(INFORMATICA PER LE) DIGITAL HUMANITIES

INTERCULTURAL STUDIES IN LANGUAGES AND LITTERATURE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO 2023 - 2024

MARIO VERDICCHIO

INFORMATICA PER LE DIGITAL HUMANITIES SEMINARIO PER STUDENTI NON ANGLOFONI

INTERCULTURAL STUDIES IN LANGUAGES AND LITTERATURE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO 2023- 2024

CECILIA SCATTURIN

CECILIA.SCATTURIN@GUEST.UNIBG.IT MARIO.VERDICCHIO@UNIBG.IT

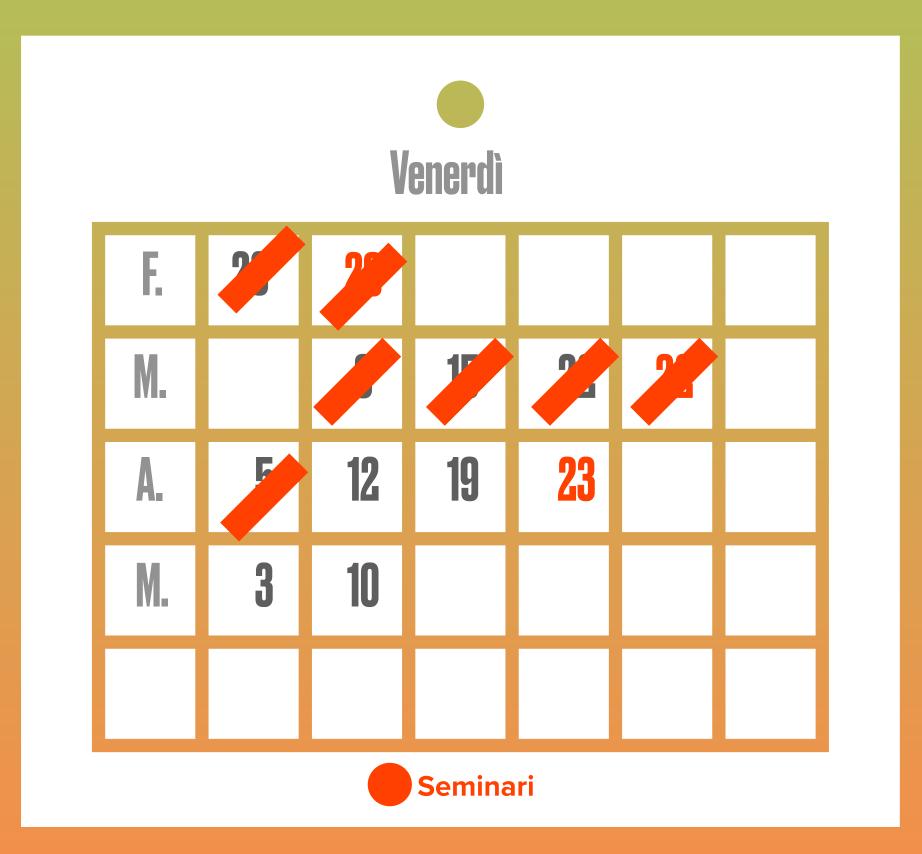
VENERDÌ 15-18

23 FEBBRAIO - 10 MAGGIO 2024 (VIA SALVECCHIO . AULA 10)

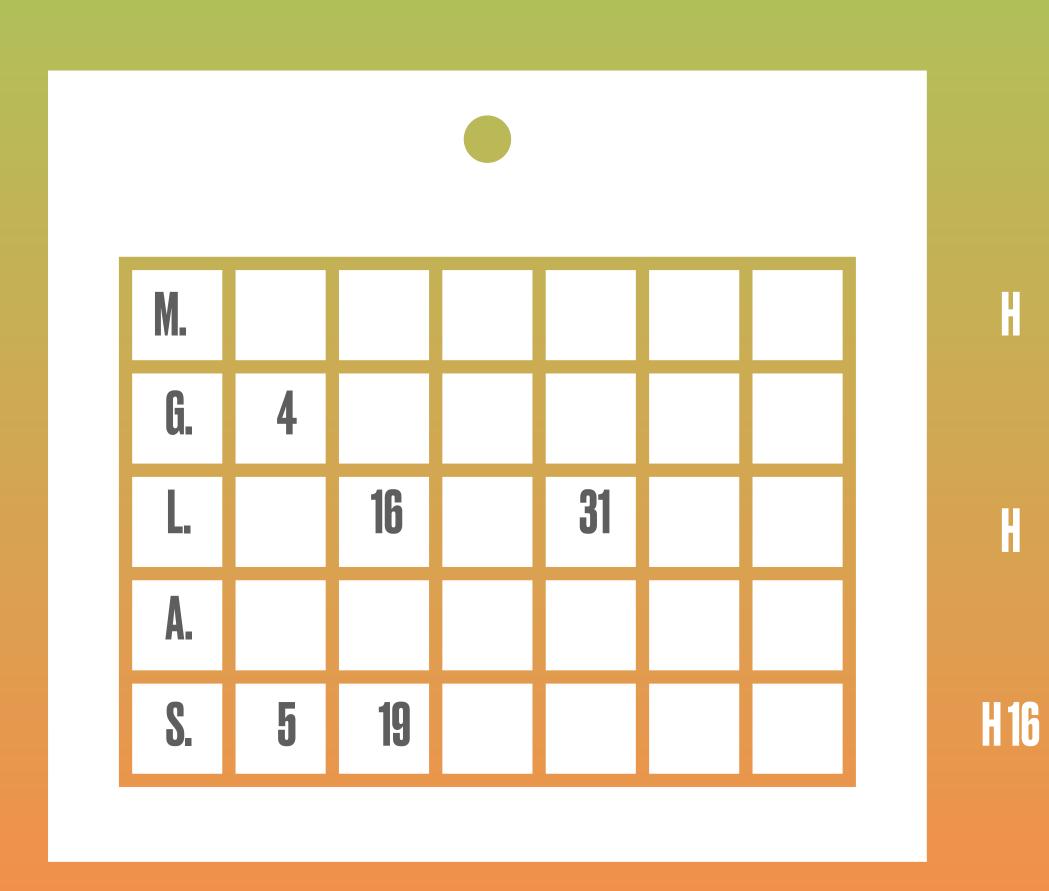
MATERIAL

HTTPS://CS.UNIBG.IT/VERDICCH/DH.HTML

CALENDARIO GORSO



CALENDARIO APPELLI



CECILIA.SCATTURIN@GUEST.UNIBG.IT . 12 APRILE 2024

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO



RIASSUMENDO DE LA COMPANION DE

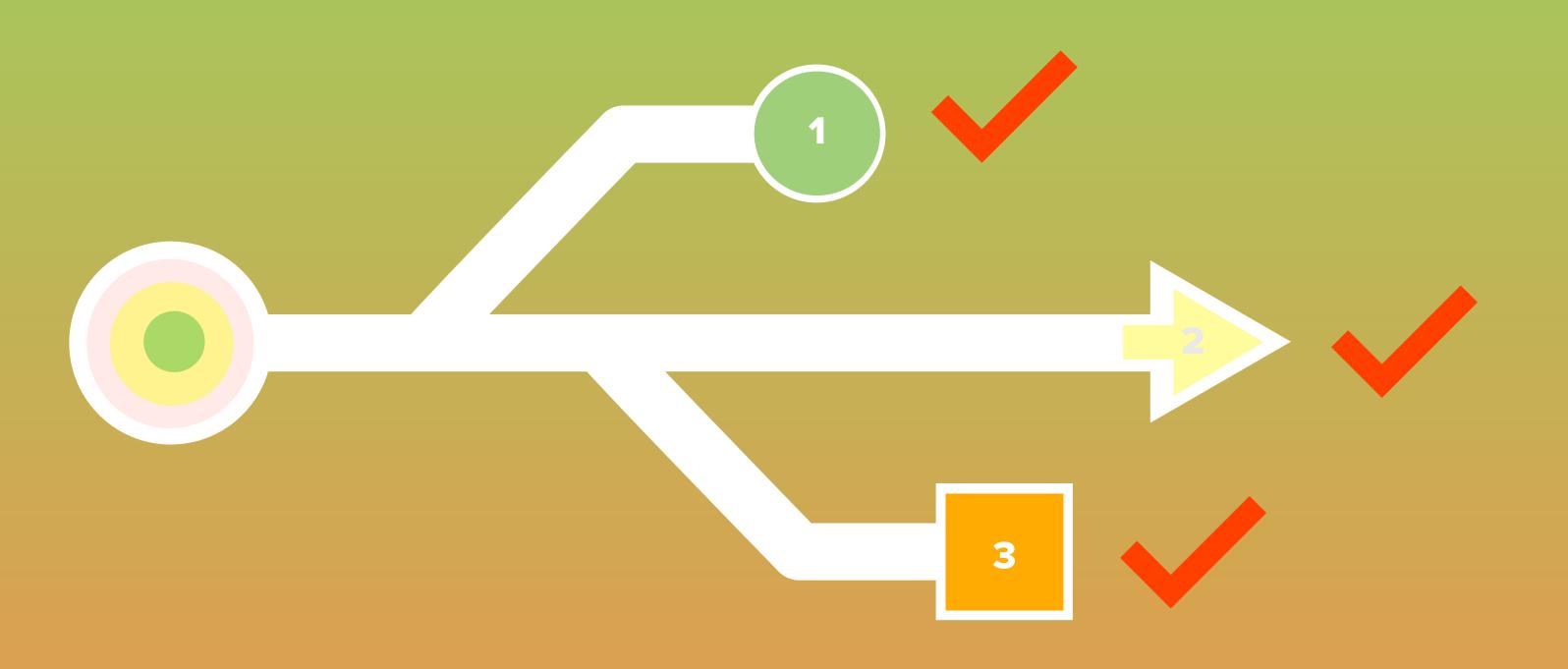


IMMAGINE DIGITALE

QUAL È LA VERA NATURA DIGITALE DELLE IMMAGINI DIGITALI?

-È POSSIBILE DESCRIVERE UN'ENTITÀ IN TERMINI DI NUMERI

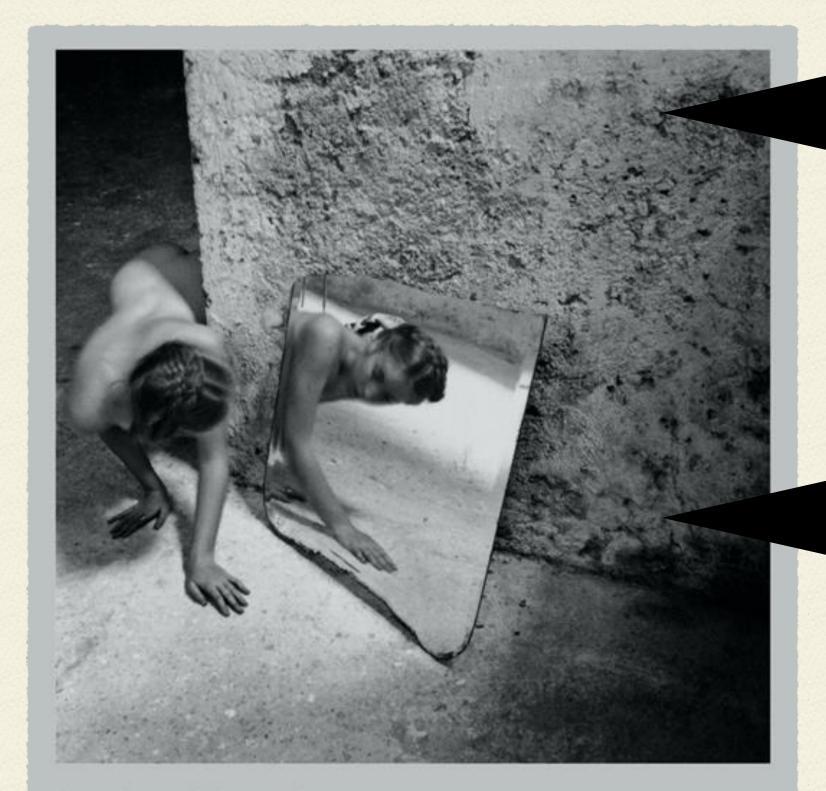
-QUESTI NUMERI POSSONO ESSERE SCAMBIATI TRA LE PERSONE, EVENTUALMENTE CON IL Supporto di Computer e reti di telecomunicazione

-IL FORMATO DI QUESTI NUMERI DEVE ESSERE STABILITO DA STANDARD UNIVERSALMENTE CONDIVISI

-SONO NECESSARI DISPOSITIVI SPECIALI PER CREARE OGGETTI FISICI DALLA LORO DESCRIZIONE NUMERICA

INMAGINE DIGITALE VR IMMAGINEDIGITALE IMMAGNE DIGITALEAR

INMAGINEDIGITALEVR IMMAGINEDIGITALEAR



Andrea Pinotti Alla soglia dell'immagine Da Narciso alla realtà virtuale



Piccola Biblioteca Einaudi

PRESENZA

SCORNICAMENTO

IMMAGINE DIGITALE

ESSERE DIGITALE DELL'IMMAGINE

- È POSSIBILE DESCRIVERE UN'ENTITÀ IN TERMINI DI NUMERI
- QUESTI NUMERI POSSONO ESSERE SCAMBIATI TRA LE PERSONE, EVENTUALMENTE CON IL SUPPORTO DI COMPUTER E RETI DI TELECOMUNICAZIONE
- IL FORMATO DI QUESTI NUMERI DEVE ESSERE STABILITO DA STANDARD UNIVERSALMENTE CONDIVISI
- SONO NECESSARI DISPOSITIVI SPECIALI PER CREARE OGGETTI FISICI DALLA LORO DESCRIZIONE NUMERICA

ESSERE DIGITALE DELLO STATUTO DELL'IMMAGINE

• IN VIRTU DI QUEGLI EFFETTI QUEL CHE VIENE PROMOSSO E'IL CONVINCIMENTO DI UN ACCESSO DIRETTO E SENZA MEDIAZIONI AL REALE, PRIVO DI MANIPOLAZIONI E INTERFERENZE, GARANTE DI UN APERTURA SENZA FILTRI ALLA VERITA' STESSA.

ESSERE DIGITALE DELLO STATUTO DELL'IMMAGINE

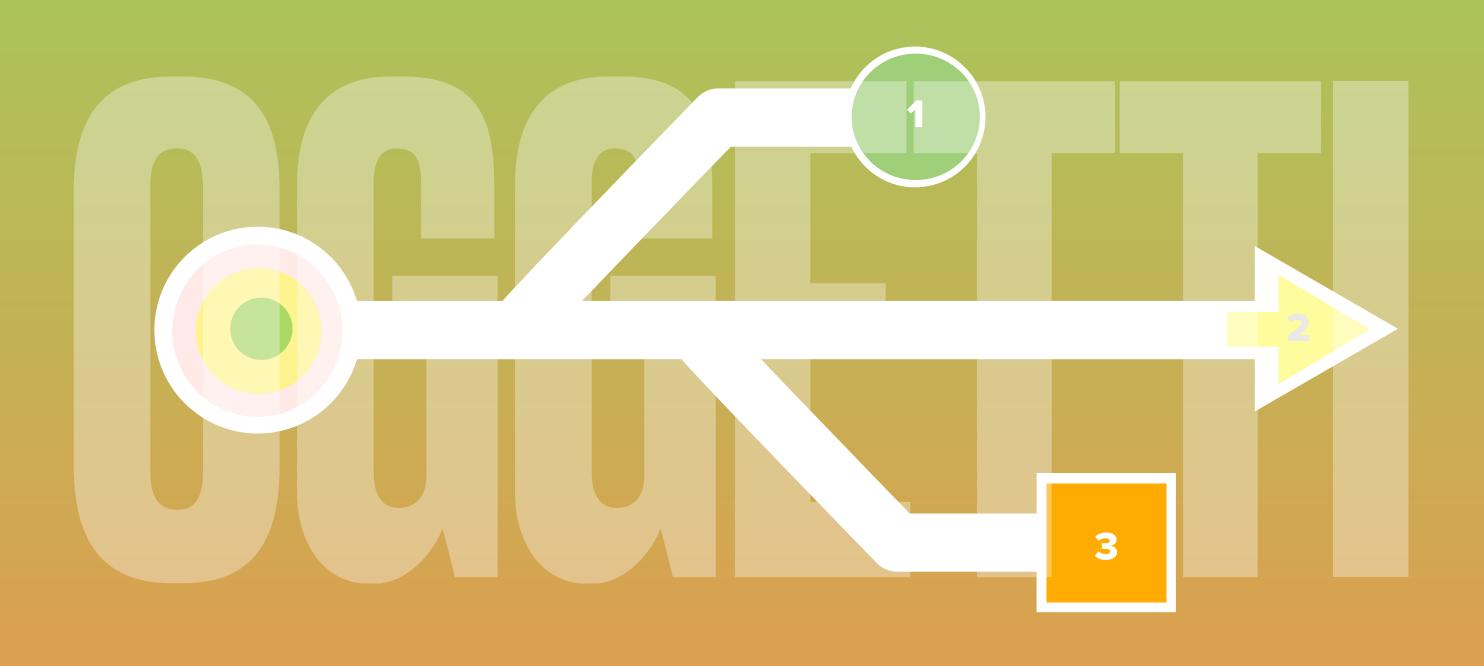
• LA MESSA IN SCACCO DELLA POSSIBILITA' DI IDENTIFICARE L'AUTENTICITA' DELL'IMMAGINE

IMAGINE

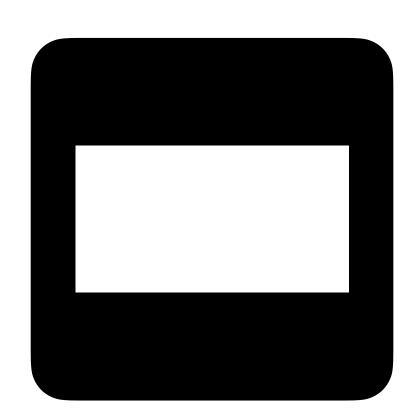
• RAPPRESENTA

• RACCONTA

OGGETT



DEFINIZIONE

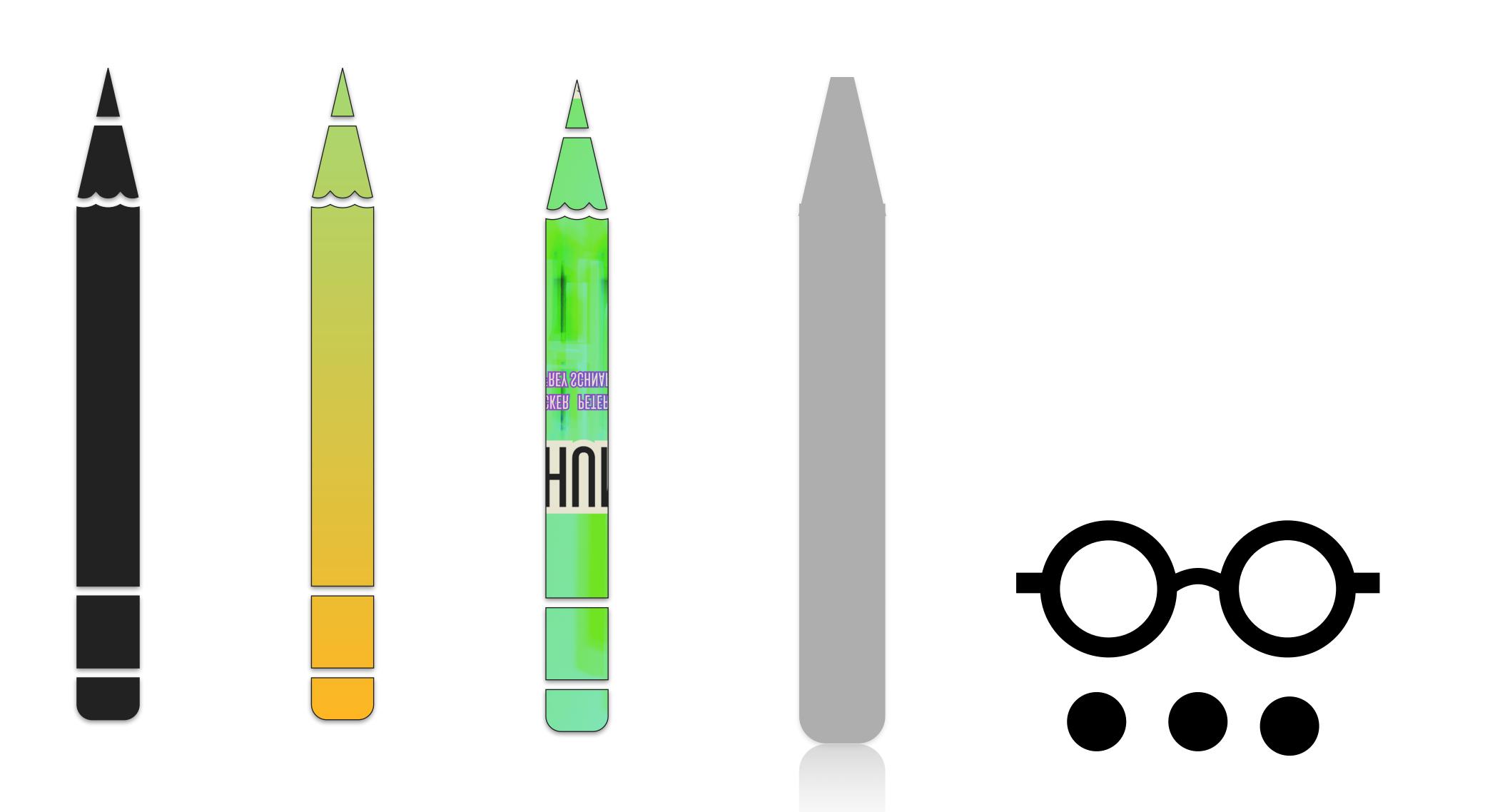


CIÒ CHE È POSTO INNANZI AL PENSIERO E ALLA VISTA

-FILOSOFIA.....

PER ESTENS. IL FINE VERSO CUI È DIRETTO LO SFORZO O L'AZIONE; Obiettivo; scopo

qualcosa di materiale che può essere percepito dai sensi





OGGETTIE ARTEFATTI: ISTITUZIONI

MUSEI

MUSEI VIRTUALI: O DELLA SOSTITUZIONE

MARTHA TREDESCHI: Allora Francesca, quando pensiamo alla tecnologia digitale nella sfera

museale e alle piattaforme digitali e a ciò che facciamo con i dati, penso che potrebbe essere utile pensare ad alcuni progetti specifici. E ce n'è uno molto interessante in cui tu con cui sei stata coinvolta negli ultimi anni, che riguardava il dipinto di van Gogh.

Tre Tre paia di scarpe.

E mi chiedo se vuoi dirci un po' di cosa quel progetto, e forse oltre a questo, commentare che tipo di dati hai estratto da questo
oggetto analogico. E come si è inserito nel progetto?

• FRANCESCA BEWER: Così i tre paia di scarpe ha finito per essere parte dell'inizio di una collezione di strumenti digitali che abbiamo odeciso di offrire al nostro pubblico come alternativa al materiale interpretativo nelle gallerie come materiale stampato. Quindi è stato uno degli esperimenti su cui abbiamo lavorato per fornire uno strumento digitale o una forma di informazione. La ricerca per Three 🗨 Pairs of Shoes <u>era già stata fatta dai restauratori</u> diversi anni prima. Sembrava un caso di studio molto interessante, diciamo, perché • si tratta di Vincent van Gogh, e in particolare perché era un ottimo esempio di uno dei dipinti, <u>uno dei tanti dipinti</u>che ha dipinto • sopra un altro dipinto. E questa pratica di riutilizzare dipinti precedenti è qualcosa di cui molte persone non sono consapevoli. Nel suo caso, sappiamo che ha dipinto su circa 60 o più quadri. Penso che la maggior parte della gente sappia che <u>era un artista povero</u> • che che aveva sempre difficoltà a trovare materiali e che dipingeva anche molto velocemente. Quindi, se si guarda da vicino il dipinto, si si può vedere che c'è qualcosa sulla superficie dello strato di vernice che non corrisponde del tutto all'immagine che è più evidente. E uno degli obiettivi di questi strumenti digitali era quello di cercare di incoraggiare i nostri spettatori, i nostri visitatori a guardare più da vicino gli oggetti della collezione. Quindi questa è una delle sfide nella produzione di materiali interpretativi in un museo, e specialmente quelli digitali. come trovare un buon equilibrio tra la fonte di informazione, che è un piccolo strumento digitale 🌑 attraente e scintillante, e il tentativo <u>di indurre la gente a guardare da vicino l'opera d'arte, che è in definitiva quello che stiamo</u>● cercando di ottenere. I dati che sono stati prodotti. Ci sono diverse forme di dati digitalizzati o digitali. Abbiamo le immagini. Abbiamo anche informazioni catturate digitalmente sugli elementi che compongono i pigmenti, che noi produciamo tramite analisi di fluorescenza a raggi X. Abbiamo usato la radiografia a raggi X digitale. E nello strumento stesso, abbiamo usato molte funzioni • interattive per incoraggiare lo spettatore a seguire la trama della scoperta di ciò che si trova sotto la superficie. Per esempio, abbiamo iniziato con la sola vista generale del dipinto e poi abbiamo offerto allo spettatore, quasi immediatamente, la possibilità di • scorrere avanti e indietro tra i raggi X del dipinto. E si può vedere la luce invisibile per capire che c'è qualcosa di totalmente diverso 🌘 che sta sotto e questo aiuta a spiegare cos'è quella cosa. E da lì, si passa a dover ruotare l'immagine per che la gente capisca che si 🦰 tratta di un vaso di fiori. È interessante notare che quel vaso di fiori, quel dipinto, è molto simile a uno che si trova nel museo Kroller-Muller in Olanda che a sua volta è dipinto sopra una scena di due lottatori o lottatrici, pugili. E recentemente sono state fatte molte ricerche su quel dipinto che è in fase di digitalizzazione. E poi abbiamo anche introdotto... perché se si guarda molto da vicino la • superficie, si può iniziare a vedere la vernice, i pezzi di vernice colorata che brillano attraverso le crepe del nostro dipinto che mostrano il bouquet di fiori colorati che c'è sotto. E così queste sono aree in cui i restauratori e gli scienziati della conservazione scienziati hanno fatto delle analisi a campione e hanno cercato di capire quali fossero i pigmenti. E abbiamo usato quel materiale per produrre digitalmente la piccola mappa dei colori dei fiori. Quindi c'è un sacco di raccolta di dati digitali che che serve a produrre gli • studi dietro le immagini che poi offriamo e la storia che cerchiamo di creare.

THREE PAIRS OF SHOES

Marta Tedeschi - Francesca Bewer

Harvard Museum

HARVARD EDEX

THREE PAIRS OF SHOES

Marta Tedeschi - Francesca Bewer

Harvard Museum

HARVARD EDEX

: SEGRETINAS GOSTI : SECRETINAS GOSTI : SECRETINAS



CARNE Y ARENA

Alejandro G. Iñárritu's

FONDAZIONE PRADA, Milano

7 Jun - 2017 - 15 Jan 2018



CARNE Y ARENA

Alejandro G. Iñárritu's

FONDAZIONE PRADA, Milano

7 Jun - 2017 - 15 Jan 2018

BnF × DNP ミュージアムラボ Globes in Motion =

フランス国立図書館 体感する地球儀・天球儀展

GLOBES IN MOTION

https://www.museumlab.eu/bnf/

DNP MUSEUM LAB - BNF, 2016











Piergaetano Marchetti

presidente Fondazione Corriere della Sera

Ferruccio de Bortoli

direttore Corriere della Sera

Claudio De Albertis

presidente Fondazione Triennale di Milano

sono lieti di invitarla all'inaugurazione di



LE MAPPE DEL SAPERE

VISUAL DATA DI ARTI, NUOVI LINGUAGGI, DIRITTI L'INFOGRAFICA RIDISEGNA LE CONOSCENZE

LE MAPPPE DEL SAPERE.VISUAL DATA DI ARTI, NUOVI LINGUAGGI, DIRITTI.L-INFOGRAFICA RIDISEGNA LE CONOSCENZE

EDITED G.COLIN, A.TROIANO

RIZZOLI, CORRIERE DELLA SERA

2014

https://www.barabasilab.com

BARABASILAB SCIENCE & ART





THE ART OF CONNECTION

Albert-László Barabási

MEET, Milano (meetcenter.it)

https://www.barabasilab.com/ art/work/150-years-of-nature

GEPHI

Derek Miller

HARVARD EDEX

····NETWORK ANALYSIS·····

OGGETTI DIGITALI

ESEMPI E RIFLESSIONI

STORYTELLING

ESEMPI E SENSO DELLA NARRAZIONE DIGITALE

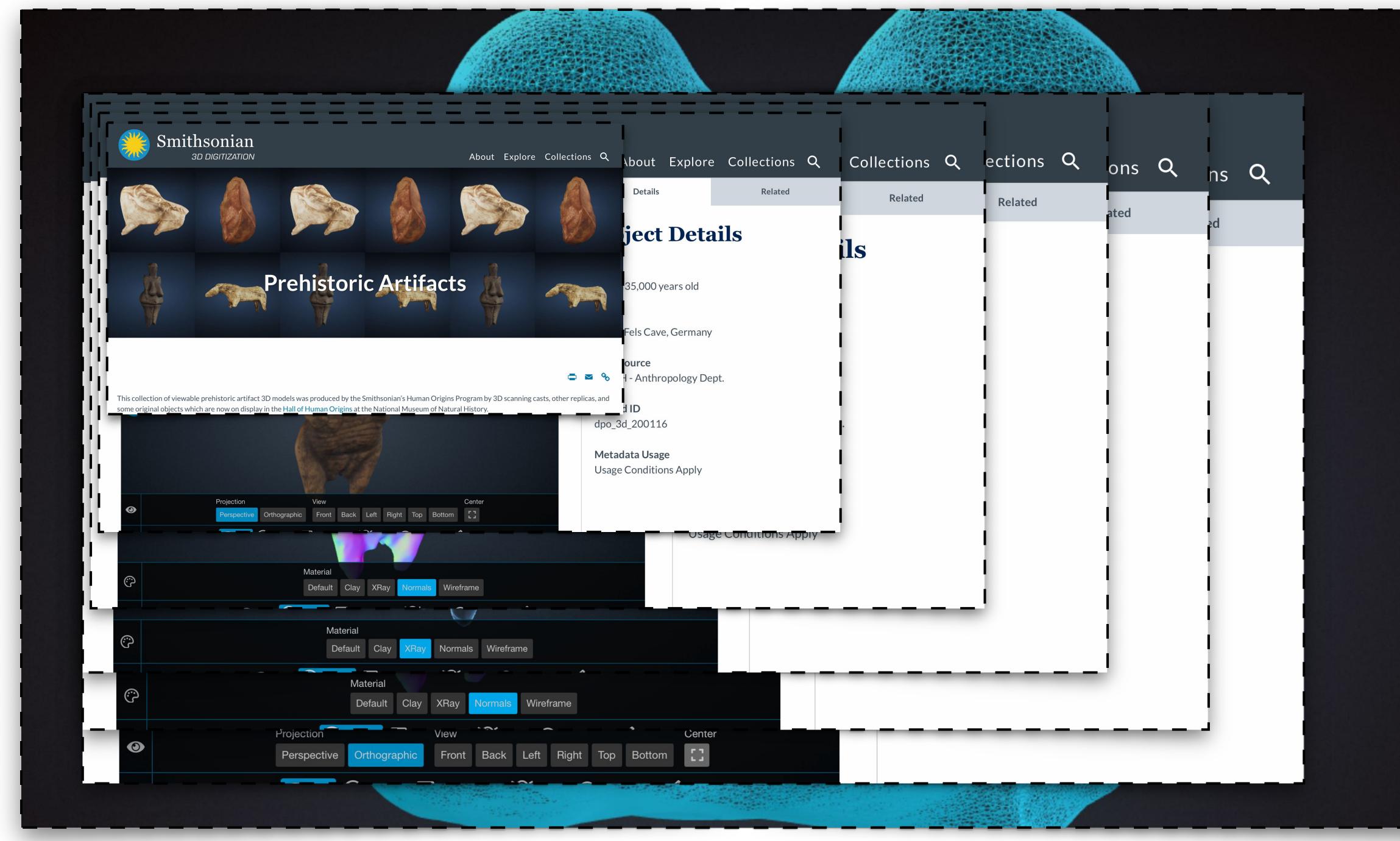


Yuval Noah Harari

Why humans run the world

TED CONFERENCE

https://www.ynharari.com/book/sapiens-2/



CAMILLE HENROT "GROSSE FATIGUE"

https://vimeo.com/87586331

February 5th / March 8th 2014 directed by E. Lameignère

CHOSE FAIGUE

E' importante che i film sia mostrato in uno spazio chiuso, protetto, controllato e costruito da me. Il film è molto denso di immagini e suoni, dal momento che è un esperienza sul concetto di densità. E' importante per me che il visitatore lo possa vedere più volte. Facendo l'editing ho notato che il ritmo era molto veloce, con molte immagini contemporaneamente. E questo mi ha spaventato. Non sapevo se sarebbe stato piacevole per una mente umana. Trovarsi di fronte a una tale quantità di immagini contemporaneamente. Il film è costruito su Google Search. Prima di filmare, ho creato delle cartelle con l'intera quantità di immagini che avevo trovato e che ho messo in parallelo sul mio schermo, per pensare come mettere insieme tutti gli elementi disparati. Non è un film da guardare su internet, dal momento che è composto da finestre del browser che si aprono nell'immagine.

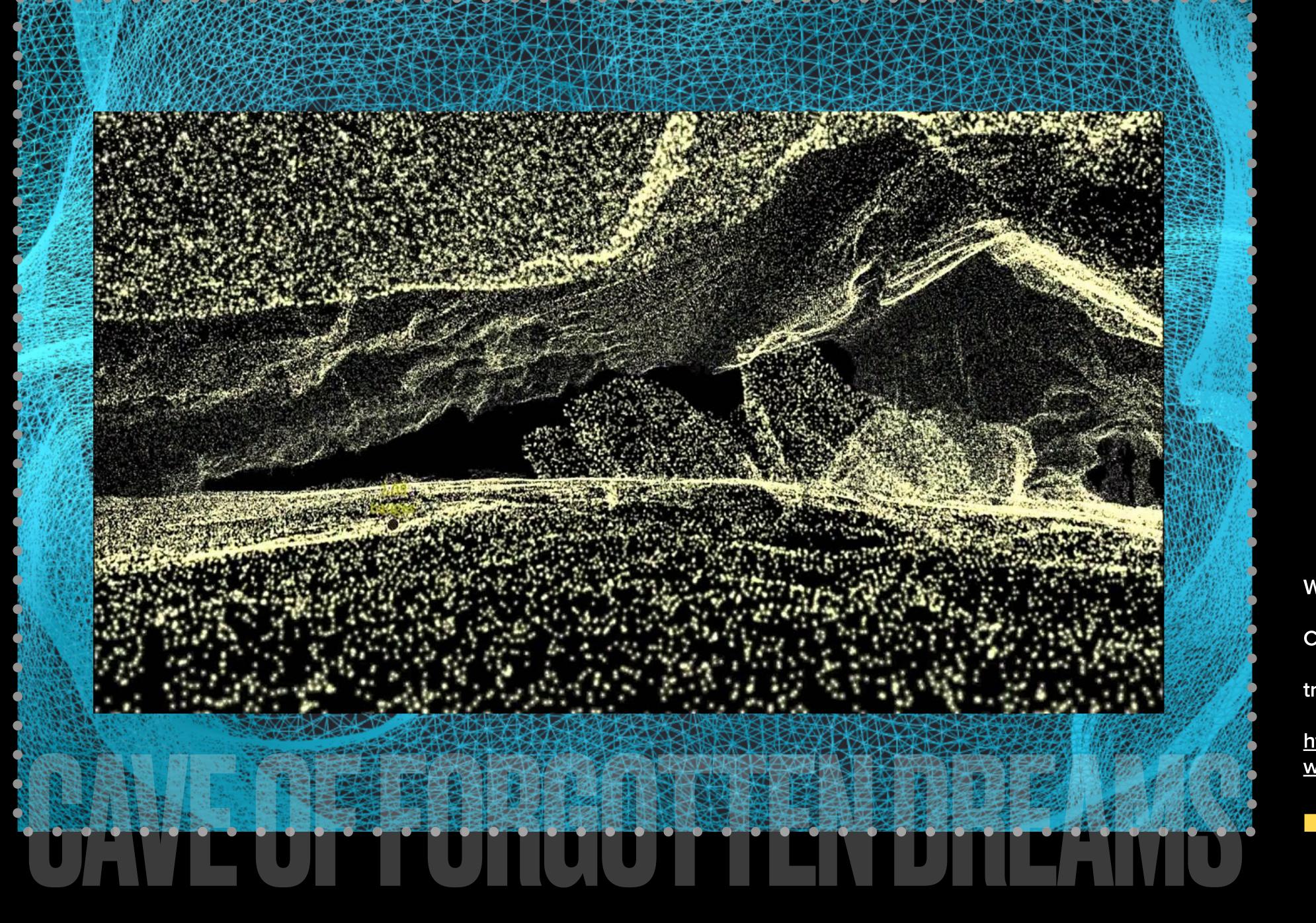
Lo schermo di un computer sarebbe stato troppo piccolo per guardarle. E' importante che la visone del film sia un esperienza fisica. Mentre facevo le mie ricerche allo Smithsonian ho raccolto un gran numero di miti di fondazione: Sioux, Navajo, Inuit, Shinto. Ho cercato di compararli e di individuarne la struttura che avrebbe permesso di inserirli tutti insieme in un unica storia, anche se naturalmente non avvengono nello stesso ordine in tutti i diversi miti di creazione del mondo. Qualche volta Dio viene prima della creazione della terra. Qualche volta all'inizio c' é solo l'acqua. Qualche volta non esiste nulla. Oppure solo la luce. Le cose non accadono nello stesso ordine nelle diverse versioni, ma mi ha interessato cercare di stabilire una struttura ampia, dove le diverse parti potevano essere messe man mano, sempre considerando il fatto che talvolta non possono stare insieme, non è una storia logica, è una storia poetica. Così ho raccolto tutte le frasi che mi piacevano e mi sono confrontata con Jacob Bromberg, che è un poeta ed uno scrittore per la bella rivista inglese, The White Review. Insieme abbiamo abbozzato 11 versioni differenti del testo. La prima versione era di 25 minuti, ma era troppo lunga per il performer che ci ha dato la sua voce. Così abbiamo deciso di accorciare il testo e alla fine la versione registrata e quella che avete sentito nel film sono molto simili. La voce è un po' disperata, esprime una sorta di sorpresa e desidera credere nonostante la quantità di possibili credenze. All' inzio pensavo di usare parole d'artista famose, ma ho rinunciato, poiché temevo sarebbe risultato troppo forte. La mia fonte iniziale è stata l'hip hop, per via della sua dimensione universale, lo è diventata non solo perché la puoi sentire ovunque, e Jay - Z lo senti più di Madonna, ma anche perché c'è qualcosa di forte e potente nel suo sound, che sembra diffondersi nell'universo. E questo mi ha interessato. Ma non stavo cercando un fraseggio hip hop aggressivo. Volevo più variazioni. Ho cercato un artis

La scienza nasce da fede e credenze. E ancor di più le fondazioni mitiche sono state spesso usate per elaborare teorie che sono state verificate scientificamente in un secondo momento. Le credenze sono spesso all'origine di un' intuizione, che poi diviene una legge fisica o scientifica. Perciò penso che non ci sia una reale opposizione tra le due. C'é tuttavia un'opposizione e un contrasto che ho trovato interessante e non è quella tra cultura scritta e orale. La cultura scritta occidentale si è fatta strada attraverso la distruzione. Esiste il bisogno di uccidere le cose per conservarle, al contrario di una cultura che non pietrifica, e si mantiene in forma orale. Oggigiorno abbiamo il preconcetto che le culture orali siano quelle nelle quali è avvenuta la più sostanziosa perdita e alterazione (di contenuti), ma non son sicura che sia vero sul lungo termine. Qui potete vedere un'immagine del progetto Cities of YS, a New Orleans, che trae ispirazione dal mito di Atlantide. Quale è il significato di questo mito? E' quello di una civiltà avanzata che non sopravvive ad una civiltà che è più primitiva ma molto più dinamica, in sintonia coi tempi. Nel caso della cultura occidentale comparata con le altre culture, si possiamo parlare di violenza, in particolar modo nel modo in cui gli oggetti sono stati raccolti e collezionati. Questo ha chiaramente ispirato uno dei punti di vista del film:il fatto che la più ingente collezione dell Museo di Storia Naturale sia una collezione antropologica, ed in particolare quella degli oggetti dei nativi americani, ammassati durante le guerre. Sono interessata all' antropologia e ai suoi problemi irrisolti, essenzialmente quelli relativi all'etica e alla responsabilità umana. In modo particolare l'etnologia e il modo in cui le collezioni antropologiche si son formate in Francia durante il periodo coloniale. E' l'aspetto della colpa che mi interessa in antropologia. Non mi identifico infine con gli antropologi e i loro metodi. Non ho quel metodo e non mi considero affatto una scienz

CAMILLE HENROT "GROSSE FATIGUE"

https://vimeo.com/87586331

February 5th / March 8th 2014 directed by E. Lameignère

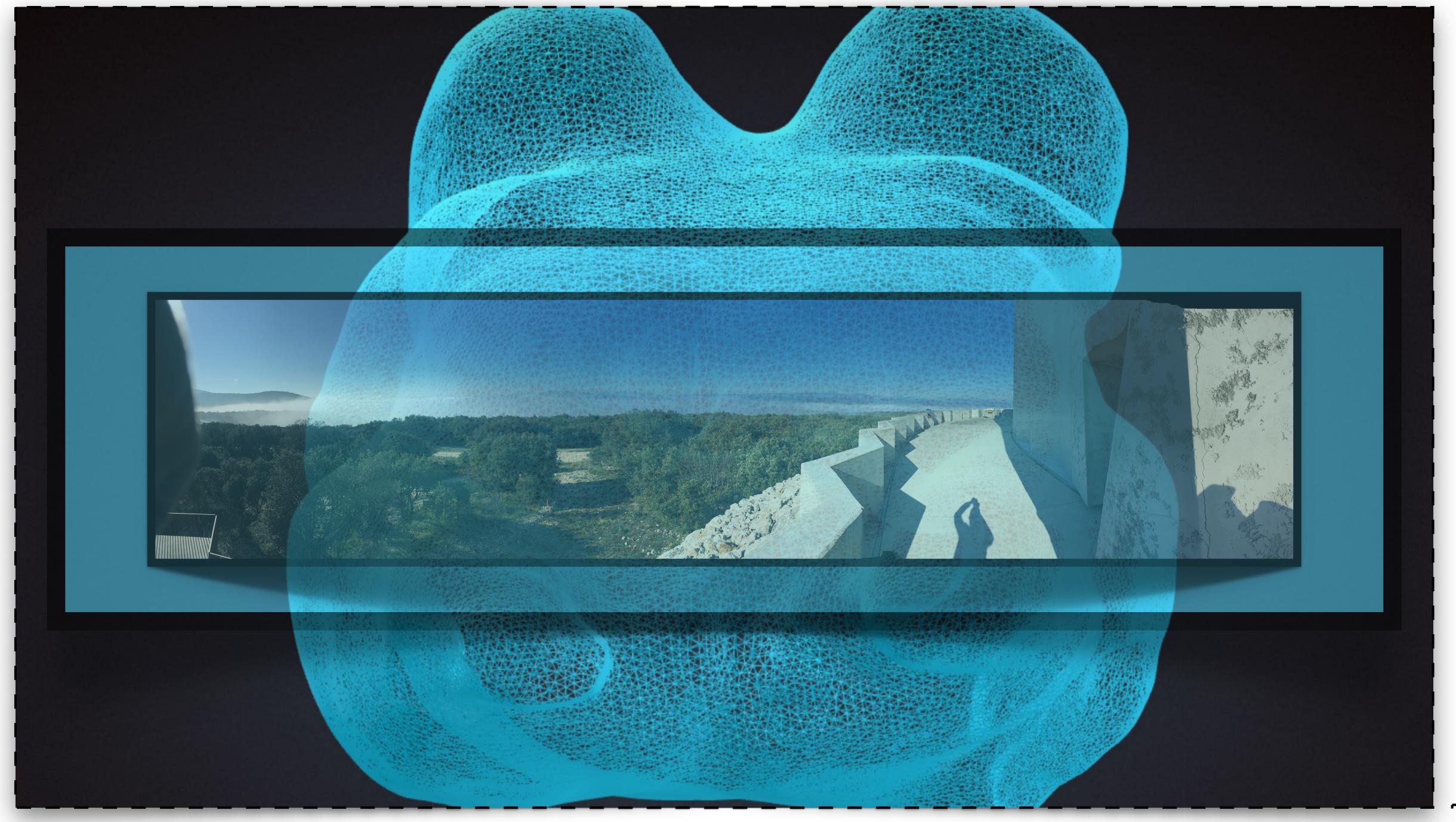


WERNER HERZOG

Cave of forgotten dreams, 2010

trailer ita 2013

https://www.youtube.com/
watch?v=vwxFBU67NLA





MEET OUR ANCESTORS

GOOGLE ARTS & CULTURE

https://
artsandculture.google.com/
project/chauvet-cave

UNIPASSITE ALL TO THE STATE OF THE STATE OF

Cambio is an ongoing investigation conducted by Studio Formafantasma into the extraction, production and distribution of wood products, commissioned by Serpentine Galleries. The website collects the research outcomes and compiles an archive of documents, videos, books and articles on the topic.

Meeuwenlaan 106G 1021 JL, Amsterdam

SHARE ON Facebook, Twitter,

press@formafantasma.com

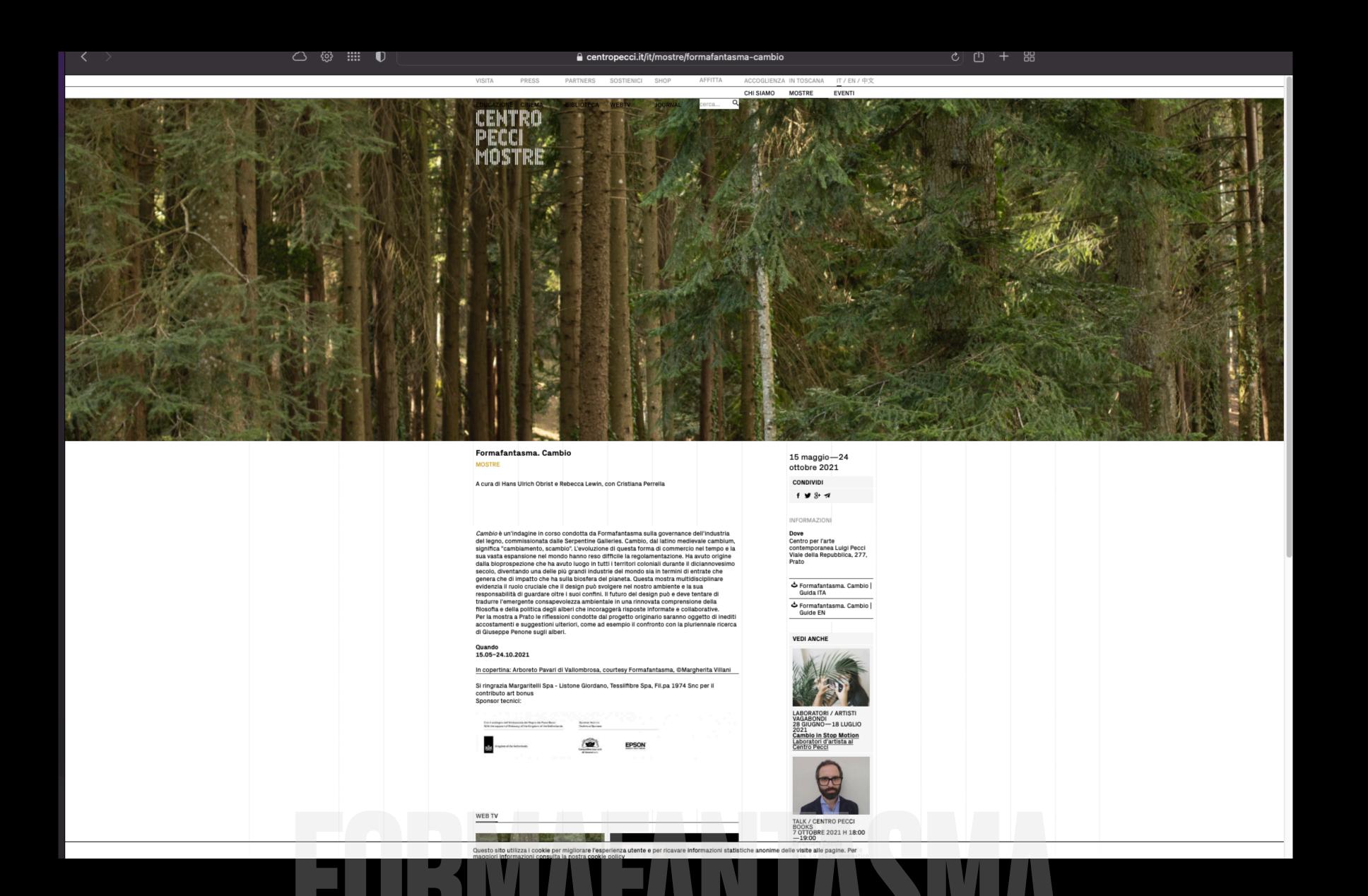
FORMAFANTASMA

Cambio

24 - 31 marzo 2020

London, Serpentine Galleries

http://www.cambio.website



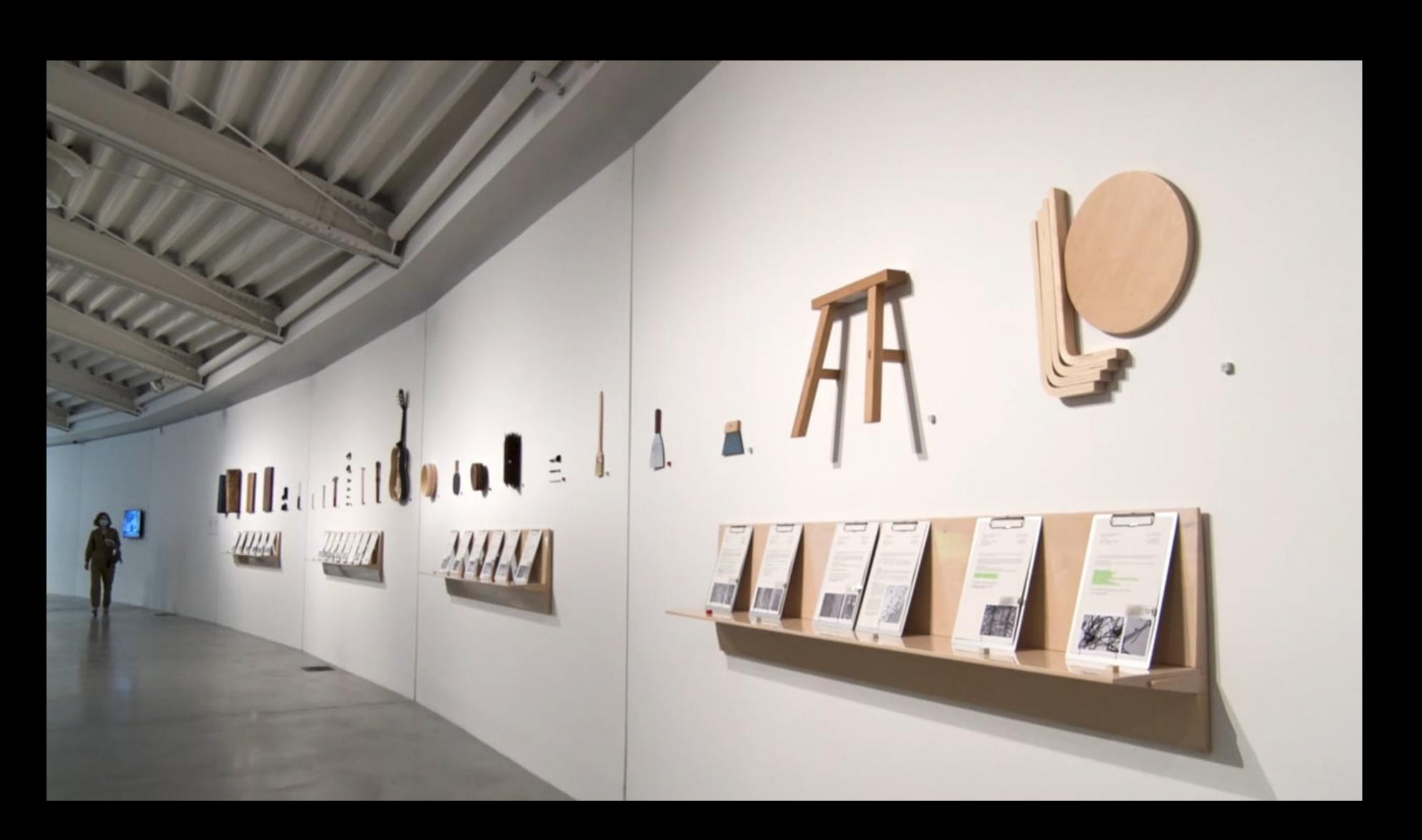
FORMAFANTASMA

Cambio

15 maggio - 24 ottobre 2021

Prato, Centro Pecci

https://centropecci.it/it/mostre/formafantasma-cambio



FORMAFANTASMA

Cambio

15 maggio - 24 ottobre 2021

Prato, Centro Pecci

https://vimeo.com/568985904#





https://treetime.muse.it/catalogo/images/opere/formafantasma/Quercus/QuercusIT.pdf

QUERGUS



Tree Time

Arte e scienza per una nuova alleanza con la natura

Formantasma

Quercus, 2020

Video, 13'06"

Courtesy of Formafantasma and the Serpentine Gallery, London

Forse siete sorpresi di sentirmi parlare.

Ci avete sempre immaginato privi di intelligenza, linguaggio, empatia.

Mi vedete solo come una materia prima per costruire il vostro mondo.

Nella vostra mente, eravamo e continuiamo a essere ottuse pietre verdi, zombie di minerale marroncino, al massimo chiazze verdi ai limiti della vostra visione. Ma io sono vivo.

Come gli animali che vi circondano.

O, probabilmente, ancora più vivi di loro.

Avete passato gli ultimi anni e decenni lottando per i diritti degli animali. Avete esteso a loro i vostri privilegi umani.

Ora noi rivendichiamo quei diritti.

Lo facciamo perché, alla fine, il 90% della biomassa su questo pianeta è materia vegetale.

Siamo vivi.

Proprio come voi, sebbene viviamo molto più di voi.

Perciò conosciamo il vostro lignaggio, la vostra storia.

Dopo tutto, siamo vecchi amici.

È per questo che mi chiamate in latino, una lingua morta da molto tempo.

Per voi, io sono Quercus.

Sono un albero deciduo, vuol dire che butto le mie foglie in inverno.

Ciò mi fa resistere molto meglio al freddo, e mi fa vivere dove altri compagni non possono.

Il fatto di poter perdere parti del mio corpo sarà per voi totalmente incomprensibile.

Proteggete con cura ogni parte del corpo, perché se lo perdete non potete farla

lo le getto perché posso ricostruire tutto.

Gli esseri vegetali possono dire "lo", ma lo facciamo diversamente da voi.

Ognuno di noi sa perfettamente cosa succede attorno a noi e distingue tra esterno e interno, tra il mondo e il non-mondo.

Ognuno di noi è cosciente di sé e capace di comunicare con altri alberi, specialmente con quelli della stessa specie.

Ma in un albero come me, le funzioni sono assunte o svolte in modo generalizzato e pluralistico.

Pensate alla riproduzione.

lo sono un essere vivente che genera centinaia di organi sessuali.

Pensate che per noi la riproduzione non è un'attività privata e per un'unica specie, è un'orgia ecologica, un concerto di esseri vegetali e animali che collaborano nell'accoppiamento. Lo stesso vale per l'identità.

Non sono un essere senza "ego",

Tree Time

Arte e scienza per una nuova alleanza con la natura

Sono un essere il cui "ego" si manifesta in centinaia di parti del mio corpo nello stesso tempo.

Sono un organismo che è plurale ma non schizofrenico.

Da questo punto di vista, io non sono solo "lo", sono molto più "lo" di te e di tutti voi.

Non dico "io" solo una volta, ma centinaia di volte allo stesso tempo nello stesso corpo.

A differenza di voi, io non smetto mai di crescere.

Ciò vuol dire che cesello il mio corpo in continuazione.

Sono ossessionato dalla mia forma.

Sono il designer di me stesso, cambio e mi adatto costantemente.

Esistere, per me, è una questione di puro disegno.

Produzione e modificazione di forme.

Il corpo non mi è stato dato definitivamente, è sempre in continua costruzione, una sorta di fai-da-te somatico.

Non smettere di crescere con la maturità vuol dire che il mio corpo ha molte età. Alcune parti possono avere 700 anni, mentre altre solo pochi mesi.

Il mio corpo accumula tessuti costantemente, un'alternanza di parti morte, legno e cellule viventi.

Non ci sono lotte tra le parti vive e quelle morte dentro di noi.

La morte non è un evento esterno a cui ci dobbiamo opporre o da cui fuggire.

Il mio corpo è con voi, e nella vostra vita, nelle forme più inaspettate.

Sono la sedia su cui vi sedete, il tavolo che usate per scrivere, il vostro armadio, la vostra credenza, ma anche i vostri attrezzi più comuni e quelli più rari. Siamo dentro di voi e fuori allo stesso modo.

Dovete solo respirare.

L'ossigeno che è contenuto nell'aria che inalate in ogni momento è un sottoprodotto del vostro metabolismo, eppure è solo per questo detrito della nostra esistenza che voi siete vivi.

Respirare vuol dire immergervi nella nostra vita e immergervi nella nostra essenza aerea. Ogni respiro è una profonda condivisione con noi.

Il nostro corpo è costruito sull'energia che proviene dall'esterno di quel sistema chiuso che chiamate Terra.

Riceviamo nutrimento dal sole.

Per noi, costruire un corpo significa catturare energia dalle stelle.

Ogni albero o pianta assimila quindi materiale extraterrestre nel corpo minerale di Gaea.

È solo attraverso il nostro atto di digestione cosmica che possiamo assimilare nutrienti.

Spero che sia chiaro, a questo punto.

Abbiamo creato le condizioni per la vostra esistenza.

Non abbiamo solo creato il vostro habitat. È per afferrare meglio i nostri rami che avete imparato a opporre il pollice alle altre dita, ed è per afferrare meglio la profondità del campo visivo, un'abilità decisiva se si vive tra di noi, che avete preferito la presenza di due occhi su un'unica superficie.

Il verde è ancora il colore che percepite con il contrasto maggiore. Distinguere tra ambienti cespugliosi e predatori era una questione di vita o di morte per i vostri antenati. Avete sviluppato un "daltonismo delle piante" perché per voi non sono una minaccia.

Tree Time

Arte e scienza per una nuova alleanza con la natura

Parlate sempre di dominare il fuoco, perché quell'elemento ha fatto crescere immensamente la vostra tecnica e civiltà, ma è sempre stato il nostro sacrificio che ha reso possibile l'esistenza del fuoco.

Vi abbiamo insegnato cosa sia la tecnica e la tecnologia.

Siamo stati noi, e non la pietra o il metallo, che abbiamo sempre dato materiale e forma per le vostre prime invenzioni.

Non dovreste parlare dell'Età della Pietra, dell'Età del Bronzo, ma dell'Età del Leccio, l'Età del Pino, l'Età del Larice.

Tutto ciò che sapete, tutto ciò che costruite, l'avete imparato dagli alberi.

Siamo noi che vi abbiamo insegnato a vivere stabili e in comunità, ciò che chiamate "città".

Ed è per restare fedeli alla nostra esistenza che avete iniziato a stabilirvi in un luogo e abbandonare il vostro nomadismo.

La vita urbana esiste in opposizione a noi, perché le città esistono purché non siano foreste.

Ma non c'è città che possa costruirsi senza il nostro supporto, la nostra anatomia, anche se preferite i mattoni o il cemento o il legno.

Un mondo fatto solo di roccia è, tecnicamente, un deserto.

Il legno non è solo un tessuto morto che fornisce una struttura. È anche, e soprattutto, un archivio storico del clima della terra. Ecco perché non siamo estranei alla vostra cultura. Siamo archivi del clima, registriamo ogni minimo cambio nell'ambiente, prendiamo nota di ciò che fate.

Dovete fare attenzione al nostro linguaggio, al modo in cui comunichiamo, al nostro modo di essere.

BIBLIOGRAPHY

- The Digital Humanities: A Primer for Students and Scholars by Eileen Gardiner, Ronald G. Musto https://amzn.eu/7k8ge73
- ▶ Harvard edex course:Introduction to Digital Methods for the Humanities, free Online Courses by Harvard, M.I.T. https://www.edx.org
- Michel Focault, René Magritte, Ceci n'est pas une pipe, Fata Morgana, Montpellier 1973
- Cecilia Scatturin, Il Louvre: to browse, spigolare.Note a margine all'esperienza del Museum Lab, Predella, 30, 2010; http://www.predella.it/archivio/ index4fea.html? option=com_content&view=article&id=196&catid=76&Itemid=103
- Harari Y.N., Sapiens: a brief history of humankind, Penguin, London, 2015

WEBGRAPHY

- https://dnp-museumlab.jp/?wovn=en
- http://www.fondazioneprada.org/project/carne-y-arena/?lang=en
- https://www.youtube.com/watch?v=nzj7Wg4DAbs
- https://3d.si.edu
- https://3d.si.edu/collections/prehistoric-artifacts
- https://3d.si.edu/object/3d/venus-figurine-hohle-fels-cave-germany:04196827-e662-4a42-82a7-fce93164b7e3
- https://archeologie.culture.fr/chauvet/fr
- http://www.cambio.website
- https://formafantasma.com