

ATTI
DELLA
CONFERENZA
ANNUALE
SID
SOCIETÀ
ITALIANA
DI
DESIGN

DESIGN
AND
RE-SEARCH:
SOURCES &
RE-SOURCES



DESIGN
E
RICERCA:
FONTI E
RISORSE

4—5 luglio 2024
Università Iuav
di Venezia

SID Società Italiana di Design
Italian Design Society

a cura di
Alessandra Bosco
Lucilla Calogero
Luca Casarotto
Saul Marcadent

**Atti della Conferenza annuale
della Società Italiana di Design**

Venezia, 4-5 luglio 2024

Università Iuav di Venezia

**Design and Research:
Sources and Resources
Design e ricerca:
Fonti e Risorse**

a cura di

Alessandra Bosco

Lucilla Calogero

Luca Casarotto

Saul Marcadent

Progetto grafico ed editoriale

Lucrezia Teghil – tolook

Identità visiva SID 2024

Gianni Sinni

Documentazione fotografica

Luca Pilot

con

Maddalena Celin

Filippo Susana

Eleonora Zambelli

Con il sostegno di

Fondazione Universitaria Iuav

Copyrights

CC BY-NC-ND 5.0 IT

È possibile scaricare e condividere i contenuti originali a condizione che non vengano modificati né utilizzati a scopi commerciali, attribuendo sempre la paternità dell'opera all'autore.

Gli autori dei contributi si rendono disponibili a riconoscere eventuali diritti per le immagini pubblicate.

Novembre 2025

Società Italiana di Design

societaitalianadesign.it

ISBN 9788894338034

Indice

Benno Albrecht Rettore dell'Università Iuav di Venezia	I
Raimonda Riccini Presidentessa Società Italiana di Design (2021-2024)	II
I soci onorari SID 2024 Elda Danese per Nanni Strada Maurizio Rossi per Clino Trini Castelli	V X
Design e Ricerca: Fonti e Risorse Il contesto e le prospettive di <i>Design e ricerca: Fonti e Risorse</i> Alessandra Bosco, Lucilla Calogero, Luca Casarotto, Saul Marcadent	1
Affondi sul tema <i>Fonti e Risorse</i> Conoscere i dati: metafore e metodi per il design Paola Pierri	14
Individuare fonti e rigenerare risorse per la ricerca in design: sfide contemporanee Priscila Lena Farias	18
Idee di ricerca. <i>Fonti e Risorse</i>: Orizzonti per la ricerca	
● Seminario Materiali Verso l'ipermateria. I materiali come risultato di una complessità intra-azioni Chiara Battistoni, Carmen Rotondi	27
WE TASTE WATER: un dispositivo per catturare dati sulla qualità dell'acqua e aumentarne il consumo consapevole Ilaria Fabbri	32
Ottimizzazione delle risorse nel sistema sanitario: design partecipativo per un sistema di gestione dei consumabili ospedalieri Gabriele Maria Cito	40
<i>More-Than Light Design</i>: il progetto interspecifico della luce Giovanni Inglese	47
Nuovi materiali da risorse seconde: un framework per lo sviluppo e progettazione di materiali circolari Noemi Emidi	54
● Seminario Territori, Aziende, Gestione Saperi locali e fonti disconnesse: il digitale come risorsa inter-generazionale Davide Paciotti, Annapaola Vacanti	63
Impronte: un percorso <i>onlife</i> per la valorizzazione del patrimonio storico e artigianale locale Camilla Giulia Barale, Daniele Rossi, Luca Parodi, Chiara Garofalo	68
Pratiche culturali collaborative basate su <i>open data</i>. Eredità tecnica territoriale per un patrimonio culturale più tangibile Rosa Lorusso, Arianna Mazza	75
"FIVE MINUTES Tool". Il ruolo del designer, tra progetto e mediazione, per potenziare la comunicazione negli ecosistemi aziendali territoriali attraverso uno strumento <i>open source design</i> Bianca Chiti, Denise de Spirito	83

● Seminario Innovazione sociale	92
Designer e progettazione sociale: conoscenze, urgenze e opportunità di intervento Martina Frausin, Luca D'Elia	97
Urban design per il benessere delle persone: analisi <i>field based</i> nella città di Genova Boyu Chen, Federica Maria Lorusso	105
Verso una comunità di pratica: proposta di ricerca partecipata sul service design per il settore pubblico Luca Baldini, Sonia Belhaj, Lorenzo Brunello, Aureliano Capri, Mariia Ershova, Rachele Gracci, Miriam Saviano, Efren Trevisan	114
Design per nuovi stili di mobilità attivi e sostenibili. Processo di ricerca-azione per scenari progettuali che orientino l'intenzione comportamentale verso una mobilità urbana attiva e sostenibile Sara Viviani	122
● Seminario Pedagogie	127
Sinergie. Contaminazioni multilivello tra fonti e risorse per la pedagogia del design Giulia Ciliberto, Ami Licaj	133
Design failure: la disseminazione del fallimento come strumento di apprendimento generativo nel design Francesca Ambrogio, Maria Manfroni, Carmen Digiorio Giannitto, Calogero Mattia Priola	143
Progettazione design oriented di un assistente virtuale AI per il supporto alla ricerca: condivisione della conoscenza e doppia transizione Salvatore Carleo, Arrigo Bertacchini	150
Design educativo per una società sostenibile: un approccio multidisciplinare e partecipativo Giulia Farace	157
Formazione dei designer nell'era tecnologica. Apprendimento pratico e multidisciplinare per le sfide lavorative emergenti Enrica Cunico	165
Design per l'educazione: ricucire teorie, metodi ed esperienze per una rinnovata ricerca nel design di prodotto Carlotta Belluzzi Mus	170
● Seminario Well-being	177
Design per la salute e il benessere. Quattro principi fondamentali Alessia Buffagni, Silvia Imbesi	184
Home Virtualands. Esperienze immersive per il benessere delle persone con malattia di Parkinson Ester Iacono, Mattia Pistolesi	192
Dietro ogni scemo c'è un villaggio. Un percorso di co-design per la riabilitazione psichiatrica Xavier Ferrari Tumay	199
La sessualità femminile in terza età: design di un modello inclusivo per la dignità sessuale consapevole Lara Pulcina, Sarah Jane Cipressi, Simone Giancaspero	206
Ricerca e innovazione dei linguaggi della comunicazione visiva attraverso le <i>brain computer interface</i> Antonella Rosmino	213

● Seminario Prospettive teoriche	199
Teorie al plurale. Verso un manifesto delle fonti teoriche nel design e nella moda Saul Marcadent, Chiara Scarpitti	204
Il Novacene come nuovo orizzonte: coesistenza tra umanità e intelligenza artificiale Carmen Trischitta	212
Zoé-centered artificial intelligence: realtà immersive per un'empatia multispecie Annarita Bianco, Raffaele La Marca	220
Etologia e design: intersezioni e traiettorie per possibili alleanze disciplinari Michela Mattei	227
Osservatorio contemporaneo sulle tecnologie appropriate Carmelo Leonardi, Eugenia Morpurgo	234
BIOFLO Bioreceptive Florence: un progetto per la valorizzazione del patrimonio natural-culturale della città di Firenze Francesco Cantini	242
● Seminario Design per i patrimoni	247
Design per e con i patrimoni. La necessità di un agire plurale Lucilla Calogero, Ivo Caruso,	255
Digital Fashion Heritage: modello di visualizzazione, fruizione e gestione del patrimonio tessile Simona Colitti, Ludovica Rosato	263
Error 404: page not found. Nuove prospettive per la ricerca storica nell'era delle fonti digitali, fra obsolescenza e accessibilità Ludovica Polo	270
Esplorare nuove fonti: il ruolo delle biblioteche professionali nel Graphic Design History Valentina Nitti	278
Prove di dialogo tra fonti e risorse in chiave analogica e digitale: l'artigianato grafico di Araca Alessandra Clemente	284
SID Research Award 2024	
Progetti di ricerca. Fonti e Risorse: lo stato della ricerca	
● Tavolo Materiali	284
L'innovazione al centro Stefania Camplone, Davide Crippa, Sabrina Lucibello	290
Vitali ed effimere: fonti e risorse per una moda interspecie Clizia Moradei	296
Data-driven food interfaces: esplorazioni gusto-computazionali per un consumo consapevole del cibo Patrizia Marti, Sebastiano Mastrodonato	305
Design di nuovi materiali realizzati attraverso processi di bio-fabbricazione indotta da microorganismi fotostatici Nataascia Biondi, Edoardo Brunelli, Francesco Cantini, Tommaso Celli, Marco Marseglia, Lorenzo Reali, Giacomo Sampietro	

Design e acqua: un progetto sull'uso sostenibile della risorsa idrica nella ristorazione Laura Badalucco, Chiara Battistoni	315
I dualismo del progetto R3Pack: nuove fonti materiche versus l'impiego di consolidate risorse in sistemi di riuso per la progettazione di imballaggi sostenibili Barbara Del Curto, Stefano Ferraresi, Carlo Proserpio, Romina Santi	323
Da eccedenza a eccellenza. Il ruolo trasformativo del design nel riuso dei sottoprodotti alimentari Raffaele Passaro	330
La seconda vita dell'espore: riflessioni ed esperimenti sul riuso di parti espositive lignee Massimiliano Cason Villa, Davide Crippa, Lucilla Grossi	339
● Tavolo Strumenti	
Strumenti: Fonti, risorse e direzioni della ricerca nel design Alberto Bassi, Cinzia Ferrara, Gianni Sinni	348
Biomimicry Wunderkammer: un laboratorio di bio-ispirazione per il design Giuliana Flavia Cangelosi	352
Designer-AI Alignment. Workshop sulla trasmissione dei riferimenti progettuali all'AI per la generazione consapevole di concept Filippo Maria Disperati, Leonardo Giliberti, Andrea Quartu, Margherita Tufarelli	360
Proximity Machinery through eXtended Reality: design per la formazione dell'operatore resiliente 5.0 Margherita Peruzzini, Alessandro Pollini, Diego Pucci, Michele Zannoni	365
<i>Fashion Alive. Un progetto europeo tra upcycling e re-design delle risorse tessili</i> Roberto Liberti, Chiara Scarpitti	373
Design circolare: fonti e risorse della conoscenza nei processi di educazione alla sostenibilità Alberto Calleo, Vera Fabbretti, Massimiliano Fantini, Elena Maria Formia, Silvia Mercuriali	380
Strumenti di ricerca per le Digital Humanities: riconfigurare lo spazio dell'informazione Marcello Costa, Cinzia Ferrara, Chiara Palillo	388
Mobilità attiva e leggera: sostenibilità, materiali e risorse per l'innovazione e il design di veicoli leggeri Jonathan Lagrimino, Alessandra Rinaldi	396
● Tavolo Territori, Aziende, Gestione	
Esplorazioni semantiche dei contributi: visualizzare complessità e connessioni nelle ricerche su territori, aziende e gestione Giovanni Borga, Luca Casarotto, Maria Antonietta Sbordone	405
Il manuale digitale nell'Industria 4.0: progettare modelli di training aperti per nuovi sistemi produttivi collaborativi Silvia Imbesi, Gian Andrea Giacobone, Giuseppe Mincolelli	411
Design e bilancio di sostenibilità: L'impatto del bilancio di sostenibilità nella progettazione e nei processi produttivi Luca Casarotto, Laura Cavasin, Anna Zandanel	418

Sistema Prodotto-Servizio per l'arredo: un'analisi della letteratura per definire la relazione con la sostenibilità Mattia Italia, Xue Pei, Francesco Zurlo	427
Evoluzione sostenibile nel design di piccoli elettrodomestici: un'innovativa metodologia NPD orientata all'uso consapevole di fonti e risorse Venanzio Arquilla, Benedetta Rotondo	436
World-making dei sistemi agro-industriali e rurali: progettare e valutare gli impatti Silvia Barbero, Fabiana Rovera	442
Eco-Design360: trasformazione circolare e digitale nell'ecosistema tessile italiano Matteo Bertelli, Letizia Giannelli, Claudia Morea, Chiara Rutigliano	451
Food Atlas. Una piattaforma digitale per il sistema cibo della Laguna di Venezia Francesca Ambrogio, Amerigo Alberto Ambrosi, Marta De Marchi, Alessandra Marcon	459
Design per la decarbonizzazione: <i>living labs</i> per le isole minori del Mediterraneo Francesco Armato, Riccardo Maria Pulselli	468
● Tavolo Innovazione sociale	
Storie di innovazione sociale Cristian Campagnaro, Pietro Costa, Raffaella Fagnoni	477
<i>Living Labs</i> ed ecosistemi partecipativi: il "luogo vivente" come fonte e risorsa per il design Diletta Damiano, Massari Sonia	483
Mappe e partecipazione. Natura ibrida degli strumenti di cartografia collettiva critica Laura Bortoloni	495
Abitare Poeticamente Qui: avverbi del fare Silvana Kühtz	503
Il co-design e le sue fonti. Le persone come risorse per il progetto e progetto come risorsa per le persone Cristian Campagnaro, Sara Ceraolo	511
L'artefatto come materia in-formata. I contesti multiculturali come risorsa per la definizione di strategie <i>design-oriented</i> Michela Carlomagno, Alessandra Clemente, Ibtissam Jayed, Stefano Salzillo	519
<i>Empowerment</i> attraverso il design: circolarità di fonti e risorse nella progettazione di processi educativi per quartieri popolari napoletani Susanna Parlato, Iole Sarno	526
<i>Re-orienting design</i>: fonti, risorse e pratiche di progettazione eco-sociale Paria Bagheri Moghaddam, Fabio Ballerini, Giulia Pistoresi, Jing Ruan, Margherita Vacca	535
Il design per gli atteggiamenti inclusivi: fonti e risorse per esplorare un nuovo approccio Daniele Busciantella-Ricci, Alessandra Rinaldi	543
● Tavolo Well-being	
Lo stato della ricerca Well-being Raffaella Massacesi, Claudia Porfirione, Maximiliano Romero	552

Dispositivi <i>autism-friendly</i> per spazi museali: prototipi sperimentali inclusivi per l'osservazione e la percezione dell'opera d'arte Roberto Bianchi, Morena Barilà, Marco Elia	559
Testimonianze, esperienze, storie, e ricordi personali: un approccio relazionale nei processi partecipativi con anziani con demenza Silvia Maria Gramegna	567
Design for AIRC. Il design che traduce la ricerca medico-scientifica in cultura della prevenzione Erminia Attaianese, Ivo Caruso, Carla Langella	574
DEMETRA: un approccio sistemico e integrato fondato sull'acquaponica e sulla valorizzazione degli scarti per la creazione di un sistema alimentare pilota Edoardo Amoroso, Ivo Caruso, Silvana Donatiello, Mariarita Gagliardi, Alfonso Morone	582
Inclusione è partecipazione. Esperienze di co-progettazione per una segnaletica accessibile all'IST - Lisbona Giulia Beltramino, Daniela Bosia, Claudia De Giorgi, Silvia Di Salvatore	589
Design e formazione professionale per la transizione sostenibile del <i>MedTech</i> europeo Amina Pereno, Mariapaola Puglielli	597
Emergenza e innovazione: il ruolo strategico del design Laura Giraldi, Marta Maini, Francesca Morelli	605
● Tavolo Design per i patrimoni	
Patrimoni come risorse generative. Processi e prospettive nella ricerca di design Alessandra Bosco, Emanuela Bonini Lessing, Marina Parente	614
Archivi d'impresa, memoria storica e dialogo culturale. Scenari di sopravvivenza degli artefatti comunicativi attraverso la mediazione culturale-educativa del designer Alessio Caccamo, Fabiana Candida, Gianluca Carella, Anna Turco	621
<i>Immaterial Observatory</i>: mappare il capitale intangibile d'impresa e il contributo del design all'innovazione Alberto Bassi, Francesco Bergamo, Alessandra Bosco, Lucilla Calogero, Giulia Ciliberto	631
Il patrimonio tessile in Veneto: fonti, design e risorse Sandra Coppola	638
<i>Connecting Communities</i>. Co-design per la valorizzazione di patrimoni culturali nel centro storico di San Marino Silvia Gasparotto, Anna Guerra, Margo Lengua	645
<i>Design Driven Capacity Building</i>. Sviluppo di capacità e responsabilità sociale: risorse per il design Emanuela Bonini Lessing, Silvia Maria Carolo, Mario Ciaramitaro	653
La Nuova Libbaneria Mediterranea: lavorazioni tradizionali per lo sviluppo socio-economico delle comunità locali Rosanna Cianniello	661
Dal racconto alla rigenerazione territoriale: design partecipativo per tutelare e riattivare luoghi e comunità Federica Delprino, Omar Tonella	669
Storie di materiali: interazioni e riusi nei sistemi produttivi locali Pietro Costa, Michele De Chirico, Raffaella Fagnoni, Annapaola Vacanti	678

● Tavolo Fonti e patrimoni del design

- Fonti e patrimoni del design e per la cultura del design** 686
Fiorella Bulegato, Rosa Chiesa, Elena Fava
- Design philology: fonti e storie della formazione e ricerca in design in Italia*** 691
Paola Bertola, Eleonora Lupo, Clorinda Sissi Galasso, Marco Quaggiotto, Agnese Rebaglio
- Fonti e metodi della ricerca tipografica nei musei: i primi passi della catalogazione e diffusione della collezione Tércio Gaudêncio al Museo Paulista** 700
Fernanda Duarte Bruneli, Rodrigo Mantoan Cavalcante Muniz, Fabio Mariano Cruz Pereira, Solange Ferraz de Lima, Camila Kurianski Freitas Santos, Fabiola Margoth Zambrano Figueroa de Miranda, Yukie Camila Ohashi
- La crisi delle fonti. Questioni critiche nella mappatura di trenta anni di storia del web design italiano** 709
Letizia Bollini, Francesco E. Guida
- Costellazioni tipografiche, galassia Italia. Ricognizione su fonti e risorse della tipografia in Italia** 717
Veronica Dal Buono, Monica Pastore, Federico Rita
- Archivio Fiorella Mancini. Metodi e criticità nel conservare e valorizzare il patrimonio materiale della moda** 726
Alessandra Varisco
- Dal tessuto alla carta: materiali per la ricerca nel progetto di Seth Siegelau** 734
Saul Marcadent
- Dalle fonti ai trend della ricerca: una prospettiva *data driven* applicata alle pubblicazioni su rivista del settore ICAR/13** 741
Ester Iacono, Cristina Marino, Paolo Tamborrini, Francesca Tosi

● Tavolo Manifattura e imprese italiane

- Design e manifattura italiana nei processi trasformativi del made in Italy** 749
Vincenzo Cristallo, Maddalena Dalla Mura, Gabriele Monti
- Le Grand Tour d'Italie: viaggio esplorativo dei *savoir-faire* italiani per Dior** 754
Nicholas Bortolotti
- Framing the values: costruire l'atlante dei valori del Made in Italy circolare e sostenibile*** 761
Eleonora D'Ascenzi, Irene Fiesoli, Ami Licaj, Giuseppe Lotti, Elisa Matteucci
- Il progetto *Crafting Europe*. Design e artigianalità supportati dalle tecnologie digitali** 768
Gabriele Goretti
- Design per il Made in Italy sostenibile: tecnologie, processi e strumenti per la produzione circolare nell'ecosistema manifatturiero italiano** 776
Luca D'Elia, Lorenzo Imbesi, Sabrina Lucibello, Viktor Malakucz, Carmen Rotondi
- Shopping experience* del Made in Italy: nuovi paradigmi di *user engagement* nei contesti di vendita ed esposizione** 784
Carlotta Belluzzi Mus

Bamboo Made in Italy: progettare con la “straniera” verde

Nicolò Di Prima

793

Re-Think. Re-Design. Re-Start.

Ripensare lo scarto tessile nella filiera moda

Elisabetta Cianfanelli, Paolo Franzo, Elena Pucci, Maria Antonia Salomè

802

Alive and kicking: 30 anni di luav design

Alberto Bassi, Davide Crippa, Gianni Sinni

816

Venezia 4-5 luglio 2024. Design e ricerca: fonti e risorse

823

La seconda vita dell'esporre: riflessioni ed esperimenti sul riuso di parti espositive lignee

Massimiliano Cason Villa

Università Iuav di Venezia

Davide Crippa

Università Iuav di Venezia

Lucilla Grossi

Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli

L'attenzione alla sostenibilità ambientale, sollecitata dal Strategic Foresight Report della Commissione Europea (2021) e dal Green Deal (European Commission, 2019), sta rinnovando l'approccio nel settore dell'exhibit design. Questo articolo esamina le difficoltà delle normative italiane, come i Criteri Ambientali Minimi (CAM) (Ministero della Transizione Ecologica, 2022), e gli ostacoli di riuso e riciclo degli allestimenti. Il testo categorizza in sistemiche e progettuali le strategie evinte dallo stato dell'arte, analizzando casi studio e tracciando delle ipotesi di sviluppo che il design potrebbe attuare per migliorare la messa in rete delle risorse e la creazione di strutture sostenibili. Infine, si riporta un esperimento sviluppato come soluzione per il recupero del legno esausto in una collezione di arredi, come esempio concreto dello sfruttamento delle potenzialità del materiale di scarto allestitivo.

Parole chiave

- LEGNO
- RIUSO
- EXHIBIT DESIGN
- SOSTENIBILITÀ

1. Introduzione e obiettivi

Dall'emissione del *Strategic Foresight Report* – 2022, da parte della Commissione Europea (European Commission, 2021), l'argomento della sostenibilità ambientale ha acquisito sempre maggiore centralità all'interno delle discipline di progetto, determinando la necessità di introdurre nuove pratiche derivanti dall'introduzione di norme che stanno lentamente cambiando l'iter progettuale di edifici e prodotti. Per quanto riguarda le discipline "di mezzo" come l'allestimento solo recentemente ci si sta cominciando a interrogare su procedure più sostenibili (Crippa, Cason Villa et al., 2022). Questo ritardo si può dire essere viziato dalla natura stessa dell'esporre, che a causa di una natura effimera determina alcune difficoltà nel pensare il progetto degli allestimenti in un'ottica a lungo termine, di ciclo di vita e circolarità.

Questa peculiarità, e il relativo ritardo nel pensare al progetto con una visione più sensibile all'ambiente, è stata registrata dalla mappatura effettuata sul territorio italiano dall'International Council of Museums (ICOM) Lombardia nel 2021, che conferma che la legislazione non è strutturata per una sostenibilità in termini di riciclo e mobilità del materiale (Crippa, Di Prete et al., 2022.).

Nel 2022, l'anno successivo, il Ministero della Transizione Ecologica italiano ha emesso il piano d'azione dei *Criteri Minimi Ambientali* (CAM) (Ministero della Transizione Ecologica, 2022), a sostegno del raggiungimento degli obiettivi definiti dal *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione* (PAN GPP). Oggi i CAM risultano il documento più recente sull'argomento specifico; tuttavia essi risultano mancare di concretezza nella fattibilità delle azioni da intraprendere dai professionisti del settore dell'allestimento, e pertanto soggetti a diverse critiche. (Cluster "NSBVN – Sustainable Exhibit", 2024).

Il presente lavoro ha l'obiettivo di evidenziare e discutere le strategie possibili per incrementare la sostenibilità ambientale nell'ambito degli allestimenti, ed riportare l'esito di una ricerca hands-on sul riuso dei materiali lignei effettuata nell'ambito dell'ecosistema iNEST, come esempio di tangibile soluzione.

La prima parte del testo analizza lo stato di fatto delle pratiche sostenibili nell'exhibit design contemporaneo; la sezione successiva illustra delle strategie per un miglioramento della sostenibilità dell'ambito. L'ultima sezione dell'articolo illustra la ricerca sperimentale sul riuso del legno di scarto. La conclusione riporta nuovi obiettivi per potenziali sviluppi dell'ambito di ricerca.

2. Stato dell'arte

Il settore dell'allestimento è caratterizzato da una vasta gamma di professionalità, con oltre 50 codici ATECO che classificano le attività economiche delle imprese italiane nel settore («Nuova classificazione codici Ateco del nostro settore», 2021). Già da questo dato è facile intuire la complessità del sistema, che richiede quindi un'attenzione particolare dal punto di vista normativo; inoltre, le piccole dimensioni delle aziende italiane contribuiscono a un mercato frammentato e prevalentemente nazionale (Fogarolo, 2024).

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) rappresentano un tentativo di promuovere la sostenibilità nel settore, ma il parere dei professionisti dei diversi ambiti afferenti all'allestimento (allestitori, designers, produttori, aziende committenti, ecc.), raccolto in occasione di un confronto durante il primo Convegno del Cluster "NSBVN – Sustainable Exhibit", è attraversato da un giudizio negativo circa la ridotta utilità pratica di questi decreti ministeriali (Cluster "NSBVN – Sustainable Exhibit", 2024).

I CAM affrontano vari aspetti del settore degli eventi, come modalità di lavoro, materiali, gadget, rifiuti, trasporti e, non da ultimo, le strutture che riguardano la disciplina dell'allestimento. Nello specifico, i decreti promuovono sostanzialmente il riuso degli allestimenti per ridurre i rifiuti e la nuova produzione, tuttavia una prima analisi dello stato dell'arte del settore rivela diversi limiti all'applicazione reale di tali linee guida. In primo luogo la pratica del riuso richiede spazi di stoccaggio costosi, che le aziende spesso non sono disposte a sostenere, inoltre quando il riuso non è possibile, i CAM suggeriscono di donare gli allestimenti a enti no-profit (Ministero della Transizione Ecologica, 2022), ma senza un progetto sistemico queste donazioni vanno raramente a buon fine (Vivaldi, 2024).

Il noleggio di allestimenti rappresenta un'altra strategia suggerita dai CAM, ma le aziende committenti spesso non sono disposte a modificare significativamente i propri progetti per favorire la sostenibilità (Cluster "NSBVN – Sustainable Exhibit", 2024). La radice del problema si può dunque ricercare nei fondamenti evolutivi del design, strutturati negli ultimi decenni sul principio dell'usa-e-getta e della continua generazione di obsolescenza (Mackenzie, 1991). Parte della responsabilità dell'uscire da questo sistema è dunque a carico dei designer (Abeyasekera & Matthews, 2007), che possono dimostrare il valore estetico della trasformazione di strutture riutilizzabili, apparentemente asettiche e *cheap-looking*, in allestimenti comunicativamente funzionali e attrattivi; nondimeno, possono concretizzare il valore dell'ottimizzazione del progetto in ottica sostenibile.

I CAM promuovono anche l'uso di materiali riciclati, e il mercato italiano ha numerosi esempi di imprese che trasformano materiali di scarto, molte delle quali certificate da Remade in Italy (Ghisellini & Ulgiati, 2019). Un esempio funzionale è il Gruppo Saviola, che gestisce autonomamente la produzione e il riciclo dei pannelli in legno truciolare, recuperando il 100% del materiale per nuovi prodotti (Eco-Ethical Company, s.d.).

Un altro esempio è Materie Unite, uno studio di exhibit design che lavora con il cartone. Sebbene il cartone sembri economico, la necessità di materiali ignifughi compatibili con le norme di sicurezza elevano i costi. Late testimonianze del CEO, Jacopo Cardinali, riporta che spesso i committenti partono dal presupposto che al materiale riciclato o riciclabile corrisponda un prezzo ridotto, e si confrontano invece con budget inaspettatamente alti, che spingono parte di questi a optare per altre soluzioni (Cardinali, 2024).

Il problema principale, discusso nel convegno del Cluster NSBVN, è la mancanza di dati chiari sui vantaggi ambientali ed economici delle soluzioni ecologiche, che potrebbero incentivare gli investimenti in pratiche sostenibili da parte di aziende e musei.

3. Strategie

Analizzando lo stato dell'arte dei progetti di ottimizzazione delle risorse nell'ambito dell'exhibit design, le soluzioni strategiche verso un settore

dell'allestimento più sostenibile si possono suddividere in due tipologie: soluzioni sistemiche e soluzioni progettuali.

Le prime consistono in sistemi di connessione tra enti, con l'obiettivo di facilitare il passaggio dei materiali e permetterne il riuso. Le seconde constano nella vera e propria progettazione di allestimenti in grado di integrare dinamiche di riuso all'interno del proprio codice concettuale, estetico e funzionale, promuovendo un tipo di progettazione che integra e attinge dalla cultura della sostenibilità non solo come vincolo tecnico-normativo, ma anche come contesto storico-sociale dal quale trarre suggerimenti estetico-formali rappresentativi della contemporaneità.

3.1. Soluzioni Sistemiche

Il panorama internazionale presenta vari progetti di design sistemico per la gestione dei materiali in ambito edile e allestitivo (Crippa, Cason Villa et al., 2022). Tra i primi esempi di successo c'è Materials for the Art, avviato nel 1978 dal Dipartimento degli Affari Culturali di New York come centro di raccolta di materiali di scarto per organizzazioni artistiche e culturali. Tuttavia, non ha ancora sviluppato una piattaforma digitale per la rete dei materiali (*Mission and Vision*, s.d.).

In Europa e in Italia, esempi simili sono rari (Crippa, Di Prete et al., 2022.; Cluster "NSBVN – Sustainable Exhibit", 2024). Uno di questi è Non Si Butta Via Niente, una piattaforma di sharing museale creata nel 2022 (Maida, 2022) che facilita il riuso degli elementi di allestimento tra musei. La piattaforma offre diverse categorie di oggetti scambiabili, come Oggetti Vintage, Arredi da allestimento e Strutture espositive. Prevede tre opzioni di abbonamento: una gratuita, che garantisce l'iscrizione alla piattaforma e l'accesso ai servizi di sharing, e due a pagamento con servizi aggiuntivi di consulenza (*Non Si Butta Via Niente*, s.d.). L'infrastruttura di questa piattaforma offre una molteplicità di servizi che vanno oltre il "marketplace" in stile Ebay, che mirano a creare un network potenzialmente attivo; a sostegno di questo obiettivo appaiono anche iniziative di incontro come il convegno realizzato a giugno 2024 a Venezia, che non aveva obiettivo commerciale, né era riservato ai soci, bensì progettato come occasione per creare connessioni utili tra professionisti del settore museale e allestitivo.

Un'altra realtà è Spazio META, una startup lombarda fondata nel 2021, si occupa della riconversione e rivendita di strutture allestitivo. META non è strutturato a pacchetti di servizi come il caso precedente, ma effettua preventivi case-specific. La piattaforma ritira o percepisce i materiali che devono essere ceduti e li rimette in sesto per uno nuovo utilizzo, attraverso pulizia, taglio, rimozione di loghi e parti danneggiate. I materiali che la startup può recuperare sono: legno, tessuti, vetro, metalli, plastiche, gomma, polistirolo, gommapiuma e altri materiali decorativi o di arredo. Non sono invece recuperabili: "rifiuti, packaging, truciolato, vernici, tinture e altri composti chimici, elementi brandizzati i cui loghi non possano essere rimossi, scarti di cartone, carta, scarti di vetro, rae e altri beni definiti non riutilizzabili" (Spazio META, s.d.).

Un'altra iniziativa italiana nel mondo degli allestimenti è Rebiennale, nata a Venezia nel 2008, come iniziativa di cittadini, studenti e architetti per il riuso degli allestimenti della Biennale. Sebbene non sia un progetto sistemico commercia-

3.2.

Soluzioni Progettuali

Alla luce dei monitoraggi del settore, gli atteggiamenti progettuali rilevabili all'interno del settore dell'allestimento si possono riassumere in tre gruppi: progettare per non produrre un rifiuto, facendoin modo che gli elementi del prodotto siano riutilizzabili o riciclabili interamente; progettare a partire dal rifiuto, che si allaccia alla progettazione sistemica; e infine progettare la trasformazione di un prodotto in “rifiuto”, sfruttando il potenziale intrinseco del suo ciclo di vita.

Storicamente il contesto del made in Italy, caratterizzato da imprese medio-piccole e aggregative (Becattini & Sforzi, 2000), ha presentato diverse istanze dei primi due atteggiamenti presentati; rintracciabili già nelle filosofie progettuali di alcuni designer e artisti storici.

La strategia di *progettare per non produrre rifiuto* trova un antecedente in Angelo Mangiarotti, ad esempio, con lavori come i “mobili in serie” del 1956 e i “mobili smontabili ad incastro” del 1964, che non richiedono collanti e sono completamente reversibili (Albani, 2019). Il suo approccio si avvicina, attualizzandolo, al *Design for Disassembly*, mirato a semplificare montaggio/smontaggio per riparazione e riciclo (Ministero della Transizione Ecologica, 2022). Soluzioni affini sono la *dematerializzazione*, ovvero l'uso del minor numero di risorse materiali (Abeyasekera & Matthews, 2007), e l'uso di materiali a bassa energia incorporata (Fuad-Luke, 2002).

La strategia di *progettare a partire dal rifiuto* trova un antecedente nei Merzbilder dell'artista Kurt Schwitters, spazi i cui interni erano modificati con l'assemblamento di oggetti di vario genere e dimensioni accumulati nel tempo (Kurt Schwitters, s.d.). Il Merzbau è un ottimo esempio spaziale di come un oggetto dismesso possa diventare parte costitutiva di un altro.

Guardando alla contemporaneità, un altro esempio è l'allestimento del Padiglione della Germania presso la Biennale di Venezia 2023, nell'edizione di Architettura. Intitolato “Open for Maintenance” il padiglione è stato mantenuto come trovato dalla edizione precedente di Biennale, e risistemato in piccole aggiunte per aumentarne l'accessibilità attraverso l'uso di materiali recuperati prevalentemente dagli scarti dello smantellamento dell'edizione 2022. Il padiglione ha utilizzato i materiali in eccesso in un programma di workshop con gruppi della società civile, studenti universitari e apprendisti artigiani, con l'obiettivo pratico di prendersi cura delle infrastrutture sociali di Venezia (Open for Maintenance – Wegen Umbau geöffnet, s.d.).

Infine, anche la strategia di *progettare la trasformazione* lavorando sul ciclo di vita del progetto – pensiero tanto funzionale quanto poetico, trova alcuni esempi a cavallo tra Design e Arte, che considerano l'usura parte stessa del progetto, così da poter delineare nuove possibilità al passare del tempo.

Il concetto di progettare l'usura come fattore positivo, è affine alla filosofia giapponese del *Wabi-Sabi* e alla pratica del *Kintsugi* – storica pratica di riparazione della ceramica con la lacca urushi, evidenziata con polvere d'oro, che evidenzia le fratture ricomposte (Lorenzetti, 2023).

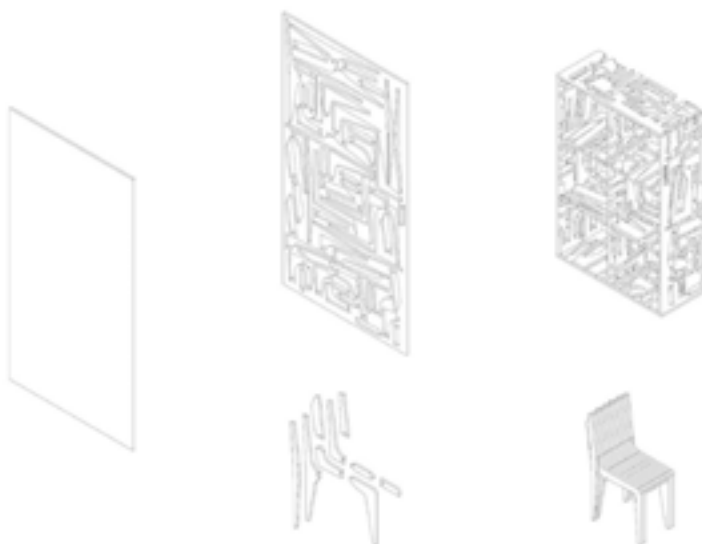
In questa visione troviamo lo sguardo di Paolo Ulian con il suo “Una seconda vita”: un centrotavola che una volta rotto dà origine ad altri oggetti.

ti già progettati e predisposti, ovvero sei piattini utilizzabili, per trasformare un evento negativo in uno generatore (Guerrini & Gerosa, s.d.).

Nell'ambito allestitivo un esempio che richiama questo concetto è l'allestimento di Daniel Arsham allo SCAD Museum of Art per la sua mostra *The Future Was Then*, in cui le pareti sembrano sfondate lasciando delle voragini, dando l'impressione della demolizione della struttura del museo. In realtà si tratta di un effetto scenografico in cui le pareti erano in polistirolo rifinito con polyfilla (Brake, 2016). Quest'ultima sezione assume una posizione controversa nei confronti delle usuali pratiche dell'allestimento, che sono spesso orientate al funzionalistico "prodotto durevole nel tempo" o "prodotto smaltibile facilmente dopo l'uso," promosse anche dai CAM italiani. Tuttavia, in risposta all'abitudine socialmente radicata, precedentemente discussa, di pretendere dei prodotti dall'aspetto sempre *nuovo*, riteniamo sia un atteggiamento di interessante indagine per il futuro della progettazione.

4. Progetto

Come esempio di buona pratica verso una progettazione di allestimenti che integrino i principi descritti nei paragrafi precedenti viene qui riportato un progetto sviluppato con l'obiettivo di sperimentare nuove modalità per il recupero di lastre di legno esauste nella conformazione di laminato e truciolato.



1. Diagramma operativo del sistema di costruzione, che illustra il passaggio dalla lastra lignea vergine agli sfridi di lavorazione, fino alle strategie progettuali di recupero



2. Scatto del montaggio di una seduta. L'estetica dello scarto, dove sfridi lignei di diversa natura - dal multistrato al truciolare - generano un'progressione visiva di sfumature cromatiche

Nello specifico, la sperimentazione in laboratorio è stata effettuata su scarti di produzione di allestimenti per la Milano Design Week, recuperate per essere trasformate in un nuovo allestimento. Le lastre recuperate derivavano da lavorazioni in fresatura CNC, pertanto il processo si è basato sul recupero degli spazi vuoti rimasti nelle intercapedini generate dal programma di nesting tra i tagli della lastra. Il riutilizzo del suddetto materiale è stato guidato da due macro-strategie di progettuale, basate su un ragionamento progettuale sui temi del pieno e del vuoto.

La prima tecnica, basata sulla filosofia del "pieno" consiste nel recupero degli interstizi rimasti vuoti tra i tagli effettuati sulle lastre di legno esauste, che vengono sfruttati grazie alla progettazione di componenti dalle dimensioni minime, poi assemblati. (FIG. 1)

Il metodo operativo è iniziato con il disegno selezione accurata dei pezzi di scarto, dai quali estrarre le forme necessarie con la fresa CNC. I pezzi tagliati sono stati infine assemblati (FIG. 2) accoppiandoli lungo il lato corto per aumentarne le capacità strutturali, a comporre la forma del prodotto finale tra cui diversi modelli di sedute e tavoli.

La seconda filosofia, basata invece sul concetto di "vuoto", nasce invece dall'osservazione delle lastre forate, e sulla valorizzazione degli spazi vuoti come vero e proprio pattern decorativo. Quindi, è stata messa in atto una seconda tecnica per recuperare la totalità delle lastre esauste compensandone la fragilità.

Questa consente un aumento della resistenza delle suddette lastre per mezzo dell'accoppiamento delle stesse, consentendone così il riutilizzo per la produzione di nuovi pezzi di arredamento e interni. In questo caso i tagli annidati caratterizzano fortemente l'estetica del prodotto. Questa tecnica costruttiva ha prodotto i prototipi



3. Scatto complessivo della waste collection “Positivo Negativo”. In primo piano i tavoli e sedie composti da sfridi lignei di lavorazione, sullo sfondo le librerie composte dalle lastre lignee esauste dopo la fresatura CNC.

di una “Waste design collection” chiamata “Positivo Negativo”, composta da diversi tipi di sedie, un tavolo e una libreria. (FIG. 3) Si immaginano ulteriori possibilità di applicazione di questa tecnica per la realizzazione di pezzi per l’interior design, come porte e divisori, che saranno eventualmente oggetto di nuove implementazioni e sperimentazioni.

5. Conclusione

In conclusione, anche a seguito del Green Deal europeo (European Commission, 2019), oggi si richiede un cambiamento al metodo progettuale che concerne una maggiore attenzione alla transizione circolare.

La letteratura sulla sostenibilità dei musei, che può essere presa ad esempio per la sostenibilità in ambito allestitivo, suggerisce i seguenti quattro pilastri per la sostenibilità: economico, sociale, ambientale e culturale (Pop & Borza, 2016; Di Pietro et al., 2014; Muñoz-López et al., 2021); il massimo livello di sostenibilità è conquistato al raggiungimento dell’equilibrio tra i quattro pilastri. Il report del convegno NSBVN riporta una versione simile, a tre livelli: sostenibilità economica, sostenibilità ambientale, ed estetica (Cluster “NSBVN – Sustainable Exhibit”, 2024). In entrambi i casi, c’è la richiesta di una risposta che comprende un insieme di attori collaboranti e un’infrastruttura sistemica efficace che li metta in rete, coadiuvata da una normativa realistica.

Questo contributo ha lo scopo di suggerire delle modalità attraverso cui il design – sistemico e di allestimenti fisici – possa contribuire alla sostenibilità di un settore frastagliato e affollato di professionalità diverse, in cui l’attuale alta produzione di rifiuti potrebbe diventare una grande risorsa progettuale.

Riferimenti bibliografici

- Abeyasekera, K., & Matthews, G. (s.d.). *SUSTAINABLE EXHIBIT DESIGN. Guidelines for designers of small scale interactive and travelling exhibits*.
- Albani, F. (2019). *Angelo Mangiarotti: Variazioni e modularità*. Interlinea. <http://digital.casalini.it/9788868572907>
- Beccattini, G., & Sforzi, F. (2000). *Il distretto industriale. Un nuovo modo di interpretare il cambiamento economico*. Rosenberg & Sellier.
- Brake, A. G. (2016). Daniel Arsham evokes knocked-through walls with SCAD installation. *Dezeen*. <https://vds210159-env-6616231.j.layershift.co.uk/2016/02/29/daniel-arsham-scad-savannah-college-art-design-installation-future-was-then-eroded-walls-snarkitecture/>
- Cardinali, J. (2024, 17 giugno). [Intervento in tavola rotonda]. In S. Tonin, M. Volpe (Moderatori), *Il sistema economico dell’esporre: istantanee di mercato*. Primo Convegno del Cluster “NSBVN – Sustainable Exhibit”, Università Iuav di Venezia, Venezia, Italia.
- Cluster “NSBVN – Sustainable Exhibit”. (2024, giugno 18). *Primo Convegno del Cluster “NSBVN – Sustainable Exhibit”*.
- Crippa, D. (a cura di) (2023). *Non si butta via niente*. Maggioli Editore.
- Crippa, D., Cason Villa, M., Di Prete, B., Ratti, L., Rebaglio, A., Zanini, M., & Zanutto, F. (2022a). Verso un progetto circolare, tra architettura e allestimento. Piattaforme digitali per il riuso. AGATHÓN - International Journal of Architecture, 12, 234–245. <https://doi.org/10.19229/2464-9309/12212022>
- Crippa, D., Di Prete, B., Rebaglio, A., Ratti, L., & Cason Villa, M. (2022b). L’exhibit design verso una transizione ecologica. MD Journal 14 - Design for Survival.
- Di Pietro, L., Guglielmetti Mugion, R., Renzi, M. F., & Toni, M. (2014). An audience-centric approach for museums sustainability. *Sustainability*, 6(9), 5745–5762. <https://doi.org/10.3390/su6095745>
- Eco-Ethical Company. (s.d.). Gruppo Saviola. Recuperato 8 settembre 2024, da <https://www.grupposaviola.com/eco-ethical-company/>
- European Commission (2022). *2022 Strategic Foresight Report “Twinning the green and digital transitions in the new geopolitical context”*. <https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/2022-strategic-foresight-report-%E2%80%9Ctwinning-green-digital-transitions-new-geopolitical-en>
- European Commission, Secretariat-General. (2019). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – The European Green Deal* (Document 52019DC0640). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2019:640:FIN>
- Fogarolo, M. (2024, 17 giugno). [Intervento in tavola rotonda]. In S. Tonin, M. Volpe (Moderatori), *Il sistema economico dell’esporre: istantanee di mercato*. Primo Convegno del Cluster “NSBVN – Sustainable Exhibit”, Università Iuav di Venezia, Venezia, Italia.
- Fuad-Luke, A. (2002). *Ecodesign Handbook: A complete source book for the home and office*. Thames and Hudson.
- Ghisellini, P., & Ulgiati, S. (2020). Circular economy transition in Italy. Achievements, perspectives and constraints. *Journal of Cleaner Production*, 243. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118360>
- Guerrini, L., & Gerosa, G. (s.d.). *Aggiornare la tradizione*. <https://re.public.polimi.it/bitstream/11311/1010141/2/Des%20ta%20intero.pdf>
- Kurt Schwitters. (s.d.). Peggy Guggenheim Collection. Recuperato 4 settembre 2024, da <https://www.guggenheim-venice.it/arte/artisti/kurt-schwitters/>
- Levi, C. (1985). *Una diversa tradizione*. Clupguide.
- Lorenzetti, C. (2023). *Kintsugi, l’arte di riparare con l’oro – Manuale Tecnico*. MacKenzie, D. (1991). *Green Design: Design for the Environment*. Laurence King Ltd.
- Maida, D. (2022). Nonsibuttavianiente. La startup che ricicla allestimenti di mostre e li condivide con altri musei. *Artribune*. <https://www.artribune.com/progettazione/design/2022/06/nonsibuttavianiente-startup-ricicla-allestimenti-mostre/>
- Marseglia, M. (2017). *Design per la sostenibilità ambientale. Prove di Design Altro: Cinque anni di progetti per la sostenibilità*. Firenze: Università di Firenze, 17–33.
- Materie Unite. (s.d.). Materie Unite Official Website. Recuperato 15 luglio 2024, da <https://materieunite.it/>
- Ministero della Transizione Ecologica. (2022). *Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione ovvero Piano di azione nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP). Criteri Minimizzati Ambientali per Eventi*. (22A06808). <https://www.efaidnbmnnbpcjpcglclefindmkaj/https://www.consumerlab.it/wp-content/uploads/2023/01/GU-CRITERI-AMBIENTALI-MINIMI-CAM-PER-IL-SERVIZIO-DI-ORGANIZZAZIONE-E-REALIZZAZIONE-DI-EVENTI.pdf>
- Mission and Vision. (s.d.). Materials for the Arts. Recuperato 13 agosto 2024, da <https://www.materialsforthearts.org/about/#mission>
- Muñoz-López, N., Biedermann, A., Santolaya-Sáenz, J. L., Valero-Martín, J. I., & Serrano-Tierz, A. (2021). Sustainability in the Design of an Itinerant Cultural Exhibition. Study of Two Alternatives. *Applied Sciences*. <https://doi.org/10.3390/app11219863>
- Non Si Butta Via Niente. (s.d.). Non Si Butta Via Niente. Recuperato 13 agosto 2024, da <https://www.nonsibuttavianiente.it/>
- Nuova classificazione codici Ateco del nostro settore. (2021, dicembre 15). *Federlegno Arredo*. <https://www.federlegnoarredo.it/it/associazioni/asal-assoallestimenti/approfondimenti-news/nuova-classificazione-codici-ateco-del-nostro-settore>

Open for Maintenance – Wegen Umbau geöffnet. (s.d.). Recuperato 1 settembre 2024, da <https://archplus.net/en/archiv/english-publication/Open-for-Maintenance/>

Papile, F., Lorena, T., Valentina, C., Tania, L., & Francesco, C. (2023). CIRCULAR MADE IN ITALY. Una strategia di Design per un'innovazione sostenibile di identità e cultura materica dei territori nazionali a partire da scarti. In *DesignIntorno. Assemblea annuale SID 2022* (pp. 272–279). SID Società Italiana di Design.

Pop, I. L., & Borza, A. (2016). Factors influencing museum sustainability and indicators for museum sustainability measurement. *Sustainability*, 8(1). <https://doi.org/10.3390/su8010101>

Rawsthorn, A., & Antonelli, P. (2022). *Design Emergency: Building a Better Future*. Phaidon Press Limited.

Santulli, C., & Langella, C. (2023). «+ design—Waste»: A project for upcycling refuse using design tools. *International Journal of Sustainable Design*. <https://doi.org/10.1504/IJSDS.2013.057121>

Spazio META. (s.d.). *META_Servizio e Policy*. Recuperato 13 agosto 2024, da chrome-extension://efaidnbmnnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://static1.squarespace.com/static/5f62324f29ba924b0bcc2e63/t/66433eafe5dc3a7671704f38/1715682991656/META_Servizio+e+Policy.pdf

Vivaldi, G. (2024, 18 giugno). [Intervento in tavola rotonda]. In B. Di Prete, V. Arrabito (Moderatori), Normative e criteri minimi ambientali. Primo Convegno del Cluster “NSBVN – Sustainable Exhibit”, Università luav di Venezia, Venezia, Italia.

Yang, H., Xia, J., Thompson, J., & Flower, R. J. (2017). Urban construction and demolition waste and landfill failure in Shenzhen, China. *Waste Management*, 63, 393–396. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.01.026>