nell'analisi approfondita di una **teoria del restauro** delle opere cinematografiche, quale è andata costituendosi negli ultimi venticinque anni, basti qui accennare ad alcuni dei nodi tematici e problematici di questa ricerca sistemica: la definizione dell'**originale**; l'esigenza imperativa della documentazione a corredo dell'intervento di restauro; la percettibilità e la reversibilità, non meno imperative, degli interventi di integrazione e/o ritocco; la necessità della ricerca sulle tecniche e la materialità dell'opera; il dovere di esplicitare, motivandole, le scelte del restauratore.

Fondamentale è stato coltivare e sviluppare la consapevolezza della specifica, intrinseca natura **materiale** dell'opera cinematografica e **dei suoi modi di produzione**: come già detto, il Cinema è, geneticamente, nella sua essenza materiale, fotografia, immagine impressa dalla luce su una emulsione fotosensibile, destinata **fisiologicamente e inevitabilmente**, per essere fruita dal pubblico, al **trasferimento successivo su altri, analoghi supporti** destinati alla proiezione: strutturalmente, quindi, ciò che, ad esempio, per l'opera pittorica è sul piano etico un **"falso"** - la **copia** di un'opera **originale** - per il film è **procedimento intrinseco di realizzazione e fruizione dell'opera stessa**.

Se dunque si poteva, ad esempio nella **"Carta del Restauro" del 1972** - largamente ispirata da **Brandi** - distinguere fra **"salvaguardia"** delle opere e **"restauro"** delle stesse, indicando con questo ultimo termine le sole attività di **"intervento diretto"** sull'opera; per il film, dobbiamo aver presente che anche solo la semplice ristampa di una copia a scopo di proiezione implica **necessariamente** un intervento

sull'originale disponibile ed è, pertanto, operazione che s'inscrive legittimamente nel dominio del restauro, nella sua accezione più ampia, in quanto è decisiva per consentire la percezione compiuta dell'opera e, insieme, l'apprezzamento pieno delle eventuali, successive tappe del processo di conservazione.

Il termine "**restauro**", nel nostro ambito, va inteso in **due accezioni**, separate e distinte anche se necessariamente correlate: la **prima "ampia"**, che indica il complesso delle attività miranti a dare continuità all'opera e al suo rapporto con il pubblico. Gli anglosassoni, più pragmatici, usano in questo senso più astratto e generale il termine **preservation**, distinguendo fra **passive preservation**, che equivale sostanzialmente a "**conservazione**" (e, dal punto di vista tecnico, implica la cura delle condizioni climatiche e logistiche degli archivi: temperatura, umidità, materiali e strutture); e **active preservation**, che definisce un complesso di interventi particolari sull'opera.

Applicando questa distinzione, definiamo **preservazione** la **produzione**, a partire dai materiali originari esistenti, **di nuovi materiali filmici intermedi**: duplicati positivi e/o duplicati negativi, nei quali l'opera originaria sia trasferita, riprodotta e riproducibile, a conclusione di un processo mirante a perpetuarne, con la massima fedeltà possibile e a lungo termine, le qualità espressive, visive e sonore, proprie.

Tale processo, attuato mediante interventi tecnici appropriati, con l'impiego delle più adeguate tecnologie disponibili, va intrapreso **senza distinzioni** per qualsiasi versione (da intendersi, in questo ambito, quale "variante", se accertata e riconosciuta) di un'opera filmica che sia oggetto dell'intervento.

I nuovi materiali duplicati intermedi sono destinati alla conservazione a lungo termine e alla riproduzione dell'opera: in ultima istanza, alla stampa di copie da proiezione.

Nella **seconda accezione**, quella di **restauro in senso proprio**, si intende, nell'ambito di un processo di preservazione, quell'insieme di interventi straordinari e/o di particolare complessità e difficoltà, che si siano resi necessari, per il raggiungimento dello scopo finale, a causa dello stato fisico e/o testuale degli originali.

La **preservazione**, e tanto più il **restauro** nel senso proprio sopra descritto, **devono essere verificabili e reversibili**.

Ne consegue che ogni intervento – che deve essere rigorosamente documentato – deve perseguire l'obiettivo di **non danneggiare o alterare i materiali di partenza**, che vanno **comunque e finché possibile conservati** in vista di eventuali, diversi interventi resi possibili da approfondimenti filologici o da sviluppi tecnologici.

Devono inoltre essere dichiarati e documentati eventuali interventi di restauro che aggiungano immagini o suoni non presenti nei materiali di partenza, come nel caso dell'integrazione di lacune: interventi che sempre devono attenersi al criterio di consentire al fruitore la percezione più completa dell'opera nella sua unità significativa d'insieme.

Particolare attenzione va posta nell'evitare le insidie del senso comune, così come quelle della vanità del restauratore; il che è come dire, guardarsi dai rischi e dalle tentazioni della falsificazione, in cui può incorrere chi, senza riflettere, sovrapponga le proprie intenzioni espressive e interpretative, oggi, restaurando, a quelle autentiche e originarie degli autori (il regista, il direttore della fotografia), unici titolari dell'opera.

Il **restauro**, inteso come recupero e/o mantenimento dei caratteri originari dell'opera, **non può assolutizzare i propri obiettivi**, che vanno semmai intesi come postulati di metodo.

Un'opera restaurata, in quanto tale, **non è e non deve tentare** di essere l'**originale**, né una replica di questo. Il **restauro** non inverte il corso del tempo, ma ripropone e attualizza un rapporto fra l'opera e il suo potenziale fruitore odierno.

Nella costituzione e nella messa a punto della teoria e della prassi del restauro, anche per il cinema, è stato strategico e a lungo dibattuto il nodo della **documentazione**: della **forma**, cioè e dei **modi** con cui il soggetto che produce il film restaurato dà conto del lavoro svolto, in modo completo e verificabile, al di là dei cartelli, sia pure corretti e cortesi, in verità quasi sempre troppo sintetici, spesso opprimenti, giustapposti in testa al film, secondo la prassi instaurata - meglio che nulla - con innumerevoli varianti, da parte delle Cineteche.

Il problema è serio, e non è semplicemente una questione di **political correctness** o di **fair play**, tocca la sostanza stessa del restauro come pratica di ricerca e scienza storica e filologica.

Considerando i tre piani intrecciati e connessi su cui opera la ricerca documentaria che precede, accompagna e segue il **restauro**, vediamo come essa in realtà ne costituisca una parte intrinseca, un organo vitale:

- **la ricerca del film**, preliminarmente, individuarlo, ricostruirne l'esistenza e i percorsi, rintracciarne e raccoglierne gli elementi materiali (copie e/o duplicati, positivi o negativi: l'originale e le varianti) superstiti;
- **la ricerca sul e nel film** - il laboratorio in senso allargato, filologico e tecnico - catalogare e collazionare i materiali, ricostruirne uno "stemma" plausibile e, da questo, quello possibile dell'opera e determinare le procedure di restauro più congrue;
- **la resa dei conti**, mai definitiva, perché ogni risultato è sempre provvisorio e, nel senso più letterale, discutibile e falsificabile; ogni punto d'arrivo è insieme e comunque anche nuovo punto di domanda e di partenza.

In questa ottica, lungi dal costituire un mero ed esterno imperativo comportamentale - un obbligo di galateo - il corredo documentario nella sua interezza fa corpo e tutt'uno con il **restauro**, sta alla "produzione" finale della copia restaurata come le ricerche preparatorie, i sopralluoghi, il lavoro di sceneggiatura, le riprese e l'edizione stanno alla realizzazione di un nuovo film: tutto l'insieme produce senso e dialettica; una dialettica nella quale a mio avviso si risolve proficuamente la dicotomia fra "**restauro filologico, o archeologico**" e "**restauro creativo, o artistico, o spettacolare**", come pure l'altra fra "**conservare**" e "**mostrare**", in quanto l'oggetto **film** recupera così tendenzialmente tutte le sue valenze possibili: documento storico, reperto tecnico, passatempo spettacolare, opera d'arte, bene culturale, comunque oggetto vivo di discussione, qui e oggi, fra persone vive.

L'obiettivo ultimo materiale dell'intervento di restauro di un film non è una semplice copia da proiezione che, per quanto fotograficamente corretta e sufficiente per l'intenso ma effimero piacere della "**prima**" in sala, sarebbe destinata alla più o meno rapida usura causata dai passaggi nel proiettore; ma, in prima istanza, un duplicato positivo e, da questo, un duplicato negativo, contenenti l'immagine corretta fotograficamente e emendata dai guasti fisici rilevati.

Col risultato di poter ottenere altre copie da proiezione dal nuovo duplicato negativo, senza più infliggere danni e usura al negativo originario - che potrà e dovrà essere conservato con cura - e di avere un **master** positivo di conservazione a lunga durata, dal quale poter ricavare, se necessario, nel medio o lungo periodo, un nuovo duplicato negativo di analoga qualità, o una nuova copia dell'opera su supporto digitale, quando, in un futuro che si fa sempre più velocemente presente, la tecnologia avrà reso accessibile la massima qualità (a costi sostenibili) di riproduzione dell'immagine fotografica in **pixel**.

Perseguire l'obiettivo della migliore qualità della riproduzione implica che un granello di polvere, un piccolo graffio, una macchia presenti nel negativo (appena percettibili, su questo, a occhio nudo), se non vengono rimossi - o mascherati - nel corso del trasferimento dell'immagine appaiano invece al pubblico come fastidiose alterazioni dell'immagine stessa; e ancor peggio avviene per le rotture di fotogrammi, **se fotografate dal negativo sul positivo**; mentre gli inserti di pellicola trasparente (utilizzati tradizionalmente nei laboratori per colmare le lacune causate dalla rottura di fotogrammi), tramutati in **flash** neri nel positivo, si traducono in fastidiosi salti della percezione.

I brani di **duplicato** negativo, a loro volta - sia quelli già presenti in un negativo, che quelli prodotti e inseriti oggi dai restauratori per rimediare ai guasti più gravi fra quelli sopra descritti - hanno inevitabilmente l'effetto di percettibili variazioni **della qualità dell'immagine fotografica**: grana, contrasto, densità che non collimano perfettamente con quelle del negativo originario. Infine, come ogni fotografo sa bene, dallo stesso negativo originario - o duplicato - è possibile ottenere, variando l'esposizione (la "**posa**") in stampa e lo sviluppo, positivi ben diversi: solo uno, però, corrisponde alle intenzioni dell'autore.

Nel processo di duplicazione, dagli anni '70 in poi, i laboratori hanno adottato il sistema della stampa "**sotto liquido**": un liquido (normalmente, un solvente speciale), avente *lo stesso coefficiente di rifrazione della luce della base plastica* del film, bagna la pellicola, riempiendo i graffi e le rigature e mascherando, *nella duplicazione fotografica* (che è poi, come già richiamato, l'essenza del cinema), quei guasti.

Le **laccature**, procedimenti di "plastificazione" protettiva, utilizzate allo stesso scopo - oltre che per ragioni di protezione da guasti ulteriori - in epoca precedente, hanno evidenziato, in anni recenti, una serie di gravi inconvenienti: applicate spesso, a suo tempo, senza una scrupolosa pulizia preliminare della pellicola, hanno incorporato nel trattamento, in molti casi, sporcizia e grani di polvere, che resistono oggi al normale lavaggio preliminare e si duplicano fotograficamente, sotto forma di macchie, ben visibili in

proiezione; ovvero, in alcuni casi, hanno agito da vere e proprie “**serre**” per microrganismi e/o funghi, che hanno prosperato sotto il velo plastico, producendo decomposizione della stessa emulsione che si voleva proteggere.

Più in generale, le **laccature** presentano oggi l'inconveniente di neutralizzare i benefici della stampa sotto liquido, impedendo a questo di aderire alla superficie dell'emulsione.

Di qui la necessità di rimuoverle, ove si voglia procedere a un intervento completo di restauro: compito non semplice, in quanto la rimozione del trattamento deve salvaguardare l'integrità dei fotogrammi sottostanti, mentre le **laccature** degli anni '60 e '70, in particolare, si sono rivelate molto tenaci e resistenti, spesso refrattarie persino alla pulizia manuale con solventi chimici dei singoli fotogrammi.

Sostanzialmente analogo il discorso riguardo alla colonna sonora: una rottura mal riparata, polvere o sporcizia incrostate nel modulato **fotografico** del suono (una sottile striscia ondulata stampata a fianco dell'immagine), si traducono per lo spettatore in fastidiosi disturbi, dal tipico sfrigolio ai veri e propri scrosci improvvisi; mentre una stampa mal calcolata in termini di densità fotografica comporta alterazioni e distorsioni del suono.

Occorre tener conto, a questo proposito, che qualsiasi macchina – analogica o digitale – registra e analizza il suono come sequenza di frequenze: in una colonna sonora **mixata** (che, per i film d'archivio, è normalmente la unica fonte materiale disponibile per i restauratori) il suono “**significativo**” (voci, musica, rumori, echi) si presenta come un amalgama in cui, spesso, alla stessa frequenza, si trovano anche i “**disturbi**” (fruscii, scrosci ecc.) che si prevede di eliminare.

Con la conseguenza che un intervento troppo drastico e generalizzato può cancellare, insieme ai difetti (o a quelli che la congettura induce a ritenere tali), anche suoni di pertinenza espressiva, soprattutto gli echi e i suoni o rumori di sottofondo, importantissimi nel caratterizzare l'ambiente di una scena del film; e, al contempo, tagliando eccessivamente le frequenze “**alte**” (dove normalmente si individuano i disturbi), può rendere il suono complessivamente e arbitrariamente più cupo.

La stampa, oggi, della “**prima copia**” da un negativo di sessant'anni fa, quindi, è una tappa importantissima di un **restauro**: la prima posa – cioè la determinazione della luce di stampa adeguata per ogni scena – effettuata preliminarmente, costituisce la base per l'analisi delle caratteristiche estetiche dell'opera, che i restauratori devono preservare e riprodurre; mentre il successivo esame (vedere e ascoltare) della copia in proiezione è il momento decisivo in cui si valutano, al contempo, quali e quanti guasti fisici debbano essere rimediati – e come – e quali correzioni delle luci di stampa debbano essere attuate per ottenere, sullo schermo, il risultato plausibilmente più corrispondente ai valori espressivi originari del film.

Se la presunzione dell'eternità si è rivelata da sempre fallace per tutti i prodotti dell'attività artistica, nel caso del Cinema (arte che, in solo poco più di 100 anni, ha sofferto la perdita irrimediabile di circa la metà delle opere) essa ha geneticamente conflitto con i modi di produzione industriali e i limiti materiali propri del film: in particolare, l'usura implacabile inflitta non solo alle copie in proiezione, ma anche e più gravemente ai negativi nelle macchine da stampa; il prevalere delle logiche economiche di sfruttamento intensivo e di massimizzazione dei profitti su quelle (peraltro affermatesi, come abbiamo visto, piuttosto tardivamente, e non senza difficoltà) della conservazione e della preservazione; e la tradizionale labilità e instabilità fisico-chimica dei supporti.

Non solo la **celluloide, infiammabile**, come già ricordato, ma anche vulnerabilissima dall'umidità e dagli sbalzi climatici; anche i **supporti acetati, non infiammabili** (ritenuti fino agli anni Novanta la panacea della conservazione), hanno rivelato nell'arco di qualche decennio (cos'è mai mezzo secolo di fronte all'ambita eternità?) la loro deperibilità a causa della “**sindrome acetica**”, processo lento ma irreversibile di disfacimento del supporto, che mette a rischio la sopravvivenza di tutto il patrimonio cinematografico mondiale degli ultimi cinquant'anni, inclusi molti film restaurati negli anni Sessanta, Settanta, Ottanta.

**Unico rimedio**, oggi, per tutti, **il trasferimento dell'immagine** – senza perdita, o con la minore perdita possibile di qualità espressiva – su duplicati su **supporto in poliestere**.

Fortunatamente, l'esperienza degli ultimi 10–15 anni ha dimostrato che il perfezionamento della tecnologia (macchine, procedimenti chimico-fisici, materiali) e l'adeguamento mirato del processo industriale alle esigenze specifiche del restauro, rendono possibile ottenere oggi risultati molto migliori di quelli conseguibili anche solo pochi lustri or sono.

Gli attuali **supporti in poliestere** – ormai utilizzati senza esclusione, dagli Archivi del Cinema, per la preservazione – e le odierne emulsioni fotografiche a processo chimico sono ritenuti, allo stato delle

conoscenze e della ricerca, se ben conservati, **stabili per "almeno" 100 anni**: troppo pochi, comunque, ancora una volta, per assicurare l'eternità; troppi, forse, in rapporto alla velocissima obsolescenza dei modi di fruizione del "**Cinema**", nell'epoca dell'avvento dell'immagine elettronica e delle tecnologie digitali.

### *Grani d'argento e pixel d'oro.*

L'immagine elettronica, per quanto strutturalmente diversa dall'immagine fotografica a processo chimico tradizionale, è in realtà, letteralmente anch'essa **fotografia**, nel senso di "**scrittura con la luce**", posto che la luce, appunto, è il fenomeno fisico alla base della percezione visiva.

Semplificando, l'energia luminosa, in questo caso, trasporta l'immagine – anziché su una emulsione fotosensibile – ad un sensore che traduce le diverse gradazioni di luminosità e colore in altrettanti e diversi impulsi elettrici, che danno luogo a corrispondenti campi magnetici che vengono memorizzati, ad esempio, da una emulsione a base di ossido di ferro incollata su un sottile nastro di vinile, nel caso del video-nastro: possono variare – e variano – le tipologie fisiche del processo e dei supporti, ma il principio fondamentale è lo stesso.

Rispetto alla fotografia tradizionale, la differenza strutturale è data dalla natura stessa dello strumento sensibile: sparisce del tutto lo spessore fisico – per quanto esiguo – della pellicola foto-cinematografica; e il "**disordine**" **analogico**, la disposizione casuale dei grani d'argento e degli altri componenti chimici (per cui un fotogramma non è mai nella sua micro-struttura identico a un altro) **è sostituito da una griglia predeterminata digitale**, rigida e assolutamente bidimensionale di linee orizzontali e verticali.

Nata in funzione della televisione, la tecnologia dell'immagine elettronica ne ha seguito gli sviluppi e le vicende: in particolare, gli **Standard** di "**risoluzione**" dell'immagine accessibili a costi "normali" sono rimasti fino ad oggi confinati nei limiti del formato televisivo di trasmissione ordinaria, come il **PAL**, che riproduce le immagini a una risoluzione approssimativa di 768 x 576 linee, per un totale di circa di 440 mila **pixel** (**picture-cell** o **picture-element**: il dettaglio più piccolo rilevabile in una riproduzione d'immagine).

Uno **Standard** sufficiente per la fruizione su schermi domestici di 24 o 28 pollici, ma che comunque, anche senza l'ovvia considerazione della insufficienza per l'ingrandimento su schermo cinematografico (al quale, in verità, fino a circa venti anni fa, nessuno pensava seriamente, in termini di fattibilità materiale), è almeno cinque volte inferiore alla risoluzione minima di una pellicola negativa tradizionale: in termini di fruizione, questo implica una qualità inferiore, meno dettagli, meno sfumature di grigi o di colore, più grana.

**Come versare un buon litro di vino (un film come *Red Shoes...*) in uno scolapasta: ne resteranno e se ne potranno assaporare solo poche gocce...**

Se il **Video Home System** (il buon, vecchio – ormai – **VHS**) rappresentò, negli anni Settanta, il secondo passo dell'incontro fra "**Cinema**" e "**Elettronica**", il passo successivo – che è stato l'avvio di una vera e propria corsa – è venuto con lo sviluppo della tecnologia **digitale** di manipolazione dell'immagine e con la sua adozione nell'ambito cinematografico tradizionale, a cominciare dalla realizzazione degli "**effetti speciali**", creati con tecnologia e su supporti video elettronici e riprodotti in pellicola per l'inserimento e l'edizione nel "**girato**" originale: da **Forrest Gump** (le scene in cui Tom Hanks conversa con il Presidente Usa Lyndon Johnson) a **Jurassic Park** o, in Italia, in tempi più recenti, **Vajont**.

"**Digitale**" è un termine – usato in Italia, mutuato per traduzione dall'uso anglosassone – che in quanto tale rende, in verità, male – nella nostra lingua - il senso della "cosa": più produttivo ed efficace, a mio avviso, l'equivalente francese: **numérique**.

Ché di questo, appunto, si tratta: una efficace contaminazione fra video-elettronica e informatica, per cui l'immagine, acquisita dallo stesso sensore già accennato (che resta "**analogico**": tal quale uno specchio o una emulsione fotosensibile), viene codificata in informazione numerica (ché poi, **digit**, in inglese vuol dire appunto **numero semplice**, da 0 a 9) in codice binario, come un documento di videoscrittura, e solo dopo, da questa interfaccia numerica (che come è facile comprendere corrisponde di fatto a un **file**, in termini informatici) è tradotta in impulsi registrabili, ovvero conservata sotto forma di dati numerici.

Il che comporta una molto maggiore – teoricamente, assoluta – garanzia di ripetibilità indefinita dei dati senza alterazioni; e una possibilità di **intervenire** sui dati – immagini con estrema, chirurgica precisione: possibilità, questa ultima, che – unita ai progressi nella realizzazione di processori e "memorie" informatici sempre più potenti e capaci di gestire quantità impressionanti di dati – ha aperto la strada all'uso dell'elettronica in ambito cinematografico, a **Standard elevatissimi**, ormai **comparabili** – sul piano della **qualità** della percezione finale – con quelli della pellicola tradizionale: dalle 768 x 576 linee dello **Standard**

**TV** e **VHS**, analogico o digitale, già accennato (rispetto al quale il **DVD**, contrariamente a quanto si crede, non ha introdotto particolari incrementi *di qualità* della riproduzione), oggi è possibile aumentare la risoluzione di una trascrizione video elettronica a dimensioni di 1920 x 1080 (lo *Standard* più alto fra quelli proposti per l'**HD, High Definition**), e oltre, 2048 x 1556 (il cosiddetto **2k**), 4096 x 3112 (il cosiddetto **4k**) e più, praticamente fino a equiparare – teoricamente – il potenziale di qualità/quantità di informazione/immagine della pellicola fotochimica.

Il **computer**, dopo aver rivoluzionato la vita degli archivi, inclusi quelli del film, in senso organizzativo, per la catalogazione e per la ricerca; si accinge – ha già iniziato - a completare l'opera intervenendo direttamente sulla materia prima: il materiale filmico da preservare, conservare, restaurare.

Già da almeno dieci anni si è iniziato a utilizzare la tecnologia digitale nel restauro dei film.

In prima istanza, per riparare guasti dell'immagine (rottture, graffi e simili che fossero percettibili nella riproduzione) non emendabili altrimenti, ad esempio quando fossero irreperibili altre copie dell'opera prive del difetto individuato.

Utilizzo limitato, rispetto alle potenzialità degli strumenti digitali, sia per motivi "culturali", da parte di operatori cresciuti nella prevalente concezione dell'opera cinematografica come materiale in pellicola, sia, soprattutto, per i costi inizialmente molto alti della tecnologia digitale.

Senza sottovalutare un dato, più che culturale, strutturale del problema, quello della presentazione-fruizione dell'opera, vincolata tradizionalmente alla proiezione e con la necessità, quindi di ri-trascrivere comunque l'immagine restaurata in digitale su pellicola, con tutti i conseguenti problemi legati alla ricerca di uniformità fotografica dei materiali.

Inoltre, fino ad oggi, resta aperto, il problema della durata: la pellicola tradizionale, se ben conservata, ha dimostrato – sia negli *ageing tests* di laboratorio, sia nell'esperienza pratica dei cinearchivisti – di poter durare oltre un secolo, **mentre analogica certezza manca per i supporti elettronici**.

Il presente ci porta su una frontiera impensabile ancora solo cinque anni fa: lo sviluppo industriale e la sofisticazione crescenti della tecnologia e il parallelo – relativo ma percettibile – abbassarsi dei costi, sta ormai rendendo attuale (e già praticata) la progettazione di interventi di **preservazione/restauro full digital**: registrare ad **alta risoluzione** (**HD** o **2k** o anche **4k**: questione di risorse finanziarie e di tempo) un intero film, dall'originale o da un duplicato di prima generazione.

**Restaurare l'immagine e l'edizione ed offrire alla fruizione l'opera direttamente per via video-digitale: è davvero qui la novità e il futuro prossimo !**

**Due le questioni incombenti**, come si può intuire:

la **prima** – che è più direttamente *a matter of fact*, questione tecnico-sperimentale e da affrontare pragmaticamente – **è quella della conservazione di lungo termine del prodotto video-digitale**, stante la incerta affidabilità dei supporti in questo senso;

l' **altra** è quella – etica, ma anche pratica – **della compatibilità del mezzo digitale con la qualità originaria dell'immagine e dell'opera**.

Ma è un dilemma, come già accennato, da sempre implicito nell'idea stessa della conservazione e del restauro delle opere umane.

*Mario Musumeci*