

# FOTOGRAFIA DI STRUMENTI MUSICALI

## METODO DI DOCUMENTAZIONE QUOTIDIANO E PROVE ELEMENTARI DI FILOGIA DIGITALE

di Emanuele Marconi

Il restauro virtuale, inteso come manipolazione 2d di un'immagine attraverso programmi di grafica o elaborazione digitale, può essere, in alcuni casi, un valido aiuto per la ricerca ontologica per ottenere una visione di insieme di un'opera prima di un intervento di restauro o per ricostruire parti che non sono pervenute. In alcuni casi la manipolazione dell'immagine diviene un supporto per la ricerca organologica.

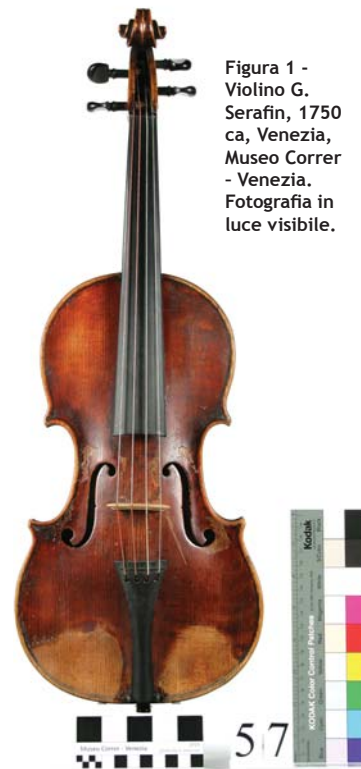


Figura 1 -  
Violino G.  
Serafin, 1750  
ca, Venezia,  
Museo Correr  
- Venezia.  
Fotografia in  
luce visibile.

**N**ella pratica quotidiana di conservazione degli strumenti musicali (e delle opere d'arte in genere), la fotografia dovrebbe essere lo strumento più utilizzato per la redazione di *condition reports*, spesso invece limitati a poche righe che descrivono sommariamente i danni, senza la possibilità di un raffronto diacronico delle schede stilate nel corso degli anni.

Il conservatore (nella sua accezione anglosassone) ha la necessità, oltre che di conoscere le condizioni *hic et nunc*, di avere nozione di quelle pregresse e, in primo luogo, di poter valutare l'evoluzione dei danni e delle condizioni dell'opera oggetto della sua tutela.

Nel caso degli strumenti musicali, per stilare un condition report, si possono utilizzare una serie di immagini 'convenzionali' (luce naturale, UV, luce radente, transilluminazione, macrofotografia) che forniscano un quadro generale dell'oggetto, cui si possono affiancare una serie di immagini, trattate, in maniera più o meno blanda, con programmi di grafica e/o elaborazione digitale.

Mentre le prime hanno lo scopo di documentare l'esistente, le altre hanno spesso l'esigenza opposta: documentare (o perlomeno suggerire) ciò che non è visibile, ciò che non è presente, quello che è stato alterato o manipolato.

Fra le due categorie, ne esiste naturalmente una terza, ovvero quelle immagini<sup>1</sup> che vengono manipolate per inserire dati, figure, spiegazioni o fare raffronti<sup>1</sup>.

Non si vogliono certo illustrare le possibilità teoriche del *virtual imaging* o del *rendering* 3D, oggetto di pubblicazioni

specifiche, che richiedono competenze complesse (che perlopiù sfuggono allo scrivente) e grande impiego di tempo, ma far conoscere alcuni semplici strumenti alla portata di chi, giornalmente, lavora sul campo.

L'immagine, infine, può non essere solamente statica, ma in movimento: la documentazione video è in grado di fornire un'ingente quantità di informazioni in tempi limitati, che fotografia e testo scritto forniscono solo al prezzo di sforzi più elevati.

Dato che quasi ogni modello di fotocamera presente sul mercato ha la possibilità di girare video in full HD (frame size 1920 x 1080 pixel) con *framerate* variabile (i più comuni sono 30 frame per second, seguito da 24 e 25 a piena risoluzione, con una dimensione ciascuna di circa 2 megapixel) o anche semplicemente in HD (1280 x 720 pixel, a 50 o 60 fps) o semplicemente in SD, si può ben comprendere come in pochi secondi si implementi facilmente la quantità di informazioni producibili, a beneficio della chiarezza e della semplicità della documentazione.

In molti casi infatti, la documentazione di un danno, di una fase di restauro o di una movimentazione risultano molto complessi dal punto di vista della corretta illustrazione fotografica, in quanto richiederebbero la presenza di due o più sorgenti di illuminazione, di poter muovere l'oggetto per farlo risaltare meglio, di inserire dei riferimenti metrici, ecc. Inoltre, la documentazione video permette di descrivere con gran precisione il contesto in cui si trova l'oggetto e le sue dimensioni.

### NOTE

<sup>1</sup> Effetti di simulazione si possono considerare l'aggiunta di parti (mancanti), la sottrazione (decorazioni, firme, parti non originali, tutto ciò che interferisce con una buona lettura dell'opera) o la loro manipolazione (prolungamento, accorciamento). Alcuni esempi pratici di strumenti presenti in Adobe Ps:

- Vanishing point 3D, permette di modificare una parte di immagine (ad esempio allungandola), mantenendo intatti i rapporti di proporzione
- Patch tool: permette di clonare una zona circostante e di applicarla, di dimensioni identiche a quelle della nostra selezione (copertura di danni eliminazione di parti, integrazione): può essere anche la preparazione per un successivo uso dell'immagine (aggiunta di parti).

Figura 2 - Violino G. Serafin, 1750 ca, Museo Correr - Venezia. Fotografia in UV. Visibili le sovrapposizioni degli strati più antichi e la vernice a base di gommalacca, di colore aranciato,, sovrapposta posteriormente.



FIGURA 3 - Chitarra lira anonima, inizio XIX sec., Museo Correr - Venezia. Fotografia in transilluminazione del retro. Visibili le crepe ed i rinforzi interni.



FIGURA 4 - chitarra lira anonima, inizio XIX sec., Museo Correr - Venezia. Fotografia in luce radente. Visibili le crepe e le deformazioni della tavola, nonché il deposito di polvere.



Il filmato può essere inserito in un normale foglio Word o, se si tratta di un documento già esistente in pdf, attraverso l'impiego di software quale Adobe Acrobat Professional od altri (freeware), permettendo così la visione del filmato direttamente dal documento.

**DOCUMENTARE STRUMENTI MUSICALI**

Possiamo facilmente immaginare una serie di casistiche per cui uno strumento musicale non arrivi a noi in uno stato conservativo eccellente e nelle condizioni di origine: al momento della sua realizzazione si tratta di un oggetto d'uso, che nel tempo (per questioni legislative e parallelamente culturali) diviene opera d'arte.

Durante il suo impiego subisce riparazioni, interventi e restauri, dettati da esigenze funzionali (rottture accidentali o consunzioni di elementi), gusto musicale (allargamento, restringimento, accorciamento di strumenti ad arco, *re-valement* dei clavicembali), mode dell'epoca (rifacimento delle decorazioni della facciata di un organo, rimozione del tornavoz di chitarre), richieste e desideri dei proprietari (sostituzioni di tavole armoniche, riverniciature).

Dato che l'individuazione delle caratteristiche organolo-

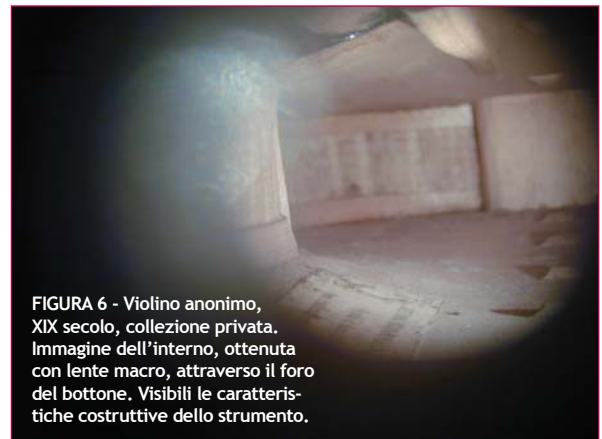


FIGURA 6 - Violino anonimo, XIX secolo, collezione privata. Immagine dell'interno, ottenuta con lente macro, attraverso il foro del bottone. Visibili le caratteristiche costruttive dello strumento.

giche e costruttive d'origine, risulta fondamentale per lo studio della prassi esecutiva musicale, si può facilmente immaginare come in molti casi l'azione del conservatore che manipola un'immagine, simulando, correggendo, aggiungendo, abbia tratti in comune con quella operata dal filologo letterario o musicale: entrambi possono avere un unico testimone, cioè l'originale autografo o idiografo (nel nostro

FIGURA 5 - Kūdūm, fine XVII secolo, Impero Ottomano, Museo Correr - Venezia. Macrofotografia. Visibile l'alterazione della superficie metallica e la forte ossidazione con presenza di depositi di verderame.

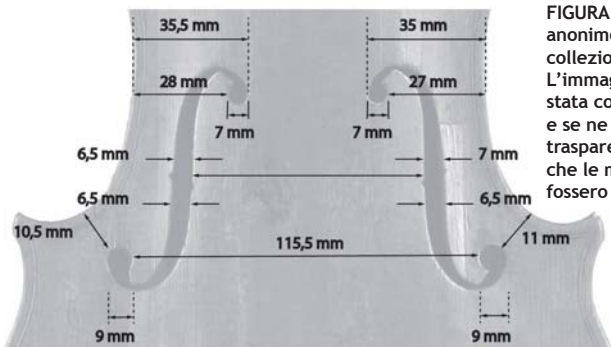
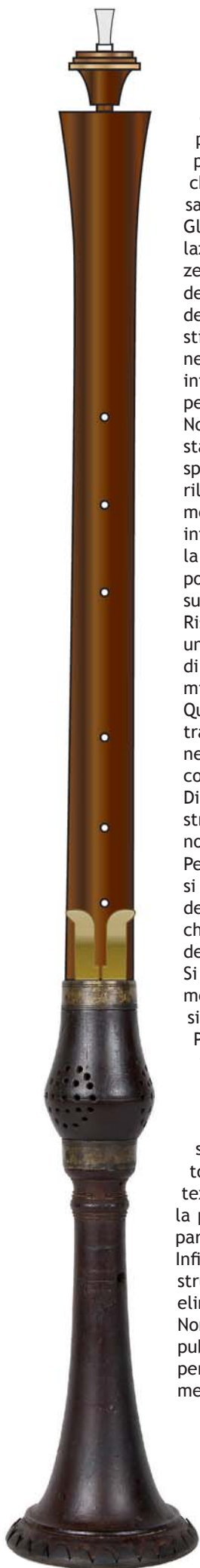


FIGURA 7 - Violino anonimo, XIX secolo, collezione privata. L'immagine a colori è stata convertita in B/N e se ne è aumentata la trasparenza, in modo che le misure aggiunte fossero ben leggibili.



caso lo strumento superstite), di cui si vuole produrre un'edizione critica (una copia reale o un'immagine) e si servono, se non altrimenti possibile, della collazione di fonti o tradizioni parallele (strumenti coevi dalle caratteristiche organologiche simili) per le lacune che non sarebbe altrimenti possibile sciogliere. Gli scopi dell'operazione di trattamento e simulazione possono rispondere a molteplici esigenze: può trattarsi di una ricerca di tipo storico e della necessità di arrivare ad una elaborazione dell'oggetto il più vicina possibile alle caratteristiche di origine, di un progetto di comunicazione destinato al pubblico o della proposta di un intervento di restauro, cui allegare un rendering per simulare l'intervento dopo l'esecuzione. Non sono moltissime le applicazioni del 'restauro virtuale' agli strumenti musicali, poiché spesso lo stato di conservazione è difficilmente rilevabile (da un punto di vista grafico) e documentabile correttamente prima di un eventuale intervento (ad esempio parti interne) e poiché la natura stessa di questo è difficilmente sottoponibile a tale procedura, in larga parte per la sua scarsa 'spettacolarità' o 'monumentalità'. Risulta infatti molto difficile poter proporre una pulitura virtuale, una rincollatura virtuale di una sottile frattura o l'integrazione di una microscopica zona di materiale legnoso. Quelli che seguono sono tre semplici esempi, tratti dalla quotidiana attività di conservazione, che illustrano impieghi della simulazione, con scopi e risultati differenti. Di questo strumento a fiato ad ancia doppia, costruito nella seconda metà del '600, è arrivata a noi solo la parte inferiore, il padiglione. Per un ipotesi di studio sul luogo di fabbricazione si rendeva necessario avere un'idea complessiva della forma e delle dimensioni dello strumento che sarebbero poi risultate necessarie nel corso degli approfondimenti della ricerca. Si è provato ad ipotizzare, sulla base di strumenti di periodo coevo e dalle caratteristiche simili, una ricostruzione preliminare. Partendo da un'immagine, tratta da un condition report ed importata in Illustrator CS5 si è nel contempo aperta anche un'immagine di uno strumento di riferimento, completamente integro. Sovrapponendo le due immagini si è creato, su di un terzo livello, un tracciato vettoriale del profilo, cui si è applicata una texture provvisoria, per rendere il colore della parte superiore minimamente omogeneo alla parte sopravvissuta. Infine, completato il lavoro, l'immagine dello strumento utilizzato come riferimento è stata eliminata. Non si tratta di una realizzazione adatta ad una pubblicazione a stampa, ma in via preliminare permette di avere un'idea più precisa delle dimensioni e della forma della parte mutila.

Figura 8 - Padiglione di strumento a fiato ad ancia, fine XVII sec., area Ottomana, Museo Correr, Venezia. Ricostruzione della parte superiore mancante ed applicazione di texture legno.

Figura 9 - Cassa di chitarrone, G. Lungmann, Genova, 1633, Castello Sforzesco, Museo degli Strumenti Musicali, Milano. Applicazione di una tratta proveniente da uno strumento simile per caratteristiche e dimensioni.



Il bellissimo chitarrone, proprietà del Civico Museo degli Strumenti Musicali di Milano, è stato più volte modificato nel corso dei secoli, adattandolo via via a rinnovati cambiamenti del gusto, in alcuni casi legati anche, con buona probabilità, a danni subiti alla tratta (la parte alla cui sommità sono fissate le corde) e non più risarcibili. Il risultato odierno è una cassa in condizioni largamente originali (ad esclusione del ponte, di fattura ottocentesca) dotata di un corto manico (anch'esso ottocentesco). Gli interventi hanno completamente trasformato lo strumento (da chitarrone a qualcosa di non ben definito, non utilizzabile musicalmente), ridimensionandone fortemente le lunghezze e alterandone estensione, incordatura e accordatura. Nell'impossibilità di riportare lo strumento alle condizioni di origine, data l'altissima invasività dell'intervento, oltre alla realizzazione di una copia (come già avvenuto alcuni anni or sono) è possibile ipotizzare graficamente quali potessero essere le effettive dimensioni dello strumento e descriverne così le caratteristiche organologiche. Si è scelto non di realizzare un disegno della tratta, bensì di utilizzare un'immagine, proveniente da un chitarrone dalle caratteristiche compatibili e di adattarla allo strumento. In questo ultimo caso, che potremmo definire "esemplare", abbiamo una serie di sovrapposizioni di interventi di trasformazione, di cui alcuni totalmente irreversibili, che hanno fortemente modificato l'aspetto dello strumento.



Figura 10 - Chitarra a 5 ordini, fine XVII - inizio XVIII sec., Castello Sforzesco, Museo degli Strumenti Musicali, Milano. Allungamento del manico, eliminazione delle corde sotto il ponte e applicazione di una rosa pergameneacea.

‘Esemplare’ anche in quanto gli interventi di simulazione eseguiti sono piuttosto semplici da un punto di vista del trattamento d’immagine, ma di notevole impatto estetico e di una certa utilità a livello organologico.

Nato in origine come pregevole strumento a cinque ordini di corde, databile verso la fine del XVII secolo, è stato poi trasformato (nel secolo successivo?) in chitarra battente, modificandone il profilo laterale (ovvero diminuendo l’altezza delle fasce) e creando una piega nella tavola armonica (al di sotto del ponticello), altrimenti perfettamente piana.

In aggiunta, il ponticello è stato sostituito (stravolgendo così anche il modo di fissare le corde), la rosa pergameneacea è andata perduta ed il manico è stato corposamente accorciato.

Oltre alla implicazioni storico-musicali, ci si trova di fronte ad una trasformazione estetica fortemente percepibile.

Nel manipolare l’immagine, si è cercato di riportare lo strumento ad una condizione vicina a quella d’origine, inserendo una rosa pergameneacea a colmare la lacuna esistente, eliminando le tracce delle corde sotto il ponte e, soprattutto, simulando un allungamento del manico.

Mentre l’inserimento di una nuova rosa e la sostituzione del ponte attuale sarebbero fattibili, da un punto di vista dell’intervento tecnico di restauro (ma non da quello storico-etico), l’allungamento del manico implicherebbe un’azione complessa e invasiva, altamente deprecabile.

E’ proprio in questo caso, allora che la simulazione ci aiuta a comprendere quale fosse l’unità iniziale e a meglio apprezzarla.

#### CREDITI IMMAGINI

Immagini 1, 2, 3, 4, 5, 8

per gentile concessione di:

- Emanuele Marconi
- Fondazione Musei Civici di Venezia - Museo Correr
- Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia

Immagini 6 e 7: Emanuele Marconi

Immagini 9 e 10 per gentile concessione di: Castello Sforzesco, Museo degli Strumenti Musicali, Milano.

#### ABSTRACT

*Digital photo of musical instruments - Digital photography is a great support in musical instruments conservation forms filling. Video documentation, still not much used, contributes a great amount of details that doesn't written text or still images. Digital image manipulation, or virtual restoration (defined as the manipulation of 2D image through digital imaging processing), in some cases can be a great help to get a first overview of a restoration, or to reconstruct parts of an artwork that are missed.*

*Some case studies are presented, showing differents application of simple techniques to on the field activities regarding musical instruments.*

#### PAROLE CHIAVE

*Strumenti musicali, fotografia, restauro virtuale, conservazione.*

#### AUTORE

EMANUELE MARCONI

CONSERVATOR-RESTORER

CONSULENTE DIREZIONE REGIONALE PER I BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI DELLA LOMBARDIA  
CORSO MAGENTA 24, 20123 - MILANO

EMAIL: EMANUELE\_MARCONI@HOTMAIL.COM