

Arte e illustrazione scientifica. L'importanza di apprendere in situ nei musei scientifici

Roberta Ballestriero

Accademia di Belle Arti di Venezia, Dorsoduro 423. I-30123 Venezia.

Central Saint Martins, University of the Arts London, Granary Building, 1 Granary Square, N1C 4AA, London (UK).

E-mail: roberta.ballestriero@accademia Venezia.it

RIASSUNTO

Il 30 gennaio 2020 l'OMS ha dichiarato l'epidemia da Covid-19 un'emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale, di conseguenza il DPCM del 4 marzo 2020 ha sancito una situazione d'emergenza decretando la sospensione delle attività didattiche in tutte le scuole italiane, nelle università e nelle istituzioni di alta formazione artistica, musicale e coreutica. Grazie alla tecnologia informatica e all'interazione digitale si è potuto proseguire, ove possibile, con l'istruzione e le attività didattiche.

Nel caso però di alcune discipline, la presenza è indispensabile come anche il supporto di laboratori, musei, ospedali. Nelle accademie di belle arti, ad esempio, la copia dal vero e lo studio degli originali hanno sempre costituito parte integrante della didattica. Nel caso dell'illustrazione scientifica si rivela ulteriormente necessario l'uso dei modelli dal vivo, spesso custoditi nei musei scientifici e negli orti botanici.

Diverse ricerche hanno riscontrato che l'interazione con i musei permette allo studente non solo di accrescere la conoscenza del mondo, ma anche di arricchire la formazione culturale e di migliorare la capacità espressiva. Nell'ambiente sanitario l'arte diviene strumento utile per aumentare le capacità di osservazione, comunicazione ed empatia verso i pazienti. Questa comprensione più umanistica della salute e del benessere mediante l'uso di opere d'arte e collezioni museali rientra nell'ambito delle medical humanities. Si auspica pertanto, passato il periodo di emergenza sanitaria, un ritorno alla collaborazione con musei e gallerie.

Parole chiave:

illustrazione scientifica, medical humanities, musei, arte e scienza.

ABSTRACT

Art and scientific illustration. The importance of learning "in situ" in science museums

On 30 January 2020, the WHO declared the Covid-19 epidemic to be a public health emergency of international importance. As a result, the Prime Ministerial Decree of 4 March 2020 established an emergency situation, ordering the suspension of teaching activities in all Italian schools, universities and higher education institutions. Thanks to information technology and digital interaction, it has been possible to continue education and teaching activities wherever feasible.

However, in the case of some disciplines, a physical presence is indispensable, as is the support of laboratories, museums, hospitals. In the Academies of Fine Arts, for example, copying from life and studying the originals has always been an integral part of teaching. In the case of scientific illustration, the use of live models, often kept in science museums and botanical gardens, is even more necessary. Several studies have found that interaction with museums, for example, enables students not only to increase their knowledge of the world, but also to enrich their cultural education and improve their expressive skills. In the health care environment, art becomes a useful tool to increase the skills of observation, communication and empathy towards patients. This more humanistic understanding of health and wellbeing through the use of works of art and museum collections is part of the medical humanities. A return to collaboration with museums and galleries is therefore hoped for after the period of health emergency.

Key words:

scientific illustration, medical humanities, museums, art and science.

INTRODUZIONE

Ci troviamo tutt'oggi in una situazione senza precedenti e più volte in questi mesi, per evitare la diffusione del contagio da Covid-19, si è tornati a sospendere le lezioni nella maggior parte del Paese, tuttavia, grazie alla tecnologia informatica e all'interazione digitale, si è potuto proseguire, ove possibile, con l'istruzione e

le attività didattiche. Ma la didattica a distanza è una necessità, non è una scelta (Daniele Novara, in Corlazzoli, 2020). Nel caso di alcune discipline la presenza è indispensabile come anche il supporto di laboratori, ospedali, musei.

Diverse ricerche hanno riscontrato che l'interazione con i musei, ad esempio, permette allo studente non solo di accrescere la conoscenza del mondo, ma anche

di arricchire la formazione culturale e di migliorare la capacità espressiva. Fornisce inoltre agli studenti una maggiore interazione con l'ambiente sociale in cui vivono (Cunha de Araújo, 2018).

Sotto diversi aspetti le arti visive forniscono una chiave per la nostra comprensione del mondo che ci circonda. Seguendo gli occhi, i sentimenti e le idee degli artisti, siamo in grado di entrare nel loro unico mondo o nella loro coscienza, e di raggiungere modi di guardare e comprendere che hanno implicazioni pratiche ben oltre il regno dell'arte (Gaunt, 2012).

Molti studi, infatti, hanno indicato che l'esposizione alle arti può avere un valore terapeutico e di limitazione dello stress, la stessa Organizzazione Mondiale della Sanità ha indicato il settore delle arti e il patrimonio culturale utili per la salute. L'OMS presenta, infatti, come definizione della salute (health) "Uno stato di completo benessere fisico, sociale e mentale, e non soltanto l'assenza di malattia o di infermità" (WHO, 1948).

L'arte nell'educazione ha l'obiettivo principale di stimolare lo sviluppo dell'essere umano e gioca un ruolo fondamentale nel progresso culturale di ogni società. Si tratta di un approccio da tempo adottato dal mondo anglosassone, in cui l'interazione con i musei e le opere in essi custodite è comune, dalle scuole primarie alle università e ai corsi post lauream.

APPRENDERE NEI MUSEI: L'APPROCCIO ANGLOSASSONE

Tra il 2007 e il 2014 sono stata docente associato per il corso "Renaissance Art Reconsidered" alla Open University nel Regno Unito. Questo corso di Storia dell'Arte prevedeva una tesina finale su un'opera che lo studente doveva obbligatoriamente vedere di persona (erano esonerati solo gli studenti disabili o che si trovavano in carcere). L'incontro "face2face" con l'opera era imprescindibile e, dato che insegnavo nella regione del North West, nell'area di Manchester, tenevo ogni anno una lezione alla Manchester Art Gallery e alla Walker Art Gallery di Liverpool, la seconda pinacoteca più importante d'Inghilterra.

La necessità dello studio dell'opera dal vero e dell'apprendimento in situ nei musei si è ripresentata anche nel Master of Art and Science al Central Saint Martins College, dell'Università delle Arti di Londra. Nel mio lavoro di docenza, dal 2013 a oggi, erano previste, prima dello scoppio della pandemia, tre giornate nei seguenti musei. Alla National Gallery si svolgeva una lezione centrata sulle innovazioni scientifico-artistiche nell'arte. Partendo dal '300, si proseguiva al periodo rinascimentale con la prospettiva, lo scorcio, le proporzioni e la riscoperta dell'anatomia. Al Victoria and Albert Museum, nella Cast Gallery gli allievi si avvicina-

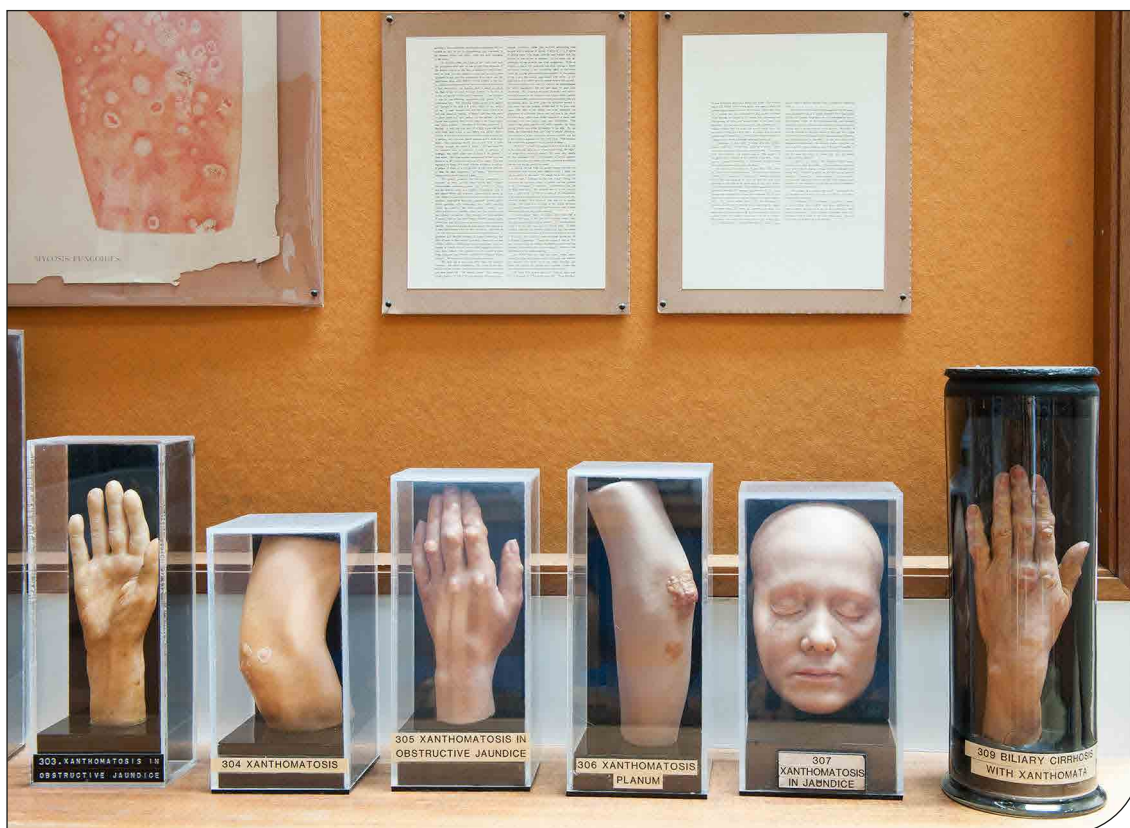


Fig. 1. Moulages dermatologici di Joseph Towne risalenti al XIX secolo, conservati presso il Gordon Museum of Pathology, King's College London.



Fig. 2. Un esempio: Marco Mastropieri, "Monstera Deliciosa", A.A. 2019/20, Cattedra di Anatomia Artistica prof. Mauro Zocchetta, Accademia di Belle Arti di Venezia.

navano alla scultura con l'opportunità di vedere i calchi di diverse sculture straniere riprodotte a grandezza naturale. Al Gordon Museum of Pathology del King's College di Londra gli studenti, dopo alcune lezioni sull'arte e la scienza anche nell'ambito delle medical humanities, erano incoraggiati a studiare le numerose collezioni medico-scientifiche e a copiare i preparati naturali e artificiali a eccezione di alcuni reperti umani, come i feti e i genitali, e dei campioni forensi (dato che alcuni appartengono a "cold cases" su cui la polizia sta ancora indagando).

In tutti e tre i casi (come precedentemente a Liverpool e a Manchester) il riscontro degli studenti è sempre stato estremamente positivo. Le nozioni acquisite attraverso l'osservazione guidata di opere d'arte e collezioni scientifiche, la comprensione e anche il gradimento sono risultati di gran lunga superiori a quanto ottenibile con il solo studio sui testi scolastici.

Ma l'impiego dell'arte a supporto di altre discipline è storia antica. La necessità della creazione di un'illustrazione scientifico-didascalica a servizio della medicina, ad esempio, ha portato a un connubio tra arte e scienza che si è sviluppato attraverso i secoli. Dopo un breve periodo nel '900 che vede, con l'introduzione di trattati di anatomia estremamente moderni come il "Grey's Anatomy" (Henry Gray, 1858), l'inizio del divorzio tra arte e scienza, queste discipline tornano a collaborare dando vita a sottodiscipline come ad esempio l'iconodiagnostica, ossia l'utilizzo dell'arte per lo studio di patologie.

Un ambito ancor più interessante è quello che concerne le medical humanities, un settore relativamente nuovo e non molto ben definito della conoscenza con una nuova prospettiva interdisciplinare in cui le arti e la medicina lavorano all'unisono per migliorare l'appren-

dimento, la ricerca e le cure mediche fornendo così un approccio più completo e umanitario.

L'espressione, coniata negli Stati Uniti negli anni '60, ha guadagnato terreno in Gran Bretagna solo progressivamente negli anni '90. In Italia è un campo che si sta sviluppando solo di recente ma che sta diventando sempre più necessario soprattutto per contrastare gli effetti psicologici devastanti dati dalla attuale epidemia.

A Londra, nel caso del Gordon Museum ad esempio, i reperti custoditi sono stati sempre utilizzati per l'insegnamento dato che la funzione primaria del Museo è stata quella di contribuire alla formazione del personale medico nella diagnosi delle malattie. Sin da prima degli anni '70 i preparati e le cere dermatologiche di Joseph Towne (1808-1879), custoditi nel Museo, sono stati utilizzati durante le lezioni per gli studenti della Facoltà di Scienze e Medicina del King's College. Dagli anni '70 in poi, sono stati impiegati in maniera più sistematica (Fig. 1).

Negli anni passati alcuni dermatologi facevano ancora lezione al Museo utilizzando questi moulagés. L'insegnamento prevedeva che gli studenti interagissero con i modelli, come se si trattasse di persone vere, e solo successivamente venivano invitati a recarsi in clinica dai pazienti. È stato infatti riscontrato che, a differenza di quelli che si limitano ai libri e alle immagini bidimensionali, gli studenti che studiano sui modelli dermatologici dimostrano successivamente lo sviluppo di capacità quali l'osservazione, l'ascolto attivo e l'empatia, utili a migliorare la professione e il rapporto futuro con il paziente. I preparati scientifici naturali e artificiali del Museo fungono da strumenti culturali e cognitivi che permettono ai futuri operatori sanitari di stabilire, successivamente, un rapporto migliore, "più umano" e di fiducia con i pazienti e la loro malattia. Secondo Sir William Osler (1849-1919) infatti, medico attento e premuroso, "La pratica della medicina è un'arte, non un mestiere; una vocazione, non un business; una vocazione in cui il tuo cuore sarà impiegato allo stesso modo della tua testa" (1914) (v. sito web 1).

INTERAZIONE CON I MUSEI: L'ACCADEMIA DI BELLE ARTI DI VENEZIA

Purtroppo, l'epidemia da Covid-19, dichiarata un'emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale, ha portato in più momenti alla sospensione della maggior parte delle attività didattiche nelle scuole italiane.

Nelle accademie di belle arti, la copia dal vero e lo studio degli originali sono sempre stati parte integrante della didattica e per quel che concerne alcune discipline la didattica in presenza è indispensabile. Nel caso dell'illustrazione scientifica, ad esempio, si rivela ancor più necessario l'uso dei modelli dal vivo, spesso custoditi nei musei scientifici e negli orti botanici (Fig. 2). Per quel che riguarda l'uso dei musei scientifici si va

oltre, dato che, a differenza dei musei e delle gallerie d'arte, non si copiano le opere (copia da copia) ma i soggetti originali (Fig. 3). Come Leonardo insegna, nel suo "Trattato della Pittura", bisogna copiare la realtà perché solo la natura è "maestra de' maestri".

In Italia, si continua nella tradizione del pensiero rinascimentale con l'insegnamento dell'anatomia artistica nelle accademie di belle arti. Spesso comunque le scuole di anatomia artistica si basano ancora su una concezione disegnativa e didattica antiquate rimanendo sull'osservazione esterna del corpo umano. Un metodo di disegno molto particolare viene impartito da diversi anni all'Accademia di Belle Arti di Venezia nel corso di anatomia artistica "Struttura Uomo", rigorosamente induttivo e analitico. L'approccio alla copia del corpo umano è completamente ribaltato dato che si inverte il metodo rappresentativo: dall'interno all'esterno. L'intento di questo corso è quello di ampliare la capacità dello studente di vedere, comprendere e rappresentare la forma del corpo umano – nelle sue dimensioni spaziali, volumetriche e scultoree. Questa cattedra di Anatomia Artistica assume un'idea di disegno che va oltre la semplice illustrazione. Essa si sforza di unificare l'atto dell'osservazione con il concetto di occhio di Leonardo da Vinci, ovvero come strumento di esplorazione della realtà, capace di porre e rispondere a domande sul modo in cui il mondo visivo "si mostra", come osservato da Ballestriero e Zocchetta nella comunicazione "The Transparent View" del 2019 (v. sito web 2).

Dalla collaborazione con il Museo di Storia Naturale di Venezia Giancarlo Ligabue è nata, nel maggio 2018, la mostra "Il Vedere Trasparente" in cui alcuni allievi hanno presentato il risultato del loro percorso formativo artistico, proponendo una diversa chiave di lettura delle collezioni scientifiche conservate al Museo (v. sito web 3). Al Museo di Storia Naturale sono state esposte una selezione di tavole di anatomia comparata, elaborate da sei studenti del corso di Anatomia Arti-

stica del prof. Mauro Zocchetta, affiancate ai reperti originali oggetto dello studio. "Il problema che loro hanno all'inizio – sosteneva il prof. Zocchetta – è quello di poter controllare globalmente la forma mediante le proporzioni: ma il risultato è il netto superamento della pura copia del pezzo, che di per sé è statica e opaca. Per eseguire i disegni con le corrette proporzioni si prendono le misure reali sui corpi, o sui reperti, ma poi si va oltre la grafia mediante iniezioni di pensiero nel segno consentendo così l'emergere delle individualità artistiche". Nel Museo di Storia Naturale i suoi studenti hanno potuto fare l'esperienza della scoperta lavorando al fianco di personale scientifico che ha riservato loro un'accoglienza straordinaria.

L'anno successivo alcuni elaborati sono stati esposti in una mostra al Museo Morgagni di Anatomia Patologica dell'Università degli Studi di Padova, come evento collaterale del secondo Convegno Internazionale sulla Ceroplastica (v. sito web 4). Per riassumere con le parole del prof. Mauro Zocchetta del 2018: "Una mostra realizzata per scoprire tutto quello che sta a monte della creatività, il lavoro oscuro e non visibile che il disegnatore di anatomia artistica deve affrontare. Una mostra che permette anche di capire che il ruolo dell'Accademia non è solo quello di insegnare a copiare forme ma a formare lo sguardo al vedere dentro la forma, che va in profondità oltre le apparenze e la staticità per vedere il mondo con occhi nuovi e renderne la sua immensa varietà e ricchezza; ma soprattutto una mostra che fa capire come il Museo non è solo il luogo della conservazione, ma un ambiente di studio che offre una varietà sorprendente di stimoli di vita". Questo è uno dei punti chiave del master "Ricostruire il Corpo: un approccio scientifico da Vesalio al futuro", un progetto a cui stiamo lavorando all'Accademia di Belle Arti di Venezia. Si tratta di un master finalizzato alla formazione e alla valorizzazione professionale della figura dell'illustratore in ambito scientifico/dida-

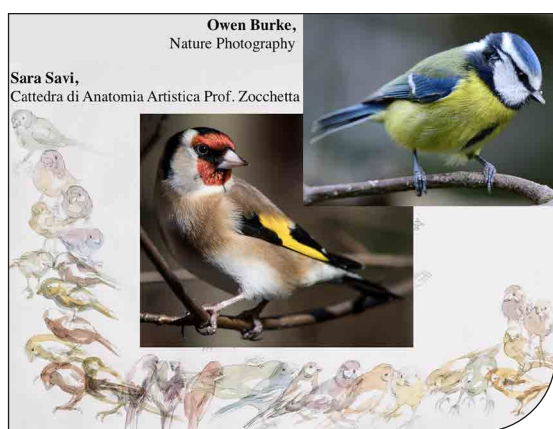


Fig. 3. Un esempio: disegno di Sara Savi, "Studio di uccelli", A.A. 2017/18, Cattedra di Anatomia Artistica prof. Mauro Zocchetta, Accademia di Belle Arti di Venezia; fotografie di Owen Burke, cardellino (*Carduelis carduelis*) e ciinciarella (*Cyanistes caeruleus*).

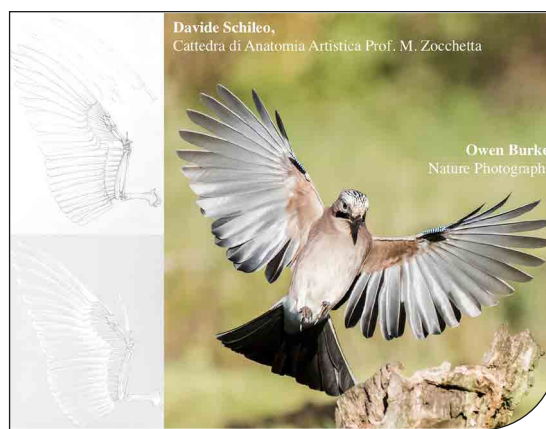


Fig. 4. Un esempio: disegno di Davide Schileo, "Studio di ala di uccello", Cattedra di Anatomia Artistica prof. Mauro Zocchetta, Accademia di Belle Arti di Venezia; fotografia di Owen Burke, ghiandaia (*Garrulus glandarius*).

scalico attraverso lo studio analitico e la rappresentazione grafica delle forme e degli apparati anatomici umani e naturalistici. Attraverso la collaborazione con altre università venete, biblioteche, archivi storici e musei scientifici, questo master si propone di fornire una preparazione, in campo teorico e pratico, sull'anatomia artistica e la rappresentazione scientifica umana, animale e botanica.

CONCLUSIONI

Visitare virtualmente un museo non sostituisce, di fatto, un'esperienza diretta, perché le sensazioni e le emozioni saranno diverse (Cunha de Araújo, 2018). La presenza è necessaria soprattutto per discipline come l'illustrazione scientifica, che legano arte e scienza, e il cui scopo è sintetizzare e rappresentare le informazioni in modo che siano interpretate da un pubblico specifico consentendo, inoltre, la diffusione e la comprensione anche ai non "addetti ai lavori". L'arte è infatti uno strumento potente per raccontare una storia di carattere scientifico, ed è stato inoltre riscontrato che, mentre l'arte aiuta la società a comprendere la scienza, aiuta anche gli scienziati a capire il mondo naturale (Capone Benko, 2020) (Fig. 4).

Continua dunque questo connubio tra arte e scienza e l'esigenza che tali discipline interagiscano e si aiutino tra di loro. La necessità di formare gli studenti d'arte con lo studio in situ nei musei scientifici può essere di grande importanza e di beneficio anche al mondo della scienza. Esiste infatti la teoria, confermata anche da numerosi studi americani, che gli studenti di storia dell'arte o di belle arti abbiano una maggiore elasticità mentale e una maggior capacità di problem solving (Ferrara, 2020).

Pertanto, quando finirà questo lungo periodo d'emergenza, nel rispetto delle norme di sicurezza, ci auguriamo che si possa presto riiniziare a collaborare con i musei scientifici e le gallerie d'arte sfruttando le loro potenzialità.

RINGRAZIAMENTI

Fotografie di Owen Burke e Roberta Ballestriero. Per aver concesso il permesso di pubblicare le immagini si ringraziano Mr. Bill Edwards, conservatore del Gordon Museum e il prof Mauro Zocchetta dell'Accademia di Belle Arti di Venezia.

BIBLIOGRAFIA

CAPONE BENKO R., 2020. Why Science Needs Art. Smithsonian Magazine, National Museum of Natural History, April 15th (<https://www.smithsonianmag.com/blogs/national-museum-of-natural-history/2020/04/15/why-science-needs-art/>).

CORLAZZOLI A., 2020. Coronavirus, le lezioni a distanza? "Alla lunga emergono le disparità". Reddito, connessione, didattica: parlano i maestri dopo 2 mesi. *Il Fatto Quotidiano*, 27 aprile (<https://www.ilfattoquotidiano.it/2020/04/27/coronavirus-le-lezioni-a-distanza-alla-lunga-emergono-le-disparita-reddito-connessione-didattica-parlano-i-maestri-dopo-2-mesi/5782605/>).

CUNHA DE ARAÚJO G., 2018. Art, school and museum: the analysis of an experience in art education at the university Museum of Art - MUInA. *Educação e Pesquisa*, 44, São Paulo, Epub Mar 01, 2018.

FERRARA V., 2020. *L'arte come strumento per la formazione in area medica e sanitaria*. Aracne Editrice, Canterano (RM).

GAUNT H., 2012. Medicine and the arts. Using visual art to develop observation skills and empathy in medical and dental students. *University of Melbourne Collections*, 11: 37-39.

WHO, 1948. *Constitution of the World Health Organization* (<https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf?ua=1>).

Siti web (ultimo accesso 13.02.2021)

1) Osler-isms to Remember in Your Daily Practice, Stanford Medicine 25, 2014

<https://stanfordmedicine25.stanford.edu/blog/archive/2014/10-Osler-isms-to-Remember-in-Your-Daily-Practice.html>

2) "Leonardo da Vinci Inventing the Future: Flight, Automata, Art, Anatomy, Biomorphism", 18-19 ottobre 2019, UCLA California Nanosystems Institute (CNSI) <https://cmrs.ucla.edu/conference/leonardo/video/>

3) Fondazione Musei Civici di Venezia, "Il vedere trasparente"

<https://msn.visitmuve.it/it/mostre/archivio-mostre/anatomie/2018/04/19155/il-vedere-trasparente/>

5) 2° Convegno Internazionale sulla Ceroplastica, Padova 7-9 giugno 2019

www.waxmodelling.com