



100 anni dal Bauhaus

Le prospettive della ricerca di design



SID Società Italiana di Design
Italian Design Society

**Atti dell'Assemblea Annuale
della Società Italiana di Design**

13-14 giugno 2019 - Ascoli Piceno

**100 anni dal Bauhaus
Le prospettive della ricerca di design**

Coordinamento e cura
Giuseppe Di Bucchianico
Raffaella Fagnoni
Lucia Pietroni
Daniela Piscitelli
Raimonda Riccini

Progetto grafico
Roberta Angari
Alessandro Di Stefano
Jacopo Mascitti
Davide Paciotti

Impaginazione ed editing
Alessandro Di Stefano
Jacopo Mascitti
Davide Paciotti

Realizzazione delle mappe
Roberta Angari

Fotografie
Raniero Carloni

Copyrights
CC BY-NC-ND 4.0 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.

Ottobre 2020
Società Italiana di Design
societaitaliansdesign.it
ISBN 9788-89-43380-2-7

100 anni dal Bauhaus

Le prospettive della ricerca di design

a cura di
Giuseppe Di Bucchianico, Raffaella Fagnoni
Lucia Pietroni, Daniela Piscitelli, Raimonda Riccini

INDICE

- 15 **SID 2019. Prospettive della ricerca in design**
Giuseppe Di Bucchianico, Raffaella Fagnoni, Lucia Pietroni,
Daniela Piscitelli, Raimonda Riccini - Comitato Direttivo SID
- 19 **Design per lo sviluppo e il progresso**
Il contributo della ricerca di design e del design di ricerca
Claudio Germak - Presidente SID

100 anni dal Bauhaus Identità di genere, interdisciplinarietà, sperimentazione

- 25 **Donne e design, un'esperienza in evoluzione**
Luisa Bocchietto - Presidente WDO (2017-2019)
- 31 **Il diagramma del Bauhaus**
Simona Morini - Università Iuav di Venezia
- 37 **Chicago e il New Bauhaus fra innovazione e sperimentazione**
Jonathan Mekinda - University of Illinois at Chicago UIC

Progetti di ricerca

Design e identità di genere

- 51 **Responsabilità progettuali e uguaglianza di genere**
il ruolo del design della comunicazione
Valeria Bucchetti

- 59 **D tutt***
Esperienze di empowerment femminile in Costruire Bellezza
Sara Ceraolo, Cristian Campagnaro
- Design e altri saperi**
- 69 **MixedRinteriors**
La Mixed Reality come strumento strategico dei nuovi sistemi 4.0 del design e degli interni
Debora Giorgi, Irene Fiesoli
- 79 **Design, progettazione e marketing 4.0**
Le piccole imprese verso nuove strategie di digitalizzazione
Giovanna Nichilò, Luca Casarotto
- 85 **PMI, design e industria 4.0**
Innovazioni 4.0 per le piccole e medie imprese
Luca Casarotto, Pietro Costa
- 95 **Valorizzare il patrimonio custodito**
Nuovi sistemi integrativi per la fruizione del percorso espositivo Casa Museo
Alessandra Bosco, Elena La Maida, Emanuele Lumini, Michele Zannoni
- 105 **Design for Cultural Heritage Museum Experience Design**
Progetto per la conoscenza e la valorizzazione di istituzioni museali a Roma
Federica Dal Falco
- 113 **Design per la valorizzazione del patrimonio di impresa**
Il caso dei marchi storici Averna e Cynar del Gruppo Campari
Carlo Vinti, Antonello Garaguso
- 121 **Creative Food Cycles**
Alessia Ronco Milanaccio, Francesca Vercellino
- 129 **Inception**
Inclusive Cultural Heritage in Europe through 3D Semantic Modelling
Giuseppe Mincoelli
- 137 **Progetto Radon**
Sensibilizzazione al rischio di esposizione
Alessandra Scarcelli
- 145 **S.A.F.E.**
Design sostenibile di sistemi di arredo intelligenti con funzione salva-vita durante eventi sismici
Jacopo Mascitti, Daniele Galloppo, Lucia Pietroni

- 155 **Progetto Habitat**
Home assistance basata su internet of things per l'autonomia di tutti
Giuseppe Mincoelli, Silvia Imbesi, Gian Andrea Giacobone, Michele Marchi
- 163 **Il sistema "Talari" per la riabilitazione sensomotoria a seguito di ictus**
Francesca Toso
- 171 **WID**
Wearable and Interactive Devices for Augmented Fruition
Sonia Capece, Camelia Chivaran, Giovanna Giugliano, Elena Laudante, Ciro Scognamiglio, Mario Buono
- 179 **Da Maind a Inmatex**
Una material library in forma di processo, tra scienza, tecnica e arti visive
Rossana Carullo
- 187 **Per un'estetica delle superfici**
Esperienza multisensoriale e coinvolgimenti emotivi
Marinella Ferrara
- 195 **SMAG (SMArt Garden)**
Un sistema umano-tecnologico-biologico
Marco Marseglia, Giuseppe Lotti
- 205 **Il design sistemico per il policy making**
Co-progettare la complessità per uno sviluppo sostenibile dei territori
Silvia Barbero
- Design e sperimentazione**
- 215 **Economia circolare e autovalutazione**
Creazione di uno strumento per la valutazione della circolarità delle PMI italiane
Petra Cristofoli Ghirardello, Laura Badalucco
- 223 **Smart housing and mobility for the third age**
Progetto S.I.A.M.A.D.A
Luca Bradini, Giuseppe Losco, Andrea Lupacchini, Giuseppe Carfagna, Matteo Iommi, Francesco De Angelis, Emanuela Merelli, Leonardo Mostarda, Barbara Re, Eduardo Barbera, Pierluigi Antonini, Carlo Giovannella
- 233 **Ri-Pack**
Sistemi di confezionamento per elettrodomestici rigenerati
Marco Bozzola, Claudia De Giorgi

- 241 **Processi editoriali e innovazione 4.0**
Recuperare valore coniugando pratiche analogiche e digitali
Maria D'Uonno, Federico Rita, Fiorella Bulegato,
Emanuela Bonini Lessing, Nello Alfonso Marotta
- 251 **Da stigma a oggetti di desiderio**
Il progetto di gioielli a supporto della persona sorda
Patrizia Marti, Annamaria Recupero
- 259 **Pending Cultures**
Una rete di connessioni
Stefano Follesa
- 267 **Il patrimonio enogastronomico delle Marche**
Digital storytelling attraverso la realtà virtuale e aumentata
Federico O. Oppedisano
- 275 **Tambali Fii**
Progetto finanziato con il 5x1000 del Politecnico di Milano
Davide Telleschi
- 281 **Ntt_Neurosurgery Training Tool**
Improving Medical Training Through Reality-Based Models
Loredana Di Lucchio, Angela Giambattista
- Idee di ricerca**
- Design e identità di genere**
- 293 **Le disuguaglianze di genere veicolate dai linguaggi pittogrammatici**
Una ricerca istruttoria per la definizione di strumenti-guida destinati al progettista
Francesca Casnati
- 299 **The gender in design**
Analisi critica dei caratteri di genere degli oggetti d'uso quotidiano per un gender-neutral design
Mariangela Francesca Balsamo, Davide Paciotti
- 307 **Le famiglie nei libri di scuola, rappresentazioni inique**
Design della comunicazione e tematiche di genere nei supporti didattici della scuola primaria
Francesca Casnati, Benedetta Verrotti

Design e altri saperi

- 315 **Design e antropologia**
Per la trasformazione dei sistemi sociali complessi
Nicolò Di Prima
- 323 **Il design della politica**
La politica italiana contemporanea tra nuovi media e linguaggio visivo
Noemi Biasetton
- 333 **1919-2019: ritorno all'entropia**
Un progetto pilota practice-oriented per una formazione transdisciplinare del designer
Veronica De Salvo, Valentina Frosini, Lorenzo Gerbi, Pietro Meloni, Martina Muzi
- 341 **Una nuova propedeutica per i corsi in design**
Giorgio Dall'Oso, Laura Succini
- 347 **Visualizzare l'attualità**
Costruire piattaforme per creare conoscenza e coscienza
Roberta Angari
- 355 **Dai quaderni alle mappe**
Azioni e rappresentazioni per la costruzione di una mappatura storico-geografica della formazione del designer in Italia
Nicoletta Faccitondo, Rossana Carullo, Antonio Labalestra,
Vincenzo Cristallo, Sabrina Lucibello
- 361 **Impollina(c)tion**
Design research platform
Chiara Olivastri, Ami Licaj, Xavier Ferrari Tumay, Annapaola Vacanti
- 367 **Design (in)formazione**
Riflessione teorico-critica sulla morfologia dei "data" nella rivoluzione digitale
Alessio Caccamo, Miriam Mariani, Andrea Vendetti
- 375 **Hidden heritage**
Strategie per la valorizzazione di patrimoni invisibili
Giulia Zappia, Giovanna Tagliasco
- 383 **Design, patrimonio e intercultura**
Il patrimonio culturale come medium di identità e dialogo interculturale
Irene Caputo
- 391 **Narrativo digitale**
Nuove frontiere dell'espore
Serena Del Puglia

- 401 **Circular Design Project**
Uno strumento per la progettazione multi-sistemica di prodotti circolari
Alessio Franconi
- 407 **Bio-inspired redesign of sustainable products**
Sperimentazione di nuovi criteri progettuali, materiali e processi produttivi ispirati dalla natura
Jacopo Mascitti, Mariangela F. Balsamo
- 417 **Design strategies for boosting sustainable healthcare**
Una piattaforma multi-stakeholder per facilitare nuove strategie verso la sostenibilità dei sistemi socio-sanitari
Amina Pereno
- 423 **Lo spreco come difetto di progettazione**
Migliorare i principi e le pratiche del fashion design verso il modello zero-waste
Erminia D'Itria
- 429 **Digital Body Shape**
Gabriele Pontillo, Carla Langella, Valentina Perricone, Antonio Bove
- 437 **Croccante come un packaging, fresco come un nome**
Un nuovo possibile laboratorio che introduce la qualità sonora nel food design
Doriana Dal Palù
- 445 **Advanced HMI per l'Industria 4.0**
Il design delle interfacce per i macchinari del distretto della meccanica strumentale dell'Alto Vicentino
Pietro Costa

Design e sperimentazione

- 455 **Learn interaction**
Esperienze spaziali interattive per la divulgazione del sapere
Giovanna Nichilò
- 461 **Here**
Human Engagement in Robotics Experience
Lorenza Abbate, Claudia Porfirione, Francesco Burlando, Niccolò Casiddu, Stefano Gabbatore
- 467 **Spazi ibridi**
Interior design, dati e interazioni
Lucilla Calogero

- 473 **Verso un museo tattile del design e del made in Italy**
Sviluppo di un modello per la fruizione museale multisensoriale inclusiva
Daniele Galloppo, Jacopo Mascitti
- 481 **Questa è una storia triste**
Identità emergenti dalla città dei dati
Raffaella Giamportone
- 487 **RawFX**
Design per l'industria degli effetti visivi
Emanuele Ingresso, Fabrizio Valpreda, Riccardo Gagliarducci
- 495 **Abacus**
Un abaco di base - avanzati componenti universalmente stampabili [a 3D]
Victor Malakuczi
- 501 **Polito Food Design Lab UP**
Sara Ceraolo, Raffaele Passaro
- 509 **Sinergie in 4D**
Nuovi protocolli ibridi di bio-fabbricazione
Carmen Rotondi
- 515 **Design innovativo e produzione rapida 3D per l'industria alimentare**
Nuovi processi produttivi ibridi nel campo della progettazione alimentare
Davide Paciotti, Alessandro Di Stefano
- 523 **Simbiosi materiche**
Progettare la material experience attraverso l'interazione tra processi tecnologici ed auto-poiesi
Lorena Trebbi, Chiara Del Gesso

Progetti e idee di ricerca

- 533 **I progetti e le idee di ricerca: una lettura multilayer**
Giuseppe Di Bucchianico, Raffaella Fagnoni, Lucia Pietroni
- 535 **Matrici e mappe**
Daniela Piscitelli

SID Research Award 2019

547 **SID Research Award**
Il premio a nuove idee di ricerca
Comitato Direttivo SID

Omaggio a Tomás Maldonado

565 **Omaggio a Tomás Maldonado**
Raimonda Riccini, Stefano Maffei

Indice dei nomi

572 **Autori**

100 anni dal Bauhaus

Le prospettive della ricerca di design



Fig. 1. Il patrimonio enogastronomico delle Marche: Digital Storytelling attraverso la realtà virtuale e aumentata (2). Dettagli dei guanti ideati dallo Spin-off Limix di Unicam. Foto Antonello Garaguso, 2019.

Il patrimonio enogastronomico delle Marche

Digital storytelling attraverso la realtà virtuale e aumentata

Federico O. Oppedisano | UNICAM

Il patrimonio enogastronomico locale costituisce un fattore fondamentale per la definizione dell'identità di un territorio, diventando, spesso, un indispensabile strumento di promozione e di attrazione turistica. Le tipicità enogastronomiche sono in genere impiegate per mettere a punto strategie di branding volte sia a ridefinire l'immagine di un territorio sia per iniziative nel settore del turismo esperienziale. Tuttavia, ad oggi, non risultano molti in questo campo i progetti che esplorano le potenzialità delle tecnologie di realtà virtuale (VR) e aumentata (AR), per valorizzare l'enogastronomia locale in una chiave emozionale. Infatti il rapido e recente sviluppo di queste tecnologie e di diversi dispositivi connessi, le ha rese di grande attualità ma spesso relegate all'ambito dell'industria videoludica e dell'intrattenimento. In questo quadro il progetto¹ si concentra sulla valorizzazione e la narrazione del patrimonio enogastronomico coniugandosi alle potenzialità di tali tecnologie, fruite sia tramite visori di ultima generazione e in ambienti dedicati, sia tramite la mediazione di un dispositivo (tablet, monitor, ecc.). L'obiettivo che si propone la ricerca è duplice: da una parte indagare quali sono le potenzialità di VR e AR per valorizzare, documentare e promuovere la cultura del patrimonio enogastronomico dei territori della Regione Marche, dall'altra sperimentare nuove strategie di progettazione e nuove forme di comunicazione attraverso l'impiego di tecnologie innovative.

Scenario: il cibo come patrimonio culturale delle Marche

Secondo Massimo Montanari (2004) "i valori portanti del sistema alimentare non si definiscono in termini di naturalità bensì come esito e rappresentazione di processi culturali che prevedono l'addomesticamento, la trasformazione, la reinterpretazione della Natura" (p. XI). In questo senso Montanari ritiene il cibo una forma culturale, sia quando si produce, poiché l'uomo vuole creare il proprio cibo, sia quando si prepara, attraverso le pratiche della cucina, ma anche quando si consuma, perché gli alimenti sono scelti con criteri legati all'economia, ai valori nutrizionali e a quelli simbolici presenti nelle diverse culture. Pertanto i prodotti enogastronomici tipici regionali possono essere intesi come parte "dell'identità umana e come uno dei più efficaci strumenti per comunicarla" (p. XII). Nel tempo diversi studi hanno dimostrato che l'enogastronomia è il risultato di un sistema socio-economico locale, costi-

tuito da risorse naturali e culturali (Graziani & Rizzi, 2015; Allaire et al., 2011; Marsden, 2013; Symbola, 2015; Azadi et al., 2011; Marsden & Sonnino, 2012; Castellani, 2007). Ciò appare particolarmente vero nei distretti agricoli come quelli marchigiani, dove l'eccellenza dei prodotti si basa su un mix di qualità della produzione (tradizioni manifatturiere e culinarie locali), del territorio e del paesaggio (patrimonio culturale, tutela dell'ambiente, ecc.) e della vita (relazioni umane, benessere, ecc.). Le ricostruzioni delle vicende storiche della cucina marchigiana e delle sue tradizioni alimentari rivelano interessanti rapporti tra cultura popolare e aristocratica, laica e conventuale,

- realtà virtuale
- realtà aumentata
- patrimonio agroalimentare
- digital storytelling
- design per i territori

1. Progetto finanziato nell'ambito del bando istituito dall'Università di Camerino per l'attribuzione del Fondo di Ateneo (FAR) 2018. Durata: 24 mesi.

ma anche tra tradizione orale e codificazioni scritte (Bellesi, Franca & Lucchetti, 2010). La regione Marche presenta una lunga e consistente dimensione rurale che ha concorso all'organizzazione e alla gestione degli spazi selvatici e coltivati e all'assetto dei luoghi abitati, ponendosi all'origine del suo sviluppo industriale (p. 5). Inoltre queste ricerche raccolgono una vasta documentazione che testimonia come il territorio marchigiano già tra il IX al III secolo a.C. all'epoca dei Piceni e poi in età romana, sia conosciuto per le coltivazioni e i prodotti agricoli, tra i quali il grano, i frutti, il vino e le olive. Gran parte di questo patrimonio è stato tramandato attraverso le tradizioni locali e nelle diffuse produzioni biologiche, oggi conosciute nel mondo per le eccellenze vinicole o per i primati nel campo oleario, apicolo e per l'alta qualità della ristorazione (p.7).

Tuttavia l'enogastronomia marchigiana rappresenta non soltanto un vettore economico, ma anche un importante fattore socio-culturale, intimamente connesso a un complesso insieme di beni materiali, costituiti dal patrimonio architettonico, artistico, ambientale e paesaggistico, e immateriali rappresentati dalla cultura, l'identità dei luoghi, i modi di vivere e le tradizioni, ma anche dalle risorse umane e le capacità imprenditoriali (Simonelli & Zurlo, 2004). In sostanza i prodotti enogastronomici detengono un ruolo centrale nella costruzione del capitale territoriale e come tali possono anche diventare il brand di un'intera regione, come dimostrano i casi di Barolo/Langhe, Franciacorta o Chianti, ponendosi spesso al centro di specifiche strategie di branding volte a ridefinire l'immagine dei territori (Anholt, 2007; Dioli & Rizzi, 2010; Morgan et al., 2007) e delle attività del turismo esperienziale. Infatti, negli ultimi anni il grande sviluppo del turismo enogastronomico in Italia ha fatto leva sulla qualità delle produzioni tipiche, sulle tradi-

zioni culinarie, sul paesaggio rurale, sull'ambiente e, più in generale, su una vasta gamma di attrattive naturali intangibili (Bellencin Meneghel, 1991; Antonioli Corigliano, 2004; Montanari, Costa & Staniscia, 2008).

Il visual design e le tecnologie VR e AR per la valorizzazione del territorio

Negli ultimi anni la ricerca progettuale in Italia si è spesso concentrata sulla valorizzazione e la comunicazione dei territori. A partire dagli anni '80, diversi progetti si sono basati sul design come strumento metodologico in grado di valorizzare, raccontare e innovare il patrimonio culturale locale, materiale e immateriale (tra i più recenti: Piccinno & Trinverni 2004; Marano, 2004; Trapani, 2004; Castelli, Vignati & Villari, 2005; Cristallo, et al., 2006; De Giorgi & Germak, 2006; Campagnaro & Lupo, 2009; Villari, 2012, 2013, Parente & Sedin, 2019). Tali esperienze hanno dimostrato che il design può essere un importante volano per l'innovazione e lo sviluppo economico e sociale del capitale territoriale, attraverso la rigenerazione di culture, storie, risorse naturali, know-how e tradizioni locali.

In particolare, in questi progetti il visual design appare in grado non solo di promuovere e valorizzare il patrimonio culturale locale, ma anche di sostenere e stimolare la capacità delle comunità locali di scoprire e riconoscere i potenziali beni territoriali per trasformarli in vere e proprie risorse (Manzini, 2005, 2015). Inoltre, nei processi di design-driven finalizzati alla valorizzazione dei territori, il visual design riveste un ruolo importante, soprattutto nella creazione di strategie e strumenti narrativi, che possono essere impiegati sia nelle fasi analitiche ed esplorative sia per definire e realizzare diverse azioni e interventi di progetto. Ciò nonostante la valorizzazione territoriale si rende ancora più efficace attraverso l'impiego delle nuove tecnologie

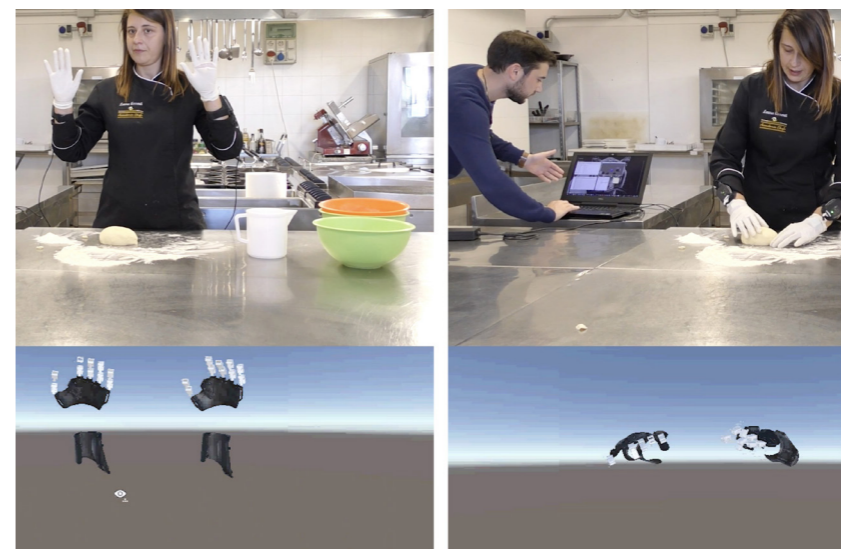


Fig. 2. Il patrimonio enogastronomico delle Marche: Digital storytelling attraverso la realtà virtuale e aumentata. Sperimentazioni digitali per mappare le gestualità necessarie per la preparazione di alimenti tradizionali marchigiani. Foto Antonello Garaguso, 2019.



Fig. 3. Il patrimonio enogastronomico delle Marche: Digital storytelling attraverso la realtà virtuale e aumentata. Prime elaborazioni di un prodotto ludico con contenuti in AR e VR. Illustrazioni Livia L. Barone, 2019.

digitali, che oggi stanno modificando radicalmente l'approccio alla conoscenza, trasformando la percezione dei siti culturali e del patrimonio culturale in ambienti interattivi, interconnessi e multimediali attraverso sistemi di realtà mista che consentono di esplorare, imparare, condividere e approfondire i loro contenuti. Queste recenti modalità esperienziali, trovano i loro presupposti tecno-culturali intorno alla metà degli anni Settanta, quando Myron Krueger (1983) nel definire un tipo di esperienza digitale così coinvolgente da poter essere percepito come reale, elabora il termine Realtà Artificiale. Un concetto che Krueger impiega come strumento per esaminare le relazioni uomo-macchina, analizzando le possibili interfacce di scambio e le relazioni socio-culturali ad essa associate.

All'inizio degli anni Novanta, l'idea di Realtà Artificiale è superata dal concetto di Continuum Reale-Virtuale, sintetizzato da Paul Milgram (Milgram & Kishino, 1994) attraverso un segmento ai cui estremi sono posti i termini Reale e Virtuale, mentre nell'intervallo tra i due è individuata un'area che identifica tipi di realtà mista. In seguito Milgram su questa base, ha costruito una tassonomia di sistemi visivi per ambienti in Mixed Reality, secondo il grado d'immersione richiesto e del dispositivo impiegato nell'esperienza. In sostanza se l'utente sperimenta una realtà in cui sono integrate delle informazioni digitali strutturate ci troviamo nel campo della Realtà Aumentata, o in quel campo della computer grafica che indaga la possibilità di sovrapporre alla realtà percepita delle elaborazioni digitali. Viceversa, se l'utente sperimenta una realtà totalmente digitale, dove l'informazione è strutturata per configurare il mondo percepito, allora siamo in presenza di quella che Jaron Lanier (1992) nei primi anni Ottanta ha definito Realtà Virtuale. Oggi la realtà virtuale, aumentata, la realtà mista,

i feedback tattili, i riconoscimenti dei gesti, ecc. sono tecnologie dai contorni sfumati, ma tuttavia possono essere raggruppate, come previsto da Krueger, sotto il termine di Realtà Artificiale o, come suggerisce Giuseppe Riva (2019), in Tecnologie della Confluenza. Tale accelerazione tecnologica ha favorito in ambito didattico e culturale lo sviluppo di tecniche di mediazione digitale, modelli grafici e tridimensionali, panorami a 360°, interfacce dinamiche, che stanno ridefinendo spazi e tempi di apprendimento, rendendo sempre più evidente come i nuovi "media" si siano progressivamente spostati verso modelli di comunicazione che mirano ad un'estensione dei contenuti attraverso forme di accessibilità sempre più immediate.

L'obiettivo di queste nuove forme di rappresentazione appare quello di rendere l'informazione più esplicita, facilitando la comprensione di concetti complessi mantenendo, tuttavia, inalterato il livello del contenuto scientifico. Si sono avviati, così, processi di apprendimento basati sulla "storia" piuttosto che sul "catalogo", dove è richiesta la partecipazione attiva degli utenti, fondate su narrazioni dinamiche e sull'idea che una storia con una sceneggiatura chiara e un contributo attivo personale, sarà ricordata meglio di quella che non prende in considerazione tali fattori (Graesser & Nakamura, 1982). Tutto questo rivela come tecnologie sviluppate in ambito militare e impiegate per il gioco e l'intrattenimento riservano oggi notevoli potenzialità e possono essere utilizzate per contribuire attivamente alla valorizzazione dei diversi aspetti che caratterizzano i patrimoni culturali di un territorio, compresi quelli legati all'ecosistema agroalimentare.

Obiettivi della ricerca

Come evidenziato in precedenza l'interesse per il patrimonio enogastronomico si coniuga

con la storia e le tradizioni locali, che conferiscono agli alimenti valori unici e inscindibili a quelli del territorio. Inoltre oggi la sfida del turismo appare quella d'immaginare nuove strategie di conservazione, fruizione e, soprattutto, di gestione, in grado di porre al centro la comunità locale e, allo stesso tempo, di rendere il visitatore parte attiva di un processo, per farlo sentire in armonia con il contesto, la storia e le tradizioni dei luoghi. In tale scenario, al centro del progetto di ricerca si pone l'idea di "esperienza" come strumento per alimentare l'interesse del visitatore attraverso nuove forme di comunicazione e la costruzione di un universo narrativo in grado di coinvolgerlo e guidarlo verso la conoscenza della cultura enogastronomica del territorio marchigiano.

Il progetto, quindi, si basa sulla convinzione che attraverso il visual design e l'impiego delle tecnologie digitali AR e VR si possa pervenire alla definizione di forme innovative di storytelling capaci di valorizzare i patrimoni enogastronomici locali e contribuire alla rivitalizzazione della ricchezza culturale delle storie, delle tradizioni, del saper fare, delle bellezze, della qualità diffusa, del "genius loci" delle Marche. In questo senso il design costituisce la leva strategica attraverso la quale preservare le caratteristiche sociali e economico-produttive territoriali, per evitare di confezionare esperienze di visita "sintetiche", che in genere trasformano i luoghi in mere attrazioni turistiche. Per questi motivi la ricerca mira in particolare a fornire strumenti tecnologicamente innovativi basati su sistemi di realtà mista e dispositivi e applicazioni tecnicamente avanzate, in grado di diffondere la cultura enogastronomica marchigiana, raccontando storie e peculiarità dei prodotti tipici, delle materie prime e dell'industria alimentare, e come queste si coniugano con il patrimonio territoriale e il paesaggio. Inoltre, i modelli tecnologici che

s'intendono sviluppare attraverso le tecnologie VR e AR si propongono di promuovere interesse verso l'educazione alimentare e ambientale, valorizzando oltre ai prodotti locali anche i luoghi di origine e le filiere produttive tipiche dell'enogastronomia marchigiana. In sostanza si prevede l'elaborazione di una precisa strategia narrativa basata su attività esperienziali, attraverso l'esplorazione di itinerari locali e la scoperta di prodotti enogastronomici di qualità (quando, dove e come vengono prodotti e consumati), come ad esempio: le olive all'asciolana, la mela rosa dei Sibillini, il miele dei monti azzurri, formaggi di Fossa, il salame di Fabriano, la pecora sopravvissana, il ciuascolo dell'alta marca, la crescita fogliata di Fiuminata, il torrone di Camerino, il salame di fichi marchigiano, il verdicchio di Matelica, la Vernaccia di Serrapetrona, il vino cotto di Loro Piceno, la pesca della Valdaso, il pesce dell'adriatico, i vincisgrassi, il carciofo di Monte Lupone.

Il gruppo di lavoro, le ricadute e stato di avanzamento della ricerca

La maggior parte dei partecipanti al progetto di ricerca² collabora da tempo con la Scuola di Architettura e Design dell'Università di Camerino, condividendo la visione comune delle potenzialità che gli strumenti digitali hanno per valorizzare e divulgare la conoscenza dei beni culturali. Mentre i membri delle altre Scuole dell'ateneo di Camerino e istituzioni universitarie si integrano nelle unità di ricerca con competenze specifiche soprattutto nel campo dell'alimentazione. Nel loro insieme queste competenze sono complementari e si estendono dal visual design alla storia all'arte, dalla videografia ai rilievi paesaggistici, fino alla computer grafica, modellazione digitale 3D, comunicazione visiva, applicazioni interattive, gestione di database ecc. Il progetto di ricerca intende rappresen-

2. Principal investigator:

Daniele Rossi.

Componenti: Alessandra

Meschini, Stefano

Brusaporci, Alessandro

Olivieri, Ramona Feriozzi,

Francesco De Angelis,

Andrea Lupacchini, Luca

Bracchetti, Raniero

Carloni, Carlo Vinti,

Federico O. Oppedisano,

Alessandro Luigini,

Valeria Polzonetti,

Federico Bellini,

Gianni Sagratini,

Antonello Garaguso,

Andrea Orlando, Luca

Montecchiari, Livia L.

Barone.

tare un esperimento pilota nell'impiego delle tecnologie VR e AR per la valorizzazione delle eccellenze nel settore agroalimentare ed enogastronomico della regione Marche, fornendo informazioni storico-culturali e applicazioni digitali 3D rivolte ad un ampio pubblico composto da stakeholder, turisti, cultori della materia, così come da, studenti e docenti di scuole e università. In quest'ottica il progetto si coniuga a una delle sfide identificate dalla Smart Specialisation Strategy della regione Marche (Strategia Regionale di Specializzazione Intelligente) che si propone di aumentare la diffusione delle ICT nel tessuto produttivo aziendale, spostando l'attuale sistema distrettuale verso una nuova organizzazione industriale, capace di supportare le tradizionali vocazioni produttive con un miglioramento qualitativo e un aggiornamento tecnologico. In questi primi mesi di lavoro è stata predisposta una piattaforma web per raccogliere e condividere con il gruppo di ricerca dati e informazioni relative allo stato dell'arte; è stato definito un prototipo di piramide alimentare "marchigiana", che sarà allestita ed animata attraverso tecnologie AR; sono state sviluppate le prime ipotesi di prodotto di natura ludica con contenuti AR e VR, che si propone di favorire la conoscenza delle qualità degli alimenti tipici marchigiani (Fig. 3); è stato avviato lo studio per realizzare un archivio digitale da consultare in modalità immersiva, con l'obiettivo di documentare e tramandare l'arte della trasformazione dei prodotti e i saperi delle tradizioni culinarie marchigiane, mappando e catalogando le gestualità necessarie per la preparazione di alcuni alimenti tipici. Questo sistema di archiviazione, ancora in fase di sperimentazione, è stato avviato in collaborazione con l'Accademia Chefs di San Benedetto del Tronto e prevede l'impiego di speciali guanti, ideati e brevettati dallo Spin-off Limix di Unicam,

capaci di registrare i movimenti delle mani e degli avambracci in uno spazio 3D (Figg. 1-2). L'archivio sarà integrato da documenti, come interviste video, ricettari e tour virtuali 360°, per raccontare in un unico ambiente virtuale il territorio e i luoghi della produzione.

Bibliografia

- Allaire, G., Casabianca, F. & Thevenod-Mottet, E. (2011). Geographical origin: a complex feature of agro food products, in Barham, E. & B. Sylvander B., Labels of origin for food: local development, global recognition. Cambridge: CABI International.

- Anholt, S. (2007). Competitive Identity: The New Brand Management for Nations, Cities and Regions. London: Palgrave Macmillan.

- Antoniolì Corigliano, M. (a cura di). (2004). Osservatorio internazionale sul turismo enogastronomico. Milano: Franco Angeli.

- Azadi, H., Schoonbeek, S., Mahmoudi, H., Derudder, B., De Maeyer, P. & Witlox, F. (2011). Organic agriculture and sustainable food production system: main potentials. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 144 (1), 92-944.

- Bellencin Meneghel G. (a cura di). (1991). L'agriturismo in Italia. Bologna: Pàtron.

- Bellesi, U., Franca, E. & Lucchetti, T. (2010). Storia dell'alimentazione della cultura gastronomica e dell'arte conviviale nelle Marche. Ancona: Il Lavoro Editoriale.

- Campagnaro, C. & Lupo, E. (a cura di). (2009). International Summer School. Designing Connected Places. Milano: Editrice Compositori.

- Castellani, V. (Chef kumalé) (2007). Il mondo a tavola. Precetti, riti e tabù. Torino: Einaudi.

- Castelli, A., Vignati, A. & Villari, B. (a cura di). (2005). ME.Design. Il contributo del design allo sviluppo locale. SDI Design Review 02. Milano: POLI.design.

- Cristallo, V., Guida, E., Morone, A. & Parente, M. (a cura di). (2006). Design, territorio e patrimonio culturale. Napoli: CLEAN.

- De Giorgi, C. & Germak, C. (2006). Piemonte Torino Design. Milano: Mondadori Electa.

- Dioli, I., Rizzi, P. (2010). Strategic Planning and Place Marketing: the Italian Case. *Journal of Town & City Management*, 1(3).

- Graesser, A. C. & Nakamura, G. V. (1982). The impact of a schema on comprehension and memory. *Psychology of learning and motivation*, 16, 59-109. Academic Press.

- Krueger, M. W. (1983). Artificial Reality. Boston: Addison-Wesley.

- Lanier, J. (1992). Virtual reality: The promise of the future. *Interactive Learning International*, 8 (4), 275-79.

- Manzini, E. (2005). Enabling solutions for creative communities. *Designmatters*, 10, 64-68.

- Manzini, E. (2015). Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation. Cambridge: MA: MIT Press.

- Marano, A. (2004). Design e ambiente. La valorizzazione del territorio tra storia umana e natura. Milano: POLI.design.

- Marsden, T.K. & Sonnino, R. (2012). Human Health and Wellbeing and the Sustainability of Urban-Regional Food Systems.

- Marsden, T.K. (2013). Sustainable place-making for sustainable science: the contested case of agri-food and urban-rural relations. *Sustainability Science*, 8 (2).

- Milgram, P. & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77(12), 1321-1329.

- Montanari, A., Costa, N. & Staniscia, B. (2008). Geografia del gusto: scenari per l'Abruzzo. Ortona: Menabo.

- Montanari, M. (2004). Il cibo come cultura. Bari: Laterza

- Morgan, N., Pritchard A. & Pride R. (2007). Destination branding. Oxford: Elsevier Butterworth - Heinemann.

- Parente, M. & Sadini, C. (a cura di). (2019). D4T design per i territori. Approcci, metodi, esperienze. Trento: List.

- Piccinno, G. & Triunveri, E. (2004). Design e territorio. Milano: Abitare Segesta.

- Riva, G. (2019). Realtà Virtuali. Firenze: Giunti.

- Simonelli, G. & Zurlo, F. (2004). La ricerca Me.design. Valorizzare le risorse dell'area del mediterraneo: quale ruolo per il design?. In - AA.VV., Designing Designers, Milano: POLI.design.

- Symbola Fondazione (2015). Le PMI e la sfida della qualità, CNA and Symbola, Italy, [Disponibile presso: <http://www.symbola.net/html/article/pmifidaqualitadossier> [10/09/2018]]

- Trapani, V. (2004). Strategie del design per il mediterraneo/sicilia: risorse e territorio. Palermo: Flaccovio.

- Villari, B. (2012). Design per il territorio. Un approccio community centred. Milano: Franco Angeli.

- Villari, B. (2013). Design, comunità, territori. Un approccio community centred per progettare relazioni, strategie e servizi. Milano: Libraccio Editore.

circa 20-30 studenti dei corsi di Architettura e Ingegneria civile rispettivamente di L3 (licenza 3 anni) e M1 (master 1 anno), i quali hanno preso parte alle lezioni frontali e laboratoriali. Il monte ore delle lezioni sui materiali compositi e additive manufacturing ha visto impegnati gli studenti per circa 180 ore ed ha portato alla realizzazione di un progetto preliminare orientato al miglioramento del settore ittico, la realizzazione di una cassa per la conservazione del pescato, una canoa di cinque metri in materiali compositi nonché la realizzazione di alcuni prototipi funzionali tramite la stampa 3d.

La sinergia tra formazione laboratoriale e teorica ha ottenuto un ottimo riscontro da parte degli studenti e i partners, trovandosi per la prima occasione a confrontarsi con le problematiche di realizzazione di un prodotto. La tipologia di formazione in territorio senegalese è ancora molto legata ad un approccio accademico e teorico, per tale ragione la partecipazione al workshop si è dimostrata molto partecipata e attiva da parte degli studenti. Utilizzando i materiali e tecnologie messe a disposizione dai partner di progetto italiani trasferiti su territorio senegalese e grazie al contributo dei partner di progetto locali, sempre molto presenti e disponibili durante tutto il progetto, gli studenti si sono cimentati nell'utilizzo di materiali compositi comprendendone le potenzialità e le metodologie di utilizzo.

Parallelamente alle lezioni sui materiali compositi per la realizzazione di accessori e manufatti si è sviluppato un workshop di co-progettazione volto al settore ittico locale. Gli studenti chiamati ad approcciarsi a tematiche non abituali nel loro percorso di studi, tipicamente più volto alla composizione architettonica e ingegneristica residenziale, hanno mostrato uno spiccato interesse considerando quello della pesca tradizionale una realtà identitaria locale e frequentemente

crocevia tra sviluppo economico e sviluppo sociale. L'approccio multidisciplinare fornito, oltre ad un costante monitoraggio dei gruppi di lavoro anche da parte del personale di IPP, ha portato alla stesura di cinque progetti volti al miglioramento delle condizioni dei pescatori, incremento di produttività, maggior facilità di manutenzione delle piroghe, maggiore sicurezza durante l'attività di pesca e miglioramento della catena del freddo e gestione pescato.

I progetti più interessanti e più inclini ad un impatto positivo nel settore ittico sviluppati ulteriormente e finalizzati alla costruzione e messa in opera all'interno delle comunità di pescatori locali sono stati presentati nel mese di dicembre 2018 durante la cerimonia di Inaugurazione dell'"Incubator Tambali Fii" alla presenza di varie realtà locali, dell'ambasciatore italiano in Senegal ed a vari rappresentanti delle autorità locali. La parte conclusiva del modulo presso i laboratori del Politecnico di Milano ha visto l'elaborazione di prototipi di macchinari DIY-Open Source, seguendo il modello suggerito da Dave Hakkens, nello sviluppo di diversi tipi di attrezzature a basso costo utili alla trasformazione di rifiuti plastici in pellets e filamenti per le stampanti 3d. La finalità di questa azione è stata quella di verificare la realizzabilità e quindi riprodurre l'esperienza all'interno nel polo di innovazione tecnologica e sociale a Dakar.

L'insegnamento teso a rafforzare le conoscenze teoriche e pratiche nell'ambito del Social Business presso l'IPP sia prima che in seguito alla costituzione dell'incubatore presso il medesimo istituto in ottica di crescita di un ecosistema sociale ed imprenditoriale locale, esclusivamente in lingua francese, si è rivolto trasversalmente a circa 10/15 studenti con percorso di architettura e di ingegneria civile, prevalentemente a studenti frequentanti le classi Master dell'ate-

neo senegalese (Fig. 1). In particolare i diversi moduli (dicembre, marzo 2017 e giugno/luglio, dicembre 2018) del percorso didattico, integrando docenza da parte di esperti, docenti e ricercatori del Dipartimento di Ingegneria gestionale (in particolare del Centro di ricerca Tiresia dedicato a innovazione e imprenditoria sociale) e del Dipartimento di design si sono sviluppati nella seguente modalità: nella prima parte sono stati approfonditi, da un punto di vista più teorico, i concetti di impresa sociale e i nuovi paradigmi economici dell'economia contemporanea come l'economia circolare, l'applicazione in ambito imprenditoriale di materiali DIY ("Do it yourself material") e l'economia sociale. In seguito il focus è stato spostato su alcuni elementi specifici necessari per la creazione di imprese sociali quali l'analisi dei bisogni sociali, l'analisi degli stakeholder, il business plan, il business model, il piano di marketing e la valutazione dell'impatto sociale delle attività. Due serie di lavori di gruppo, sviluppati in due differenti missioni del progetto, gli studenti stessi hanno potuto sviluppare una serie di social business model canvas di attività imprenditoriali sociali in un approccio laboratoriale.

I social business model proposti dagli studenti, realizzati nell'arco di diverse giornate, con l'aiuto costante dei ricercatori del Politecnico di Milano, hanno integrato elementi "place based", strettamente legati ai bisogni sociali analizzati e riconosciuti nel contesto locale di Dakar unitamente a componenti legate alle tecnologie abilitanti (come la stampante 3D, estrusore per il riciclo plastica) portate e sviluppate nell'incubatore dai ricercatori del Dipartimento di design. Gli studenti hanno quindi sviluppato quattro business model Canvas focalizzati sul riciclo dei rifiuti plastici con applicazioni sia in ambito componentistica navale (es. bilancieri, sistemi per lo stoccaggio del pescato) o in ambito

artistico (mobili, oggettistica decorativa). I business model prevedono il coinvolgimento attivo di comunità locali come quella dei pescatori di Dakar. Gli studenti hanno inoltre realizzato cinque piani marketing pubblicitari relativi alle idee di design navale sviluppate per migliorare strutturalmente le piroghe dei pescatori. Attraverso un processo di peer evaluation gli studenti hanno inoltre potuto auto valutare i progetti migliori in base alla portata innovativa e originale, alla sostenibilità economica e al potenziale di impatto sociale. Per valutare la soddisfazione ed il raggiungimento degli obiettivi preposti con gli studenti, è stata realizzata una serie di quattro interviste semi strutturate per indagare il cambiamento di percezione da parte degli studenti, pre e post didattica, nei confronti di concetti come l'imprenditoria sociale e della percezione delle proprie competenze imprenditoriali. Nelle interviste gli studenti hanno riconosciuto il potenziale dell'imprenditoria sociale nel contesto senegalese e nelle loro future carriere oltre ad aver mostrato apprezzamento per la didattica ricevuta, in particolare per l'integrazione di insegnamenti relativi al design navale e al management (Fig. 2).

Bibliografia

- Ayala-Garcia, C., Rognol, V., Karana, E. (2017). Five Kingdoms of DIY Materials for Design. In *Alive. Active. Adaptive: Proceedings of International Conference on Experiential Knowledge and Emerging Materials (EKSIG 2017)*, June 19-20, Delft, the Netherlands, pp. 222-234.