OFFICINA*



Lucida distorsione

di Ilaria Pittana e Ilaria Pitteri

Fotografia e grafica si uniscono e si plasmano per farsi portavoce di un mondo contemporaneo e complesso il cui substrato è dato dall'interazione di diversi linguaggi che coesistono, si contaminano e generano una cultura altra, digitale. E questo processo di digitalizzazione culturale anima anche gli spazi fisici dove è custodita, li distorce senza alterarli completamente.

Ecco quindi che uno dei gessi inanimati di Canova prende vita e anima la gipsoteca di Possagno in un lucido vortice che non la priva della sua storia e identità, anzi la rafforza e le dona complessità.

Direttore editoriale Emilio Antoniol Direttore artistico Margherita Ferrari

Comitato editoriale Letizia Goretti, Stefania Mangini, Rosaria Revellini, Elisa Zatta

Comitato scientifico Federica Angelucci, Stefanos Antoniadis, Sebastiano Baggio, Matteo Basso, Eduardo Bassolino, MariaAntonia Barucco, Martina Belmonte, Viola Bertini, Giacomo Biagi, Paolo Borin, Alessandra Bosco, Laura Calcagnini, Federico Camerin, Piero Campalani, Fabio Cian, Sara Codarin, Silvio Cristiano, Federico Dallo, Doriana Dal Palù, Francesco Ferrari, Paolo Franzo, Jacopo Galli, Silvia Gasparotto, Gian Andrea Giacobone, Giovanni Graziani, Francesca Guidolin, Beatrice Lerma, Elena Longhin, Filippo Magni, Michele Manigrasso, Michele Marchi, Patrizio Martinelli, Cristiana Mattioli, Fabiano Micocci, Mickeal Milocco Borlini, Magda Minguzzi, Massimo Mucci, Corinna Nicosia, Maurizia Onori, Valerio Palma, Damiana Paternò, Elisa Pegorin, Laura Pujia, Silvia Santato, Roberto Sega, Gerardo Semprebon, Chiara Scarpitti, Giulia Setti, Francesca Talevi, Oana Tiganea, Ianira Vassallo, Luca Velo, Alberto Verde, Barbara Villa, Paola Zanotto

Redazione Martina Belmonte, Paola Careno, Silvia Micali, Arianna Mion, Libreria Marco Polo, Sofia Portinari, Marta Possiedi, Tommaso Maria Vezzosi

Web Emilio Antoniol

Progetto grafico Margherita Ferrari

Proprietario Associazione Culturale OFFICINA* e-mail info@officina-artec.com Editore anteferma edizioni S.r.l. Sede legale via Asolo 12, Conegliano, Treviso e-mail edizioni@anteferma.it

Stampa AZEROprint, Marostica (VI) **Tiratura** 200 copie

Chiuso in redazione il 29 luglio 2022 in attesa della pioggia Copyright opera distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale



L'editore si solleva da ogni responsabilità in merito a violazioni da parte degli autori dei diritti di proprietà intelletuale relativi a testi e immagini pubblicati.

Direttore responsabile Emilio Antoniol Registrazione Tribunale di Treviso n. 245 del 16 marzo 2017 Pubblicazione a stampa ISSN 2532-1218 Pubblicazione online ISSN 2384-9029

Accessibilità dei contenuti online www.officina-artec.com

Prezzo di copertina 10,00 € Prezzo abbonamento 2022 32,00 € | 4 numeri

Per informazioni e curiosità www.anteferma.it edizioni@anteferma.it







OFFICINA*

"Officina mi piace molto, consideratemi pure dei vostri" Italo Calvino, lettera a Francesco Leonetti, 1953

Trimestrale di architettura, tecnologia e ambiente N.38 luglio-agosto-settembre 2022

Interazioni

Il dossier di OFFICINA*38 - Interazioni è a cura di Alessandra Bosco e Silvia Gasparotto.

Hanno collaborato a OFFICINA* 38:

Ilenia Balella, Pietro Baruzzi, Emanuela Bonini Lessing, Benedetta Borghi, Roshan Borsato, Alessandra Bosco, Luca Casarotto, Rosa Chiesa, Pietro Costa, Davide Crippa, Erika Cunico, Antonio de Feo, Eleonora Di Francesco, Benedetta Di Leo, Barbara Di Prete, Maddalena Ferretti, Ali Filippini, Silvia Gasparotto, Andrea Generosi, Renza Grossi, Diana Lengua, Margo Lengua, Nicole Marchi, Maura Mengoni, Fabio Merotto, Francesca Morelli, Ilaria Pittana, Ilaria Pitteri, Enrico Polloni, Caterina Rigo, Irene Trotta, Caterina Valiante, Riccardo Varini, Angelica Zanibellato, Zedaplus.

OFFICINA* è un progetto editoriale che racconta la ricerca. Tutti gli articoli di OFFICINA* sono sottoposti a valutazione mediante procedura di double blind review da parte del comitato scientifico della rivista. Ogni numero racconta un tema, ogni numero è una ricerca. OFFICINA* è inserita nell'elenco ANVUR delle riviste scientifiche per l'Area 08.



Interazioni

n·38·lug·ago·set·2022

Lucida distorsione Shiny Distortion

Ilaria Pittana e Ilaria Pitteri

INTERAZIONI · dossier a cura di · editorial guests · Alessandra Bosco e Silvia Gasparotto

- INTRODUZIONE Interazioni. Processi di valorizzazione Interactions, Enhancement Processes Alessandra Bosco e Silvia Gasparotto
- I paradigmi dei musei digitali Digital Museum **Paradigms** Ilenia Balella, Pietro Baruzzi, Angelica Zanibellato
- Mappe Re-attive Re-active Maps Benedetta Di Leo

- Patrimoni tipografici, digitalizzazione, community di utenti Typographical Heritage, Digitization, User Community Emanuela Bonini Lessing
- Musei e tecnologie per l'inclusione Museums and Technologies for Inclusion Luca Casarotto, Pietro Costa, Erika Cunico
- La realtà aumentata per la valorizzazione del patrimonio Augmented Reality for the Enhancement of the Heritage Antonio de Feo
- Il metaverso come pratica museale The Metaverse as a Museum Practice Margo Lengua, Diana Lengua
- INFONDO Il Metaverso è già intorno a noi a cura di Stefania Mangini

- ESPI ORARE Margherita Ferrari, Fabio Merotto, Rosaria Revellini
- PORTFOLIO La terra non ti abbandona mai The Earth never leaves you Nicole Marchi, Renza Grossi
- IL LIBRO Interazione naturale Natural Interaction Irene Trotta
- I CORTI Digitalizzazione e conservazione nelle aree interne Digitalization and Preservation in Inner Areas Caterina Valiante
- **Refreshing Museum** Laura Giraldi, Marta Maini, Francesca Morelli

- **L'IMMERSIONE**
- Suggerire nuove storie dai documenti: l'Archivio Vico Magistretti Suggesting New Stories from Documents: the Vico Magistretti Archive Rosa Chiesa, Ali Filippini
- Patrimonio interconnesso Interconnected Heritage Maddalena Ferretti, Caterina Rigo, Maura Mengoni, Andrea Generosi
- Fer-menti audiovisivi Audiovisual ferments Benedetta Borghi, Eleonora Di Francesco, Riccardo Varini
- E se i muri potessero ascoltare? What if the Walls could hear? Davide Crippa, Barbara Di Prete

- SOUVENIR
- Visioni aumentate **Augmented Visions** Letizia Goretti
- IN PRODUZIONE Il settore turismo tra innovazione e sostenibilità

The Tourism Sector between Innovation and Sustainability

Roshan Borsato, Enrico Polloni

- CELLULOSA
- Che cos'erano esattamente? a cura dei Librai della Marco Polo
- (S)COMPOSIZIONE Nella rete Emilio Antoniol

Davide Crippa

Ricercatore RTDB, Design degli Interni, Dipartimento di Culture del Progetto, Università luav di Venezia. dcrippa@iuav.it

Barbara Di Prete

Ricercatore RTDB, Design degli Interni, Dipartimento di Design, Politecnico di Milano. barbara.diprete@polimi.it

what if the Walls could hear? The essay describes the impact of the digital revolution in the spaces of culture through episodes capable of outlining a new scenario of use of technology, which is changing the fruition and design of the spaces themselves. In exhibitions, in particular, the digital dimension finally manages to give a "voice" to museums, which therefore come to life, transforming themselves into sensitive magic boxes, capable of listening to, interacting with and talking to visitors. This paradigm has obvious design and system implications, because it makes cultural spaces also capable of intercepting new audiences.*

a società dell'informazione: la dematerializzazione dello spazio

Nell'epoca della massima accessibilità, della simultaneità e dell'estrema facilità di reperimento di informazioni, anche il nostro approccio con le nuove tecnologie è ormai confidenziale. Secondo gli studi della Scuola di Toronto "l'evoluzione della tecnologia si manifesta come [una progressiva] osmosi tra l'uomo e i media, considerati come 'prolungamenti dei nostri sensi" (Gagliardi, 2019). Vediamo dunque oggi,

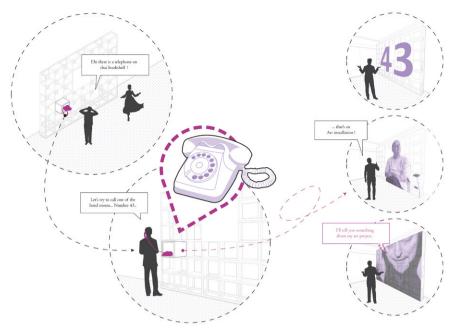


01. Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano: mostra #FoodPeople, la prima sezione tematica "Tutti a tavola" (2015) | Museo della Scienza e della Tecnologia in Milan: #FoodPeople exhibition, the first thematic section "Tutti a tavola" (2015). Ghigos

E se i muri potessero ascoltare?

Il ruolo dell'interaction design negli spazi della cultura: verso luoghi narrativi, immersivi e responsivi

74 L'IMMERSIONE



02. Diagramma di funzionamento dell'installazione ubicata nella hall del 72 Art Rooms Hotel di Shanghai (2019) | Functional diagram of the installation located in the hall of the 72 Art Rooms Hotel in Shanghai (2019). Ghigos

probabilmente, "tracce di futuro" immaginando una totale continuità tra virtuale e reale, in una fusione che i recenti studi di Zuckerberg per Meta stanno provando a rendere indistinta.

In questo rinnovato "villaggio globale" (McLuhan, 1967, p. 102) anche la disciplina progettuale si distacca dalle sue forme tradizionali: viviamo ora in contenitori privi di confini con informazioni alla portata di tutti; si tratta di uno spazio virtuale sempre più pervasivo (Mitchell, 1997) che permane e ridisegna anche la realtà, studiato ad ampio spettro, tra gli altri, da Schmidt e Cohen (2013), Rifkin (2017), Bollati (2021).

Tale scenario ha indotto un cambiamento sia strutturale che epistemologico, suggerendo il passaggio da una "intelligenza collettiva" (Levy, 1996) a una "intelligenza connettiva" (De Kerckhove, 1999).

Quali ricadute nei luoghi della cultura?

L'inquadramento descritto ha evidenti ricadute per i designer perché gli scenari progettuali e gli strumenti a disposizione si ampliano, così come si amplificano le possibilità percettive dei fruitori e le potenzialità sensoriali degli spazi. In particolare nei luoghi della cultura, intrinsecamente narrativi e aperti alle sperimentazioni ca-

paci di intercettare pubblici eterogenei, queste potenzialità indotte dalle nuove tecnologie sono state terreno di immediata esplorazione. Il testo ha quindi l'obiettivo di definirne la traiettoria di trasformazione, analizzandone opportunità e criticità attraverso alcuni casi studio.

Dagli oggetti intelligenti agli spazi sensibili

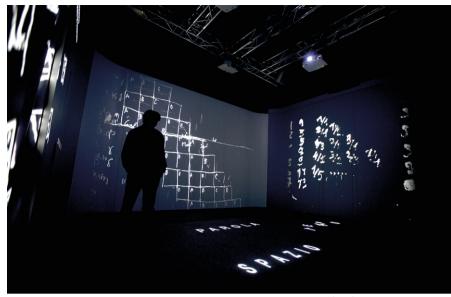
La storia dell'interaction design, che si costruisce in questi ultimi vent'anni, vive di accelerazioni tecnologiche, di cambiamenti epistemologici e di ricerche elaborate da visionari del progetto. Leggendo questa storia, ancora in divenire, possiamo scorgere due atteggiamenti distinti, legati all'ambito degli oggetti intelligenti e rispondenti e a quello degli spazi sensibili e immersivi.

Per "oggetti intelligenti" si intendono oggetti che possiedono funzionalità di identificazione, localizzazione, diagnosi, interazione, elaborazione e ovviamente connessione, mentre per "spazi sensibili" si intendono spazi in grado di modificarsi, di variare le loro caratteristiche geometriche, materiche o ambientali.

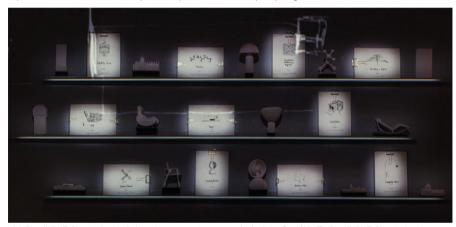
La trasformazione dei luoghi della cultura si pone sul crinale tra questi due ambiti, poiché gli allestimenti coinvolgono contemporaneamente la componente spaziale e quella oggettuale; tale trasformazione inizia con la rivoluzione introdotta da dispositivi come Arduino, che sono riusciti a integrare l'informatica nel design, superando la barriera tecnologica e rendendo l'interazione più intuitiva. Un episodio cruciale di questa storia è la mostra presentata dall'Interaction Institute di Ivrea alla Triennale di Milano sugli oggetti rispondenti, nel 2004: "è il momento del design interattivo: letti che suonano, automobili intelligenti e tappezzerie con video annessi" (Taccani, 2004)1. La mostra ha fatto intravedere un futuro prossimo che oggi è una realtà ormai conquistata - trasformando gli oggetti d'uso quotidiano in dispositivi sempre più sensibili. La sfida era rendere la tecnologia amichevole, annettere la sensoristica nei paesaggi domestici e portare le persone dentro una realtà aumentata sempre più sfumata nella realtà ordinaria. La stessa direzione è stata poi seguita da S. Jobs con l'iPhone (2007) e con le successive applicazioni che hanno avuto ricadute anche in ambito museale².

Questa rivoluzione, iniziata con oggetti intelligenti, arriva poi a determinare spazi sempre più sensibili grazie alla ricerca visionaria di alcuni autori che, intercettando studi propri della videoarte, portano nell'ambito degli interni nuove tecnologie, conoscenze e sensibilità. Studio Azzurro, in particolare, ha certamente segnato una discontinuità nel mondo del progetto, avvalendosi delle nuove tecnologie interattive non solo come strumento, ma come un vero e proprio linguaggio estetico e narrativo: per loro negli spazi espositivi "il dispositivo non è solo un medium, un apparato tecnologico, un contenitore di immagini, un sistema di segni, ma diviene la forma simbolica che condiziona tutti gli elementi in gioco e instaura una nuova visione del mondo" (Cirifino et al., 2011, p. 14). In questi spazi è fondamentale che i dispositivi tecnologici non siano esposti come opere, ma come amplificatori di emozioni; così ad esempio nel Museo Audiovisivo della Resistenza (2000) corposi documenti storici sono stati veicolati semplicemente attraverso la diffusione orale3.

OFFICINA* N.38 75



03. RovelloDUE, Piccolo Spazio Politecnico: mostra Luca Ronconi: Spazio, Tempo, Parola (2016) | RovelloDUE, Piccolo Spazio Politecnico: Luca Ronconi: Spazio, Tempo, Parola exhibition (2016). Ghigos



04. RovelloDUE, Piccolo Spazio Politecnico: mostra Lo spettacolo degli artefatti (2017) | RovelloDUE, Piccolo Spazio Politecnico: Lo spettacolo degli artefatti exhibition (2017). *Politecnico di Milano, Lab. Immagine*

L'esperienza sensoriale esplorata come precursore da Studio Azzurro ha aperto la strada a tutta una serie di altre sperimentazioni che, complice l'accessibilità di tecnologie sempre più economiche e semplici, sono ormai divenute un linguaggio comune negli spazi museali. Il Museo Chopin di Migliore+Servetto (2010), il Memoriale Giuseppe Garibaldi di N!03 (2012) o il Piccolo museo del diario di Dotdotdot (2017), tra gli altri, sono casi in cui l'allestimento e lo spazio-contenitore collaborano in un unicum indistinguibile, che coinvolge gli utenti in dinamiche partecipative, ambienti multimediali, suggestioni sonore, visive e percorsi pluri-sensoriali.

Tra le sperimentazioni volte a immaginare nuove modalità espositive sono interessanti alcuni casi proposti da Ghigos, di cui è possibile evidenziare anche alcune criticità; il 72 Art Room Hotel (2019), ad esempio, è un hotel nella storica Shanghai che ospita una installazione permanente (una mostra diffusa tra le stanze) giocata su un vecchio telefono, hackerato e reso innesco di situazioni virtuali al servizio di una nuova esperienza-utente, su specchi "parlanti", orologi "senza tempo" e opere site-specific (img. 02). Qui è stato necessario usare controller speciali per mitigare l'incompatibilità tra standard stranieri e tecnologie italiane.

Nel Piccolo Spazio Politecnico in RovelloDUE è stato allestito un piccolissimo ambiente nato per promuovere la cultura del teatro e della ricerca: dal 2016 lo spazio ha ospitato varie mostre con lo scopo di raccontare in modo informale storie italiane, avvicinando

alla fruizione culturale pubblici-altri. Qui ogni volta è stata messa in scena una ibridazione tra ambienti interattivi - "attivati" direttamente dai visitatori attraverso devices tecnologici integrati nella narrazione (leggii, icone del design, modellini sensibili) - e spazi immersivi, la cui componente emozionale-percettiva spesso travalica quella puramente didascalica. Così nella mostra su Ronconi e Strehler (2016), muovendosi liberamente nello spazio come in un palco-teatro, il visitatore "entrava" direttamente nelle opere presentate in scala 1:1 (img. 03). Diverso Lo spettacolo degli artefatti (2017), che ha presentato una selezione di opere di architettura, design e ingegneria illustrando le sfide tecnologiche, le ricerche estetiche e le motivazioni che le hanno generate (img. 04). Per raccontare questi temi l'allestimento è diventato un medium interattivo che ha portato i visitatori nel "dietro le quinte" di ogni sperimentazione: "è sufficiente prendere il blocco giusto, facendosi catturare dal titolo o incuriosire dal disegno in copertina, e posizionarlo sul vicino leggio. Così [...] comincia la narrazione multimediale" (Domusweb, 2017). Si è però dovuto optare per reboot automatici che sopperissero agli errori umani e la stanza ha necessitato un condizionamento aggiuntivo che evitasse il surriscaldamento dei videoproiettori. Ugualmente partecipative appaiono le scelte perseguite nell'ultima mostra della rassegna, In linea con Zanuso (2018). Questa volta "entrando nello spazio ci si trova [...] ricondotti nello studio del grande architetto milanese, là dove ancora svetta il tecnigrafo che ha visto nascere capolavori [e che ora] accoglie schizzi che sembrano rimasti congelati" (Crippa, 2018). Tra loro non poteva mancare l'inimitabile Grillo (Siemens, 1966), qui reinterpretato come un telefono-cantastorie che faceva accedere a contenuti audio-video in un dialogo ideale con il progettista e che, paradossalmente, ha creato problemi di esperienza-utente proprio ai più giovani, poco avvezzi al selettore numerico a rotella.

Concludiamo questa panoramica con la mostra #FoodPeople, realizzata da Ghigos per il Museo della Scienza e del-

76 L'IMMERSIONE

la Tecnologia di Milano (2015). Anche in questo caso l'esposizione mirava a intercettare un pubblico ampio, con una particolare attenzione ai più giovani. Ecco dunque che in allestimento il digitale dialogava con i contenuti fisici creando stazioni narrative immersive e installazioni interattive, proponendo alla fine un vero serious game per testare la capacità dei visitatori di impadronirsi dei contenuti precedenti (imgg. 01-05).

In generale i lavori svolti evidenziano come la principale criticità dei sistemi interattivi riguardi la necessità di una costante manutenzione volta a sopperire a errori umani, imprevisti d'uso, condizioni ambientali mutevoli o standard tecnologici diversi.

Strategie progettuali per una narrazione esperienziale

In tutti i casi illustrati la progettazione interpreta il museo come un luogo in cui si vive, si partecipa attivamente, si condividono esperienze e ci si immerge in mondi-altri.

Per perseguire questi obiettivi si possono rintracciare specifici atteggiamenti progettuali:

- hacking di vecchi oggetti per renderli intelligenti o implementazione tecnologica di nuovi oggetti per integrarli in un racconto multi-dimensionale;
- potenziamento della dimensione ludica per aumentare la partecipazione, utilizzando il gioco, l'interazione e la realtà aumentata come strategie allestitive;
- potenziamento della dimensione evocativa, enfatizzando la componente immersiva e trasformando i musei in racconti in cui entrare come "spett-attori".

Valutando i casi analizzati sembra che l'introduzione di una narrazione così esperienziale e immersiva sia stata in grado, a RovelloDUE, di far avvicinare alla cultura del teatro anche soggetti più giovani rispetto ai pubblici usuali, al contempo consentendo ai frequentatori storici di fruire di un servizio innovativo in modo semplice (nonostante l'alta componente tecnologica). Appare infine importante prevedere situazioni allestitive forte-

mente ludiche e coinvolgenti per contrastare il distacco emotivo e ingaggiare così anche i pubblici più distratti.

Oltre l'interazione, verso allestimenti "individuali"

Concludendo si può affermare che, se l'uso del digitale nei musei è ormai una realtà consolidata, questi spazi sempre più sensibili non sono ancora riusciti a travalicare la frontiera della pura interazione. Gli ambienti museali, infatti, non sono ancora in grado di riconoscere gli "spett-attori" per modulare il proprio racconto su di loro, così da rendere l'esperienza della visita non solo immersiva e totalizzante, ma realmente unica, personalizzata e profilata sui desideri e sulla sensibilità di chi la sta guardando.

La grande sfida è passare, dunque, dagli spazi sensibili agli spazi intelligenti. I musei devono iniziare a profilare, intuire, imparare dai visitatori: sfruttando la rivoluzione digitale dovranno essere in grado di trasformarsi al passaggio della persona, creando mostre aperte e modificabili on demand. Anche in questo caso, come nel paradigma economico-produttivo, il passaggio che ci si aspetta è quello che porterà dal Design for All (per quanto coinvolgente e responsivo) al design for each. Solo allora, davvero, i muri saranno in grado di "ascoltare".

NOTE

- 1 La tappezzeria Not-So-White-Walls, usuale alla vista e al tatto ma interattiva grazie a un sistema di sensori, se sfiorata era in grado di accendere la televisione, regolarne il volume o trasformarsi in un ledwall; 22 POP era, invece, una macchina da scrivere in grado di inviare e-mail che richiamava l'iconica 22 Olivetti.
- 2 Nei musei arrivano dispositivi come *iBeacon* che sostituisce facilmente le tradizionali guide con i nostri telefoni, geo-referenziandoli in base alla sala museale e sfruttandone la capacità di interagire con le opere o prototipi come *Loupe*, sviluppato dalla Waag Society per l'Allard Pierson Museum di Amsterdam grazie alla ricerca europea "meSch".
- 3 Come succedeva in passato, il racconto viene qui tramandato da chi ha vissuto quei momenti. Concretamente l'opera era composta da sei schermi sui quali comparivano i volti dei protagonisti; davanti a loro, su un grande "tavolo della memoria", prendevano forma libri, album fotografici e calendari che, se toccati, avviavano la riproduzione di racconti, memorie e storie personali, rendendo così il dialogo dinamico, quasi una "chiacchierata a tu per tu".

BIBLIOGRAFIA

- Bollati, I. (2021). *Cultura e società digitale*. Milano: Corraini.
- Cirifino, F., Papa, E., Rosa, P. (2011). *Musei di narrazione*. Milano: Silvana Editoriale.
- Crippa, D. (2018). Introduzione alla mostra *In linea con Zanuso*, Piccolo Spazio Politecnico, 22 Febbraio 31 Maggio 2018.
- De Kerckhove, D. (1999). *L'intelligenza connettiva*. Roma: Aurelio De Laurentiis Multimedia.
- Domusweb, (2017). Lo spettacolo degli artefatti (online). In www.domusweb.it (ultima consultazione marzo 2022). Gagliardi, C. (2019). Villaggio globale, In *La comunicazione. Dizionario di scienze e tecniche* (online). In www. lacomunicazione.it (ultima consultazione marzo 2022).
- Levy, P. (1996). L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio. Milano: Feltrinelli.
- Mc Luhan, M. (1967). *Gli strumenti del comunicare*. Milano: Il Saggiatore.
- Mitchell, W. (1997). La città di bits. Milano: Electa.
- Rifkin, J. (2017). La società a costo marginale zero.
 L'internet delle cose, l'ascesa del «commons» collaborativo e l'eclissi del capitalismo. Milano: Mondadori.
- Schmidt , E., Cohen, J. (2013). *La nuova era digitale* Milano: ETAS.



05. Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano: mostra #FoodPeople, installazione multimediale sulla conservazione degli alimenti, seconda sezione tematica "Dentro l'industria" (2015) | Museo della Scienza e della Tecnologia in Milan: #FoodPeople exhibition, multimedia installation on food preservation, second thematic section "Dentro l'industria" (2015). Ghigos

OFFICINA* N.38 77