

MD Journal
[14] 2022



DESIGN FOR SURVIVAL

MEDIA MD



DESIGN FOR SURVIVAL

Editoriale

Lucia Pietroni, Davide Turrini

Issue editors

Essays

Erminia Attaianese, Vincenzo Paolo Bagnato,
Fabio Ballerini, Massimo Brignoni,
Francesco Cantini, Ivo Caruso,
Massimiliano Cason Villa,
Niccolò Colafemmina, Davide Crippa,
Chiara De Angelis, Barbara Di Prete,
Alessandro Di Stefano, Annalisa Dominoni,
Andrea Facchetti, Raffaella Fagnoni,
Daniele Galloppo, Giuseppe Lotti,
Eleonora Lupo, Marco Mancini,
Anuhya Mandava, Marco Manfra,
Jacopo Mascitti, Federico O. Oppedisano,
Davide Paciotti, Lucia Pietroni,
Gabriele Pontillo, Lucia Ratti,
Agnese Rebaglio, Alessio Tanzini,
Davide Turrini, Margherita Vacca,
Riccardo Varini

MD Journal

Rivista scientifica di design in Open Access

Numero 14, Dicembre 2022 Anno VI

Periodicità semestrale

Direzione scientifica

Alfonso Acocella, Veronica Dal Buono, Dario Scodeller

Comitato scientifico

Alberto Campo Baeza, Flaviano Celaschi, Matali Crasset, Alessandro Deserti, Max Dudler, Hugo Dworzak, Claudio Germak, Fabio Gramazio, Massimo Iosa Ghini, Alessandro Ippoliti, Hans Kollhoff, Kengo Kuma, Manuel Aires Mateus, Caterina Napoleone, Werner Oechslin, José Carlos Palacios Gonzalo, Tonino Paris, Vincenzo Pavan, Gilles Perraudin, Christian Pongratz, Kuno Prey, Patrizia Ranzo, Marlies Rohmer, Cristina Tonelli, Michela Toni, Benedetta Spadolini, Maria Chiara Torricelli, Francesca Tosi

Comitato editoriale

Alessandra Acocella, Chiara Alessi, Luigi Alini, Angelo Bertolazzi, Valeria Bucchetti, Rossana Carullo, Maddalena Coccagna, Vincenzo Cristallo, Federica Dal Falco, Vanessa De Luca, Barbara Del Curto, Giuseppe Fallacara, Anna Maria Ferrari, Emanuela Ferretti, Lorenzo Imbesi, Carla Langella, Alex Lobos, Giuseppe Lotti, Carlo Martino, Patrizia Mello, Giuseppe Mincolelli, Kelly M. Murdoch-Kitt, Pier Paolo Peruccio, Lucia Pietroni, Domenico Potenza, Gianni Sinni, Sarah Thompson, Vita Maria Trapani, Eleonora Trivellin, Gulname Turan, Davide Turrini, Carlo Vannicola, Rosana Vasquèz, Alessandro Vicari, Theo Zaffagnini, Stefano Zagnoni, Michele Zannoni, Stefano Zerbi

Procedura di revisione

Double blind peer review

Redazione

Giulia Pellegrini *Art direction*, Annalisa Di Roma, Graziana Florio
Fabrizio Galli, Monica Pastore, Eleonora Trivellin

Promotore

Laboratorio Material Design, Media MD
Dipartimento di Architettura, Università di Ferrara
Via della Ghiara 36, 44121 Ferrara
www.materialdesign.it

Rivista fondata da Alfonso Acocella, 2016

ISSN 2531-9477 [online]

ISBN 978-88-85885-17-2 [print]



Le immagini utilizzate nella rivista rispondono alla pratica del fair use (Copyright Act 17 U.S.C. 107) recepita per l'Italia dall'articolo 70 della Legge sul Diritto d'autore che ne consente l'uso a fini di critica, insegnamento e ricerca scientifica a scopi non commerciali.

DESIGN FOR SURVIVAL

- 6 Editoriale
Design for survival
Lucia Pietroni, Davide Turrini
- Essays
- 12 Design in allerta
Raffaella Fagnoni
- 24 *Dome culture*, olismo hippie e accesso agli strumenti
Andrea Facchetti
- 36 Design riparativo
Riccardo Varini, Massimo Brignoni
- 50 Produzione leggera e responsabile
Marco Manfra, Niccolò Colafemmina
- 62 Mutual design
Giuseppe Lotti, Margherita Vacca, Francesco Cantini,
Alessio Tanzini, Fabio Ballerini
- 72 Prepararsi ora!
Maria Antonietta Sbordone, Carmela Ilenia Amato, Martina Orlacchio
- 84 La sopravvivenza durante l'emergenza
Chiara De Angelis
- 96 Il design per i senza fissa dimora
Vincenzo Paolo Bagnato
- 108 Un approccio sistemico al design per la sopravvivenza
Lucia Pietroni, Jacopo Mascitti, Daniele Galloppo,
Davide Paciotti, Alessandro Di Stefano
- 122 Emergency frame
Erminia Attaianese, Ivo Caruso, Anuhya Mandava
- 138 SMOX®: "Healthcare Smart Box"
Gabriele Pontillo
- 150 Dalla sopravvivenza al comfort nello Spazio
Annalisa Dominoni
- 162 Per un "patrimonio culturale di prossimità"
Eleonora Lupo
- 176 La salvaguardia delle opere d'arte in emergenza
Marco Mancini, Davide Turrini
- 198 L'exhibit design verso una transizione ecologica
Davide Crippa, Barbara Di Prete, Agnese Rebaglio,
Lucia Ratti, Massimiliano Cason Villa
- 210 Le immagini nell'apofenia delle teorie cospirative
Federico O. Oppedisano



In copertina
La Valvola Charlotte,
di Isinnova

L'exhibit design verso una transizione ecologica

Davide Crippa IUAV di Venezia, Dipartimento di Culture del Progetto
dcrippa@iuav.it

Barbara Di Prete Politecnico di Milano, Dipartimento di Design
barbara.diprete@polimi.it

Agnese Rebaglio Politecnico di Milano, Dipartimento di Design
agnese.rebaglio@polimi.it

Lucia Ratti Scuola del Design del Politecnico di Milano
lucia.ratti@polimi.it

Massimiliano Cason Villa Scuola del Design del Politecnico di Milano
massimiliano.cason@mail.polimi.it

Le agenzie culturali che promuovono allestimenti e mostre hanno vissuto nel periodo pandemico la grande fatica di sopravvivere con scarsità di risorse e pubblico. Nello stesso tempo si è consolidata la necessità di potenziare il ruolo di musei e enti nel promuovere la transizione ecologica, non solo nei contenuti veicolati, ma anche nei processi produttivi adottati per i progetti allestitivi. Il tema della sostenibilità ambientale ed economica di eventi espositivi temporanei è oggi oggetto di molteplici iniziative ancora non strutturate. Il saggio esplora alcune traiettorie promettenti attraverso l'indagine di esperienze significative che innovano le pratiche e i processi dell'exhibit design, abbracciando un'ottica di economia circolare.

Exhibit sostenibile, Design circolare, Transizione ecologica-digitale, Servizi collaborativi, Reti intra-museali

Cultural organizations that promote exhibitions have experienced a great struggle during the Pandemic, to survive in the face of shortages of resources and audiences. At the same time, the need to strengthen the role of those institutions in promoting the ecological transition, both through their exhibitions' contents and production processes, has become ever stronger. The theme of the sustainability of temporary exhibitions, both in environmental and economic terms, is today the focus of a number of initiatives, still not fully structured. This essay explores some promising trajectories, investigating significant experiences that are innovating the practices and processes of exhibit design, embracing a circular economy perspective.

Sustainable exhibition, Circular design, Ecological-digital transition, Collaborative services, Intra-museum networks

D. Crippa Orcid id 0000-0002-4716-7786
B. Di Prete Orcid id 0000-0001-9334-7019
A. Rebaglio Orcid id 0000-0002-8952-5107
L. Ratti Orcid id 0000-0002-1486-2926
M. Cason Villa Orcid id 0000-0002-3375-391X

ISSN 2531-9477 [online], ISBN 978-88-85885-17-2 [print]

Introduzione

Sono molte le riflessioni sviluppate a vari livelli nei mesi immediatamente successivi alla pandemia Covid-19 intorno alla sopravvivenza del settore creativo e culturale (IDEA Consult et al., 2021, OECD, 2020). Se l'emergenza sanitaria del 2020 ha determinato una forte riduzione dei visitatori delle strutture museali-espositive (ISTAT, 2022), essa ne ha, al contempo, spinto la ricerca nella comunicazione digitale online, generando un avanzamento nel campo della sperimentazione di nuove modalità fruibili (De Benedetti, 2020, Cicerchia, 2021). La diffusione capillare sul territorio italiano di enti museali ed espositivi richiede tuttavia uno scarto deciso verso la sperimentazione di innovazioni di sistema non solo per garantire la sopravvivenza alla crisi post-pandemica, ma anche per indirizzare uno sviluppo sostenibile di questo amplissimo patrimonio che stenta a confrontarsi con il tema della sostenibilità: "al mondo ci sono più di 100mila musei e il 50% è stato costruito o ampliato negli ultimi 40 anni con un ritmo di circa 1000 musei nuovi all'anno. [...] Ciò nonostante [essi] sono ancora poco propensi a considerare gli obiettivi della sostenibilità come una missione comune e prioritaria" (Lanziger, 2021). Anche la più recente definizione approvata da ICOM individua proprio nella sostenibilità un esplicito indirizzo: "Aperti al pubblico, accessibili e inclusivi, i musei promuovono la diversità e la sostenibilità [...]" (ICOM, 2022). In questo quadro, appare non sufficientemente indagata una delle chiavi strategiche nella direzione di un'autentica transizione del settore, ovvero l'adozione, nella cultura del progetto e nella pratica allestitiva, di principi di sostenibilità e di economia circolare. Se tali principi sono condivisi nel dibattito culturale contemporaneo oltre che negli indirizzi internazionali (CE, 2019), proprio la disciplina dell'exhibit design, che per sua natura lavora su una prospettiva temporale di estrema effimerità, deve ancora esplorare strategie per un cambiamento sistemico. Il brevissimo ciclo di vita degli allestimenti e gli elevati costi di produzione e dismissione determinano, infatti, una scarsa sostenibilità dell'intero processo. Numerosi sistemi allestitivi smontabili e rimontabili sono stati testati nel campo fieristico e commerciale ma anche museale per ottenere una sostenibilità economica più che ambientale, ma, ancora oggi, una diffusa mancanza di programmazione del fine-vita fa sì che il destino degli allestimenti site-specific sia largamente relegato a costosi spazi di stoccaggio o allo smaltimento. È recentissima la promozione, da parte di un gruppo di lavoro del Coordinamento Regionale Lombardia di ICOM Italia, di un questionario rivolto ai Musei

D. Crippa, B. Di Prete, A. Rebaglio,
L. Ratti, M. Cason Villa

Lombardi sul Riciclo degli allestimenti museali per mappare le buone pratiche di sostenibilità ambientali (ICOM, 2021). L'approvazione di indirizzi e finanziamenti specificamente dedicati alla sostenibilità nel settore allestitivo e degli eventi (i cosiddetti CAM eventi sostenibili) [1] rappresenta inoltre un primo passo per spingere la transizione ecologica del settore espositivo.

In questo saggio si intendono mappare alcune pratiche virtuose che, nel settore espositivo, hanno approcciato il tema della circolarità in modo sempre più strutturato e sistemico. A partire, nel primo paragrafo, da esperienze artistiche e simboliche di "riscatto" dello scarto derivante da allestimenti pre-esistenti, sono in seguito esplorati alcuni casi esemplificativi di approcci innovativi di reti per la gestione circolare dei materiali per allestimenti. L'ultimo paragrafo è dedicato a tracciare direzioni possibili per la realizzazione della "transizione gemella" nel settore dell'exhibit design, attraverso alcune piattaforme pioniere di processi collaborativi digitali.

Allestimenti circolari: il riscatto dello scarto

Non sono nuove le esperienze espositive che utilizzano dispositivi allestitivi realizzati con materie prime-secondarie (risultato del riciclo dei rifiuti) oppure utilizzando lo



01
"Direttamente dalla spazzatura dello studio di Jacopo Benassi" cita la didascalia di Junk B, mostra di scarti di vecchie opere. Foto J. Benassi

01

D. Crippa, B. Di Prete, A. Rebaglio,
L. Ratti, M. Cason Villa



02

scarto senza mascheramenti né rilavorazioni. Si tratta di progetti che valorizzano il "rifiuto" soprattutto da un punto di vista simbolico, con un interesse minore sull'effettivo impatto sulla sostenibilità.

Tra questi, tuttavia, possiamo riconoscere alcuni allestimenti che "chiudono il cerchio" selezionando come materia prima scarti derivanti da vecchie esposizioni e suggeriscono così un nuovo atteggiamento progettuale.

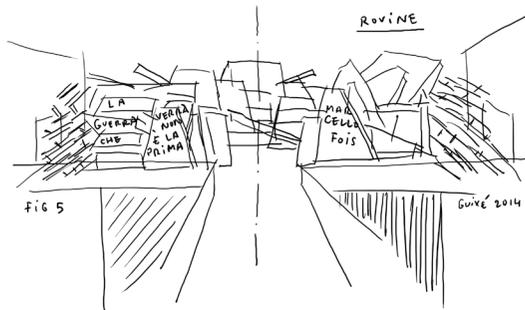
È il caso, ad esempio, di Martí Guixé, Alejandro Aravena e Jacopo Benassi, che rispettivamente in "La Guerra che verrà non è la prima" (MART di Rovereto, 2004), nel Foyer della Biennale di Architettura di Venezia del 2016 e nella mostra "Junk B" (Spazio NEUTRO, Reggio Emilia, 2022), pur con approcci diversi, ragionano sul ciclo di vita dell'allestimento: «dismissione, distruzione programmata, assemblaggio di un collage di macerie prima abbandonate e poi ricomposte, diventano [di volta in volta] i protagonisti del gesto progettuale» (Maida, 11 luglio 2022). Se il fotografo Benassi ha realizzato delle installazioni a partire da resti di suoi lavori passati, recuperandoli dalla spazzatura e proponendo così un'arte che, letteralmente, "si nutre dello scarto" (ibid.) [fig. 01], sei anni prima Aravena aveva adottato un processo analogo. Sfruttando oltre 90 tonnellate di rifiuti prodotti dalla Biennale d'Arte di Venezia del 2015, infatti, il curatore e architetto cileno

02
90 tonnellate di rifiuti della Biennale d'arte 2015 diventano l'allestimento del Foyer della Biennale di Architettura di Aravena. Foto L. Hayes

D. Crippa, B. Di Prete, A. Rebaglio,
L. Ratti, M. Cason Villa

201

MD Journal [14] 2022



“Rovine” di un allestimento diventano materia prima del successivo, disegno della proposta progettuale di Martí Guixé. Credito M. Guixé, I. Knölke.

è riuscito ad allestire l'ingresso della “sua” Biennale, coinvolgendo gli osservatori in una riflessione etica ed estetica sul senso (e sul ruolo) del consumo, del rifiuto, del riuso (Mairs, 2016) [fig. 02]. Ancora più eclatante appare l'approccio di Martí Guixé che nel 2004, dovendo progettare l'allestimento per una mostra sulla Grande Guerra, ha guardato immediatamente con interesse quanto già esposto nello stesso spazio, immaginando di sfruttarne la “distruzione” proprio per denunciarla. La sua proposta, poi non realizzata, prevedeva di abbattere l'allestimento in corso e di posizionarlo, ormai informe, all'entrata della nuova mostra, “in una rappresentazione evocativa della violenza distruttrice della guerra” (Guixé, 2022) [fig. 03]. La dismissione di un manufatto allestitivo diventa così occasione di progetto e anticipa una sensibilità sulla possibilità di interpretare anche le “macerie” in termini valoriali.

Reti collaborative a supporto di processi di riuso

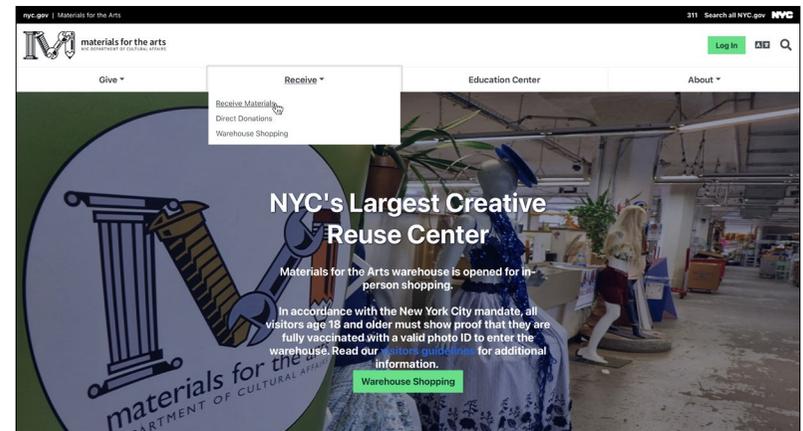
La prospettiva di piattaforme collaborative che mettano in rete molteplici attori rappresenta un primo livello di innovazione sistemica verso il riuso sostenibile di materiali e dispositivi, ma anche per il coinvolgimento delle comunità locali in una circolarità culturale e creativa.

La prima esperienza rilevante da segnalare è “Materials for the arts”. Questo progetto rimane, ad oggi, l'iniziativa pubblica più duratura, in grado di favorire collaborazioni tra attori culturali, istituzionali, e commerciali. Si tratta del più grande centro di riuso creativo di New York City volto al sostegno di associazioni culturali locali, creato nel 1978 grazie a un programma del Dipartimento degli Affari Culturali e dell'Istruzione e grazie alla visionarietà dell'organizzazione “Friends of Materials for the Arts”. Il centro raccoglie ogni anno [2] circa 1,7 milioni di kg di materiali – da aziende e da privati – che trovano prio-

ritariamente una ricaduta didattico-espositiva, offerti a titolo gratuito alle scuole di New York e alle associazioni cittadine [fig. 04].

Altri progetti non sono supportati da politiche pubbliche ma da iniziative imprenditoriali volte al mercato oppure fondate su forme e reti di volontariato. Tra questi, “Spazio META” [fig. 05] è un recente progetto milanese ispirato al modello francese de “La reserve des arts”: si tratta di un servizio di raccolta di elementi provenienti da scenografie e allestimenti dismessi da sfilate, shooting, fiere e mostre, successivamente smontati, puliti e poi esposti dalla start-up per la vendita. Il nome “META” (dal greco, “passare attraverso”) vuole alludere al viaggio che i prodotti percorrono, idealmente da una imminente dismissione a una nuova vita. Il servizio recupera e ridistribuisce, vendendole in loco, oltre 16 tonnellate di materiali di natura eterogenea e non programmabile e attualmente non prevede una piattaforma e-commerce che potrebbe rappresentare un'opportunità di sviluppo. Sempre in ambito italiano, “Re-Biennale” si propone come una piattaforma collaborativa nata nel 2008 in occasione della XI Mostra Internazionale di Architettura di Venezia, grazie a una sinergia tra curatori, progettisti e realtà accademiche e associative locali. Da un lato, la disponibilità degli artisti a condividere “i resti” delle proprie installazioni ha permesso alla piattaforma di testare nuove strategie progettuali per cicli di vita espositivi sempre più circolari; dall'altro lato, la disponibilità di nuovi-vecchi materiali ha creato l'occasione per sponsorizzare numerosi progetti no-profit votati a un comune benessere sociale. In questo modo, il coinvolgimento dal basso della popolazione, di

Home page del sito web di “Materials for the arts”, da cui si possono donare o cercare nuovi-vecchi materiali



enti del terzo settore, ma anche degli studenti e dei docenti dell'Istituto Universitario di Architettura di Venezia, ha fatto sì che “il saper fare di tutti” sia stato condiviso per “curare” la città (Redazione Abitare, 2009).

Transizione digitale per un exhibit circolare

Un ulteriore livello di innovazione è quello che guarda allo sviluppo sostenibile in modo strettamente connesso con l'innovazione digitale. Nell'alveo della cosiddetta twin transition (CE, 2022), le infrastrutture digitali al supporto di servizi innovativi nel modo di produrre e progettare l'exhibit si rilevano essere via privilegiata per un cambiamento sistemico e per innescare processi di co-creazione di valore culturale sostenibile.

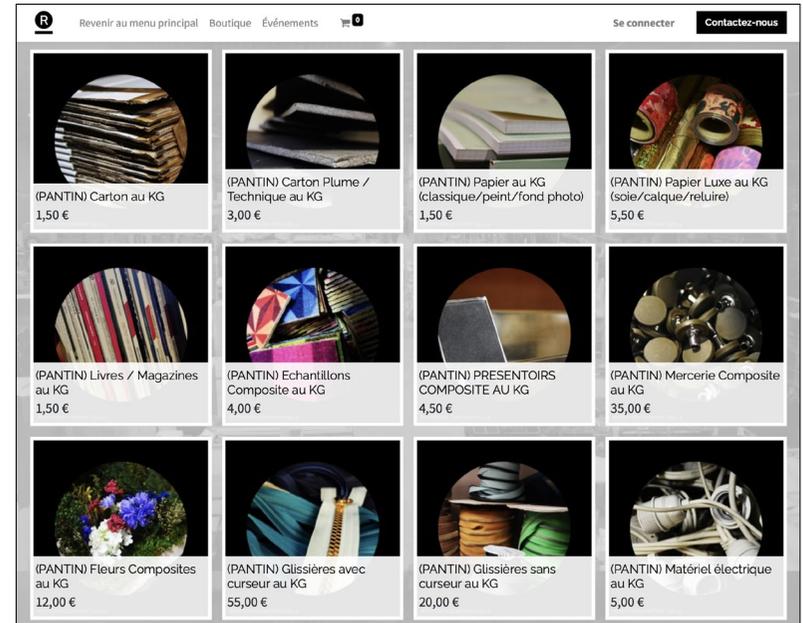
In particolare, nel sistema allestitivo e museale, l'apporto della tecnologia è stato finora largamente focalizzato nell'esplorare nuove modalità fruibili interattive e immersive, ibridando gli spazi tradizionali con modalità narrative e esperienziali aumentate (Rosa, 2003, Bollini e Borsotti, 2009, Karayilanoglu, 2017). Ma il contributo fornito dalla transizione digitale per minimizzare gli impatti ambientali del settore exhibit appare sottodimensionato rispetto alle potenzialità. Esistono però alcune recenti sperimentazioni che propongono innovazioni di processo nell'immaginare servizi basati su piattaforme collaborative digitali.

Nel 2008, ad esempio, viene avviato in Francia il già citato progetto “La reserve des arts – pour une création circulaire et solidaire”, con lo scopo di incentivare il riutilizzo dei materiali di scarto provenienti da produzioni culturali, artigianali o artistiche. Il servizio, gestito da una associazione, funziona attraverso un sito web che promuove la



05

05
Materiali residui di allestimenti e scenografie recuperati da spazio META per essere ridistribuiti.
Foto Delfino Sisto Legnani

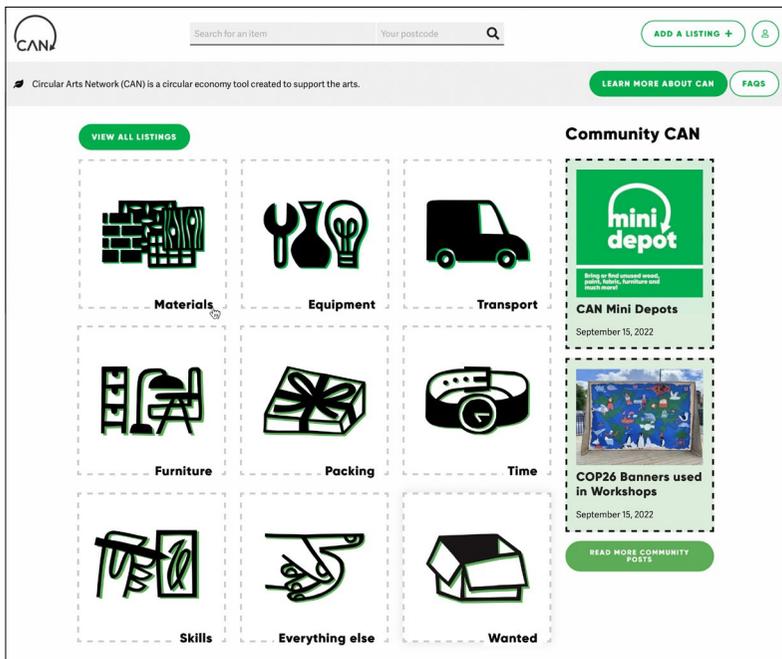


06

vendita dei più disparati materiali ma anche attività didattiche e di sensibilizzazione [fig. 06]. Molto più recente (2020) è il caso di “CAN – Circular Arts Network” [fig. 07], una piattaforma collaborativa no-profit che promuove nuove forme d'arte a partire da pratiche di economia circolare. Un network che permette di accedere a un vero e proprio marketplace on-line per la condivisione di materiali e attrezzature, ma anche servizi di trasporto, competenze e tempo. In questo modo CAN incoraggia un approccio artistico più sostenibile e nello stesso tempo mette in rete cittadini, società e aziende produttive, generando processi virtuosi ad ampio spettro.

Un'ultima esperienza, forse quella più avanzata in termini di sfruttamento delle potenzialità del digitale come supporto alla transizione ecologica, e anche quella con più ampie potenzialità di impatto sistemico sul settore espositivo, è “Non Si Butta Via Niente” [3]. Il progetto ha l'obiettivo di costruire la prima rete digitale intramuseale per il riuso di sistemi espositivi altrimenti destinati a stoccaggi o smaltimenti onerosi. Proponendo una condivisione collaborativa delle risorse derivanti dalla dismissione di eventi allestitivi (prodotti, componenti, manufatti, materiali ma anche interi allestimenti), l'omo-

06
Shop on-line de “La reserve des arts”, mercato digitale di materiali per il riuso creativo



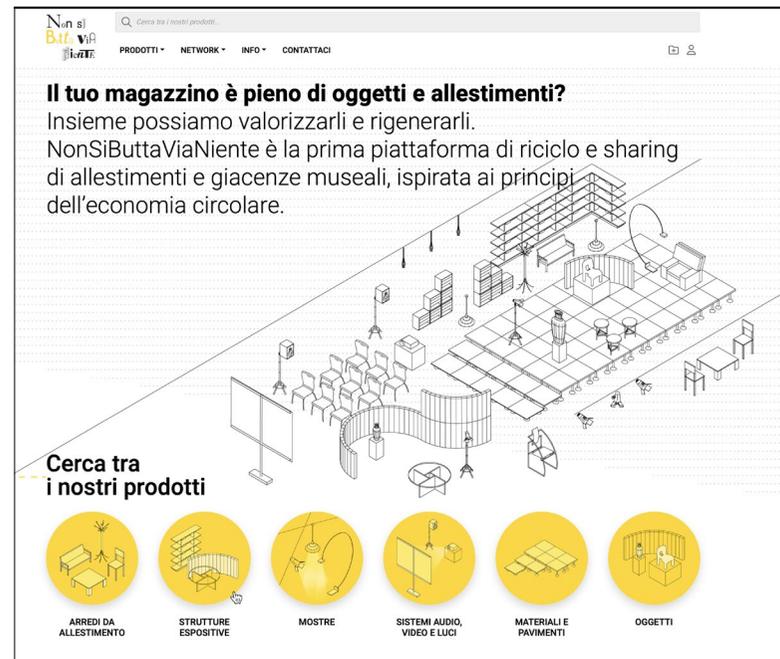
07

nima start-up milanese favorisce un processo di rigenerazione creativa supportando i musei e gli attori preposti nell'ideare e produrre mostre e allestimenti con il minor impatto possibile sull'ambiente [fig. 08]. La piattaforma permette ai musei che vi si iscrivono di accedere a servizi di stoccaggio, noleggio o personalizzazione dei manufatti disponibili. Attualmente l'iniziativa conta più di 22 adesioni, tra cui alcuni dei più importanti enti museali ed espositivi dell'area milanese, ma anche attori istituzionali come il Comune di Milano hanno espresso interesse per il progetto, a testimoniare come l'urgenza sia sentita non solo all'interno del settore prettamente culturale.

Conclusioni

La lettura dei casi proposta prova a definire indirizzi di lavoro per promuovere una sopravvivenza sostenibile del sistema. Appare evidente come il settore progettuale e produttivo degli allestimenti sia stato storicamente poco sensibile al tema e sia tuttora caratterizzato da una grande refrattarietà: non solo emerge come l'exhibit non abbia ancora affrontato con fermezza la problematica degli sprechi causati dalla mancanza di una progettazione

07 Pubblico e privato entrano in contatto nella rete collaborativa di "Circular Arts Network", offrendo e cercando servizi e materiali per l'arte



08

dell'intero ciclo di vita dei manufatti allestitivi, ma anche che il problema non sia ancora stato posto in termini di sistema e di filiera, delegando l'avanzamento all'iniziativa individuale.

In merito ai motivi che hanno finora impedito la diffusione di queste pratiche si possono supporre delle barriere al cambiamento sulle quali occorre lavorare. Per esempio, la mancanza di linee-guida capaci di indirizzare gli operatori del settore costituisce una vera e propria "barriera normativa". Ma pesano sulla lenta innovazione anche altre barriere, sia di natura economica che di natura tecnologica. Sebbene siano ormai affermati i processi di economia circolare nell'ambito di molti settori produttivi, il caso degli allestimenti presenta, infatti, delle peculiarità – di singolarità di ogni intervento, di tradizione d'uso di manufatti a basso costo ma difficilmente riciclabili – che rendono più ardue le pratiche di riciclo. Infine, non si deve dimenticare un quarto tipo di "barriera" al cambiamento, di natura prettamente culturale, insita nella tradizione consolidata (ma in questo caso limitante) di un "saper fare" progettuale e artigiano di un intero comparto produttivo che tende a replicare se stesso.

08 Home page di "Non Si Butta Via Niente", la prima rete digitale intramuseale per la ri-valorizzazione di allestimenti "condivisi"

Proprio nella sporadicità delle esperienze sopra mappate si può però riconoscere un potenziale innovativo per affrontare in termini sistemici il tema della sostenibilità dell'exhibit design. I valori in essi riconosciuti sono molteplici: alcuni progetti propongono innovativi modelli gestionali, nuove forme di collaborazione intra-museali e tra i diversi attori del settore e territoriali, ma anche soluzioni sperimentali di condivisione e riuso di componenti allestitivi a larga scala, capillarmente diffuse grazie al contributo delle infrastrutture digitali. Il ruolo di tali piattaforme diventerà via via sempre più strategico, perché esse sono in grado di estendere la promozione e la gestione delle attività in una sfera di influenza sovra-locale, assicurando, in definitiva, un impatto di sistema e una ricaduta decisamente maggiore ai singoli progetti avviati. Da tutti questi elementi di innovazione possiamo dunque ripartire, per garantire anche al settore dell'allestimento una prospettiva credibile di sostenibilità integrata.

NOTE

[1] Nell'ambito della riforma del PNRR "Adozione di criteri ambientali minimi per eventi culturali", la misura M1C3.3 prevede investimenti nel settore degli eventi culturali verso una maggiore sostenibilità ambientale.

[2] Dati riferiti agli anni pre-pandemia, in particolare alla produttività del 2018, che ha coinvolto come bacino di raccolta cinque diversi distretti della città di New York.

[3] "Non Si Butta Via Niente" è stato finanziato nel 2021 dal bando "Innovamusei" di Regione Lombardia, Unioncamere Lombardia e Fondazione Cariplo.

REFERENCES

Rosa Paolo, "Un'esposizione partecipata", pp. 256-257, in Ezio Manzini, F. Jégou, *Quotidiano sostenibile. Scenari di vita urbana*, Milano, Edizioni Ambiente, 2003, pp. 364.

Borsotti Marco, Bollini Laura. "Reshaping exhibition and museum design through digital technologies: a multimodal approach", *International Journal of Virtual Reality* vol. 8 n. 3, 2009, pp. 25-31.

Redazione Abitare, "Cos'è Re-biennale?", *Abitare*, 3 novembre 2009. www.abitare.it/it/archivio/2009/11/03/re-biennale-2 [28 Agosto 2022]

Mairs Jessica, "Alejandro Aravena uses over 90 tonnes of recycled waste for entrance rooms of Venice Biennale 2016", *Dezeen*, 2 giugno 2016. <https://www.dezeen.com/2016/06/02/venice-architecture-biennale-2016-recycled-waste-exhibition-entrances-alejandro-aravena> [3 Marzo 2022]

Karayilanoglu Gamze, Arabacioglu Burcin Cem, "Integration of new visual technology experiences into museum interiors", pp. 323-330, in *Proceedings of the 3rd ICNTAD Conference* (April 28-30, 2017 Helsinki, Finland), 2017 pp. 645

CE – Commissione Europea, "Il Green Deal europeo", 11 dicembre 2019. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&format=PDF [8 Settembre 2022]

Benedetti Daniela, "L'uso dei media da parte dei musei nell'era della pandemia Covid-19: criticità e potenzialità", *Media Education* vol. 11 n. 2, 2020, pp. 199-205.

OECD, "Shock Cultura: Covid-19 e settori culturali e creativi", 7 settembre 2020 https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=136_136489-igqp5v2dxn&title=Shock-cultura-COVID-19-e-settori-culturali-e-creativi [21 Agosto 2022]

Cicerchia Annalisa, Solima Ludovico, "The show must go on... line. Museums and their audiences during the lockdown in Italy", *SCientific RESearch and Information Technology* vol. 11 n. 1, 2021, pp. 35-44.

ICOM "Riciclo allestimenti museali. L'indagine avviata dal Gruppo di Lavoro del Coordinamento Regionale Lombardia", 2021. www.icom-italia.org/riciclo-allestimenti-museali-lindagine-avviata-dal-gruppo-di-lavoro-del-coordinamento-regionale-lombardia/www.gpp.mite.gov.it [14 Luglio 2022]

IDEA Consult, Goethe-Institut, Amann Sylvia, Heinsius Joost, *Research for CULT Committee – Cultural and creative sectors in post-Covid-19 Europe: crisis effects and policy recommendations*, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels, 2021, pp. 141

Lanziger Michele, "Sviluppo Sostenibile] Musei e crisi ambientale", 4 maggio 2021. <https://www.agenziacult.it/interni/sviluppo-sostenibile-musei-e-criasi-ambientale/> [23 Agosto 2022]

ISTAT, "Report Musei e Istituzioni Similari in Italia – Anno 2020", 17 febbraio 2022. https://www.istat.it/it/files/2022/02/REPORT_MUSEI-E-ISTITUZIONI-SIMILARI-IN-ITALIA.pdf [6 Dicembre 2022]

CE – Commissione Europea, "2022 Strategic Foresight Report. Twinning the green and digital transitions in the new geopolitical context", 29 giugno 2022. https://www.ec.europa.eu/info/files/strategic-foresight-report-2022_en [21 Agosto 2022]

Guixé Martí, Conferenza *Cercando i limiti del Design*. Milano, Politecnico di Milano, Campus Bovisa, Aula De Carli, 22 febbraio 2022.

Maida Desirée, "A Reggio Emilia Jacopo Benassi fa una mostra con gli scarti delle precedenti", *Artribune*, 11 luglio 2022. www.artribune.com/arti-visive/arte-contemporanea/2022/07/reggio-emilia-jacopo-benassi-mostra-scarti [10 Agosto 2022]

<https://www.canarts.org.uk> Sito web piattaforma collaborativa no-profit britannica [28 Agosto 2022]

<https://www.lareservedesarts.org>. Sito web progetto di sensibilizzazione al riciclo [28 Agosto 2022]

<https://www.nonsibuttavianiente.it> Sito web piattaforma collaborativa intra-museale [28 Agosto 2022]

<https://www1.nyc.gov/content/mfta/pages/> Sito webcentro di riuso creativo di New York [28 Agosto 2022]

<http://rebiennale.org/it/> Sito web piattaforma collaborativa per il riutilizzo di allestimenti [18 Febbraio 2022]

<https://www.spaziometa.it> Sito web spazio per la rivendita di materiali di scarto da allestimenti [18 Febbraio 2022]

