POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Mixed Virtual Elements for discrete fracture network simulations

Original
Mixed Virtual Elements for discrete fracture network simulations / Benedetto, M.F., Borio, A., Scialo', S.. - In: FINITE ELEMENTS IN ANALYSIS AND DESIGN. - ISSN 0168-874X. - STAMPA. - 134:(2017), pp. 55-67. [10.1016/j.finel.2017.05.011]

Availability:
This version is available at: 11583/2675651 since: 2017-07-04T17:43:12Z

Publisher:
Elsevier B.V.

Published
DOI:10.1016/j.finel.2017.05.011

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

09 September 2026

ISSN: 2281-7603 VOL. 11 / N. 21 (2024)

Ais/Design Journal

Storia e Ricerche

DAL TELECOMANDO ALLA CITTÀ: DESIGN E TELEVISIONE DALLE ORIGINI A OGGI

AIS/DESIGN JOURNAL
STORIA E RICERCHE

Rivista online, a libero accesso e peer-reviewed dell'Associazione Italiana degli Storici del Design (AIS/Design)

VOL. 11 / N. 21
DICEMBRE 2024

DAL TELECOMANDO ALLA CITTÀ: DESIGN E TELEVISIONE DALLE ORIGINI A OGGI
FROM THE REMOTE CONTROL TO THE CITY: DESIGN AND TELEVISION FROM ITS ORIGIN TO THE PRESENT DAY
a cura di Derrick de Kerckhove e Gabriele Neri

ISSN
2281-7603

PERIODICITÀ
Semestrale

SEDE LEGALE
AIS/Design
Associazione Italiana
degli Storici del Design
via Candiani, 10
20158 Milano

CONTATTI
caporedattore@aisdesign.org

WEB
www.aisdesign.org/ser/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Creative Commons NonCommercial-NoDerivates 4.0 international License (CC BY-NC-ND 4.0).

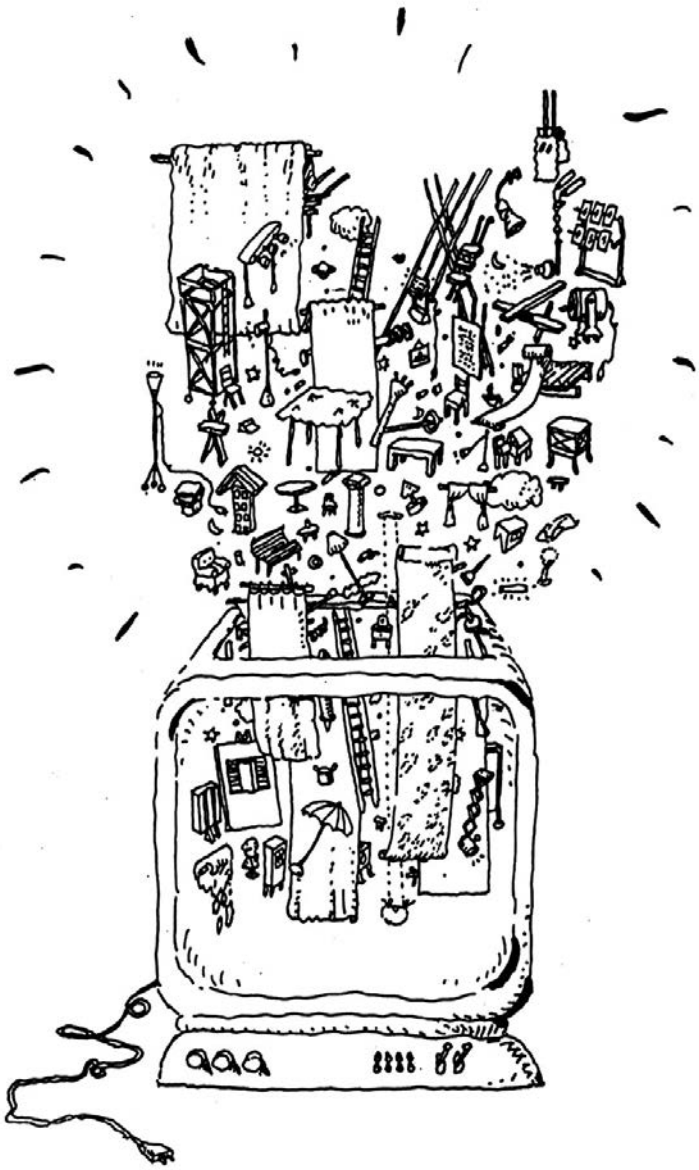
in copertina: Ugo La Pietra, *Design italiano nelle sabbie mobili*, 1993

pagina successiva: Ugo La Pietra, *Centrodestra. "Luminoso" design televisivo*, 2000

quarta di copertina: Ugo La Pietra, *Casa Telematica,* 1983

Ais/Design Journal

Storia e Ricerche



DIRETTORI

Giampiero Bosoni, Politecnico di Milano
Elena Dellapiana, Politecnico di Torino
Jeffrey Schnapp, Harvard University
direttore@aisdesign.org

COMITATO DI DIREZIONE

Imma Forino, Politecnico di Milano
Antonio Labalestra, Politecnico di Bari
Ramon Rispoli, Università degli Studi di Napoli Federico II
Marco Sironi, Università degli Studi di Sassari
Davide Turrini, Università degli Studi di Firenze
editors@aisdesign.org

COMITATO SCIENTIFICO

Giovanni Anceschi
Paola Antonelli, Dipartimento di Architettura e Design, MoMA,New York
Helena Barbosa, Universidade de Aveiro
Alberto Bassi, Università Iuav di Venezia
Giampiero Bosoni, Politecnico di Milano
Fiorella Bulegato, Università Iuav di Venezia
Maddalena Dalla Mura, Università Iuav di Venezia
Elena Dellapiana, Politecnico di Torino
Kjetil Fallan, University of Oslo
Silvia Fernandez, Nodo Diseño América Latina
Imma Forino, Politecnico di Milano
Antonio Labalestra, Politecnico di Bari
Grace Lees-Maffei, University of Hertfordshire
Priscila Lena Farias, Universidade de São Paulo
Fabio Mangone, Università Federico Secondo, Napoli
Jonathan Mekinda, University of Illinois at Chicago
Gabriele Monti, Università Iuav di Venezia
Ramon Rispoli, Università degli Studi di Napoli Federico II
Catharine Rossi, Kingston University
Susan Yelavich, Parsons The New School
Jeffrey Schnapp, Harvard University
Marco Sironi, Università degli Studi di Sassari
Davide Turrini, Università degli Studi di Ferrara
Carlo Vinti, Università di Camerino

GRAFICA

Francesco E. Guida, Politecnico di Milano
Marco Sironi, Università degli Studi di Sassari
Giacomo Girocchi, Politecnico di Torino
Sofia Cretaio, Politecnico di Torino

REVISORI

Giampiero Bosoni, Elena Dellapiana, Maria Teresa Feraboli, Ali FIlippini, Davide Fornari, Antonio Labalestra, Chiara Lecce, Sofia Nannini, Matteo Pirola, Emanuele Quinz, Ramon Rispoli, Massimiliano Savorra

RINGRAZIAMENTI

Federico Brunetti

EDITORIALI	**SALUTO DEL GRUPPO DI DIREZIONE**	7
	DESIGN E TELEVISIONE, UN RAPPORTO DIALETTICO. DALLA FINESTRA AL MONDO, AL CUORE CULTURALE. Derrick de Kerckhove	9
	DAL TELECOMANDO ALLA CITTÀ: DESIGN E TELEVISIONE DALLE ORIGINI A OGGI Gabriele Neri	20
	DALLA CASA TELEMATICA AL NUOVO SPAZIO DOMESTICO Ugo La Pietra	27
SAGGI	**IL PROGETTO DELLA TELEVISIONE IN ITALIA** Alberto Bassi, Marta Vitale	32
	TELEVISION VS INTERIORS Giampiero Bosoni	51
	THE GLASS HOUSE ON TV AND AS TV Beatriz Colomina	74
	INHABITING TELEVISION Mark Wigley	85
RICERCHE	**TOWARDS A BETTER TELEVISION. L'IMPATTO E IL RUOLO DELLA TV NEL DESIGN E NELLA CRITICA SOCIALE DI VICTOR PAPANEK, 1954-1970** Marco Manfra, Grazia Quercia	94
	L'INFLUENZA DEGLI AUDIOVISIVI SULL'IMMAGINE FEMMINILE. DAI CINEGIORNALI LUCE ALLE PUBBLICITÀ DI CAROSELLO (1930-1970) Federica Dal Falco, Raissa D'Uffizi	118
MICROSTORIE	**LA TV DA SFOGLIARE. IL TELEVIDEO COME APERTURA VERSO NUOVI SCENARI DIGITALI** Ludovica Polo	144
	VIDEOGRAFICA TELEVISIVA DI SENSIBILIZZAZIONE SOCIALE. DAGLI ESORDI ALLA CAMPAGNA DI COMUNICAZIONE RAI FERMATI: PENSACI UN MINUTO Vincenzo Maselli, Giulia Panadisi	161
	LE ANTENNE TELEVISIVE: OGGETTI TECNICI ALLA GRANDE SCALA Matteo Ocone	179
ATLANTE	**DESIGN IN TV: UN PRIMO ATLANTE DELLE TRASMISSIONI RAI (1956-2000)** Federico O. Oppedisano, Sila Berruti	197
BIOGRAFIE AUTORI		230

editoriali

Dal telecomando alla città: design e televisione dalle origini a oggi

GABRIELE NERI
Politecnico di Torino
gabriele.neri@polito.it
Orcid ID: 0000-0003-3479-1122

Estendendo il suo raggio d'azione dal telecomando alla città, per parafrasare il noto motto di Ernesto N. Rogers, nel secolo scorso l'universo televisivo ha rappresentato uno straordinario ambito d'indagine per la cultura del progetto, secondo percorsi plurimi e complessi. Riferendoci, con ampia licenza, alle definizioni di Erwin Panofsky (*Die Perspektive als symbolische Form*, 1927) e di Raymond Williams (*Television: Technology and Cultural Form*, 1974), la televisione può infatti essere intesa come una fondamentale "forma simbolica" del secolo scorso, che proprio nel nuovo millennio — all'epoca delle sue ibridazioni digitali — sembra finalmente offrirsi per una matura analisi critica anche da parte della storia del design. La misura di una sempre maggiore "storicizzazione" del fenomeno televisivo è del resto evidente in molti campi: uno per tutti quello dell'arte contemporanea, nel passaggio della TV da mezzo espressivo a memoria retrospettiva, ad esempio come espressa nella mostra "TV 70: Francesco Vezzoli guarda la RAI" alla Fondazione Prada di Milano, del 2017.
Nel corso del Novecento, infiniti pensatori hanno ragionato sulle conseguenze della struttura, della forma e del funzionamento della televisione. Gli studi di Marshall McLuhan, Umberto Eco, Harry Y. Skornia, Joshua Meyrowitz, Jean Baudrillard, Hans M. Enzensberger, Neil Postman, Jerry Mander, Karl Popper, Jean-Louis Missika, Dominique Wolton e Nicholas Negroponte, solo per citare alcuni nomi, hanno messo chiaramente in luce le conseguenze percettive, culturali, sociali, politiche, ideologiche e identitarie di una scatola magica che da medium è divenuta molto altro. In continuità o per contrasto, anche negli ultimi decenni millennio sono fioriti gli studi sul tema, spesso ibridandosi con la *new media history and theory*.
A tale mole di indagini e interpretazioni non sembra però corrispondere — soprattutto in Italia — una altrettanto sistematica e poliedrica riflessione da parte della storiografia legata al design e alle discipline limitrofe. Ciò stupisce, specie se si pensa che molte delle "conseguenze" della televisione trovano, se non l'origine, di certo una profonda eco (o un'amplificazione) proprio nelle anse della cultura del progetto. Per questo e non soltanto, la prospettiva

della storia del design sembra necessaria per poter approcciare — grazie alle sue fonti, ai suoi metodi, ai suoi saperi e alla sua attitudine multidisciplinare — ulteriori vicende ed elementi utili a una visione articolata di tale universo. In maniera speculare, appare indispensabile anche l'opposto: una storia del design che si giovi del contributo di altre metodologie e oggetti di studio.
Questo numero di "AIS/Design Journal" si è dunque proposto di guardare alla televisione come a una sineddoche — nel senso di un concetto/oggetto che riassume un immenso universo semantico, progettuale, materiale e sociale — affidandone la disamina a studiosi di varie età e provenienze, con una doppia curatela che analogamente rispecchia generazioni, geografie e discipline eterogenee. L'obiettivo è stato quello di comporre un mosaico inevitabilmente rarefatto e incompleto, ma abbastanza corposo e variegato da aprire un orizzonte condiviso di temi, approcci e metodi offerti alla più ampia indagine sul tema.
I contributi qui raccolti hanno confermato e anzi rafforzato tali premesse. L'evoluzione della televisione intesa come prodotto, che in un certo senso rappresenta la prospettiva originaria offerta dalla storia del design (si pensi agli studi degli anni Ottanta sotto l'egida di Vittorio Gregotti), trova una sistematizzazione aggiornata nel saggio di Alberto Bassi e Marta Vitale. Guardando al contesto italiano, i due autori hanno infatti messo bene in luce come tale sviluppo racchiuda in modo paradigmatico il chiasmo novecentesco di forma e contenuto, anche nel ruolo di precursore dei successivi incroci tipologici (personal computer, smart tv, ecc.), senza dimenticare il relativo contesto politico e imprenditoriale. Giampiero Bosoni allarga invece lo sguardo al ruolo trasformativo del televisore negli spazi domestici, aggiornando dall'interno della storia del design le prospettive offerte altrove (da studi come *Make Room for TV. Television and the Family Ideal in Postwar America* di Lynn Spigel, del 1992, in avanti). Cercando, tra l'altro, l'immagine "riflessa" del televisore nelle riviste dell'epoca, l'autore ne approfondisce l'impatto fisico e simbolico come sostituto del tradizionale focolare domestico, ma anche la sua ulteriore moltiplicazione mediatica (e oggi storiografica).
Stabilite tali coordinate, i testi che seguono offrono due letture originali e per certi versi spiazzanti della televisione, scegliendo episodi e autori arcinoti del Novecento per spostare abilmente il fuoco storiografico verso una concezione del design che tiene insieme prodotto, architettura, urbanistica e domesticità. Beatriz Colomina, che trent'anni fa pubblicava un importante libro su media e modernità (*Privacy and Publicity: Modern Architecture as Mass Media*, 1994), legge la Glass House e la figura mediatica di Philip Johnson nella loro dimensione "televisiva", ovvero come soggetti "emittenti" e "trasmessi". Mark Wigley, d'altra parte, mostra come negli anni Venti figure come Ivan Leonidov

e Buckminster Fuller videro nella televisione il mezzo per dissolvere le forme urbane tradizionali, con potenziali ricadute sull'educazione, la politica, l'ordine sociale. L'attualità di tali riflessioni è palese, in un momento storico in cui gli interrogativi sul potere di media e tecnologie sono all'ordine del giorno. Dall'utopia tecnologica di Fuller, nel saggio di Marco Manfra e Grazia Quercia si passa alla critica sociale operata da Victor Papanek, che utilizzò la televisione in duplice modo: come strumento educativo (con il programma *Design Dimensions*) e come prodotto (con il progetto del televisore *Ujamah* per l'Africa). Supportati dalla rilettura degli studi classici sui media e del design, i due autori insistono sull'idea di una cultura del progetto finalizzata al miglioramento sociale, riassunta nel concetto di una *better television*.

L'analisi di ciò che viene trasmesso nella e dalla televisione occupa i contributi successivi, ancora secondo sguardi cangianti. Federica Dal Falco e Raissa D'Uffizi leggono l'influenza degli audiovisivi sull'immagine femminile dagli anni del fascismo al dopoguerra e poi oltre, fino agli anni Settanta, tra propaganda, pubblicità, stereotipi ed emancipazione. Ludovica Polo ci porta nel decennio successivo per assistere alla nascita del Televideo Rai, il primo teletext italiano, che introducendo contenuti testuali e grafiche elementari nello schermo anticipò il futuro web, offrendoci diversi livelli di interesse progettuale, tecnico e culturale. In altro modo, Vincenzo Maselli e Giulia Panadisi ragionano su forme e contenuti della televisione nella loro disamina della videografica televisiva di sensibilizzazione sociale, in cui compaiono scelte estetiche e linguaggi di comunicazione sperimentali.

Un salto di scala e di panorama è offerto da Matteo Ocone, il quale prova a far dialogare storia dell'ingegneria e del design per raccontare la solida infrastruttura che permette la propagazione dell'effimero. Il suo oggetto di studio è difatti l'antenna televisiva, vista come oggetto tecnico con uno specifico valore formale e paesaggistico nel territorio italiano.

Il numero si chiude con il contributo di Sila Berruti e Federico Oppedisano, i quali ci offrono un ambizioso e stimolante "Atlante" della presenza del design nei programmi di divulgazione scientifica e scolastica della RAI. Oltre a fornirne una cornice storica, le loro schede restituiscono delle prime tracce iconografiche di notevole interesse per comprendere il ruolo culturale del design dagli anni Cinquanta al Duemila.

Manca all'appello un testo fondamentale, che citiamo qui per ultimo ma a cui spetta il compito di aprire il numero. A più di quarant'anni dal suo celeberrimo allestimento della "Casa Telematica" alla Fiera di Milano (1983), Ugo La Pietra ci regala una riflessione aggiornata su quella straordinaria premonizione ironica e distopica, costituita da un interno domestico del futuro in cui tutto è piegato al dominio dello schermo. Nella simultanea moltiplicazione e

concentrazione degli schermi nello smartphone (*E pluribus unum*), i decenni successivi hanno allo stesso tempo sventato e inverato quella visione, indicando tuttavia scenari ancora più radicali. A lui, dunque, il compito di aprire un viaggio che attraversa oggetti, ambienti, forme, rituali, messaggi, infrastrutture, attori, presenze fisiche ed effimere, realtà filmata e finzione catodica. Vi auguriamo buona visione.

Extending its reach from the remote control to the city — in paraphrase of Ernesto N. Rogers' well-known motto — the television universe of the past century has served as an extraordinary field of inquiry for project culture, following multiple and complex trajectories. With broad license and drawing on the definitions of Erwin Panofsky (*Die Perspektive als symbolische Form*, 1927) and Raymond Williams (*Television: Technology and Cultural Form*, 1974), television can indeed be understood as a fundamental "symbolic form" of the last century, which, in the new millennium — at the time of its digital hybridizations — finally appears to offer itself to mature critical analysis also from the perspective of design history. The increasing "historization" of the television phenomenon is evident in many fields — for example, in contemporary art, where TV has shifted from an expressive medium to a repository of retrospective memory, as seen in the 2017 exhibition "TV 70: Francesco Vezzoli Watches RAI" at Fondazione Prada in Milan.

Throughout the twentieth century, countless thinkers have reflected on the consequences of television's structure, form, and operation. Studies by Marshall McLuhan, Umberto Eco, Harry Y. Skornia, Joshua Meyrowitz, Jean Baudrillard, Hans M. Enzensberger, Neil Postman, Jerry Mander, Karl Popper, Jean-Louis Missika, Dominique Wolton, and Nicholas Negroponte, to name just a few, have clearly highlighted the perceptual, cultural, social, political, ideological, and identity-related ramifications of a "magic box" that has evolved into something far beyond a mere medium. In continuity or in contrast, in the closing decades of the millennium, studies on the subject have flourished, often blending with new media history and theory.

Yet, despite the extensive investigations and interpretations, there appears to be — especially in Italy — a lack of an equally systematic and multifaceted reflection within design historiography and related disciplines. This is surprising, particularly when one considers that many of television's "consequences" find, if not their origin, then certainly a deep echo (or even an amplification) in the very corridors of project culture. For this reason, and more, the perspective of design history is essential to approach — thanks to its sources, methods, knowledge, and multidisciplinary orientation — further events and elements that contribute to an articulated vision of this universe. Conversely,

it is equally indispensable that design history benefit from the contributions of other methodologies and objects of study.

This issue of the *AIS/Design Journal* thus sets out to consider television as a synecdoche — in the sense of a concept/object that encapsulates an immense semantic, design, material, and social universe — assigning its examination to scholars of various ages and backgrounds, with a dual curatorship that similarly reflects heterogeneous generations, geographies, and disciplines. The aim has been to compose a mosaic that, while inevitably distilled and incomplete, is sufficiently substantial and varied to open a shared horizon of themes, approaches, and methods for broader inquiry on the subject.
The contributions collected here have confirmed — and indeed reinforced — these premises. The evolution of television as a product, which in a certain sense represents the original perspective offered by design history (recall the studies of the 1980s under the aegis of Vittorio Gregotti), is updated and systematized in the essay by Alberto Bassi and Marta Vitale. Focusing on the Italian context, they have clearly demonstrated how this development paradigmatically embodies the twentieth-century chiasmus of form and content, also serving as a precursor to subsequent typological intersections (personal computers, smart TVs, etc.), without neglecting the related political and entrepreneurial contexts. Giampiero Bosoni, on the other hand, broadens the view by examining the transformative role of the television set in domestic spaces, updating from within design history perspectives offered elsewhere (from studies such as Lynn Spigel's *Make Room for TV. Television and the Family Ideal in Postwar America*, 1992, onward). Seeking, among other things, the "reflected" image of the television in 20th century magazines, the author delves into its physical and symbolic impact as a substitute for the traditional domestic hearth, as well as its further media (and now historiographical) proliferation. With these coordinates established, the texts that follow offer two original and, in some respects, surprising readings of television, selecting episodes and well-known twentieth-century authors to skillfully shift the historiographical focus toward a conception of design that interweaves product, architecture, urban planning, and domesticity. Beatriz Colomina, who thirty years ago published an outstanding book on media and modernity (*Privacy and Publicity: Modern Architecture as Mass Media*, 1994), interprets The Glass House and the media persona of Philip Johnson in their "televisual" dimension — that is, as both "transmitting" and "broadcast" subjects. Mark Wigley, in contrast, demonstrates how in the 1920s figures such as Ivan Leonidov and Buckminster Fuller viewed television as a means to dissolve traditional urban forms, with potential repercussions on education, politics,

and social order. The relevance of these reflections is clear, especially in a historical moment when questions regarding the power of media and technology are increasingly topical.

From Fuller's technological utopia, the essay by Marco Manfra and Grazia Quercia moves toward the social criticism advanced by Victor Papanek, who utilized television in a dual manner: as educational amplifier (with the program *Design Dimensions*) and as a product (with his design for the "Ujamah" television for Africa). Supported by a re-examination of classical studies on media and design, the two authors stress the idea of a project culture aimed at social improvement, encapsulated in the concept of a "better television."

The analysis of what is transmitted in and by television occupies the subsequent texts, again from shifting perspectives. Federica Dal Falco and Raissa D'Uffizi explore the influence of audiovisual media on the female image from the fascist era to the postwar period and beyond, up to the 1970s, amidst propaganda, advertising, stereotypes, and emancipation. Ludovica Polo guides us into the following decade to witness the birth of Televideo RAI, Italy's first teletext, which, by introducing textual content and elementary graphics on screen, anticipated the future web and offered multiple layers of design, technical, and cultural interest. In another approach, Vincenzo Maselli and Giulia Panadisi examine the forms and content of television through an analysis of social awareness videography, where experimental aesthetic choices and communication languages emerge.

A leap in scale and perspective is provided by Matteo Ocone, who attempts to bring together the history of engineering and design to recount the robust infrastructure that enables the dissemination of the ephemeral. His study focuses on the television antenna, seen as a technical object with a specific formal and landscape value in Italy.

The issue concludes with the contribution of Sila Berruti and Federico Oppedisano, who present an ambitious and stimulating "Atlas" of design's presence in RAI's scientific and educational programming. In addition to providing a historical framework, they offer some of the first iconographic traces of significant interest for understanding the cultural role of design from the 1950s to the 2000s in the public Italian broadcasting.

One essential text is missing, however — and we cite it here last, though it bears the task of opening the issue. More than forty years after its celebrated installation of the "Telematic House" at the Milan Fair (1983), Ugo La Pietra offers us an updated reflection on that extraordinary ironic and dystopic premonition, a future domestic interior where everything was subjugated to the dominance of the screen. In the simultaneous multiplication and concentration of screens in the smartphone (*E pluribus unum*), the following decades

have both subverted and confirmed that vision, yet have opened even more radical scenarios. It is to him, therefore, that we entrust the task of initiating a journey that traverses objects, environments, forms, rituals, messages, infrastructures, actors, both physical and ephemeral presences, filmed reality, and cathodic fiction. Enjoy the show.