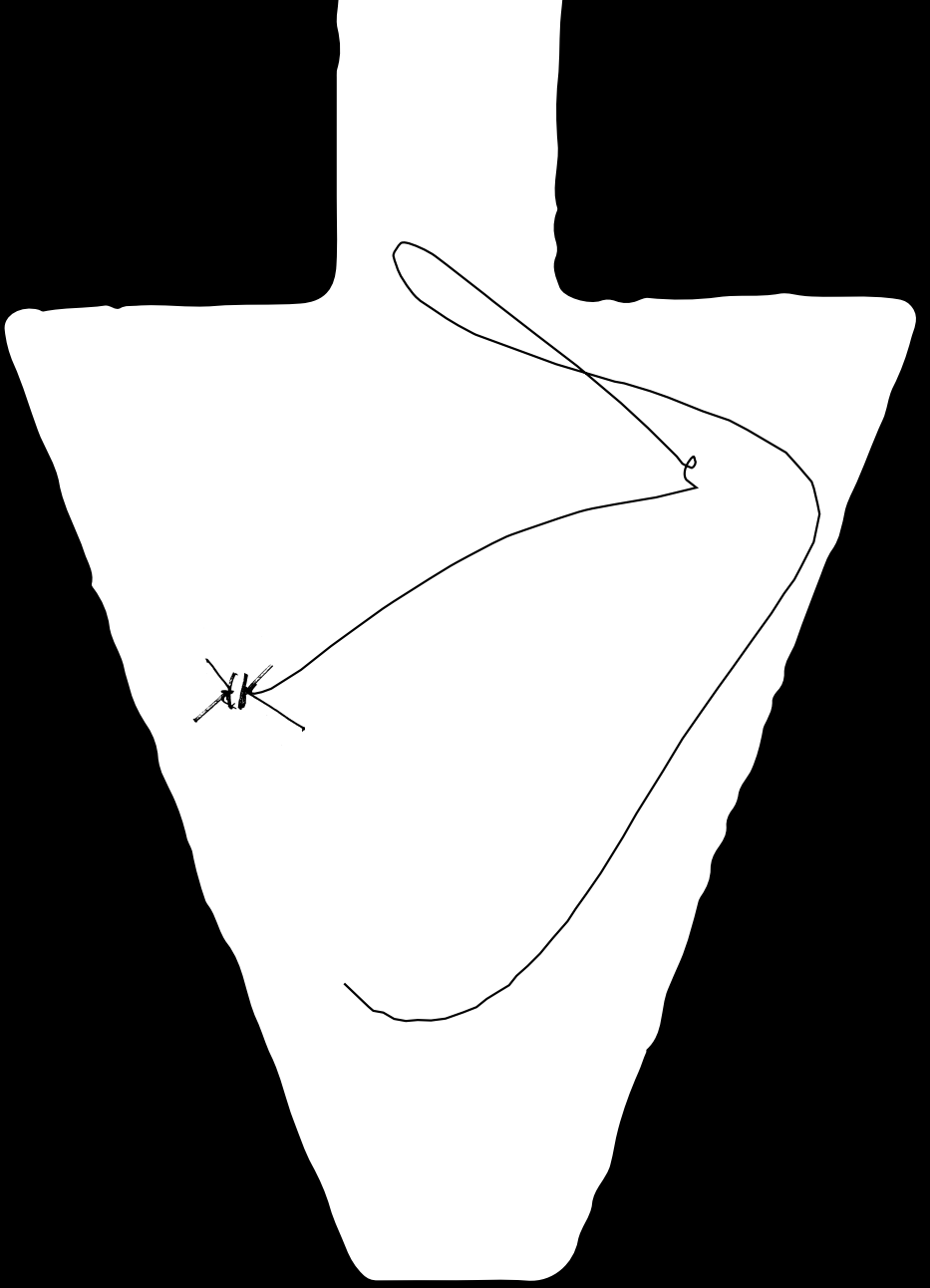
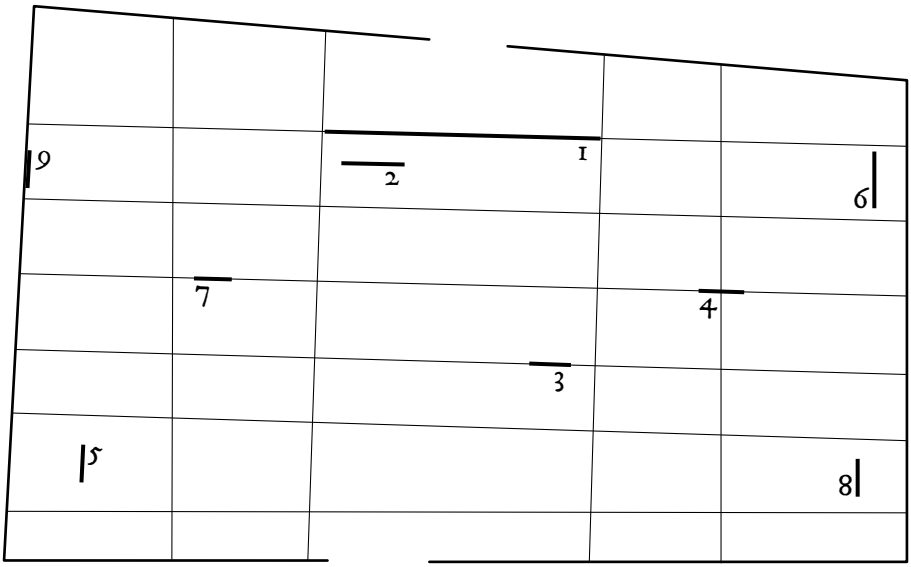




1. RedSkyFalls (scenario) 2. Greenspeaker 3–8. Réplicas 9. Barómetro

RedSkyFalls
(un ecosistema artificiale dotato di sensibilità animale)

L'immobilità dell'ambiente desktop del computer è turbata da eventi sismici imprevedibili provenienti dal mondo naturale. Una rete di esseri luminosi e chimerici, le *Réplicas*, annuncia, attraverso un comportamento animale, l'insinuarsi di movimenti sotterranei. Quando arriva un terremoto, l'ecosistema reagisce in maniera sincronica, agitandosi e paralizzandosi dalla paura, conferendo al silenzio un altro significato.

Sospese in questa natura apparentemente morta, sei *Réplicas* si rifugiano nelle fessure incise sulle lastre di alluminio. Ognuna mantiene i propri cicli interni, influenzati dal comportamento animale. Tutte le unità sono collegate tra loro tramite un flusso di dati sismici, al quale reagiscono in tempo reale ogni volta che la magnitudo supera una determinata soglia della scala Richter. Le *Réplicas* rilevano lievi variazioni di ritmo, tendenza e stabilità prima ancora che la scossa irrompa attraverso il *Greenspeaker*.

RedSkyFalls, Alexandre Estrela, 2019–2026
Installazione audiovisiva multicanale generata al computer, reattiva all'attività sismica globale. *Scenario*: Proiezione video di uno *screenshot* del desktop predefinito di macOS High Sierra, colore. *Greenspeaker*: Proiezione video su altoparlante rivestito di carta, colore, audio mono. *Réplicas*: Animazione video modulata da dati relativi al comportamento animale, proiettata su lastre di alluminio incise, dimensioni variabili (sistema DIN), colore, audio mono.

Animazione, sistemi generativi e audio: Ian Duclos; sequenze animate: Rui Almeida; suono del terremoto: Miguel Abreu.

1. RedSkyFalls, 2019
(scenario)
Un paesaggio montuoso a grandezza naturale sul desktop di un computer

Il desktop predefinito di un computer diventa lo scenario di un ecosistema artificiale sconvolto dall'eco di terremoti vicini e lontani. Ogni volta che si verifica una scossa, le stagioni cambiano bruscamente, passando dai rossi autunnali ai verdi primaverili.

Proiezione video monocanale, reattiva all'attività sismica globale. *Screenshot* dell'immagine predefinita del desktop di macOS High Sierra (versione 10.13, © Apple Inc., 2017), colore, audio mono, senza fine

Sistema di risposta sismica: Borja Caro (2019), Ian Duclos (2025)

2. Greenspeaker, 2019
(altoparlante sismico)
Una sottile membrana trasforma l'energia sotterranea in suono

Un filtro ricoperto di alghe rigogliose rivela correnti d'acqua invisibili. Questa immagine riveste una membrana di carta, incollata su un altoparlante. Ogni evento sismico innesca un suono forte che lacera la membrana. Un feroce grido verde pervade ogni cosa d'un colpo, sotto forma di un tritono, un intervallo musicale noto fin dal Medioevo come *diabolus in musica*. A ogni impulso, l'immagine ruota arbitrariamente, sfidando la gravità.

Proiezione video innescata dall'attività sismica globale. Altoparlante KCS S-1500 rivestito di carta, 63 × 98 × 26 cm, colore, audio mono, senza fine

Suono del terremoto: Miguel Abreu

3. Réplica (larva di pesce zebra), 2025
Una larva che ha dimenticato il proprio corpo ma che ricorda il modo in cui si muoveva

L'animazione riproduce la cinematica della coda di una larva di pesce zebra in tre stati comportamentali distinti: riposo, virata, partenza. Altri movimenti si sovrappongono: occhi che sbattono le palpebre e cambiano posizione, l'effetto moiré in rotazione all'interno di una testa trasparente, l'animazione fotogramma per fotogramma di un'esca alla deriva controcorrente. I processi interni del sistema sono modulati dall'andamento dei motivi moiré. Quando la larva avverte l'approssimarsi di un terremoto, i suoi ritmi interni accelerano; quando la scossa si verifica, gli occhi sgranati scendono verso il centro del corpo che si immobilizza nel suo guscio.

Dimensioni: 50 × 35,4 × 1 cm (DIN A3+)

Set di dati: registrazioni della cinematica della coda e della posizione di larve di pesce zebra (*danio gigante* e *danionella*), concessi da Orger Lab, Champalimaud Research

4. Réplica (mosca della frutta), 2026
Una mosca lascia una scia lungo l'orizzonte di una città, in un tremore armonico

Una *Drosophila melanogaster* alterna traiettorie algoritmiche e volo reale sullo sfondo di un orizzonte mutevole: una scalinata che si riconfigura al suono di un drone armonico. Si muove con decisione, esplorando lo spazio limitato che abita, passando attraverso diversi stati comportamentali: deriva, movimento saccadico, riposo, finendo per immobilizzarsi quando il terremoto si avvicina.

Dimensioni: 29,7 × 42 × 1 cm (DIN A3)

Set di dati: Hellekes K, Villalba S, Stowers J, Graf A, Panser K, Campione E, Straw A, *Traiettorie 3D del volo della mosca (Drosophila melanogaster), destinate allo studio del ruolo della degradazione dei neuropeptidi nei comportamenti visuo-motori*, 2015

5. Réplica (libellula), 2026
Due maschi di mosche della frutta sorpresi durante una danza di corteggiamento

La danza delle figure è determinata dalla distribuzione temporale di impulsi e onde sinusoidali, derivati da uno studio sui canti di corteggiamento dei maschi di *Drosophila melanogaster*. Il rituale prevede momenti di riposo, sincronizzazione e inseguimento, e può talvolta culminare in una fusione. I terremoti interrompono questa routine, portando le mosche a perdere le ali.

Dimensioni: 59,4 × 42 × 1 cm (DIN A2)

Set di dati: Stern DL, Clemens J, Coen P, *et al.*, *Una nuova valutazione sperimentale e statistica non fornisce alcuna prova dell'esistenza di ritmi nel canto di corteggiamento della Drosophila,* 2017

6. Réplica (verme sulla griglia), 2026
Una linea tortuosa, intrappolata tra fili elettrici, si contorce come un verme

Una linea è animata a partire da immagini ricalcate a mano di un verme che striscia su un circuito elettrico, mappate nuovamente tramite visione artificiale. La figura è collocata all'interno di una griglia elettrificata dalla quale cerca di liberarsi. Con l'arrivo di un terremoto, l'intera griglia si attiva e il verme si ripara nel solco più vicino.

Dimensioni: 85 × 60,1 × 1 cm (DIN A1)

Video di riferimento: Ashford Daisyak, *Worms Making Music*, YouTube, 2006

7. Réplica (compasso), 2026
Una particella trattenuta da una gravità imprevedibile

Una particella errante orbita attorno alle aste alternate di un compasso, deviando la propria traiettoria secondo parametri invisibili. La premonizione di un terremoto accelera le aste, fissando la particella in un'orbita singolare e provocando oscillazioni pendolari prima di un improvviso arresto. Dopo l'evento sismico, riprende il movimento con un nuovo ritmo e una nuova direzione.

Dimensioni: 59,4 × 42 × 1 cm (DIN A2)

8. Réplica (girandola / scala di [Hans] Richter), 2026
Una girandola, in un ciclo di movimento perpetuo, accumula energia secondo una logica indeterminata

A metà strada tra un mulino di luce e una girandola, il dispositivo rileva una fonte sconosciuta di energia oscura, su una scala ispirata ai principi dell'animazione geometrico-animista di Hans Richter. L'energia si accumula fino a raggiungere un punto critico riavviando, sisificamente, il ciclo. Quando un terremoto si avvicina, le leggi del moto si infrangono: il movimento diventa circolare e lento, seguito da uno schiocco che lo fissa nella posizione iniziale.

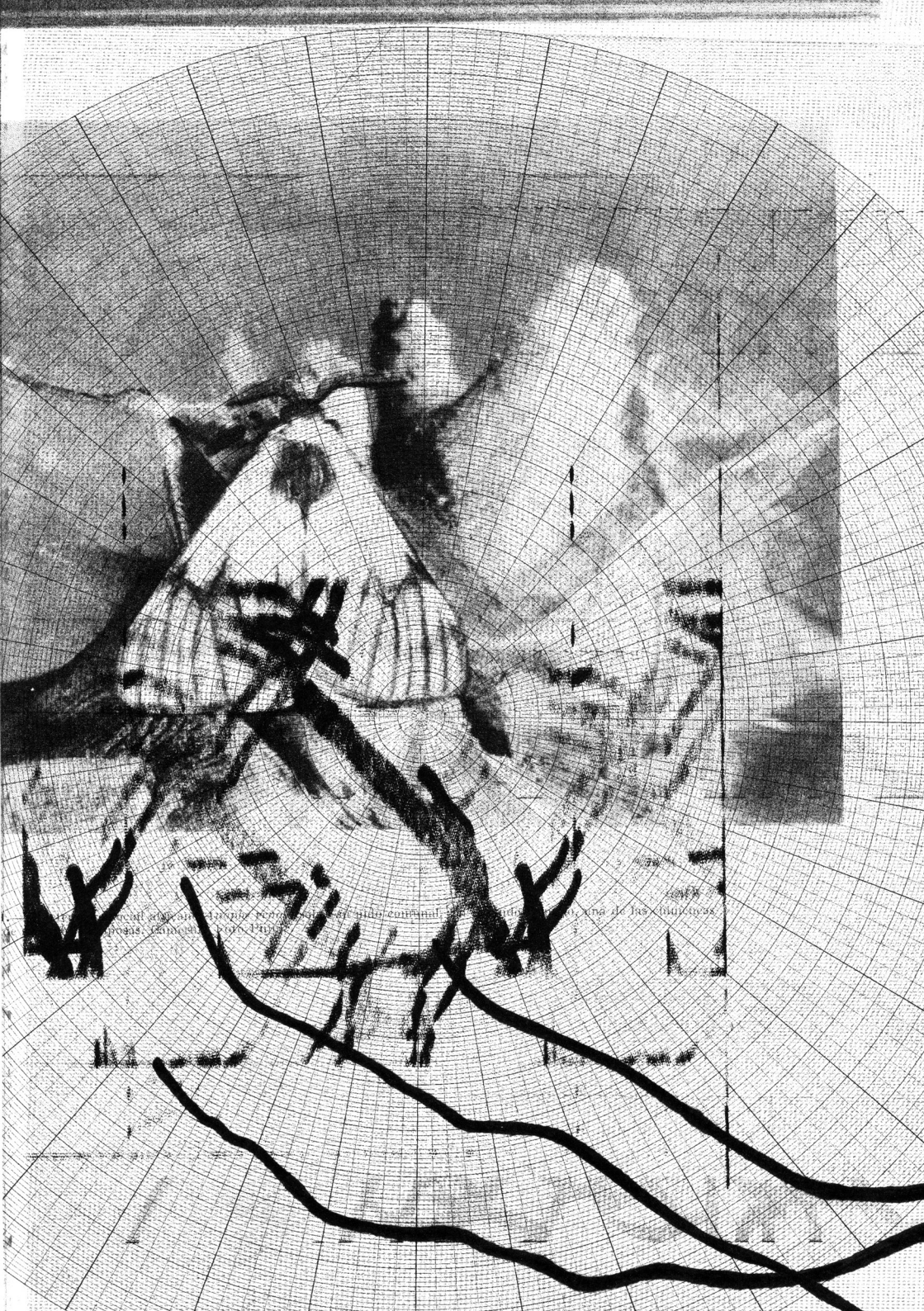
Dimensioni: 42 × 59,4 × 1 cm (DIN A2)

9. Barómetro, 2024
(interferenza laterale)
Una fuga di luce ostaggio di una scala assurda

Una griglia radiale, tracciata arbitrariamente, inquadra e misura un riflesso all'interno di una lente—un artefatto indesiderato in uno scenario naturale idealizzato ripreso in video. Gli eventi sismici provocano un'improvvisa sospensione del tempo e sottopongono l'immagine a una sfocatura che libera la scala dalla luminosità che dovrebbe contenere.

Proiezione video monocanale su schermo di carta stampata, 82,5 × 48,5 cm, colore, muto, loop

Strumento di registrazione: modulo fotocamera posteriore dell'Apple iPhone XS (12 MP, obiettivo a sei elementi in cristallo di zaffiro; teleobiettivo da 6 mm a *f*/2,4; stabilizzazione ottica dell'immagine)



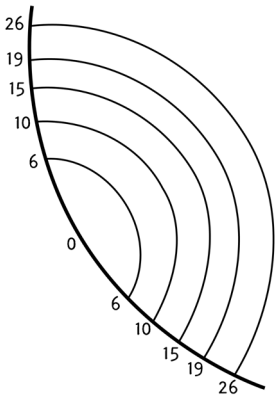
QUANDO IL "CIELO ROSSO CADE" e la terra trema si aprono crepe —nel suolo, come nel pensiero—e i cambiamenti di paradigma incidono solchi nella crosta terrestre (vedi ONE/ELEVEN p. 11). Molto prima che i sismografi la registrino, l'ambiente naturale percepisce l'instabilità terrestre. Nelle zone sismiche i segni abbondano. Odori sulfurei, nebbie rosse, piogge violacee, lampi in cieli sgombri di nuvole e una strana quiete nell'aria (vedi SKYING p. 15) sono interpretati come presagi di sventura da coloro che osservano il cielo alla ricerca di tali segni. Le rane che abbandonano gli stagni, i serpenti e i vermi che escono dalle loro tane, le api in fuga dall'alveare, e le cicale che improvvisamente smettono di cantare compongono un bestiario chimerico preveggente.

Nella Cina della Rivoluzione Culturale, nell'America e nel Giappone durante la Guerra Fredda, animali in uno stato di transizione permanente, come pappagalli tigre, ratti canguro e pesci gatto, erano reclutati come bio-sentinelle per monitorare l'attività tettonica. Alcune di queste creature sono state impiegate senza salario per il loro ritmo circadiano prevedibile, dal quale spiccava qualsiasi anomala variazione; altre, per l'ipersensibilità alle fluttuazioni elettriche che precedono i terremoti[1]. Questa linea di ricerca, troppo dipendente dall'interpretazione di fenomeni eccezionali, ha perso slancio verso la metà degli anni '90[2], indebolendo al contempo la visione olistica del terremoto in quanto insieme di fenomeni geofisici, socio-ambientali e sensoriali.

RedSkyFalls, un ecosistema artificiale dotato di una sensibilità quasi animale nella reazione ai movimenti terrestri sotterranei, riattiva l'osservazione di fenomeni i cui segnali sfuggono alla quantificazione strumentale.

1. Per secoli i pescatori giapponesi hanno osservato l'insolita agitazione dei pesci gatto prima di un terremoto, una conoscenza empirica da cui potrebbe derivare la spiegazione popolare dell'origine del fenomeno sismico. Si dice che sotto l'arcipelago viva un grande pesce gatto, il *Namazu*, trattenuto da due pietre sacre, sorvegliate dal dio Takemikazuchi. Quando il dio si distrae, il pesce cerca di liberarsi, sbattendo la coda e facendo tremare la terra. Negli anni '50, studi di laboratorio confermarono che l'elettrosensibilità del pesce gatto era quasi un milione di volte superiore a quella delle carpe o degli esseri umani, rendendolo estremamente sensibile alle basse fluttuazioni elettriche che precedono gli eventi sismici, e confermando ciò che i pescatori hanno sempre saputo. Dal 1970 al 1990, la Stazione Sperimentale Marina Metropolitana di Tokyo mantenne sotto osservazione vasche di pesci gatto per il monitoraggio sismico.

2. Le bio-sentinelle animali si sono rivelate difficili da trasformare in strumenti affidabili. I loro segnali, troppo influenzabili dalle circostanze, dipendevano dall'attenzione degli osservatori che dovevano decidere quale eccezione fosse rilevante, che si rivelava tale, il più delle volte, solo a posteriori. Questa zona di incertezza è ciò che Charles Fort avrebbe definito "dati maledetti", troppo particolari perché la scienza potesse accoglierli. Il suo *Book of the Damned* (Libro dei dannati) raccoglie resoconti che abbracciano la fine del XIX e l'inizio del XX secolo: luci inspiegabili, perturbazioni atmosferiche, strane cadute—un compendio quasi enciclopedico di segni esclusi dalla scienza.



Nel desktop di un computer, il paesaggio montuoso della High Sierra separa la natura digitale incontaminata dal mondo terrestre. Tuttavia l'immagine ideale non è permanente. Una fessura in una membrana di carta regola l'ingresso delle forze indomabili della natura, consentendo il passaggio alternato di suono e luce.

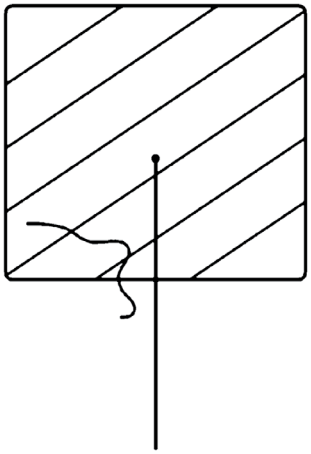
Tremori imprevedibili risuonano attraverso un *Greenspeaker* mentre le onde sismiche viaggiano dalla crosta terrestre, tramite l'acqua increspata, attraversano la membrana vibrante di carta e si trasformano in onde sonore, liberando su *RedSkyFalls* l'energia della terra[3]. La violenta esplosione sonora[4] trova il suo contrappunto in una tenue luce pulsante del mondo naturale. Catturato nella scala soggettiva di una lente, il raggio insegue la propria iridescenza, diffondendo riflessi parassiti che contaminano la scena perfettamente illuminata.

All'interno di una zona di riflesso nel paesaggio, tra aria e acqua[5], un cambio di scala porta in primo piano sei organismi luminosi, appiattiti sulla superficie bidimensionale di altrettante lastre metalliche: le *Réplicas*. I solchi nel metallo conservano, come una tecnologia fossile, i movimenti di tutte le creature che una *Réplica* è stata un tempo. La luce percorre le scanalature, riproducendo l'ombra del movimento, per generare continuamente figure grafiche cave.

3. Una versione precedente dell'opera si basava su dati sismici provenienti dallo United States Geological Survey. Durante l'amministrazione Trump, i tagli al bilancio e le modifiche alla politica federale in materia di dati hanno reso più difficile l'accesso alle informazioni, portando alla sospensione temporanea dell'opera. In precedenza, *RedSkyFalls* era stata anche una società fittizia, utilizzata per filtrare la posta indesiderata, e un canale YouTube dove Estrela raccoglieva e ripubblicava opere video. Entrambi sono stati interrotti a seguito di alcuni aggiornamenti tecnologici. *RedSkyFalls* è una testimonianza della propria storia di quasi estinzione, ripetutamente portata al limite dai cambiamenti tecnologici che la alimentano.

4. Il *Greenspeaker* emette un tritono, un intervallo storicamente associato alla dissonanza e definito nella teoria medievale "musica del diavolo". Evocato per caso da Miguel Abreu, il tritono in questo paesaggio sonoro produce un senso di instabilità e sospensione, resistendo alla risoluzione.

5. Nella zona marginale dell'interfaccia aria-acqua, gli organismi estremofili noti come *neuston* (Naumann, 1917) prosperano laddove lo sguardo umano rileva sterilità. Fino alla fine del XIX secolo, l'assenza di vita visibile nel Mar Morto era considerata assenza di vita *tout court*. Secondo la Bibbia, il luogo era associato alla pioggia di fuoco e zolfo su Sodoma e Gomorra: un corpo d'acqua bituminosa, dall'odore intenso, pesante e salina, circondato da fango e croste solforiche sulle rive. Lavoisier, che sosteneva che la vita esistesse anche laddove non poteva essere vista, avrebbe segretamente gettato alcune conchiglie prese dal Mediterraneo nelle acque del Mar Morto, poi recuperandole per dimostrare la sua teoria.



Alcune linee compongono figure che somigliano ad animali, non nella forma, ma nel comportamento[6]. Una mosca posata su un lampione lascia una scia rossa lungo lo skyline della città, in un tremore armonico. Un pesce sbatte le palpebre e spalanca i suoi occhi sporgenti, agita la propria esca e contrasta la corrente con la coda. Due libellule maschio catturate in una danza di corteggiamento fanno eco al canto d'accoppiamento dei piccioni. Una linea tortuosa, intrappolata nei cavi elettrici, si contorce come un verme. Due dispositivi *permasense* replicano il movimento di una corrente d'aria per sostenere le loro oziose animazioni. Una particella eccentrica orbita attorno a un compasso con una gravità imprevedibile. Una girandola cattura i livelli di animazione atmosferica avvertiti secondo la scala (Hans) Richter[7].

Al confine con l'astrazione, il movimento genera una peculiare forma di animismo, una sensazione di vita che poco assomiglia alla vita così come la conosciamo. La percezione intuitiva dell'esistenza della vita mette alla prova il meccanismo dell'empatia, più come risposta corporea che sentimento: una strana familiarità, un'affinità senza identificazione (vedi EMPATIA p. 19).

Le *Réplicas* traggono il loro impulso vitale da un *patchwork* di elementi animali in movimento: il battito del cuore nella zampa della mosca, l'ondulazione della coda di una larva di pesce zebra, o lo spasmo degli anelli del lombrico. Come da un calderone nero, emergono sentinelle chimeriche dotate di un'antica intuizione animale, forse digitale, per le scosse. Prima di un terremoto, proprio come i pesci gatto agitano la coda in Giappone, l'agitazione delle *Réplicas* piega il corso del tempo, le faglie scivolano, come slittano la percezione, la causa e l'effetto.

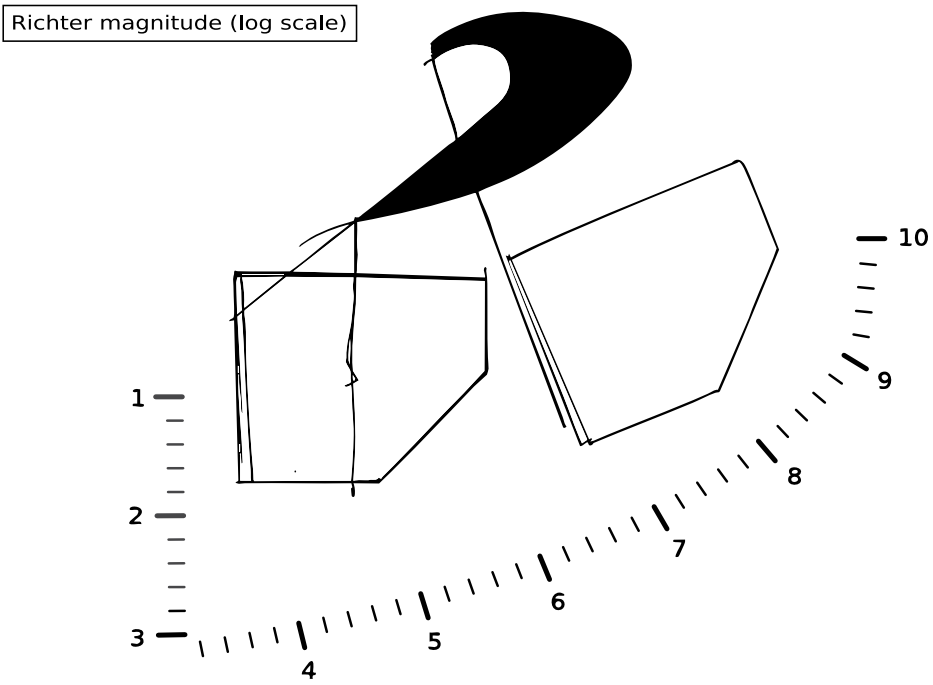
6. In *An Experimental Study of Apparent Behavior* (Heider e Simmel, 1944), i partecipanti hanno osservato un'animazione in cui due triangoli e un cerchio entravano e uscivano da uno spazio chiuso. La maggior parte ha attribuito alle forme intenzioni ed emozioni, solo alcuni le hanno descritte come pura geometria. L'esperimento, non concepito per testare l'empatia, ha dimostrato la facilità con cui il movimento di per sé genera una tendenza a *sentire dentro* ciò che si vede. Wilhelm Worringer suggerisce che l'astrazione nasca da un desiderio di distacco dal mondo organico, mentre l'empatia ci dissolve in esso, attirando la percezione verso la partecipazione con forme viventi. *RedSkyFalls* accetta questa tensione: figure che rimangono astratte, ma con le quali è difficile *non sentire*.

7. Scala soggettiva ispirata ai principi dell'animazione geometrico-animistica, sviluppata dall'artista tedesco Hans Richter negli anni '20.

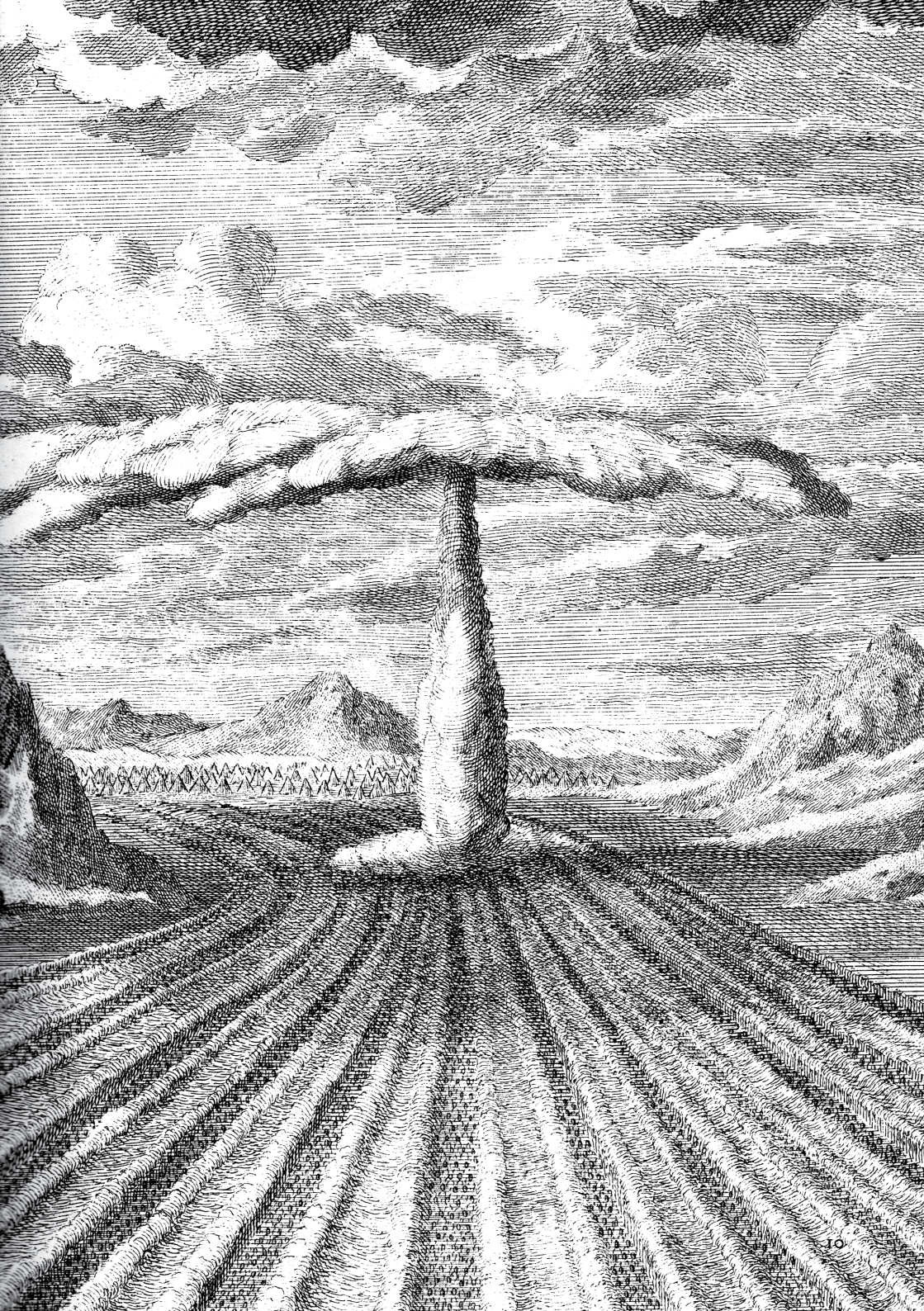
Quando la terra trema, esse si rintanano nei loro carapaci, fingendo di essere inanimate, reagendo come altre specie animali che, incapaci di combattere o fuggire, si paralizzano dalla paura (vedi FREEZING p. 22). In assenza di minacce, riprendono il gioco della vita al ritmo delle proprie melodie.

In *RedSkyFalls*, il terremoto è un'intrusione del mondo reale che produce l'arresto improvviso del sistema. La distinzione tra guasto tecnico[8] e reazione espressiva diventa instabile e l'arresto può essere interpretato come risposta comportamentale o errore fatale (vedi DEBUGGING p. 24). Per quanto vivaci, le *Réplicas* non sono altro che corpi di dati, registrazioni comportamentali, flussi sismici e temperamenti algoritmici, che convergono in condotti ermetici, la cui singolare variabilità collassa sotto la tensione sismica.

A un'attenta osservazione, possiamo imparare a riconoscere, nel comportamento di queste sentinelle, i segnali di perturbazioni sotterranee che di tanto in tanto irrompono nel loro mondo significante, proprio come sulla Terra, sotto forma di un grido verde che impone a ogni cosa la sincronia.



8. Un guasto nel sistema deriva spesso da un *bug*, una sorta di forma di vita digitale, solitamente trattata come rumore, da rintracciare ed escludere. Una maggiore accuratezza implica la persistenza selettiva di alcune informazioni a discapito di altre: per alcune, un processo di estinzione.



ONE/ELEVEN Per decenni l'American Telephone and Telegraph Company (AT&T) —familiarmente conosciuta come "Mamma Bell"— ha promosso una peculiare forma di matriarcato. Essa controllava l'intera catena di trasmissione che costituiva il sistema nazionale delle comunicazioni, dalla rete telefonica domestica alle infrastrutture a lunga distanza. Un piccolo dispositivo, noto come *Hush-a-Phone*, fu responsabile della rottura di questa rete. Progettato per consentire conversazioni sussurrate in stanze affollate, si inseriva nel ricevitore del telefono, sfidando il divieto di "Ma Bell" di utilizzare componenti di altre aziende. Il procedimento legale che ne derivò finì per contribuire alla fine del monopolio e alla nascita di altri operatori, successivamente noti come "Baby Bells".

L'esistenza di un'architettura centralizzata facilitò la cooperazione tra AT&T e le agenzie governative statunitensi per implementare, nel 1968, il numero nazionale di emergenza 911— per coincidenza, l'appellativo che sarebbe stato dato al giorno del crollo del World Trade Center, 33 anni dopo. Questo numero è stato il precursore di iniziative simili dall'altra parte dell'Atlantico: il 112, numero unico di emergenza europeo (nato all'inizio degli anni '90, celebrato ogni anno l'11 febbraio con la Giornata europea del 112) o l'111 del Servizio Sanitario Nazionale del Regno Unito, destinato a gestire le urgenze, ma non le emergenze.

Se fosse avvenuta qualche secolo più tardi, l'emergenza nazionale che si verificò in Portogallo nel 1755, il 1° novembre, sarebbe probabilmente ricordata come "1/11". Spesso descritto come un evento veramente globale—probabilmente il primo del suo genere—si dice che il terremoto di Lisbona abbia segnato *un prima e un dopo* nella spiegazione dei fenomeni naturali, marcando il passaggio da credenze religiose e superstizioni all'adozione della razionalità e della scienza[1]. Non deve quindi sorprendere che il famoso terremoto, con le sue

1.
Il terremoto di Lisbona non fu semplicemente un catalizzatore della modernità illuminista. Come sostiene Marie-Hélène Huet in *The Culture of Disaster*, l'evento diede inizio a una concezione sempre più politica dei disastri, in un mondo tanto indifferente agli ordini amministrativi quanto alle preghiere. Tra le reazioni al terremoto, vi fu un'ampia inchiesta (vedi SURVEY ON AN S WAVE pp. 16/17), condotta in tutto il regno per documentare danni, vittime e condizioni locali. Spesso intesa come uno strumento statistico per il controllo amministrativo dei danni, l'inchiesta ha svolto anche una funzione più sottile: ridistribuire le responsabilità. Rendendolo oggetto di indagine, attraverso rapporti, misurazioni e resoconti comparativi, il terremoto fu riconsiderato: non più espressione della volontà divina ma disastro naturale. In questo modo il re, personificazione tanto dell'autorità amministrativa quanto del potere divinamente legittimato, prendeva le distanze da qualsiasi forma di responsabilità.

ripercussioni concrete e indotte, sia stato considerato dai campioni dell'Illuminismo un catalizzatore di questo cambiamento, né che sia stato incluso nel loro progetto enciclopedico, pubblicato solo un decennio dopo.

La monumentale impresa dell'*Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (35 volumi e 71.818 articoli) è stata organizzata da Denis Diderot e Jean Le Rond d'Alembert tra il 1751 e il 1772. Il loro ambizioso obiettivo: raccogliere e organizzare l'intero scibile umano. Per la sua realizzazione sono stati reclutati più di centocinquanta collaboratori, tra le personalità più prestigiose dell'epoca, compresi filosofi, scrittori, artisti, medici e scienziati. Proponendo una modalità di lettura indessicale basata sulla costante associazione di idee, l'impresa enciclopedica nutriva la speranza di consolidare la posizione di coloro che si consideravano "esperti". Sebbene guidato da rigore e precisione, il progetto non poteva sottrarsi a un'inevitabile condizione di incompletezza e frammentarietà, dimostrando—e questa è la sua contraddizione fondamentale—l'impossibilità di una conoscenza assoluta.

Voltaire, membro del vasto comitato editoriale dell'*Encyclopédie*, è uno degli autori le cui opere meglio esprimono l'impatto del terremoto di Lisbona nel 1755 sulle arti e le scienze del XVIII secolo. Scrisse a proposito della devastazione provocata dal sisma nella capitale portoghese l'anno seguente nel *Poema sul disastro di Lisbona* e poi in *Candido, o l'ottimismo* (1759). La sopravvivenza fortuita alle catastrofi condusse Voltaire a satireggiare l'idea, sostenuta da pensatori come Leibniz e Pope, secondo cui le catastrofi naturali sarebbero una forza necessaria per preservare quello che era già "il migliore dei mondi possibili". Ricordiamo che la vicenda di Candido è un susseguirsi di sventure, che mettono alla prova l'ottimismo inculcatogli dal suo mentore Pangloss, il quale, proprio come Leibniz e Pope, credeva che le prove più dure corrispondessero a una ridistribuzione naturale dell'universo che avrebbe garantito che ogni cosa—compresi i cieli rossi di Lisbona—avrebbe trovato il proprio giusto posto. Nel *Poema sul disastro di Lisbona*, Voltaire oppone all'assioma ottimista "tutto è bene e tutto è necessario" l'utopia pessimistica "rispetto il mio Dio ma amo l'universo". Contrastò l'interpretazione religiosa che considerava gli eventi nefasti come parte di un disegno divino, dimostrando che non tutto, o meglio, nulla deve necessariamente accadere per una ragione. Alla luce del terremoto, Dio smise di rappresentare una speranza

o di dare un senso all'arbitrarietà (un disincanto che Nietzsche avrebbe portato all'estremo dichiarandolo morto nel 1882).

Rousseau, anch'egli collaboratore dell'*Encyclopédie*, contestò la dottrina dell'ottimismo, ma sulla base di ragionamenti diversi. La sofferenza degli abitanti di Lisbona durante il terremoto non aveva nulla a che vedere con la volontà di Dio. La natura rimaneva essenzialmente buona, o meglio, inseparabile dal divino stesso. Era stato l'ambiente urbano creato dall'uomo sulla Terra la causa dell'amplificazione del disastro.

Nel giorno 1 /11/1755, il giorno d'Ognissanti, che a Lisbona sembrava più il giorno del Giudizio Universale, l'ingegnere capo del regno Manuel da Maia alla prima scossa corse alla Torre do Tombo per salvare gli archivi reali dalla distruzione, sacrificando alle macerie la sua biblioteca personale. All'indomani del disastro, in qualità di principale consigliere del marchese di Pombal, fece costruire una struttura temporanea in legno per preservare la memoria documentaria portoghese. Contribuì inoltre a definire un piano di ricostruzione per la città basato sui suoi ricordi delle mappe della ricostruzione di Londra e Torino, che aveva perso.

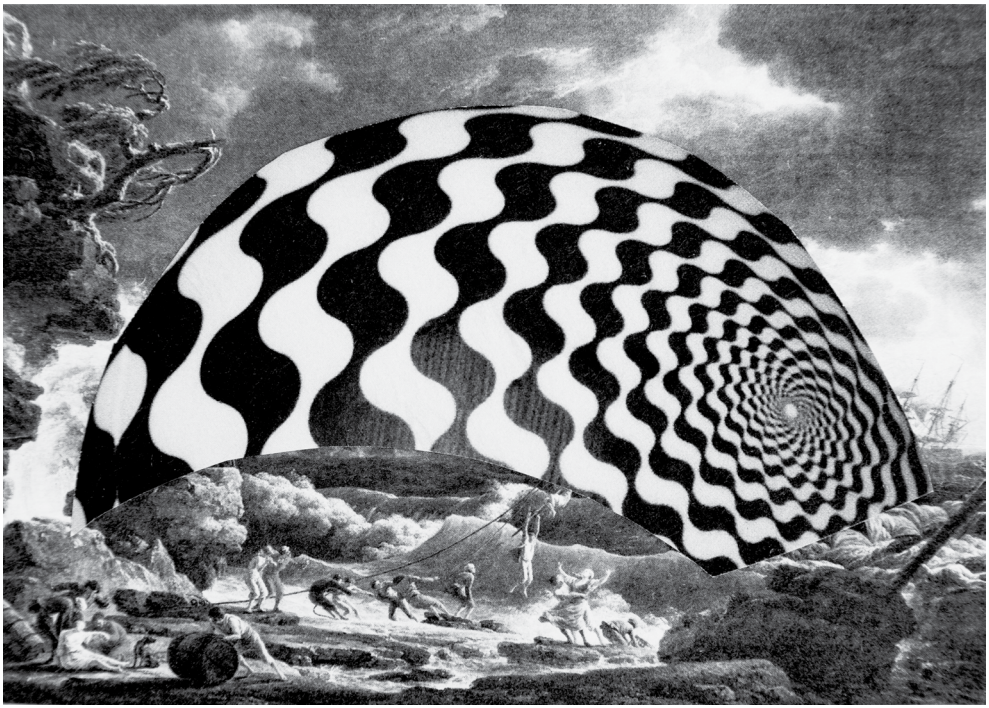
Come scrive Diderot alla voce "enciclopedia", l'*Encyclopédie* serviva alla trasmissione e alla conservazione della memoria, alla salvaguardia delle opere che conferiscono umanità all'umanità. L'enciclopedia funzionava come una sorta di assicurazione contro il tempo stesso e le catastrofi future, garantendo che il progresso delle scienze e delle arti non fosse interrotto.

In tempi più recenti, in particolare nell'ambito dei "Disaster Studies", l'esistenza stessa del disastro naturale è stata messa in discussione come problema di percezione. Nel saggio del 1976, *Taking the Naturalness Out of Natural Disasters*, i geografi Phil O'Keefe, Ken Westgate e Ben Wisner sostengono che ciò che chiamiamo disastri sono semplicemente eventi naturali che infliggono danni umanitari e finanziari enormi: senza persone, scrivono, "non vi è disastro".

RedSkyFalls opera in questo spazio "senza persone" il cui legame con l'attività sismica sembra ricollegarsi immediatamente a grandi eventi come quello del 1755, che segnano *un prima e un dopo*. Tuttavia, in quanto sistema di lettura sismica, costruisce una narrazione improntata a una deliberata de-gerarchizzazione, spostando l'attenzione sul modo in cui l'instabilità terrestre, ancora non percepibile dagli esseri umani, è amplificata da creature che operano da mezzo per la propagazione di segnale/materia.

Nell'*Encyclopédie*, la voce "tremblement de terre" presenta teorie e raccoglie informazioni: cause fisiche e chimiche, di natura quasi alchemica, effetti e sintomi, terremoti memorabili, reali e mitici, e include una descrizione del disastro di Lisbona. Scritto dal Barone d'Holbach, per il quale tutto, compresa la causalità, non era altro che una questione di relazioni necessarie tra la materia in movimento, governate dalle leggi della natura, il testo suggerisce che l'enigma del terremoto risieda nella sua trasmissione da un lato all'altro del globo. È la stessa forza che animò l'impresa enciclopedica nella sistematizzazione del sapere: la propagazione— sia essa tacita, esplicita o tettonica. (Paloma Portela / Ricardo Nicolau)

Le enciclopedie si preoccupano molto delle parole cadute in disuso, ma mai di quelle ancora sconosciute, che anelano a essere pronunciate... Ma un'enciclopedia degna di questo nome non può occuparsi di considerazioni realistiche. Ha il dovere di rimediare a una mancanza così evidente, e non c'è dubbio che il suo valore scientifico sarà misurato dal numero di parole ed espressioni future a cui dedica spazio. (Estratto della voce "Enciclopedia", *L'Encyclopédie Da Costa*, 1947–49).



SKYING Nel 1803, il farmacista e meteorologo dilettante Luke Howard presentò, in una delle tante società scientifiche londinesi, un saggio sulle nuvole. Fino ad allora tutte le nuvole erano considerate uniche e transitorie, ma Howard vi vedeva invece una situazione nebulosa che doveva essere chiarita. Seguendo la massima ermetica—*come in alto così in basso*—applicò al cielo il metodo di classificazione botanica di Linneo, suddividendo le nuvole in tre tipi: *cirrus*, *cumulus*, *stratus*. La lettura delle nuvole divenne, oltre che un'interpretazione poetica, un bollettino meteorologico.

Proprio come Goethe, Constable fu uno dei primi a seguire la nomenclatura di Howard e, nelle estati del 1821 e del 1822, battezzò *skying* (da non confondere con *skiing*) la pratica di osservare il cielo. Armato di pennelli rapidi e dei migliori pigmenti a olio, registrò i cambiamenti celesti, annotando in dettaglio, sul retro delle tele, la data, l'ora, la direzione, lo stato del vento e la forma delle nuvole.

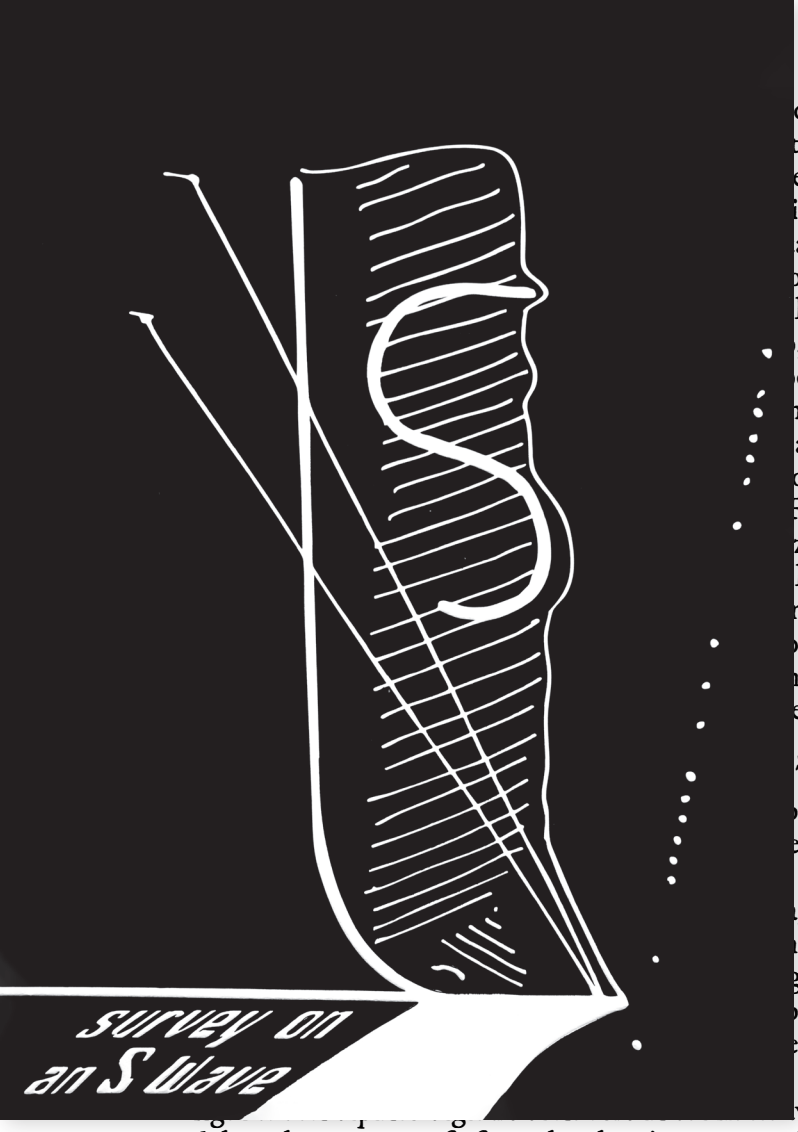
Un decennio più tardi, il giovane francese Hercule Florence, artista e inventore, si dedicò alla pratica dello *skying* in versione tropicale. Florence giunse in Brasile nel 1824, unendosi come illustratore a una spedizione naturalistica. Nei 13 000 chilometri percorsi lungo il fiume, documentò la foresta brasiliana, immortalando la fauna e la flora, e incontrando diverse popolazioni indigene rivierasche come i Bororo, i Munduruku, i Paresi e gli Apiaká, per i quali lo *skying* era la pratica quotidiana essendo abituati, per responsabilità cosmica, a sostenere il cielo affinché non cadesse. Nel 1829, terminata la spedizione, Florence si stabilì nel territorio disboscato che sarebbe diventato Campinas e iniziò l'album *Théâtre Pittoresque-Céleste* per il quale dipinse 34 minuziosi acquerelli, ciascuno con il tipo di nuvola, la sua posizione nel cielo, il luogo in cui era stata avvistata, la data e l'ora. Voleva compilare un repertorio di immagini del cielo, pronte per essere copiate dai paesaggisti di città europei che non avevano accesso allo spettacolare cielo dei tropici. In questo rigoroso tentativo di fissare le nuvole, inventò—grazie ai consigli di chimica di un assistente di farmacia adolescente—un processo pionieristico nell'uso di sali d'argento e d'oro per imprimere un'immagine sulla carta, fissata da un bagno di urina.

Sebbene le sue *photographies* e le sue annotazioni precedano le prime fotografie di Daguerre, la loro impressione non si è conservata del tempo. Di questi paesaggi rimangono solo frammenti di carta monocromatici e sbiaditi, che avrebbero potuto essere cieli plumbei, e una serie di bozzetti per etichette farmaceutiche.

Esiste un'antica tradizione che interpreta i segni provenienti dal cielo come presagi: il volo eccentrico degli uccelli, la forma irregolare delle nuvole o gli strani colori del tramonto sono da sempre letti come segni di malaugurio. Nella colorazione rossa delle nuvole *cumulonimbus flammagenitus* dipinte da Florence si poteva intravedere l'incendio della Foresta Atlantica—presagio di un disastro ecologico che si perpetua ancora oggi. Quando il cielo è limpido nulla si può prevedere, come la mattina del giorno di Ognissanti del 1755, quando sotto un cielo sereno e cristallino si aprì un abisso nella terra. Alle ore 9:45 gli abitanti di Lisbona fuggirono dalla terra, dal fuoco e dal mare, verso i campi e le colline dei dintorni.

Le aree di Campo Grande e Campo Santa-Clara furono zone di rifugio da un terremoto che sfiorò *rés-vés* (di un soffio) Campo de Ourique, un altopiano rurale che il Ministro del Re voleva destinare all'industria. La popolazione si accampò nella piazza della chiesa incompiuta di Santa Isabel e, in un *skying* involontario, osservò impotente il cielo denso di nuvole *pyrocumulus,* accese dal vecchio borgo in fiamme. Sedici anni dopo la posa della prima pietra, la chiesa era ancora senza tetto. Il terremoto continuò a ritardare il completamento dell'edificio progettato dall'architetto di fontane e acquedotti Carlos Mardel, riducendolo a un semplice altare nel cuore di un accampamento.

Due decenni dopo, la volta del tetto fu finalmente terminata e dipinta di blu scuro, chissà se in ricordo di quelle notti austere a cielo aperto. Nei due secoli che seguirono, il blu sbiadì per l'azione del tempo, venato di crepe, efflorescenze saline, fumo, licheni, muschi, un intero ecosistema di organismi viventi che rivendicavano per sé il tetto. Negli anni '60, sotto i nuovi venti del Vaticano, la chiesa fu rinnovata, *aggiornata* secondo le direttive del Concilio Vaticano II. Moderni servizi amministrativi, residenze, cappelle mortuarie sono stati aggiunti insieme a un cinema—fiore all'occhiello della propaganda morale: tutte strutture annesse nel perimetro della chiesa, addossate alle inamovibili pareti dell'edificio. Spinta dall'impeto restauratore, la parrocchia dipinse il cielo della chiesa di un colore uniforme: un grigio piombo—Pantone 17-1118 TPX—certamente senza rimandi intenzionali al soffitto di piombo della prigione veneziana dove Casanova avrebbe avvertito l'eco del terremoto di Lisbona.



questa pesante
ton—Vera, Vasco
e civile, seguiva
i pre- e post-
a di artisti in
ordinava il nuovo
l murale sarebbe
, maestro di
erstein accettò,
npalcatura, ebbe
adrati della volta.
oratori, il ricordo
Factum Arte,
zata nella
la tecnica gestuale
nza circolare.
ittori dall'accento
a ricoperto
eando un'aurora
grazie a successive
Turner. La volta
gia a grandezza
: un *altostratus*
foschia mattutina
guerre, la volta
e schermo di
ggio della luce
oni.
ema operativo
desktop, tra cui
va la finestra

del suo logo. Questo fu forse il cielo più osservato del pianeta, e mai la pratica dello *skying* è stata così diffusa. Sei anni dopo fu lanciato Windows XP e lo schermo del computer divenne definitivamente una finestra aperta sul paesaggio naturale. L'immagine scelta fu fotografata da Charles O'Rear, che le diede il titolo di *Bliss*, *beatitudine* in italiano, *beatitude* in portoghese. Il soggetto è un prato idilliaco della regione californiana di Sonoma. La morbida collina verde nasconde un vigneto devastato da un'infestazione di fillossera e una nuvola di polvere grigia sollevatasi per il crollo

Survey on an S Wave
Un Manifesto Instabile

Dichiariamo—con uno schiocco,
uno scricchiolio
e un fragoroso
BRRRRMMMM—che
le fondamenta del pensiero devono tremare e, con il pensiero, tutto il resto. Proclamiamo che il suolo su cui poggia ciò che è conosciuto non è mai stato stabile. La stabilità è il credo dell'immobile, e tale fede noi rifiutiamo. Non crediamo in molto, comunque—essendo noi, come siamo, poco credibili, cioè, in qualche modo incredibili. Eppure, se dovessimo accettare qualcosa, sarebbe questo: l'arte non è iniziata con la prima mano sulla parete di una caverna, ma con una fessura—una frattura trovata nella pietra, il cui contorno accidentale ha suggerito il bisonte, il cinghiale, l'ombra della palma a forma di mano. Senza origine né paternità, solo repliche. Falsificazioni imprecisate di sedimento sismico. Uno scossone tettonico che abbiamo seguito allora e seguiamo ancora. Alla certezza rispondiamo con l'indignazione instancabile del substrato inquieto: una faglia latente che mormora sotto il senso, un rumore che quasi forma parole come non lo so. Anche così, questo affermiamo—e affermare è imperativo: la terra si muove—e noi ci muoviamo con lei.

questa pesante
ton—Vera, Vasco
e civile, seguiva
i pre- e post-
a di artisti in
ordinava il nuovo
l murale sarebbe
, maestro di
erstein accettò,
npalcatura, ebbe
adrati della volta.
oratori, il ricordo
Factum Arte,
zata nella
la tecnica gestuale
nza circolare.
ittori dall'accento
na ricoperto
eando un'aurora
grazie a successive
Turner. La volta
gia a grandezza
: un *altostratus*
foschia mattutina
guerre, la volta
ne schermo di
ggio della luce
oni.
ema operativo
desktop, tra cui
va la finestra

del suo logo. Questo fu forse il cielo più osservato del pianeta, e mai la pratica dello *skying* è stata così diffusa. Sei anni dopo fu lanciato Windows XP e lo schermo del computer divenne definitivamente una finestra aperta sul paesaggio naturale. L'immagine scelta fu fotografata da Charles O'Rear, che le diede il titolo di *Bliss*, *beatitudine* in italiano, *beatitude* in portoghese. Il soggetto è un prato idilliaco della regione californiana di Sonoma. La morbida collina verde nasconde un vigneto devastato da un'infestazione di fillossera e una nuvola di polvere grigia sollevatasi per il crollo

Ricordiamo che dopo il terremoto del 1755 che distrusse Lisbona nel giorno di Ognissanti, il primo ministro e despota illuminato Sebastião José de Carvalho e Melo (in seguito nominato Marchese di Pombal) inviò 13 domande ai vescovi del regno: l'*Inquérito*. Notiamo la sua audacia. Questo documento non evocava né la furia divina, né la sentenza metafisica. In mezzo alla rovina, emerge questo gesto grandioso, silenziosamente quasi eretico: le fondamenta della sismologia sono state gettate mentre la faglia scivolava tra la crosta e il nucleo, e scivolavano anche la corona e la corte. Eppure, il suolo rifiuta l'obbedienza—e anche noi la rifiutiamo. Nonostante i dolori della crescita di una Terra in espansione e secoli di strumenti ed equazioni, nessuno è ancora riuscito a prevedere l'occorrenza di un terremoto in un dato luogo, in un dato momento. E così l'attenzione vaga verso scintillii ionosferici, sussurri elettromagnetici, sospiri di radon, cieli rossi, lombrichi che si sollevano dal terreno, cani che girano in tondo, pesci agitati, fitti vapori di zolfo... segni o sintomi? Non osiamo dirlo; l'uovo cede il passo alla gallina e viceversa, in un continuo gioco di slittamenti.

Due secoli dopo torniamo a queste domande, non per renderne conto, ma per estenderne la forma, da una parte all'altra: un questionario sulle onde S. Un Archivio Sismico Portatile. Le domande tornano a tremare. Un altro terremoto si agita. Il campo speculativo della *RedSkyFallsologia* è qui, infine, una

questa pesante
ton—Vera, Vasco
e civile, seguiva
i pre- e post-
a di artisti in
ordinava il nuovo
l murale sarebbe
, maestro di
erstein accettò,
npalcatura, ebbe
adrati della volta.
oratori, il ricordo
Factum Arte,
zata nella
la tecnica gestuale
nza circolare.
ittori dall'accento
na ricoperto
eando un'aurora
grazie a successive
Turner. La volta
gia a grandezza
: un *altostratus*
foschia mattutina
guerre, la volta
e schermo di
ggio della luce
ni.
ema operativo
desktop, tra cui
va la finestra

del suo logo. Questo fu forse il cielo più osservato del pianeta, e mai la pratica dello *skying* è stata così diffusa. Sei anni dopo fu lanciato Windows XP e lo schermo del computer divenne definitivamente una finestra aperta sul paesaggio naturale. L'immagine scelta fu fotografata da Charles O'Rear, che le diede il titolo di *Bliss*, *beatitudine* in italiano, *beatitude* in portoghese. Il soggetto è un prato idilliaco della regione californiana di Sonoma. La morbida collina verde nasconde un vigneto devastato da un'infestazione di fillossera e una nuvola di polvere grigia sollevatasi per il crollo

scienza incerta, senza utilità, un'anti-invenzione attenta alle sottili oscillazioni tra immagine, materia e percezione. Riapriamo le fessure. Le voci ritornano. Il proverbio si scioglie in controverbio. Il dubbio si insinua tra i dati, la divinazione tra i diagrammi, le ipotesi degli esperti tra l'attenzione dei dilettanti—scoraggiati dalla sensazione di perdere l'equilibrio: il modo più onesto di affrontare i fatti quando sono proprio i fatti a vacillare. Poiché non seguiamo la prima, ma la seconda onda: un'onda a S: trasversale, laterale, obliqua, che si propaga attraverso una cascata di scosse. In questo spirito, invochiamo un'alterità illuminata: no, non illuminata, ma comunque spostata, una rottura capace di destabilizzare il substrato dove creiamo senso—o almeno di scuotere i pilastri della stessa Serenissima.

"*Comment ne pas trembler?*" si chiedeva Jacques Derrida in una delle sue ultime conferenze. Rispondiamo come lui: è inevitabile! Il tremore ci precede. E così concludiamo come nel buginizio: poiché nel buginizio è il vuoid, e nel guazzabuglio la suonodanza—uno schiocco, uno scricchiolio e un risonante BRRRRMMMM.

Survey on an S Wave è un programma in cinque parti, curato da Marco Bene, che espande l'installazione *RedSkyFalls* di Alexandre Estrela, presentata nel Padiglione del Portogallo alla Biennale Arte 2026.
Commissionato e organizzato da REPÚBLICA PORTUGUESA CULTURA, JUVENTUDE E DESPORTO dgARTES DIREÇÃO-GERAL DAS ARTES.

questa pesante
ton—Vera, Vasco
e civile, seguiva
i pre- e post-
a di artisti in
ordinava il nuovo
l murale sarebbe
, maestro di
erstein accettò,
npalcatura, ebbe
adrati della volta.
oratori, il ricordo
Factum Arte,
zata nella
la tecnica gestuale
nza circolare.
ittori dall'accento
na ricoperto
eando un'aurora
grazie a successive
Turner. La volta
gia a grandezza
: un *altostratus*
foschia mattutina
guerre, la volta
e schermo di
ggio della luce
ni.
ema operativo
desktop, tra cui
va la finestra

del suo logo. Questo fu forse il cielo più osservato del pianeta, e mai la pratica dello *skying* è stata così diffusa. Sei anni dopo fu lanciato Windows XP e lo schermo del computer divenne definitivamente una finestra aperta sul paesaggio naturale. L'immagine scelta fu fotografata da Charles O'Rear, che le diede il titolo di *Bliss*, *beatitudine* in italiano, *beatitude* in portoghese. Il soggetto è un prato idilliaco della regione californiana di Sonoma. La morbida collina verde nasconde un vigneto devastato da un'infestazione di fillossera e una nuvola di polvere grigia sollevatasi per il crollo

La venerabile Santa Isabel rimase gravata da questa pesante copertura fino al 2009, quando i tre fratelli Appleton—Vera, Vasco e João—proposero di rimuoverla. Vasco, ingegnere civile, seguiva le orme del padre, specialista nel restauro di edifici pre- e post-pombalini. Vera, curatrice, conosceva una manciata di artisti in grado di alleggerire il soffitto. João, architetto, coordinava il nuovo restauro della chiesa. Fu deciso all'unanimità che il murale sarebbe stato affidato a Michael Biberstein, artista svizzero, maestro di Alandroal, e pittore di cieli di grande formato. Biberstein accettò, ma il 5 maggio 2013, mentre stava per salire sull'impalcatura, ebbe un ictus e morì senza aver toccato gli 800 metri quadrati della volta. Rimase solo il progetto: studi, resoconti dei collaboratori, il ricordo di un'intenzione. Con questo materiale fantasma, Factum Arte, l'azienda madrilena di falsari autorizzati specializzata nella riproduzione di capolavori, si propose di replicare la tecnica gestuale della pittura che l'artista metteva in atto in una danza circolare.

Per circa quattro mesi una squadra di quattro pittori dall'accento spagnolo si è accampata all'interno della chiesa e ha ricoperto con grande impegno la volta con spray acquosi, creando un'aurora sfumata dai toni giallo-blu—un'atmosfera ottenuta grazie a successive velature acriliche, che ricordano il periodo tardo di Turner. La volta di nuvole immobili sostituiva il cielo in una tautologia a grandezza naturale, con una tipologia di nuvole da catalogare: un *altostratus* traslucido, una via di mezzo tra la nebbia alpina e la foschia mattutina dell'Alentejo. Proprio come i grandi diorami di Daguerre, la volta celeste di Santa Isabel si è trasformata in un enorme schermo di *skying* animato dallo scorrere del tempo, dal passaggio della luce solare, modulato persino da gigantesche infiltrazioni.

Nel 1995, Microsoft lanciò Windows 95, sistema operativo dotato di una raccolta di immagini di sfondo per il desktop, tra cui figurava un dipinto digitale di nuvole in cui fluttuava la finestra del suo logo. Questo fu forse il cielo più osservato del pianeta, e mai la pratica dello *skying* è stata così diffusa. Sei anni dopo fu lanciato Windows XP e lo schermo del computer divenne definitivamente una finestra aperta sul paesaggio naturale. L'immagine scelta fu fotografata da Charles O'Rear, che le diede il titolo di *Bliss*, *beatitudine* in italiano, *beatitude* in portoghese. Il soggetto è un prato idilliaco della regione californiana di Sonoma. La morbida collina verde nasconde un vigneto devastato da un'infestazione di fillossera e una nuvola di polvere grigia sollevatasi per il crollo

delle Torri Gemelle sulla costa orientale. Nel 2013, Apple ha dato il colpo di grazia alla *pittura paesaggistica alla portata di tutti* con la pubblicazione di un catalogo di paesaggi naturali bucolici per sfondi di monitor. Proprio come la raccolta di immagini di Florence, questi orizzonti immacolati e incontaminati catapultavano l'utente in luoghi remoti, rendendo superflua l'esperienza del viaggio.

Anni dopo, 230 000 tonnellate di computer Apple, illuminati da una quantità oscena di energia elettrica, proiettavano su ogni desktop del mondo un'immagine digitale ai confini del territorio dei Kootzaduka'a, i mangiatori di larve di mosca di un lago ipersalino: trattenuto nella luce dello schermo, il picco sanguigno della High Sierra. (Alexandre Estrela)

NOTA Dal 2020 il cinema della chiesa di Santa Isabel è occupato da farO, e da quell'anno pandemico innumerevoli paesaggi sono stati proiettati sui suoi dieci metri di schermo. Il programma è stato sostenuto da un gruppo di artisti e amatori dell'immagine in movimento incuranti del disagio di un'anca sollevata mentre guardano uno schermo da un pavimento inclinato o dell'apparizione involontaria del paesaggio del desktop di un vecchio Mac, intravisto nell'apri-e-chiudi di finestre tra un video e l'altro.

Fu in questo ambiente umido, nel quartiere lambito dal terremoto del 1755, confinante con le pareti che sorreggono il cielo di Biberstein, che venne sviluppato, in una segretezza quasi laboratoriale, l'ecosistema *RedSkyFalls* e le sue sei piccole chimere digitali capaci di presagire i tremori della terra.

Mercoledì 18 marzo 2026, alle ore 11:00, si sono riuniti in questo spazio gli invitati alla presentazione di *RedSkyFalls*, l'opera che rappresenterà il Portogallo alla 61ª Esposizione Internazionale d'Arte—La Biennale di Venezia.

Qui, nella penombra, era presentato un assaggio del diorama dal cielo rosso. Il sistema era stato ricalibrato per una maggiore sensibilità sismica, al fine di captare le basse vibrazioni sotterranee e rispondere, forte e chiaro, alle scosse avvertite nei territori in conflitto, ogni volta che il cielo vi cadeva sopra. Alle 11:33, nel bel mezzo di uno dei discorsi, si è verificata la prima scossa con un boato fragoroso. Il pubblico sussultò per lo spavento, ma, con leggerezza e garbo, il relatore fece una battuta. A mezzogiorno, i sorrisi svanirono quando tre scosse di magnitudo 5,5, in una faglia delle Isole Mauritius, provocarono nel cinema un altro forte boato, rendendo inudibile e impraticabile il resto della conferenza. Con l'amplificazione di queste scosse, provenienti da terre e mari lontani, si metteva alla prova il meccanismo dell' empatia, in un atto premonitore di ciò che sarebbe poi accaduto sotto il cielo della Serenissima.

EMPATIA

La parola "empatia" deriva dal greco antico "εμπάθεια" (*empátheia*), composto da *en-*, "dentro", e *pathos*, "sofferenza o sentimento". Il termine ha la sua radice genealogica nel tedesco *Einfühlung*, ricondotto a Robert Vischer come il sentimento distintivo e difficile da cogliere che si prova davanti a un'opera d'arte[1]. La nozione, tuttavia, era già presente negli scritti del padre, Friedrich Theodor Vischer, che impiegò il verbo *einfühlen* nella sua estetica dell'architettura, rendendola leggibile attraverso una proiezione delle dinamiche corporee vissute in strutture apparentemente inerti. L'*Einfühlung* è quindi una tecnologia corporea ben prima di divenire concetto mentale. Il "sentire dentro", più che una semplice risonanza, descrive un atto di spostamento: una migrazione del proprio senso corporeo di sé in un altro corpo, spazio o cosa. Per Vischer, questo movimento non è una mera metafora. Il "sentire dentro" è una *Versetzung* (traslazione) corporea: un sé che si muove in una situazione corporea straniera. In questa operazione, il corpo dello spettatore funziona come un prototipo che può essere riconfigurato. L'*Einfühlung* può estendersi ad animali, piante, oggetti inanimati e strutture architettoniche. Essa fa collassare la divisione rigorosa tra senziente e non senziente, suggerendo invece un continuum di possibili trasmutazioni.

1. Vischer, R. *et al.* (traduzione dal tedesco originale), *On the Optical Sense of Form: A Contribution to Aesthetics, in Empathy, Form, and Space: Problems in German Aesthetics, 1873–1893* (Texts and Documents Series), Santa Monica, CA: Getty Center for the History of Art, 1993.

L'*Einfühlung* emerge nel momento in cui estetica filosofica e la nascente psicologia si contaminano a vicenda, e continua a portare in sé le tracce di questa genealogia spuria*. Non è né solamente una teoria dell'arte né semplicemente un meccanismo della psiche; è un luogo di attraversamento in cui la speculazione formale, sentimentale e percettiva si mescola con le indagini sui processi cognitivi, la regolazione degli affetti e l'interazione sociale. Qualsiasi tentativo di configurare cosa sia l'*Einfühlung* oggi deve rimanere in questo spazio di mezzo.

Un secolo dopo il suo debutto, Harun Farocki ha riaperto questa genealogia dall'interno della cultura dell'immagine in movimento. In un breve testo del 2008 intitolato *Einfühlung*, scrive che "l'*empatia* è una parola troppo importante per essere lasciata alla parte avversa", insistendo sul fatto che essa non possa essere ridotta alla nozione psicologica di

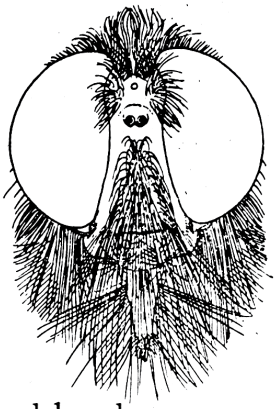
* L'*Einfühlung* di Vischer ("sentire interiormente" forme e oggetti) è stata reinterpretata da Theodor Lipps come una proiezione psicologica dei sentimenti del soggetto stesso su oggetti, fenomeni e persone, rafforzando l'inquadramento del concetto nell'ambito della psicologia piuttosto che in quello dell'estetica. Successivamente è stata tradotta dallo psicologo britannico Edward Titchener con il termine "empatia".

identificazione, ma debba piuttosto essere legata all'*alienazione* e alla dis-identificazione. La parola tedesca *Einfühlen*, nota Farocki, "ha una sfumatura trasgressiva" perché è un "composto di *Eindringen* (penetrare) e *Mitfühlen* (simpatizzare)". "Dovrebbe essere possibile", conclude, "empatizzare in modo tale da produrre l'effetto di alienazione"[2]. Questo programma rifiuta la tirannia contemporanea dell'empatia come commiserazione, richiamando chiaramente il *Verfremdungseffekt* (l'effetto di *straniamento* o *alienazione*) impiegato nel teatro di Bertolt Brecht, che mirava a spezzare l'identificazione dello spettatore con l'eroe della *pièce*, strappandolo all'acritica fruizione dell'intrattenimento. Attraverso l'alienazione, gli spettatori potevano partecipare alla costruzione di significato e diventare capaci di distinguere tra realtà "ideologica" e "effettiva" —le relazioni sociali che plasmano le loro vite. Una pedagogia dello choc che interrompe il montaggio del presente, con eventi apparentemente connessi da una catena causale, per rivelare che la catena è già spezzata e la trasmissione è frammentata. Contro il montaggio che concatena fatti e opinioni, l'empatia qui nomina una pratica lacunosa: una serie di abissi ordinari in cui cadiamo quando siamo toccati da ciò che non siamo—dagli altri.

2. Farocki, H. *Einfühlen*, "100 Jahre Hebbel-Theater: Angewandtes Theaterlexikon nach Gustav Freytag", Hebbel-theatre, Berlin, 2008, pp. 21–22.

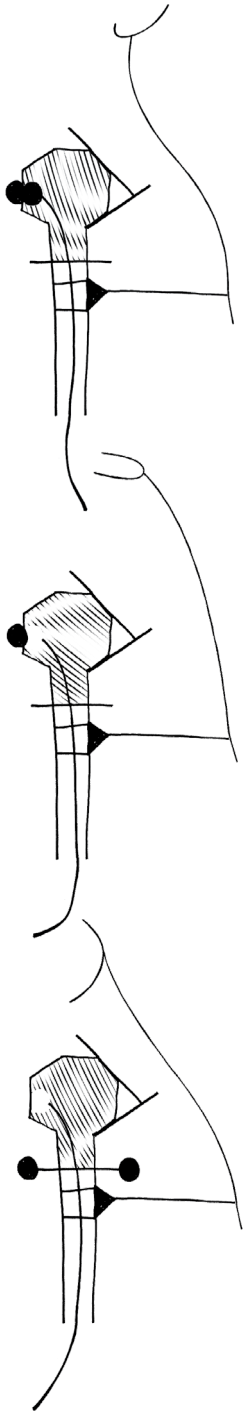
Vi è, in effetti, un intervallo all'opera in ogni relazione empatica, un abisso incolmabile che tuttavia fa sì che una persona o un'immagine stiano accanto a un'altra, proprio come lo spazio tra due fotogrammi nel cinema. Si consideri il montaggio: quando si fa un film, se ciò che colloca un'immagine accanto—prima, o dopo—un'altra non è una relazione causale, che tipo di relazione è? Magnetica? Sessuale? Contrattuale? Possiamo provvisoriamente chiamare tale relazione *empatica*, nella misura in cui trasporta l'una nell'altra; e, nella trasmissione, non colma gli intervalli tra le immagini; diventa essa stessa lacuna e intervallo, una zona di indeterminatezza tra passato e futuro, una zona contesa.

Per secoli, abbiamo vissuto in un universo di stelle fisse: una raccolta di elementi disparati connessi all'interno di una procedura sperimentale che raccoglie e confronta dati, i quali, una volta combinati statisticamente, producono risultati organizzati da cause ed effetti. Tuttavia, l'empatia assomiglia a una formula oracolare più che a un nesso causale, perché a una domanda ignota segue una risposta incomprensibile. Qui risiede la differenza in questa relazione alienante che stiamo cercando di configurare tra l'umano e la cosa, tra la pianta e la stella: tra loro, a differenza dei fenomeni in un esperimento scientifico, non si sa che cosa sia accaduto. (Giovanbattista Tusa)



FREEZING Il *freezing* (congelamento) è una risposta difensiva caratterizzata da completa immobilità di fronte a una minaccia. Simile a una forma di mimetizzazione comportamentale, si ritiene che questo tipo di immobilità si sia sviluppato per evitare di essere individuati dai predatori, che spesso si affidano a segnali di movimento per scovare le loro prede. Questo comportamento costituisce una delle tre macro-categorie di strategie difensive; mentre le altre due sono la fuga—allontanarsi dal predatore o trovare riparo in un rifugio—e la lotta, messa in atto quando nessuna delle precedenti opzioni ha successo. Tutti gli animali, dagli invertebrati, come granchi e mosche, ai vertebrati, passando per pesci e uccelli fino ai mammiferi, compresi gli esseri umani, scelgono tra queste strategie in funzione della prossimità della minaccia[1], delle possibilità offerte dal contesto (come l'esistenza di un riparo)[2] e dello stato fisico della preda (come l'essere affamata[3], nel qual caso la preda, spesso predatrice a sua volta, può accettare il rischio di essere attaccata per procurarsi il cibo).

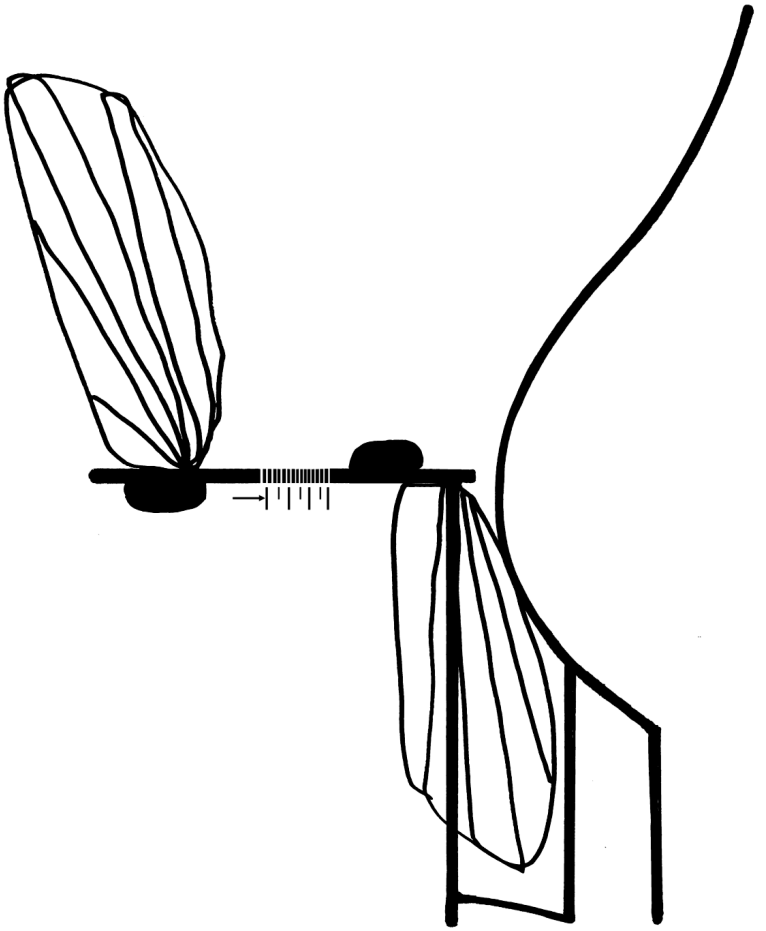
Il *freezing* è descritto come uno stato di elevata vigilanza, in cui persino il battito cardiaco rallenta. Per questo è considerato uno stato passivo (risparmio energetico) che prepara gli animali all'azione successiva. Questa presunta natura passiva delle reazioni di *freezing* è spesso associata a strategie disadattive di gestione dello stress, all'origine di varie forme di psicopatologia. Tuttavia, l'elevata vigilanza e la prolungata preparazione al movimento sono in contrasto con l'idea di passività e di basso dispendio energetico. In effetti, è ampiamente provato che il *freezing* sia un comportamento mantenuto attivamente[4]: durante l'immobilità si osserva un'attività sostenuta in molteplici regioni cerebrali (comprese aree di ordine superiore come la corteccia prefrontale), una maggiore eccitabilità dei neuroni motori, una maggiore attenzione agli stimoli di movimento presenti alla periferia del campo visivo e infine anche un aumento del consumo energetico. Il *freezing* è inoltre uno stato dinamico durante il quale gli animali raccolgono informazioni sulla sicurezza dall'ambiente, dove l'entrata e l'uscita dallo stato di *freezing* sono determinate dalla distanza dalla minaccia, dall'esistenza di un riparo e dalla presenza di conspecifici.



Spesso le persone descrivono l'incapacità di muoversi durante il *freezing* come una sensazione di blocco. Uno studio riporta un esperimento in cui alcuni ratti sono stati sottoposti a una minaccia da cui era possibile fuggire[5]. Inizialmente la maggior parte degli animali si è immobilizzata in risposta al segnale che preannunciava la minaccia, ma in seguito ha imparato a non immobilizzarsi al momento del segnale, scegliendo la fuga, evitando così in maniera efficace lo stimolo avversivo. Tuttavia, una piccola parte di questi animali non è riuscita a sfuggire alla minaccia perché era "congelata", bloccata sul posto. Quando gli autori dello studio hanno inibito l'amigdala, una regione del cervello coinvolta nelle reazioni di *freezing* apprese, gli animali sono immediatamente sfuggiti alla minaccia, un risultato che implica che questi ratti sapevano come fuggire, ma l'attività dell'amigdala glielo impediva. In questo caso, l'immobilità sembra effettivamente corrispondere a una strategia disadattiva, a indicare che esistono varie forme di *freezing*, alcune delle quali possono essere rigide e disfunzionali. Saranno necessarie molte ricerche per definire le varie forme di immobilità difensiva, per determinare quando sono adattive e quando alcune di esse potrebbero risultare patologiche.

Il *freezing*, nelle sue diverse forme, rappresenta un'interruzione nel movimento continuo degli animali, una speranzosa sospensione del pericolo, durante la quale gli animali valutano e definiscono il loro prossimo imprevedibile movimento. (Marta Moita)

1. Fanselow, *Neural organization of the defensive behavior system responsible for fear*, "Psychonomic Bulletin & Review", 1, 1994, pp. 429–438.
2. Vale, Evans, Branco, *Rapid spatial learning controls instinctive defensive behavior in mice*, "Current Biology", 27(9), 2017, pp. 1342–1349.
3. Comeras, Herzog, Tasan, *Neuropeptides at the crossroad of fear and hunger: a special focus on neuropeptide Y*, "Annals of the New York Academy of Sciences", 1455, 2019, pp. 59–80.
4. Roelofs, Dayan, *Freezing revisited: coordinated autonomic and central optimization of threat coping*, "Nature Reviews Neuroscience", 23, 2022, pp. 568–580.
5. Lázaro-Muñoz, LeDoux, Cain, *Sidman instrumental avoidance initially depends on lateral and basal amygdala and is constrained by central amygdala-mediated Pavlovian processes*, "Biological Psychiatry", 67(12), 2010, pp. 1120–1127.



DEBUGGING Nell'informatica, il *debugging* indica il processo di individuazione e risoluzione dei difetti che impediscono il corretto funzionamento di un sistema. Il termine è stato reso popolare dopo che Grace Hopper, pioniera dell'informatica, nel 1947 rimosse una falena (in inglese *bug* significa insetto/cimice) rimasta incastrata nel relè n. 70, pannello F, del calcolatore a relè *Mark II Aiken* dell'Università di Harvard, ripristinandone il corretto funzionamento.

Nell'ingegneria del software convenzionale, il *debug* mira a garantire che la funzionalità di un sistema rimanga deterministica: a un dato *input* corrisponde un *output* prevedibile. In *RedSkyFalls* non è proprio così.

Ogni unità è alimentata da una serie di dati, che vanno dai canti di accoppiamento delle mosche agli impulsi dell'attività sismica su scala globale trasmessi in tempo reale. L'intento qui non è quello di organizzare o dedurre conclusioni logiche dalle relazioni tra queste fonti di dati, ma di farle coesistere all'interno di sistemi già complessi e indeterminati, che non reagiscono mai a esse esattamente allo stesso modo. Il processo di ingegnerizzazione di queste unità è consistito in gran parte nel trovare e rimuovere i *bug*, gli errori, eppure gli errori scartati erano proprio quelli che impedivano al sistema di raggiungere uno stadio in cui comportamenti inaspettati ed emergenti potessero prendere il sopravvento e manifestarsi nel modo più espressivo. Per pura coincidenza, la maggior parte di queste unità assomiglia a insetti e si nutre dei dati forniti da insetti reali, nel tentativo di infondere loro una forza vitale o un'autonomia che vada oltre l'intenzione calcolata.

In informatica, i *bug* si verificano a causa di errori (*fault*) nel codice del *software*. Curiosamente, anche la causa geologica alla base dei terremoti, la faglia, in inglese è chiamata *fault*, che significa inoltre sbagliare, commettere un errore. Il termine inglese deriva dal latino *fallere*, ingannare, come in italiano il termine "fallo", commettere un fallo. Siamo indotti a credere di trovarci su un terreno solido, mentre tra le faglie geologiche si accumula tensione, in attesa di una scarica imminente. Anche i *bug* nel *software*—la falla nel sistema—sono ingannevoli. In un programma che sembra funzionare normalmente, si nasconde un errore potenzialmente fatale.

In *RedSkyFalls*, quando una faglia scarica la propria tensione da qualche parte nel mondo, i processi interni dei suoi insetti (le *Réplicas*) si bloccano, come se si trattasse di un improvviso *crash* del sistema. La *Actor-Network Theory* (o "ANT", in italiano "Teoria della rete di attori", un quadro teorico che rifiuta di distinguere tra attori umani e non umani, offre due proposizioni rilevanti. In primo luogo, che qualsiasi sistema sufficientemente stabile diventa una scatola nera, la cui complessità risulta invisibile a chi interagisce con esso. Mentre uno spettatore vede disegni in movimento, un *debugger* vede il cimitero di errori necessari a rendere possibile quel movimento. In secondo luogo, che nessun attore in una rete detiene priorità ontologica su un altro. In questo sistema, il canto di accoppiamento di una mosca e una frattura continentale entrano nello stesso sistema come dati. Nessuno dei due è trattato come rumore. (Ian Duclos)





RedSkyFalls
Alexandre Estrela

Padiglione del Portogallo
Fondaco Marcello, Venezia
09.05–22.11.2026

A cura di
Ana Baliza | Ricardo Nicolau

ORGANIZZAZIONE
República Portuguesa
Ministério da Cultura,
Juventude e Desporto
Margarida Balseiro Lopes

COMMISSARIO
Direção-Geral das Artes
Américo Rodrigues,
Direttore Generale

Direção-Geral das Artes
Produzione esecutiva
e comunicazione
Catarina Correia
Raquel Monteiro
Sofia Isidoro
Architetto locale (Venezia)
João Lacerda Moreira
Traduzione stampa
KennisTranslations, S.A.

RÉPLICAS
Rete di esposizioni collegate
da energia sismica

REDCAT–Roy and Edna
Disney CalArts Theater
Los Angeles, USA
9.05–05.07.2026

The Wattis Institute for
Contemporary Arts
California College of the Arts
San Francisco, USA
9.05–21.11.2026

Galeria Zé dos Bois
Lisboa, Portugal
23.05–22.11.2026

Museo de Arte de Lima
(MALI)
Lima, Perú
18.07–18.10.2026

Museo Universitario
Arte Contemporáneo
(MUAC), UNAM
Ciudad de México, México
12.09–22.11.2026

SURVEY ON AN S WAVE
Programma di eventi
Visite performative con
l'Archivio Sismico Portatile

Fondaco Marcello, Venezia
09.05–22.11.2026

A cura di Marco Bene

Produzione
Alessandra Messali
Tecnico del suono
e delle registrazioni
Mattia Biadene

Con contributi di
Giovanbattista Tusa
Miguel Abreu
Stanley Schtinter
Laia Estruch
Gavin Bryars
Yuri Bryars
James Woodrow
Pietro Bartolini
Emanuele Wiltsch Barberio
Giacomo Salis
Gabriel Ferrandini
Nu No
Post Brothers
Von Calhau!
Giulia Vismara
Charlemagne Palestine
Jason Fulford

Archivio Sismico Portatile
con opere concesse da
Emily Harvey
Foundation Venice
Fundação de Serralves
gli artisti

INGEGNERIA MULTIMEDIALE
Animazione, sistemi generativi, suono
Ian Duclos
Sequenze animate
Rui Almeida
Sistema di risposta sismica
Borja Caro (2019)
Ian Duclos (2025)
Suono del terremoto
Miguel Abreu
Consulenza scientifica
Laboratório de Neurogenética da Locomoção (NOVA Medical School)
Moita Lab
Vasconcelos Lab
Orger Lab (Champalimaud Research)

PROGETTO
Produzione esecutiva
Mariana Vitale
Gestione dello studio e produzione
Patrícia Assis
Assistenza editoriale
Paloma Portela

ESPOSIZIONE
Architettura
Space Collectors
Produzione e installazione
ArtWorks
Supervisione architettonica
Paolo Piccinin
Installazione audiovisiva
Ian Duclos
Francisco Antão
Assistenti di sala
Ana Carolina Esteves
Andrea Vismara
Liliana André
Marco Carrino
Valéria Pin

COMUNICAZIONE
Identità grafica
farO
Design
Ana Resende Studio (Ana Resende Rita Constante Eunice Bastos)
Sviluppo web
Joel Domingues
Traduzione
Paloma Portela
Sara de Chiara

MEDIA
Montaggio audiovisivo e documentazione
Hugo Botelho Rodrigues
Annunci radiofonici
Natxo Checa
Audiodescrizione per la TV
Gabriel Abrantes
Social Media
Maria Mendes

STAMPA
Stampa nazionale
Beatriz Vasconcelos
Stampa internazionale
Close Encounters PR, Nadia Fatnassi

CON IL GENTILE SUPPORTO

Mecenate principale: Fundação EDP
Sponsor: Galería Travesía Cuatro, Casa São Roque, Rialto6, Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento (FLAD)
Partner istituzionali: AICEP, Camões–Instituto da Cooperação e da Língua, I.P.
Partner istituzionali (*Réplicas*): REDCAT–Roy and Edna Disney CalArts Theater, The Wattis Institute for Contemporary Arts–California College of the Arts, Galeria Zé dos Bois, Museo de Arte de Lima (MALI), Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC), UNAM
Partner di produzione: Emily Harvey Foundation, Fundação de Serralves, farO, Microclima / Cinema Galleggiante ~ Acque Sconosciute
Partner scientifici: NOVA Medical School, Champalimaud Research, Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)
Supporto alla produzione: ArtWorks, Space Collectors, Central Projetores, Valchromat, Gráfica Maiadouro, Pato em Pequim, Vision RIP, Parterre, Nua Cider
Partner editoriali: Contemporânea, Electra, A Batalha, Wrong Wrong, Le Monde diplomatique
Supporto media: RTP, Antena 1, Antena 2, Antena 3, Canal180, Coffeepaste, Gerador

Desideriamo ringraziare

Miguel Abreu
Gabriel Abrantes
Marina Agnoletto
Rui Almeida
Giorgia Alliata di Montereale
João Alves
Jacobo García Andrade
Pedro Bandeira
Miguel Vieira Baptista
Ferdinand Bene
Katharina Bene
Julien Bismuth
Daniel Blaufuks
João Brito
Armando Cabral e Maria João Santos
Joana Carro
António Rijo de Carvalho
Isabel Carvalho
Fernando Carrilho
Natxo Checa
Sara de Chiara
Marco Colnaghi
Ed Cohen
Catarina Machado
Gonçalo Duarte
Embaixada de Portugal no Japão
Gerard Faggionato
Matheus Farias
João Luis Ferreira
Fondazione Giorgio Cini
Liliana Silveira de Freitas
João Frazão
Ellie Ga
Carlos Gaspar
Mark Getty (Getty Images)
Celso Godinho
João Maria Gusmão
Miguel von Hafe Pérez
Igor Jesus Marfox
Ana Jotta
Yara Kono
Eugenia Lai
Anne Lefebvre
Claudia Llanza
Inés López-Quesada
marcablanca
António Marques
Luca Martinucci
Peter Meeker
Paula Melâneo
César Mendes
Gaia Menegoni, Roberto Menegoni e família
Alexander Meurice
Marta Mestre
Microclima / Cinema Galleggiante
Marta Moita
Miguel Nabinho
Nadie Nunca Nada No
João Nunes
Mike Orger
Silvia Ortiz
Gonçalo Pena
José Miguel Pinto
Nuno Pinto
André Príncipe
Alexandre Rendeiro
Javier Ripoll
Ricardo Rodrigues
Paolo Rosso
Baldassarre Ruspoli
Saint Emygdius
João Simões
Paulo T. Silva
António Soares
Vasco Stocker Vilhena
Juli Susin
Giovanbattista Tusa
Maria Ventura
Philipe Vergne
Mercedes Vilardell
Caroline Widmer
Bruno Zhu
Christian Xatrec

Il team, per aver fatto sembrare l'impossibile semplicemente difficile

E le bio-sentinelle
Pancho
Coco
Michkin
Diadorim
Lefty
Taco
Zine
Puma
Chita
Eco
Kikas

Questa pubblicazione accompagna l'installazione *RedSkyFalls* di Alexandre Estrela, presentata al Padiglione del Portogallo alla Biennale Arte 2026

Concezione e progetto grafico a cura di Ana Baliza
Assistenza editoriale e traduzioni in inglese di Paloma Portela
Coordinamento della produzione e traduzioni in italiano di Sara de Chiara

500 copie stampate da Litostampa, Venezia (Mestre), negli primi giorni di maggio 2026.

Illustrazioni

p. 1 Mosca in un labirinto derivato dal logo aziendale di COMAN, autore anonimo, s.d. (*A marca e o logotipo brasileiro*, Wlademir Dias Pino e J. Felício dos Santos. Vanguarda da Universidade da Selva, Rio de Janeiro, 1974)

p. 5 *Vida y Costumbres de Alexander* (particolare), Alexandre Estrela, 2015 Sovrastampa in risografia, colore, A4

p. 7 *Barómetro* (particolare dello schermo, con una scala per una luce parassita), Alexandre Estrela, 2024 Schermo di carta serigrafato, colore, 82,5 × 48,5 cm

p. 8 *Réplica* (verme sulla griglia)
p. 9 *Réplica* (girandola / scala di [Hans] Richter) Alexandre Estrela, 2025–26 Fotogrammi di animazione

p. 10 Gli Israeliti nel deserto guidati dalla colonna di nuvola e di fuoco (*Book of Exodus*, Martin Tyroff, 1735)

p. 14 Anne Lefebvre, 2024 Collage di cartolina, colore, 10.5 × 15 cm

p. 21 *Vida y Costumbres de Alexander* (detalhe, adaptação com escala) Alexandre Estrela, 2015 Sovrastampa in risografia, colore, A4

p. 22 La mosca che vola a testa in giù ("Los Testigos", *Último Round*, Julio Cortázar, 1969)

p. 23 *Réplica* (larva di pesce zebra) nei suoi tre stati comportamentali: riposo, virata e *freezing*
p. 24 *Réplica* (libellula) Alexandre Estrela, 2025–26 Fotogrammi di animazione

pp. 26–27 Il paesaggio di High Sierra sul desktop del computer di Alexandre Estrela, 2017

Testi

p. 6 Ana Baliza (*Quando il cielo rosso cade*)
p. 11 Paloma Portela / Ricardo Nicolau (*One/Eleven*)
p. 15 Alexandre Estrela (*Skying*)
pp. 16/17 Marco Bene (*Survey on an S Wave: An Unstable Manifesto*)
p. 19 Giovanbattista Tusa (*Empatia*)
p. 22 Marta Moita (*Freezing*)
p. 24 Ian Duclos (*Debugging*)

Tutti gli eventi di questo programma rispondono in tempo reale al ritmo temporale dell'attività sismica globale, venendo attivati, interrotti o modulati nel corso della loro durata.

RedSkyFalls di Alexandre Estrela è la rappresentanza portoghese alla 61ª Esposizione Internazionale d'Arte—La Biennale di Venezia, per la quale Ana Baliza e Ricardo Nicolau sono stati nominati curatori. La mostra si svolge nell'arco di sette mesi presso il Fondaco Marcello (dall'arabo *funduq*), un ex magazzino sul Canal Grande associato al commercio di tabacco e seta.

Nel corso dei suoi sette mesi di esposizione a Venezia, l'installazione è ampliata dal programma *Survey On An S Wave*, a cura di Marco Bene, costituito da una serie di incontri, concerti, *happening* e proiezioni, in dialogo con l'opera. Attraverso visite performative, dotato di un Archivio Sismico Portatile, Bene introduce nella mostra altre opere e altri artisti, aprendo e colmando crepe all'interno di *RedSkyFalls*.

L'energia sismica collega l'installazione a Venezia a una rete di *Réplicas* installate in zone sismicamente attive, dove le loro risposte tendono a sincronizzarsi con l'esperienza fisica di un tremore. Il Wattis Institute di San Francisco, REDCAT di Los Angeles, il Museo de Arte de Lima, il MUAC–UNAM di Città del Messico e la Galeria Zé dos Bois di Lisbona presentano ciascuno una *Réplica* che reagisce in tempo reale all'attività sismica del pianeta.

RedSkyFalls Alexandre Estrela 9.05–22.11.2026
Padiglione del Portogallo Fondaco Marcello Calle del Traghetto 3415, Venezia
Commissionato e organizzato da REPÚBLICA PORTUGUESA CULTURA, JUVENTUDE E DESPORTO dgARTES DIREÇÃO-GERAL DAS ARTES