

# LuBeC 2021

## Cultura 2026 | Competitività, innovazione e digitalizzazione

Atti di LuBeC 2021  
AA.VV.

A cura di  
Francesca Velani

In collaborazione con  
Elena Alei  
Elena Borghi  
Elisa Campana

dibattiti

*LuBeC è un evento di*



DIBATTITI | Promo PA Fondazione

# LuBeC – Lucca Beni Culturali 2021 Cultura 2026 | Competitività innovazione e digitalizzazione

Atti del XVII Convegno Nazionale  
Lucca | Real Collegio | 7 e 8 ottobre 2021

*a cura di* Francesca Velani  
*in collaborazione con*  
*Elisa Campana*  
*Elena Borghi e Elena Alei*



## **LuBeC – Lucca Beni Culturali è un evento di**

### **PROMO PA Fondazione**

*PROMO P.A. nasce nel 2003 come fondazione di ricerca orientata ad operare prevalentemente nel campo della formazione e dei beni culturali, già associata all'European Foundation Centre (EFC) di Bruxelles e al Groupe Européen d'Administration Publique (GEAP), è iscritta all'Anagrafe Nazionale delle Ricerche del MUR.*

*Obiettivo dichiarato è quello di sostenere il processo di modernizzazione del Paese, con particolare riguardo – ma non solo – alla Pubblica Amministrazione.*

*Quindi la ricerca con le indagini sul campo, per interpretare e comprendere le dinamiche del cambiamento, e la formazione, per sostenere la crescita. La specificità dell'approccio sta nel voler raggiungere gli obiettivi ponendosi dal punto di vista di cittadini e imprese, specie le micro e le piccole, che avvertono maggiormente le conseguenze delle inefficienze delle PA.*

*Il problema della semplificazione reale (per distinguerla dalla camaleontica sostituzione di una norma con un'altra) dunque è strategico e centrale nelle attività della Fondazione, che promuove sul tema specifici approfondimenti attraverso rapporti annuali.*

*La scelta poi della cultura come ulteriore e fondamentale campo di azione, deriva dalla consapevolezza che costituisce un asset strategico per il Paese. In questo campo si intrecciano tecnologie, innovazione, sviluppo economico, turismo, nuovi modelli di governance pubblico privato. Anche qui formazione, ricerca, definizione di nuovi modelli. Un campo sterminato di indagine e progettualità.*

*La Fondazione infine ha fondato OREP – Osservatorio sul Recovery Plan, con*

*l'Università di Tor Vergata. Uno strumento di conoscenza, proposta e monitoraggio del PNRR, che si pone in una prospettiva bottom-up, cioè di valutare il complesso percorso del piano, dall'elaborazione fino alla parte attuativa, dal punto di vista e nell'interesse dei beneficiari finali, istituzioni ed enti sul territorio nonché cittadini e imprese, nelle loro componenti associative*

*promopa.it*

#### **Presidente**

*Gaetano Scognamiglio*

#### **Vice Presidente**

*Francesca Velani*

#### **Amministratori**

*Fabiana Dardi - Direzione Finanze*

*Iolotta Pannocchia - Direzione Generale*

#### **Comitato d'Onore**

*Aldo Carosi, Lorenzo Casini, Marcello Clarich, Livia Pomodoro, Claudio Rovai, Angelo Tranfaglia*

#### **Comitato Scientifico**

*Andrea Chevallard, Umberto Donati, Roberto Ferrari, Giovanni Maltinti, Caro Lucrezio Monticelli, Savio Picone, Gustavo Piga, Pasquale Principato, Antonella Recchia, Alessio Scarcella, Antonio Stancanelli, Giuseppe Stancanelli, Paola Verdinelli De Cesare, Gaetano Viciconte*

#### **Consiglio**

*Andrea Bicocchi, Giancarlo De Maria, Gustavo Piga, Gaetano Scognamiglio, Antonio Stancanelli, Giuseppe Stancanelli, Francesca Velani*

#### **Revisore**

*Daniele Bullentini*

## Sommario

Riflessioni delle autorità .....	11
<i>Nota del curatore, di Francesca Velani</i> .....	21
CONVEGNO DI APERTURA   Cultura come driver del cambiamento: sfide, opportunità e attori.....	23
APERTURA DEI LAVORI.....	24
<i>Intervento di Eugenio Giani</i> .....	25
<i>Intervento di Angela Acordon</i> .....	25
<i>Intervento di Lucia Borgonzoni</i> .....	26
<i>Introduzione, di Gaetano Scognamiglio</i> .....	27
LE SFIDE   RECOVERY PLAN, TRANSIZIONE DIGITALE E NUOVO UMANESIMO, DI LORENZO CASINI .....	30
GLI ATTORI SUI TERRITORI .....	34
<i>Introduzione di Francesca Velani</i> .....	34
LE AMMINISTRAZIONI TERRITORIALI .....	35
<i>Intervento di Federico Pizzarotti</i> .....	35
<i>Intervento di Michele Guerra</i> .....	37
FONDAZIONI E TERZO SETTORE .....	40
<i>Intervento di Francesco Profumo</i> .....	40
<i>Intervento di Marcello Bertocchini</i> .....	42
<i>Imprese culturali e creative e Industrie creative driven, di Marco Tortoli Ricci</i> .....	43
NUOVI PROFESSIONISTI E COMPETENZE .....	44
<i>Intervento di Alessandra Vittorini</i> .....	44
<i>Intervento di Riccardo Olivito</i> .....	48
<i>Il sistema del credito per la cultura, di Debora Miccio</i> .....	49
CONSEGNA DEL RICONOSCIMENTO LUBEC 2021 A ALBA DONATI.....	50
<i>Intervento di Alba Donati</i> .....	50
PREMIAZIONE CONCORSO ART BONUS, COORDINATA DA CAROLINA BOTTI, FRANCESCA VELANI E LUCIA STERI .....	51
<i>Intervento di Mario De Simone</i> .....	51
<i>Intervento di Mattia Morandi</i> .....	52
I VINCITORI DEL CONCORSO ART BONUS DELL'ANNO 2021.....	52
SESSIONI PARALLELE .....	55
WS1   RIGENERAZIONE A BASE CULTURALE E NUOVE FRONTIERE DELLA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE E NATURALE.....	56
FOCUS 1   ATTRATTIVITÀ DEI BORGHI: RIGENERAZIONE A BASE CULTURALE .....	56
PROGETTO DUCATO ESTENSE – NUOVE PROSPETTIVE CULTURALI PER I BORGHI DELLA GARFAGNANA .....	56
<i>Intervento di Giorgia Muratori</i> .....	56
<i>Intervento di Fabrizio Del Rio</i> .....	57
TRANI BORDER LAB. UN PROGETTO DI RIGENERAZIONE URBANA PARTECIPATA, DI ANITA GUARNIERI.....	58
BORGHI COLPITI DAL SISMA DEL 2016: LA RICOSTRUZIONE DI UNA COMUNITÀ ATTRAVERSO LA RIGENERAZIONE URBANA.....	59
<i>Introduzione di Marica Mercalli</i> .....	59

<i>Il sisma del 2016: il patrimonio culturale coinvolto, lo stato di danno e le attività emergenziali, di Paolo Iannelli.....</i>	<i>61</i>
<i>I centri e i borghi storici dell'Appennino, l'attività di ricostruzione e la ricomposizione del paesaggio dopo il sisma del 2016, di Maria Gabriella Sposini.....</i>	<i>62</i>
<i>La ricomposizione del tessuto urbano e il recupero dell'architettura storica, l'attività di salvaguardia e gli strumenti di incentivo, di Anna Rutiloni.....</i>	<i>64</i>
<b>FOCUS 2   PATRIMONIO CULTURALE E PATRIMONIO NATURALE.....</b>	<b>65</b>
<i>Il progetto Parco Green. Dalla biodiversità ai restauri sostenibili, di Francesca Boldrighini, Alessandro Lugari e Andrea Schiappelli.....</i>	<i>65</i>
<i>Progetto "Un bosco di me" di Villa Adriana e Villa D'este, di Andrea Bruciati.....</i>	<i>66</i>
<b>WS2   IMPRESE CULTURALI E CREATIVE: NUOVE OPPORTUNITÀ E STRUMENTI PER LA RIPARTENZA.....</b>	<b>68</b>
<i>Apertura di Stefano Raghianti.....</i>	<i>68</i>
<b>NUOVE OPPORTUNITÀ E STRUMENTI FINANZIARI NELLA RIPARTENZA: OBIETTIVO FARE IMPRESA NELLA CULTURA.....</b>	<b>68</b>
<i>Intervento di Eduardo Gugliotta.....</i>	<i>68</i>
<i>Intervento di Luigi Abete.....</i>	<i>69</i>
<i>Intervento di Massimo Gottifreddi.....</i>	<i>70</i>
<b>VISIONE E STRATEGIA PER UN FUTURO PIÙ SOSTENIBILE: IL RUOLO DELLA CULTURA.....</b>	<b>71</b>
<i>Intervento di Stefano Corbella.....</i>	<i>72</i>
<b>LA CERTIFICAZIONE BCREATIVE COME STRUMENTO DI SVILUPPO DELLE ICC.....</b>	<b>73</b>
<i>Intervento di Angelo Argento e Dario De Santis.....</i>	<i>73</i>
<b>WS3   IMMERSIVITÀ: ISTRUZIONI PER L'USO NELL'UNIVERSO DELLA CULTURA.....</b>	<b>74</b>
<i>Obiettivi del summit, di Gaetano Scognamiglio.....</i>	<i>74</i>
<i>Esperienza immersive multisensoriali: progettazione, produzione esecutiva, ruoli e competenze, di Stefano Fake.....</i>	<i>74</i>
<b>COME SI REALIZZANO ESPERIENZE IMMERSIVE MULTISENSORIALI: PROGETTAZIONE, PRODUZIONE ESECUTIVA, RUOLI E COMPETENZE.....</b>	<b>80</b>
<i>Intervento di Claudio Fabian De Rosa.....</i>	<i>80</i>
<i>Intervento di Davide Carioni.....</i>	<i>81</i>
<i>Museums &amp; Immersive Experiences, di Riccardo Rovelli.....</i>	<i>82</i>
<i>Editoria mutante: nuovi linguaggi per i beni culturali, di Alessandra Costantini.....</i>	<i>83</i>
<b>TAVOLA ROTONDA   NUOVI STRUMENTI PER LA CREATIVITÀ: VIRTUAL, AUGMENTED AND MIXED REALITY.....</b>	<b>84</b>
<i>Intervento di Paolo Giulierini.....</i>	<i>84</i>
<i>Intervento di Maria Grazia Mattei.....</i>	<i>85</i>
<i>Intervento di Jelena Jovanovic.....</i>	<i>88</i>
<i>Intervento di Peter Pauwels.....</i>	<i>89</i>
<b>WS 4   WELFARE CULTURALE: AZIONI DI SISTEMA PER UN INDIRIZZO NAZIONALE....</b>	<b>90</b>
<i>Saluti di Rossana Sebastiani.....</i>	<i>90</i>
<i>Apertura di Elena Pianea.....</i>	<i>91</i>
<i>Intervento di Serena Spinelli.....</i>	<i>92</i>
<b>MAPPATURE A CONFRONTO: ELEMENTI DI CONVERGENZA PER POLITICHE COMUNI.....</b>	<b>93</b>
<i>Dalle buone pratiche alle politiche: cosa chiedono i territori. Evidenze e dalle mappature dei sistemi regionali, di Francesca Velani.....</i>	<i>93</i>

<i>Intervento di Maria Elena Santagati</i> .....	95
POLITICHE REGIONALI PER IL WELFARE CULTURALE: INDIRIZZI E PROSPETTIVE INTERSETTORIALI TRA MARCHE E TOSCANA .....	98
<i>Intervento di Giorgia Latini</i> .....	98
<i>Dai territori alle politiche di sistema: il cantiere Parma Capitale della Cultura – Emilia Romagna, di Cristina Ambrosini</i> .....	99
<i>La forza del Terzo Settore ed il dialogo di comunità: il caso Compagnia di San Paolo – Piemonte, di Sandra Aloia</i> .....	100
RICERCA, PRATICA E RETI ISTITUZIONALI: LABORATORI PER LE POLITICHE DI WELFARE CULTURALE .....	101
<i>Intervento di Annalisa Cicerchia</i> .....	101
<i>Intervento di Barbara Trambusti</i> .....	102
<b>WS 5   CULTURA E COMUNICAZIONE DIGITALE: LE OPPORTUNITÀ DELL’ART BONUS</b>	
<b>103</b>	
<i>Testo a cura di Lucia Steri</i> .....	103
FOCUS   COMUNICARE LA CULTURA: TESTIMONIANZE DEI BENEFICIARI .....	105
<i>Intervento di Eleonora Proni</i> .....	105
<i>Intervento di Martina Elisa Piacente</i> .....	105
<i>Intervento di Francesca Benini</i> .....	107
<b>WS 6   IMMERSIVITÀ: CASI DI SUCCESSO E TENDENZE INTERNAZIONALI PER LO SVILUPPO .....</b>	<b>108</b>
<i>Saluti di apertura di Francesca Velani</i> .....	108
<i>Video proiezioni immersive: un’esperienza di successo internazionale, di Peter Pauwels</i> .....	109
ARTE DIGITALE E SPAZI IMMERSIVE: INFLUENZE DI OGGI E TENDENZE DI DOMANI .....	110
<i>Intervento di Ben Arafat Ameer</i> .....	110
<i>Intervento di Arianna Traviglia</i> .....	113
ESPERIENZA E PROSPETTIVE NELLA MULTIMEDIALITÀ IMMERSIVA .....	117
<i>Intervento di Fabio Di Gioia</i> .....	117
<i>Intervento di Barbara Ancillotti</i> .....	119
IL FUTURO DEI MUSEI TRA REALE E VIRTUALE.....	122
<i>Intervento di Stefano Fake</i> .....	122
<i>Intervento di Eva Degl’Innocenti</i> .....	123
<i>Intervento di Roberto Ferrari</i> .....	125
<i>Intervento di Giovanni Morale</i> .....	128
DIBATTITO.....	129
<i>Intervento di Stefano Fake</i> .....	129
<i>Intervento di Eva Degl’Innocenti</i> .....	130
<i>Intervento di Arianna Traviglia</i> .....	130
<i>Intervento di Roberto Ferrari</i> .....	131
<b>WS 7   IL PNRR PER LE CITTÀ E I BORGHI: LA PROGETTAZIONE CULTURALE PER IL RILANCIO E LA SOSTENIBILITÀ DEI TERRITORI .....</b>	<b>133</b>
<i>Introduzione di Gaetano Scognamiglio</i> .....	133
IL PNRR PER LE CITTÀ DELLA CULTURA: LE MISURE E LA LORO ATTUAZIONE .....	134
<i>Intervento di Mariachiara Esposito</i> .....	134
<i>Intervento di Annalisa Giachi</i> .....	136

<i>L'attuazione del Piano Borghi e le prospettive di integrazione con la vision europea, di Angelantonio Orlando</i> .....	138
FOCUS   CITTÀ CULTURALI, CITTÀ RESILIENTI .....	140
<i>Intervento di Umberto Croppi</i> .....	140
<i>Intervento di Marco Filippeschi</i> .....	141
<i>Intervento di Giorgio Del Ghingaro</i> .....	143
<i>Intervento di Renzo Rossi</i> .....	144
<i>Intervento di Valentina Ghio</i> .....	145
<i>Intervento di Sara Iallorezi</i> .....	146
<i>Intervento di Luca Canessa</i> .....	147
CULTURA E SOSTENIBILITÀ: VERSO MODELLI OMOGENEI DI MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI INVESTIMENTI, DI PATRIZIA CAPPELLARO E FRANCESCO ALESSANDRIA .....	148
<i>Misurare l'impatto degli investimenti in cultura: il modello di Parma 2020+21, di Roberta Ghilardi</i> .....	149
WS 8   OPEN DATA, PIATTAFORME DIGITALI E FORMAZIONE 4.0 .....	151
FOCUS   OPEN DATA .....	151
<i>Piattaforme digitali per la valorizzazione e la promozione dell'arte e dell'architettura contemporanee, di Fabio De Chirico, Alessandra Cerroti, Luciano Antonio Scuderi</i> .....	151
<i>Sistema HERA – una piattaforma digitale per il Patrimonio di Paestum e Velia, di Cristiano De Vita, Francesco Uliano Scelza, Riccardo Auci</i> .....	152
<i>Il Geoportale Nazionale per l'Archeologia – un hub per la tutela e la ricerca sul campo, di Elena Calandra, Valeria Acconcia, Annalisa Falcone</i> .....	153
<i>La Biblioteca nella biblioteca – La cultura del dono, di Giovanni Saccani</i> .....	154
FOCUS   CULTURA&SCUOLA 4.0 .....	156
<i>Cultura e innovazione. Il ruolo dei percorsi educativi del MiC, di Susanna Occorsio, Marina di Berardo e Elisabetta Borgia</i> .....	156
<i>Piattaforma #EFR per l'educazione, la formazione e la ricerca, di Diego Aprea e Caterina Paola Venditti</i> .....	159
WS 9   PUBLIC ENGAGEMENT ED ESPERIENZE PHYGITAL: TECNICHE E STRUMENTI PER COMUNICARE LA CULTURA E RAGGIUNGERE NUOVI PUBBLICI .....	161
<i>I canali di distribuzione della cultura si espandono e si contaminano, fra il reale e il digitale, di Mitchell Broner Squire</i> .....	161
<i>La vibro-acustica nella percezione sensoriale, di Riccardo Della Ragione</i> .....	162
<i>Animazioni 3d a servizio dell'arte. Le dieci formelle della porta del paradiso, di Alessandro Merlo e di Giuseppina Carla Romby</i> .....	163
WS 10   IMPRESE DELLO SPETTACOLO E TERRITORI: RETI PUBBLICO-PRIVATO, INCLUSIONE E PRODUZIONE AUTORIALE GIOVANILE NELLE POLITICHE DELLA PROSSIMA PROGRAMMAZIONE .....	166
<i>Apertura della coordinatrice, Elena Piana</i> .....	166
<i>Introduzione di Francesca Velani</i> .....	166
INTERVENTI INTRODUTTIVI .....	166
<i>Intervento di Rosa Maria di Giorgi</i> .....	166
<i>Intervento di Antonio Parente</i> .....	168
<i>Intervento di Donatella Ferrante</i> .....	169



DARE FORMA ALLA RIFORMA. INNOVAZIONE, STRUMENTI E NUOVI MODELLI DI GOVERNANCE DAL SISTEMA NAZIONALE DELLO SPETTACOLO DAL VIVO .....	170
<i>Intervento di Luciano Messi</i> .....	170
FOCUS 1   RETI E NUOVE CONNESSIONI .....	172
<i>Interventi di Franco Moretti</i> .....	172
<i>Intervento di Marco Parri</i> .....	172
<i>Intervento di Francesco Perrone</i> .....	172
FOCUS 2   GIOVANI GENERAZIONI E SPERIMENTAZIONI .....	174
<i>Intervento di Pier Paolo Pacini</i> .....	174
<i>Intervento di Giacomo Pedini</i> .....	175
<i>Intervento di Luca Ricci</i> .....	176
FOCUS 3   INCLUSIONE, INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ SOCIALE.....	176
<i>Intervento di Alessandro Garzella</i> .....	176
<i>Intervento di Barbara Minghetti</i> .....	179
<i>Intervento di Marco Scicli</i> .....	180
<i>Conclusioni di Cristina Scaletti</i> .....	181
WS 11   VISIONE E COMPETENZE PER IL PIANO NAZIONALE PER LA DIGITALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE.....	182
QUALE STRADA PER LA DIGITALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE? .....	182
<i>Intervento di Laura Moro</i> .....	182
<i>Intervento di Alessandra Vittorini</i> .....	184
DIGITALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE: COME GOVERNARE I PROCESSI? SU QUALI OBIETTIVI? CON QUALI REGOLE? .....	186
<i>Intervento di Alessandro Coco</i> .....	186
<i>Intervento di Costantino Landino</i> .....	189
OPEN DATA E CIRCOLAZIONE E RIUSO DELLE IMMAGINI DEI BENI CULTURALI IN AMBIENTE DIGITALE: È SOLO UNA QUESTIONE DI LICENZE?.....	192
<i>Intervento di Roberto Caso</i> .....	192
<i>Intervento di Chiara Veninata</i> .....	195
<i>Intervento di Mirco Modolo</i> .....	197
COMPETENZE E NUOVE PROFESSIONI, TRA DIGITALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE E PATRIMONIO CULTURALE DIGITALE .....	200
<i>Intervento di Martina De Luca</i> .....	200
<i>Intervento di Giovanni Michetti</i> .....	201
<i>Intervento di Erminia Sciacchitano</i> .....	202
WS 12   ITINERARI, CAMMINI E VALORIZZAZIONE TERRITORIALE: LE SFIDE DEI NUOVI TURISMI .....	205
<i>Apertura di Francesco Tapinassi</i> .....	205
WS 13   IMMERSIVA   TECNOLOGIA E CREATIVITÀ ARTISTICA: UN'ALLEANZA PER IL CAMBIAMENTO.....	206
<i>Opera Totale e Reincanto Tecnologico, di Giulio Lughì</i> .....	206
<i>Farnesina Digital Art Experience: il progetto del Ministero degli Esteri per la valorizzazione della creatività digitale italiana nel mondo, di Claudio Cacioli</i> .....	207
<i>I musei su Tiktok per democratizzare l'arte, di Ilde Forgione</i> .....	209

<i>Il Centro Espositivo Multimediale di Immersiva Livorno, di Barbara Luccini .....</i>	210
WS 14   DIGITALIZZARE LA MEMORIA .....	212
FOCUS 1   CONSERVAZIONE DELLA MEMORIA .....	212
<i>Il Museo Nazionale della Resistenza ai bastioni di Porta Volta a Milano – Il Museo Che Verrà, di Francesca Furst, Daniela Lattanzi e Giulia Zanichelli .....</i>	212
<i>Archivio Vi.Vo. - Conservazione e diffusione degli archivi video e voce della Toscana. Presentazione della piattaforma, di Maria Francesca Stamuli, Giovanni Candeo e Cecilia Valentini .....</i>	213
FOCUS 2   COMUNITÀ PATRIMONIALI .....	214
<i>Rinnovare la memoria. Le nuove tecnologie al servizio del patrimonio culturale immateriale, di Leandro Ventura .....</i>	214
<i>Giochi di carta: le stampe dell'Istituto Centrale per il Patrimonio Immateriale. Trasmettere la memoria attraverso la digitalizzazione, di Anna Luce Sicurezza .....</i>	215
<i>Caso di studio: TrasiMemo. Banca della memoria del Trasimeno (Paciano, Umbria), di Cinzia Marchesini .....</i>	216
<i>L'immersività come modalità di restituzione dei documenti etnografici, di Stefania Baldinotti .....</i>	218
<i>La meccanica del sogno: patrimoni immateriali e immersività, di Luca Ruzza .....</i>	219
<i>Il microcinema come visività immersiva: una modalità di fruizione audiovisuale proposta dell'Istituto Centrale per il Patrimonio Immateriale, di Francesco De Melis .....</i>	220
WS 15   MUSEI, BIBLIOTECHE, ARCHIVI: QUALI POLITICHE E STRUMENTI IN TOSCANA PER IL PROSSIMO QUADRIENNIO? RIAPRTIAMO DALL'ASCOLTO .....	222
<i>Introduzione di Francesca Velani .....</i>	222
<i>Intervento di Paolo Baldi .....</i>	223
<i>Intervento di apertura di Cristina Giachi .....</i>	223
<i>Presentazione della ricerca   Un anno di pandemia. Impatti e strategie per la ripartenza, di Sabrina Iommi .....</i>	225
TESTIMONIANZE .....	227
<i>La rete grossetana di biblioteche e archivi, di Emiliano Rabazzi .....</i>	227
<i>Il Museo al centro: il museo MAGMA come fulcro di un distretto culturale, di Barbara Catalani .....</i>	228
<i>L'esperienza del sistema museale di Montelupo, di Aglaia Viviani .....</i>	229
<i>CMAC- Culturalmente Connessi, di Marzia Bonato .....</i>	230
<i>MUMEC: un museo a porte chiuse ma a luci accese, di Valentina Casi .....</i>	231
<i>Il Piano Strategico della Cultura della città e della provincia di Pistoia e lo strumento del Tavolo permanente della Cultura della provincia di Pistoia, di Chiara Iozzelli .....</i>	232
<i>L'Archivio digitale delle Arti del Comune di Lastra a Signa, di Fabiola Bini .....</i>	233
<i>L'Istituto degli Innocenti a Firenze, di Antonella Schena .....</i>	234
<i>Conclusioni di Elena Pianea .....</i>	235
WS 16   LE NUOVE FRONTIERE DELL'ECO-DESIGN: TRA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE .....	238
<i>Materiali e tecniche green per restauro sostenibile dell'architettura, di Davide Del Curto .....</i>	238

## WS 9 | PUBLIC ENGAGEMENT ED ESPERIENZE PHYGITAL: TECNICHE E STRUMENTI PER COMUNICARE LA CULTURA E RAGGIUNGERE NUOVI PUBBLICI

### *I canali di distribuzione della cultura si espandono e si contaminano, fra il reale e il digitale, di Mitchell Broner Squire<sup>99</sup>*

Il distanziamento sociale, la chiusura degli spazi e l'annullamento dell'interazione sociale generati dalla pandemia da Covid-19 hanno provocato un impatto travolgente su tutti i settori produttivi. Il mondo della cultura, in quanto fortemente legato all'esperienza e fruizione dal vivo, ha dovuto attivarsi prontamente al fine di sviluppare nuove forme di contenuti culturali da fruire in modalità alternative facendo leva principalmente sulle piattaforme digitali.

Gli attori del mercato che, come *Oniride by DM Cultura*, operano in contesti di ibridazione volti a mettere in comunicazione innovazione tecnologica e patrimonio culturale, non hanno potuto ignorare i cambiamenti generati da questa nuova condizione.

Preso atto dello scarso livello di digitalizzazione nel campo culturale in Italia prima della pandemia, notiamo che questa nuova situazione ha generato per molte realtà l'avvio *ex novo* di sperimentazioni in campo *digital* mentre, solo per poche virtuose, ha comportato un rafforzamento di attività già in essere. Il quadro che ne emerge è tuttavia positivo e testimonia un incremento consistente nella creazione di contenuti digitali da parte di istituzioni culturali.

Ma di quali contenuti si caratterizza la nuova offerta? Tra le varie proposte rientrano: *i) mostre virtuali*, tra cui il motore di creazione di gallerie virtuali realizzato da DM Cultura per ENIT - Agenzia nazionale del turismo; *ii) forme alternative di divulgazioni e condivisione di contenuti*, come i brevi approfondimenti da fruire sul web condivisi dal Rijksmuseum ("Rijksmuseum from home"); *iii) nuove strategie social* con l'apertura di canali dedicati e successiva creazione di contenuti *ad hoc*, strada percorsa degli Uffizi con l'approdo sulla piattaforma Tik Tok; *iv) app interattive con contenuti in realtà aumentata* tra cui la celebre Museum Alive with David Attenborough.

Questa apertura verso il digitale ha generato nuova consapevolezza circa le potenzialità legate a forme alternative di fruizione, valorizzazione e produzione culturale. Per questo motivo è necessario osservare i nuovi trend e le attività verso cui il mercato si sta direzionando in quanto è compito degli attori dell'industria culturale, intercettare la chiave di utilizzo positivo di queste tecnologie affinché diventino strumento di facilitazione, implementazione e coinvolgimento e non di diffidenza e allontanamento.

Possiamo immaginare come, temi quali NFT, Blockchain e Metaverso, saranno sempre più all'ordine del giorno. Ma se, ad oggi, sono pochi gli attori del mondo dell'arte finanziariamente in grado di sperimentare in questa direzione (si ricorda il caso di Sotheby's, prestigiosa casa d'aste, che ha aperto la sua sede virtuale su *Decentraland*), ciò che si

---

<sup>99</sup> Oniride by DM Cultura. Intervento revisionato dall'autore.

preannuncia è un'esigenza che vedrà gli asset culturali sempre più inseriti in un ecosistema digitale interattivo e interconnesso.

Tuttavia, affinché questo avvenga, è necessario che il settore culturale assuma un ruolo di protagonista in questo processo di trasformazione digitale. È prioritario attivare un dibattito concreto al fine di stilare norme di regolamentazione e standardizzazione, così come è avvenuto con la catalogazione per archivi e biblioteche. La necessità di istituire delle linee guida universali nasce, infatti, dall'esigenza di arginare lo spazio d'azione di chi agisce in un'ottica puramente *for-profit*, e gettare le basi comuni per permettere a tutte le realtà culturali, istituzionalizzate e non, più e meno grandi, di prendere parte alla nuova rivoluzione digitale.

### ***La vibro-acustica nella percezione sensoriale, di Riccardo Della Ragione<sup>100</sup>***

L'ascolto corporeo come strumento innovativo per la valorizzazione ed il coinvolgimento fisico, nella fruizione dell'opera d'arte. L'immersività e la stimolazione Plurisensoriale hanno bisogno da tempo di ampliare la sfera legata agli aspetti tattili del suono. Molto spesso la fruizione dell'opera d'arte si concentra sulla sfera visiva e solo in alcune occasioni coinvolge anche il senso dell'udito. Negli ultimi anni la stimolazione Plurisensoriale è stata oggetto di studi scientifici e la sua applicazione con diverse metodologie ha offerto spunti di riflessione molto interessanti. Gli studi ai quali la Magic Music di Riccardo Della Ragione fa riferimento sono quelli ormai noti sia negli ambienti scientifici che in quelli legati all'intrattenimento. Nei lavori pubblicati nella letteratura scientifica si è scoperto che nei "sistemi sensoriali" i segnali uditivi e tattili si combinano per influenzare la visione durante la rivalità binoculare. Si è scoperto che il tatto disambigua la percezione rivale nelle prime fasi dell'analisi visiva: *"...quando venivano combinati stimoli uditivi e tattili che erano troppo deboli da soli per influenzare la rivalità binoculare, la loro influenza sulla vista era molto forte, suggerendo che i segnali temporali uditivi e tattili si combinavano per influenzare la visione"*.

Questo ci porta a pensare che la fruizione del contenuto visivo può essere amplificato in modo importante se alla fruizione visiva si aggiunge la sincronizzazione tra gli stimoli uditivi e quelli tattili. Il Phygital unisce due ambienti, online e offline, cercando di prendere il meglio di entrambi i mondi per creare una *customer experience* molto più completa e soddisfacente. L'Interazione fisica è quindi un elemento molto importante e prezioso per il cliente; è chiaro ormai a molti operatori del settore che la parte fisica del suono dovrà essere presente. Le vibrazioni prodotte dai suoni sono sicuramente la parte da sviluppare per ottenere un'esperienza di realtà aumentata soddisfacente ed emotivamente coinvolgente. Oggi possiamo ascoltare in un modo nuovo: alla ricezione acustica di brani musicali e delle ambientazioni si può aggiungere la loro percezione somatica vibratoria. Ogni singola frequenza timbrica, se veicolata con strumentazioni e tecnologie *tactil sound*, può essere percepita in punti diversi del corpo. Le Frequenze così come le componenti Armoniche diventano percezione corporea nella stimolazione vibroacustica. Questa è sicuramente la nuova frontiera della proposta museale e della fruizione dell'arte.

---

<sup>100</sup> - MUSIC sas - Systems Advanced Sounds. Intervento consegnato dall'autore.

Oggi la fruizione dell'opera artistica, così come la proposta dei beni culturali all'interno dei Musei, si avvale in modo crescente delle tecniche della realtà aumentata. In particolare assistiamo ad un aumento della proposta della stimolazione Plurisensoriale applicata in vari campi e con risultati apprezzabili sui fruitori. È aumentata la possibilità di abbinare gli stimoli visivi a quelli uditivi e tattili. Questo spazio di fruizione è ancora inesplorato e lo sono in particolare le possibilità che le tecnologie offrono nella sfera dell'udito abbinato al tatto.

***Animazioni 3d a servizio dell'arte. Le dieci formelle della porta del paradiso, di Alessandro Merlo<sup>101</sup> e di Giuseppina Carla Romby<sup>102</sup>***

Il noto concorso per la seconda Porta del Battistero di San Giovanni di Firenze, bandito dall'Arte di Calimala nel 1401, che ha visto contrapposto un giovane Lorenzo Ghiberti (Pelago, 1378 – Firenze, 1455), poco più che ventitreenne, al più anziano e già affermato Filippo Brunelleschi (Firenze, 1377 – Firenze 1446), sancisce la definitiva affermazione del primo come orafo-scultore nell'agguerrito panorama artistico fiorentino dell'inizio del XV secolo. Ghiberti ebbe la meglio su Brunelleschi non tanto per ragioni stilistico-formali, quanto per l'impiego di una nuova tecnica di fusione, che consentiva la realizzazione di superfici in bronzo molto sottili e più facilmente cesellabili, e, conseguentemente, un risparmio di materiale e un deciso vantaggio economico per la committenza [Siano 2015, pp. 67-80].

L'anno successivo alla terminazione della seconda Porta, che impegnò il maestro per più di venti anni (dal 1403 al 1424), sempre l'Arte di Calimala affidò direttamente a Ghiberti la realizzazione della terza Porta con le "Istorie dell'Antico Testamento". Rompendo con una tradizione centenaria, il maestro abbandona i consueti quadrilobi all'interno dei quali veniva raffigurata una sola scena, decidendo di operare sull'interna superficie quadrata delle formelle stesse, che passano così da ventotto a dieci (Giusti, Radke, 2012, p. 68); una drastica riduzione compensata dal fatto che in ciascuna formella non viene più raffigurato un singolo episodio, ma una pluralità di scene (da tre fino a nove). La critica è unanime nel riconoscere il valore dell'opera in sé e il significato che essa assume all'interno della storia dell'Arte, tanto da essere considerata uno dei prodotti artistici che hanno segnato il passaggio dall'arte medievale a quella rinascimentale (Krautheimer, 1970, pp. 298-305).

Dal 2012, dopo più di ventisei anni di restauri realizzati presso l'Opificio delle Pietre Dure, la Porta è conservata all'interno del museo dell'Opera del Duomo, ed al suo posto è presente una copia, che consente ai turisti di apprezzare *in situ* l'opera più celebre di Lorenzo Ghiberti.

Per poter comprendere pienamente il significato del testo trasfigurato nelle formelle è necessario, oggi come nel passato, possedere dei codici di lettura che nel corso dei secoli sono andati perduti, rendendo in parte 'mute' le scene descritte nella porta. All'interno di ciascuna formella, infatti, gli episodi rappresentati da Ghiberti sono disposti in modo tale da non consentirne una lettura ordinata, né per posizione, che è legata più a regole

---

<sup>101</sup> Direttore del CHM\_Lab, Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Firenze. Intervento revisionato dagli autori.

<sup>102</sup> Vicedirettore del Progetto Ghibertina, Università degli Studi di Firenze.

compositive che narrative, né per preminenza dell'una rispetto all'altra (episodi minori possono essere in primo piano, mentre quelli più rilevanti possono essere relegati al fondo). Al fine di dare risposta a questo annoso problema, un gruppo di ricercatori del CHM\_Lab del Dipartimento di Architettura di Firenze, in collaborazione con l'Opera di Santa Maria del Fiore, ha realizzato delle animazioni 3D in grado di illustrare gli avvenimenti che hanno luogo all'interno del 'paesaggio delle formelle', consentendone una rinnovata e più immediata lettura. L'operazione si inserisce appieno nell'ambito delle *Digital Humanities*; le odierne tecnologie digitali consentono di fruire del patrimonio culturale in forme nuove e più vicine a quelle che sono le aspettative non solo del pubblico dei non specialisti, ma sempre più anche di quello degli addetti ai lavori.

Superato il preconetto iniziale, che per molti anni, e in parte ancora oggi, ha fatto sì che non venisse riconosciuto il valore scientifico di queste operazioni, sono molte le iniziative in tutti gli ambiti della ricerca che spingono verso l'utilizzo delle ICT in ambito umanistico (Gabellone, 2019, pp. 125-140).

Il gruppo di lavoro ha potuto disporre dei modelli *high-poly* delle formelle realizzati a seguito della documentazione morfometrica delle stesse effettuata durante le operazioni di restauro (Sanna and Ursini, 2015, pp. 219-225).

La modellazione 3D di ciascun elemento raffigurato – inserito nel rispettivo contesto ricostruito *ad hoc* applicando, laddove possibile la prospettiva inversa – è stata condotta assumendo un atteggiamento filologico nei confronti dell'opera del maestro: niente è stato aggiunto né modificato rispetto al modello originale e quando è stato necessario ricostruire un particolare mancante questo è stato lasciato volutamente privo di dettaglio. La *pipeline* di lavoro ha visto in primo luogo la necessità di eseguire un'analisi semantica dei vari elementi raffigurati, raggruppandoli in funzione di due parametri distinti, uno legato al ruolo ricoperto nella narrazione, l'altro inerente al dato spaziale di partenza, ovvero al loro oggetto rispetto al piano di fondo. Definiti i gruppi, ogni elemento è stato isolato dagli altri e dal fondo e sottoposto ad un primo processo di semplificazione, che ha consentito, inoltre, di generare superfici isotrope. Successivamente le singole componenti sono state sottoposte ad un processo semiautomatico di *retopology*, che ha consentito sia di ridurre ulteriormente il numero dei poligoni sia di generare maglie *quad-dominant*, le quali forniscono, in genere, risultati migliori al momento di parametrizzare i modelli. Al fine di compensare la perdita del dato geometrico e, conseguentemente, anche dei dettagli impressi dall'artista, si è deciso di fare affidamento alle *mappe u,v*.

Per quanto concerne gli ambienti nei quali sono collocati i personaggi, siano essi architetture (quinto, sesto e decimo quadro) o paesaggi collinari/montani, la presenza di lacune avrebbe reso vano ogni tentativo di documentare gli elementi raffigurati dal maestro all'interno di uno spazio tridimensionale continuo. Per tale motivo le architetture sono state ricostruite per intero mediante modellazione diretta a partire dagli esiti delle ricostruzioni prospettiche. A loro volta colline e montagne, che Ghiberti figura sotto forma di rupi più o meno digradanti, sono state realizzate attraverso un'operazione di *retopology* manuale, seguendo accuratamente i profili e le spigolosità, successivamente enfatizzate attraverso i 'modificatori' di *displacement* e *turbosmooth*.

Per ciò che concerne il dato cromatico, non avendo a disposizione dei *set* di immagini fotografiche tali da permettere la creazione di *texture* del colore apparente, è stato deciso

di impiegare le mappe procedurali. In primo luogo è stato scelto il materiale, nel caso in esame un metallo, che simula la doratura a mercurio che ricopre le superfici di bronzo, al quale sono state successivamente applicate delle mappe procedurali (*Grunge map*, *Scratches map*, etc.). Una volta raggiunto l'effetto desiderato sono state esportate delle mappe 4K (*diffuse map*, *glossiness map*, *reflection map*, *height map*, *IOR map*) che sono state utilizzate per *texturizzare* i modelli. Sulla base dello *storyboard* sono state infine realizzate le animazioni 3D, che consentono di esplorare il 'paesaggio dell'arte' raffigurato da Ghiberti nella corretta sequenza spaziale e temporale. I testi, elaborati a partire da quello biblico e speakerati da professionisti del settore, accompagnano l'utente, consentendogli un pieno intendimento dell'opera.

Ghibertiana ([ghibertiana.it](http://ghibertiana.it)) è un progetto complesso, interdisciplinare e multiscalare, finalizzato alla valorizzazione del legame che vi è tra il patrimonio culturale della bassa Valdelsa e le opere di Lorenzo Ghiberti, che in questa terra ebbe i natali e investì parte delle sue fortune. Il progetto, che ha preso avvio nel 2018, prevede, tra le altre cose, la realizzazione del "Centro di Interpretazione del Territorio della bassa Valdelsa", un museo 4.0 dove sarà possibile cogliere quegli elementi presenti nel paesaggio del contado fiorentino di inizio Quattrocento, che Ghiberti ha raffigurato sovente nelle sue opere e che ancora oggi permangono come segno indelebile del lavoro dell'uomo.

La settima e ultima sala, dedicata alle dieci formelle della Porta del Paradiso, chiuderà il percorso sia espositivo che narrativo. Qui, saranno ospitate le stampe 3D delle dieci formelle (ciascuna della dimensione di 80x80 cm) riprodotte in materiale plastico in scala 1:1 e prive del dato cromatico. Le copie, poste ad una altezza tale da consentire ai visitatori di compiere un'inedita esperienza tattile, funzioneranno anche da *target*, consentendo di attivare su un *device*, dopo aver scaricato una apposita *App*, le animazioni 3D. Queste ultime permetteranno al visitatore di decodificare le raffigurazioni contenute nelle formelle e di identificare gli elementi del paesaggio toscano del XV secolo che, mediati dall'arte, sono stati *ad aeternum* impressi nella Porta del Paradiso.

**Promo PA Fondazione** e lo staff di LuBeC vi aspettano a LuBeC 2022,  
per la diciottesima edizione di Lucca Beni Culturali  
Real Collegio, 6 e 7 ottobre 2022

[info@LuBeC.it](mailto:info@LuBeC.it)

[www.LuBeC.it](http://www.LuBeC.it)



V.le Luporini 37/57 - 55100 Lucca

Tel. +39 0583 582783

Fax. +39 0583 1900211

[info@promopa.it](mailto:info@promopa.it)

*Finito di stampare nel mese di settembre 2022*

---



*La cultura rappresenta il motore della nostra transizione, accelerata, verso il futuro. La missione 1 del PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza si pone l’obiettivo di dare un impulso decisivo al rilancio della competitività e della produttività del Paese e per farlo mette la valorizzazione dell’asset “cultura” in prima linea, insieme alla digitalizzazione e al turismo.*

*LuBeC 2021 ha inteso focalizzare l’attenzione sulle sfide, gli strumenti e le azioni pilota, che trovano il loro supporto attuativo nell’integrazione tra PNRR e misure nazionali, guardando in particolare alla digitalizzazione e sostenibilità; formazione e competitività; welfare culturale e internazionalizzazione; inclusione e nuove dimensioni di residenzialità.*

*Questa edizione è stata anche l’occasione per lanciare il primo summit internazionale sull’immersività, che ci accompagnerà nei prossimi anni. L’immersività è, infatti, sia uno strumento per amplificare e modulare l’impatto del messaggio culturale che il patrimonio materiale e immateriale trasmettono, sia una vera e propria espressione artistica – con un autonomo linguaggio, una propria estetica e un gruppo di grandi interpreti. Dunque riflettere e conoscerne le opportunità è importante per poter costruire narrazioni contemporanee ed inclusive per i molti pubblici che chiedono cultura.*

**LuBeC è un evento di**



**Con il Patrocinio di**

Ministero della Cultura  
Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali  
Regione Toscana  
Provincia di Lucca  
Comune di Lucca

ANCI - Associazione Nazionale dei Comuni Italiani  
ACRI - Associazione di Fondazioni e di Casse di Risparmio Spa  
ICOM - International Council of Museums Italia  
CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche

**Con il sostegno di**



**Main Sponsor**



**Con la partecipazione di**



**Partner e Partecipanti**



**Media Partner**



f\_p\_k=VTU UJ WUWNI COI M



9 788899 891220