

3.2020

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

Rivista trimestrale - Anno XXXII - 3.2020 Ottobre - Spedi. in a.p. - 45% art. 2 comma 20/b, legge 662/96 DC Umbria - Codice ISSN 1120-3544

AFTER THE
DAMAGES

04 **MARZOT**
Oltre lo "stato di eccezione"
L'abbandono del patrimonio edilizio come forma di
"disobbedienza civile"
Beyond the "state of exception"
The abandonment of the building heritage as a form of
"civil disobedience"
Nicola Marzot

10 **RISCHIO · RISK**
"After the Damages", International Summer School.
Strategie di mitigazione e prevenzione sul territorio
costruito attraverso la progettazione e la gestione del
rischio
Prevention and safety solutions through design
and practice on built environment
Federica Maietti, Manlio Montuori, Fabiana Raco, Claudia Pescosolido

90 **PROGETTO · DESIGN**
RI_pensare i siti e i luoghi di produzione: la Real
Fàbrica de Artilleria de Sevilla
Mario Algarín Comino, Antonio Conte, Loredana Ficarelli

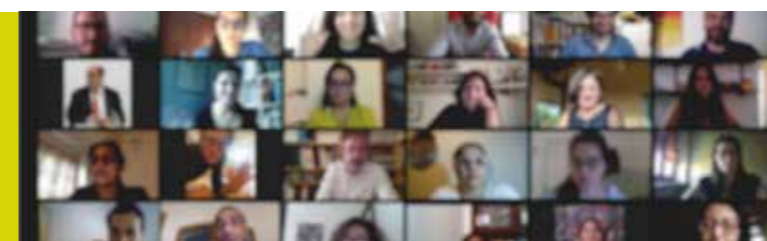
102 **INNOVAZIONE · INNOVATION**
Cultura e innovazione per la rigenerazione urbana. La
darsena di Ravenna: da infrastruttura commerciale a
infrastruttura culturale
Culture and innovation for urban regeneration.
Ravenna city dock: from commercial infrastructure to
cultural infrastructure
Maria Cristina, Garavelli Lara Bissi, Cristina Bellini

120 **INNOVAZIONE · INNOVATION**
Raise>up: progetto e innovazione a misura di
comunità e territori
Raise>up: urban design and innovation tailored to
territories and communities
Ilaria Fabbri, Marco Negri, Fabiana Raco

132 **RAPPRESENTAZIONE · REPRESENTATION**
Rilievo e rappresentazione del
costruito esistente per l'HBIM
Digital documentation and Historic Building
Information Modeling
Fabiana Raco, Dario Rizzi, Gabriele Giau, Guido Galvani

172 **VALORIZZAZIONE · ENHANCEMENT**
Interconnessioni nel paesaggio delle Delizie. Un
progetto di valorizzazione per il sito UNESCO di
Mesola, Ferrara
Connecting the Este Delizie landscapes. A project
for the enhancement of the UNESCO Site of Mesola,
Ferrara
Elena Dorato, Davide Mangolini, Roberto Meschini, Marco
Odorizzi

paesaggio urbano



URBAN DESIGN

62 **RISCHIO · RISK**
ABITARE NEL RISCHIO Esperienze internazionali: After the
Damages e la Delta International Summer School
DWELLING THE RISK International experiences:
After the Damages and the Delta International Summer School
Romeo Farinella, Elena Dorato

74 **RISCHIO · RISK**
L'emergenza Covid-19 nei cantieri e nell'esperienza
di alcuni paesi europei
Daniele Ganapini

84 **RISCHIO · RISK**
Clust-ER BUILD Edilizia e Costruzioni e Builti:
una App per il distancing e il tracing in ambienti
produttivi durante la gestione dell'emergenza
Silvia Rossi, Enzo Castellaneta

146 **RILIEVO · SURVEY**
Verso un protocollo integrato del rilievo del danno sismico:
analisi critico-comparativa sui teatri storici emiliani
danneggiati dal sisma 2012
Developing an integrated protocol for seismic damage survey:
Critical-comparative analysis of the historical theatres of Emilia
Romagna damaged by the 2012 earthquake
Martina Suppa

158 **VALORIZZAZIONE · ENHANCEMENT**
Crowdfunding per la conservazione del patrimonio
culturale: il castello di Mothe Chandeniers
Crowdfunding enabling preservation of cultural heritage:
the Mothe Chandeniers castle
Elena Borin, Luca Rossato



Interconnessioni nel paesaggio delle Delizie

Un progetto di valorizzazione per il sito UNESCO di Mesola, Ferrara

Connecting the Este Delizie landscapes

A project for the enhancement of the UNESCO Site of Mesola, Ferrara

Elena Dorato
Davide Mangolini
Roberto Meschini
Marco Odorizzi

Il progetto finanziato a valere sui fondi Legge 20 febbraio 2006 n.77 "Misure speciali di tutela e fruizione dei siti italiani di interesse culturale, paesaggistico e ambientale, inseriti nella "lista del patrimonio mondiale", posti sotto la tutela dell'UNESCO" dal titolo "Interconnessioni nel Paesaggio delle Delizie" si è svolto, tra il marzo 2018 e il settembre 2019, come sperimentazione pilota di un programma più ampio di collegamento virtuale tra monumenti e paesaggi patrimoniali locali, in un'ottica di duplice valorizzazione dell'ambito della Delizia Estense di Mesola all'interno del Sito UNESCO "Ferrara, Città del Rinascimento e il suo Delta del Po" (soggetto referente: Comune di Ferrara; soggetto beneficiario: Comune di Mesola; progettista Arch. M. Odorizzi; responsabile Arch. F. Zanardi; coordinamento Arch. E. Dorato; sviluppo App e tour virtuale: Tryeco2.0 Srl; supervisione scientifica: Arch. D. Mangolini).

La chiavica dell'Abate oggi, presso il versante sud-orientale dell'antico recinto murario di Mesola (foto di D. Mangolini, 2020)

The "chiavica dell'Abate" today, by the south-eastern side of the ancient city walls of Mesola.



A partire dal 1578, il Duca Alfonso II d'Este decise di concentrare presso Mesola grandi energie e risorse, con l'intento di stabilire, alle foci del fiume Po, un nucleo insediativo di nuova fondazione (Ceccarelli, 1998). Secondo i progetti dell'ultimo Duca di Ferrara, si trattava non solo di realizzare un'unità di coordinamento territoriale funzionale allo sfruttamento dei terreni resi coltivabili in seguito alla Grande Bonificazione, ma anche di erigere le prime infrastrutture per un nuovo centro urbano, fornito di uno scalo portuale in grado di contendere alla Repubblica di Venezia l'egemonia sui traffici mercantili che dal Mare Adriatico si inoltravano lungo il fiume verso i mercati dell'entroterra padano. Come è noto, questo ambizioso programma urbanistico resterà incompiuto, ma il Palazzo-Castello e le mura del Barco, completati nel 1584, furono valorizzati restando fino alla Devoluzione le irrinunciabili infrastrutture di una grande tenuta di caccia, particolarmente funzionale all'inseguimento del cervo. Sotto la supervisione di Marcantonio Pasi, il Duca aveva promosso la costruzione di un circuito murario che superava in lunghezza quello posto a protezione della città di Ferrara, racchiudendo un'area di circa ottocento ettari. Le mura mesolane, caratterizzate da un perimetro vagamente triangolare, raggiungevano uno sviluppo di dodici chilometri, con una sequenza poligonale di cortine

Il Po di Goro dalle finestre del castello Estense di Mesola (foto di E. Dorato, 2019)

The Po di Goro river seen from the windows of the Estense castle of Mesola.

murarie intervallate da dodici torrioni quadrangolari (Ceccarelli, 1998).

All'estremità occidentale del recinto, Alfonso II – sempre su progetto del Pasi – fece erigere il Palazzo-Castello a pianta quadrata, con torri angolari disposte diagonalmente e una torre ottagonale a terminazione cuspidata (non più esistente) che sveltava al centro del complesso conferendo all'architettura tardo cinquecentesca un aspetto maggiormente slanciato. L'edificio, pur scontando le manomissioni dei secoli successivi, si presenta ancora oggi come una splendida architettura, frutto della combinazione tra modelli residenziali rinascimentali e citazioni militari di ascendenza medievale. Ne sono un esempio emblematico la base a scarpa delimitata nella parte inferiore e in quella superiore da due cordoli marmorei, i tre ordini di finestre che si aprono lungo le facciate e il coronamento delle quattro torri angolari ingentilito da cornici e da eleganti merlature. Presso il versante sud-orientale del recinto venne inoltre riadattata la chiavica dell'Abate: una singolare architettura concepita, in principio, come una delle più importanti infrastrutture idrauliche per il controllo e la salvaguardia della Grande Bonificazione Ferrarese, ovvero di quella vasta campagna di prosciugamento che tra il 1566 e il 1580 ridisegnò radicalmente l'assetto dei settori più orientali del Ducato (Cazzola, 1987). La chiusa, eretta tra il 1568

Una veduta del castello-palazzo della Mesola dall'argine del Po di Goro (foto di E. Dorato, 2019)

A view of the Mesola castle from the Po di Goro riverbanks.

The funded project (Law 20 February 2006 n.77) "Interconnessioni nel Paesaggio delle Delizie" was developed, between March 2018 and September 2019, as a pilot experimentation of a wider program of virtual connection between monuments and local heritage landscapes, aiming to reach a double enhancement of the Este Delizia of Mesola (FE) within the UNESCO Site "Ferrara, City of the Renaissance and its Po Delta"

(contract institution: Municipality of Ferrara; beneficiary: Municipality of Mesola; project conception Arch. M. Odorizzi; supervision Arch. F. Zanardi; coordination Arch. E. Dorato; App and virtual tour development: Tryeco2.0 Srl; scientific supervision: Arch. D. Mangolini).



e il 1569 da Iseppo (o Giovanni) Pontoni, consisteva in una struttura in muratura simile a un ponte su cinque arcate che aveva il compito di regolare il deflusso delle acque di scolo del Po morto dell'Abate laddove si riversavano i grandi collettori Bentivoglio e Seminiato (Fiocca et al., 2003). A pochi anni dal termine delle opere di prosciugamento, il circuito murario voluto da Alfonso racchiuse al suo interno proprio i tratti terminali dei canali settentrionali della bonifica, raccordandosi lungo il versante sud-orientale con la preesistente chiavica dell'Abate che fu in seguito completata superiormente con l'edificio "turrito" che la caratterizza tutt'oggi. La torre servi da presidio fondamentale per la Bonificazione risultando,

Turisti in bicicletta davanti all'ingresso del castello di Mesola (foto di E. Dorato, 2019)

Tourists riding their bike in front of the entrance of the castle of Mesola.

al contempo, un osservatorio privilegiato in grado di controllare contemporaneamente l'area racchiusa dalle nuove mura e il Porto dell'Abate (Rossi, 1994). Mesola, che restò proprietà allodiale degli Este anche dopo la Devoluzione di Ferrara alla Santa Sede (1598), continuò ad essere un fondamentale nucleo per lo sfruttamento agricolo dell'area, ma i progetti di un futuro sviluppo urbano tramontarono definitivamente quando i Veneziani, mettendo in atto il colossale stratagemma idraulico noto come il Taglio di Porto Viro (1599-1604), deviaronò il Po di Tramontana, provocando quel rapido stravolgimento del panorama delizioso che mise in crisi gli scali portuali ferraresi e gli scoli della Grande Bonificazione (Cazzola, 1987).

Le trasformazioni succedutesi nei secoli alterarono l'aspetto del Castello e della Torre Abate, cancellando quasi integralmente l'antico circuito murario (Costantini, 1907). Come testimoniano le cronache e le cartografie storiche, già a partire dal XVII secolo la cinta muraria subì un lungo e progressivo processo di dissolvimento dovuto sia a cause di carattere naturale che di matrice antropica. Un'opera di sistematica e definitiva demolizione delle parti orientali e meridionali venne attuata dagli anni '30 del XIX secolo, quando le possibilità di reimpiego dei materiali di spoglio divennero funzionali allo sviluppo edificatorio dell'insediamento di Mesola (Mangolini, 2017a). La scomparsa del recinto ha tuttavia lasciato

La chiavica dell'Abate (foto di D. Mangolini, 2020)

The "chiavica dell'Abate"

tracce topografiche e resti materiali che possono essere ancora oggi individuati e identificati: un approccio combinato tra ricerche cartografiche e sofisticate operazioni di rilievo è in grado di restituire un'immagine complessiva di ciò che resta delle antiche mura, mettendo in luce un quadro conservativo sostanzialmente diversificato tra i lati del versante meridionale, orientale e settentrionale. La riconoscibilità topografica del tracciato appare significativa tra il centro di Mesola e Torre dell'Abate, grazie al mantenimento di un preciso accostamento planimetrico tra le mura meridionali e il percorso disegnato da Via Mura e Via Garibaldi. Qui, i relitti dell'antico circuito tutt'ora visibili servono da

Starting in 1578, Duke Alfonso II d'Este decided to concentrate great energies and resources for establishing a newly founded settlement toward the delta of the Po river: Mesola. It was not only a matter of creating a territorial coordination unit functional to the exploitation of the land made cultivable after the Great Land Reclamation, but also of erecting the first infrastructures for a new urban centre, equipped with a fluvial port capable of competing with the Republic of Venice for the hegemony over the Adriatic merchant

traffic. This ambitious urban planning program remained unfinished, but the Palazzo-Castello and the ramparts of the Barco, completed in 1584, became the indispensable infrastructures of a large deer hunting estate, until the so-called Devolution. Under the supervision of Marcantonio Pasi, the Duke had promoted the construction of a wall circuit that exceeded the length of the one protecting the city of Ferrara, enclosing an area of about eight hundred hectares. The walls of Mesola, characterized by a vaguely triangular perimeter,

reached a development of twelve kilometers, with a polygonal sequence of curtain walls interspersed with twelve square towers (Ceccarelli, 1998). At the western end of the enclosure, the castle was built on a square plan, with diagonally arranged corner towers and an octagonal tower with a cusped end (no longer existing) that stood at the centre of the complex, giving the late 16th century architecture a more slender appearance. The building, even though it was altered in later centuries, still looks like a splendid architecture,

the result of the combination of Renaissance residential models and military citations of medieval ancestry. On the south-eastern side of the enclosure, the Chiavica dell'Abate was also adapted: a singular architecture, a masonry structure similar to a bridge on five arches, conceived as one of the most important hydraulic infrastructures for the control and safeguard of the Great Land Reclamation which, between 1566 and 1580, radically redesigned the layout of the whole territory. The added tower served as a

fundamental garrison for the Land Reclamation and was at the same time a privileged observatory able to control the area enclosed by the new walls and the Abate Port (Rossi, 1994). Mesola continued to be a fundamental nucleus for the agricultural exploitation of the area, but the plans for future urban development finally came to an end when the Venetians diverted the Po di Tramontana by carrying out the colossal hydraulic stratagem known as the "Taglio di Porto Viro" (1599-1604), causing a great

change within the deltaic landscapes and the crisis of the local land reclamation systems (Cazzola, 1987). The transformations that followed over the centuries altered the appearance of the Castle and the Torre Abate, almost completely erasing the ancient wall circuit (Costantini, 1907). As the chronicles and historical maps testify, as early as the 17th century the walls underwent a long and progressive process of dissolution due both to natural and anthropic causes. A systematic and definitive demolition of the eastern and

southern parts was carried out in the 1830s, when the possibility of reusing the bare materials became functional to the building development of Mesola (Mangolini, 2017a). However, the disappearance of the walls has left topographical traces that can still be identified today: a combined approach between cartographic research and sophisticated surveying operations is able to give an overall picture of what remains of the ancient ramparts, highlighting a substantially diversified conservative picture between

the southern, eastern and northern sides. The (re) discovery of places still so rich in historical and patrimonial evidence passes, today, also through new technologies and the possibilities provided by augmented reality, with the prospect of ultimately ensuring the restoration of the readability of architecture, fragments and topographical traces as integral and interconnected parts of a larger urban and landscape system. In order to enhance the great potential of this heritage site, "Interconnessioni nel

Paesaggio delle Delizie" (Connecting the Este Delizie landscapes) has been developed as a pilot project for the virtual connection between monuments and local heritage landscapes, aiming to reach a double enhancement of the Este Delizia of Mesola within the UNESCO Site "Ferrara, City of the Renaissance and its Po Delta". On the one hand, the project has in fact focused on improving the tourist fruition of local heritage emergencies thanks to the implementation of new technologies, such as mobile applications and

augmented reality tours, as well as on the updating and systemization of multimedia services and existing resources. On the other hand, it wanted to optimize the possible synergies between environmental monitoring and didactic-cultural experience, through the realization of a new telecommunication infrastructure in optical fiber and radio connection between Boscone della Mesola (the ancient forest) and Castello Estense. These two goals, a monumental and an environmental one, together will be able to give continuity

recinzione per giardini privati, oppure si trovano inglobati nelle strutture delle abitazioni (Mangolini, 2017b). La (ri)scoperta di luoghi ancora così ricchi di testimonianze storico-patrimoniali passa, oggi, anche attraverso le nuove tecnologie e le possibilità fornite dalla realtà aumentata, con la prospettiva di assicurare in ultimo il ripristino della leggibilità di architetture, frammenti e tracce topografiche come parti integranti e interconnesse di un più grande sistema urbano e paesistico non completamente perduto.

Al fine di valorizzare le grandi potenzialità di questo sito patrimoniale, "Interconnessioni nel Paesaggio delle Delizie" si è posto come progetto pilota di collegamento virtuale tra monumenti e paesaggi patrimoniali locali, in un'ottica di duplice valorizzazione dell'ambito di Mesola all'interno del più vasto Sito UNESCO "Ferrara, Città del Rinascimento e il suo Delta del Po". Da un lato, il progetto si è infatti concentrato sul miglioramento della fruizione turistica delle emergenze patrimoniali locali grazie all'implementazione di nuove tecnologie, quali applicazioni mobili e tour in realtà aumentata, oltre che sull'aggiornamento e la messa a sistema dei servizi multimediali e delle risorse già esistenti. Dall'altro, ha voluto ottimizzare le sinergie possibili tra monitoraggio ambientale ed esperienza didattico-culturale, attraverso la realizzazione di una nuova infrastruttura di telecomunicazione in fibra ottica e radio di collegamento tra il Boscone della Mesola e il Castello Estense. Questi due traguardi, uno monumentale e uno ambientale, insieme potranno dare continuità al messaggio storico-culturale del territorio del Sito, rispondendo agli obiettivi di valorizzazione delle sue risorse artistiche, culturali

e ambientali; di miglioramento e promozione delle eccellenze del patrimonio locale; della diffusione della conoscenza, dell'offerta e della fruizione del patrimonio esistente.

Suddiviso in tre azioni principali, oltre ad una trasversale di coordinamento gestita direttamente dal Comune di Mesola in qualità di soggetto beneficiario, la prima fase di progetto ha avuto come scopo l'infrastrutturazione del territorio tramite allaccio alla rete di fibra ottica già presente a livello locale, per realizzare un collegamento live-cam tra il Boscone della Mesola e il Castello Estense. Il nuovo cablaggio permette oggi ai visitatori del *Museo del Cervo e del Bosco della Mesola*, allestito all'interno del Castello, di godere su grande schermo delle immagini "in diretta" provenienti dal Boscone, capaci di catturare i movimenti della fauna locale e, nello specifico, dei cervi che hanno caratterizzato nei secoli questi luoghi e che ancora oggi li abitano. Inoltre, importante valore aggiunto dal progetto, l'installazione di un simile sistema supporterà, d'ora in avanti, le attività di osservazione e controllo ambientale da parte del Corpo di Guardia C.F.S., responsabile della gestione, del censimento e del monitoraggio dei cervi e della fauna locale. In seconda battuta, il progetto si è poi concentrato sull'attualizzazione dei percorsi museali e dell'offerta turistico-didattica di Mesola, sfruttando le nuove tecnologie per aumentarne accessibilità e interoperabilità. Oltre all'implementazione della sezione dedicata al Boscone con le immagini provenienti dalle live-cam localizzate nel bosco, tramite nuove applicazioni mobili e l'uso della realtà aumentata è infatti oggi possibile godere dello splendido patrimonio locale anche da remoto, semplicemente inquadrando con la

fotocamera del proprio smartphone una determinata immagine o "target" (l'App "Virtual Mesola" è scaricabile dagli store ufficiali in versione compatibile con i device Android e iOS, oppure inquadrando il QR code qui riportato). All'interno dell'App è stato inoltre inserito un link ad un'altra sperimentazione d'uso della realtà virtuale, ovvero un filmato VR 360 navigabile in rete da tutti i dispositivi smartphone e tablet e postazioni fisse – sia PC che totem – connesse alla rete internet. Questo filmato contiene il modello tridimensionale dell'intero abitato di Mesola ricostruito così come doveva apparire nel 1500: guardando il video

sullo schermo dello smartphone, con l'ausilio di speciali occhiali (cardboard), gli utenti potranno immergersi in un'ambientazione interamente simulata, avendo l'illusione di trovarsi realmente nella città del Duca Alfonso II d'Este (YouTube VR 360: <https://www.youtube.com/watch?v=tPXp7Nkc7Fo>).

Il progetto pilota "Interconnessioni nel Paesaggio delle Delizie" ha contribuito grandemente all'ottimizzazione dell'offerta culturale locale, mettendo a sistema e migliorando i servizi e le emergenze già presenti sul territorio. Il progetto, che ha avuto come fine principale il dare continuità al messaggio storico-culturale del Sito e rispondere agli obiettivi di valorizzazione delle risorse patrimoniali locali, lavorando sulla diffusione della conoscenza, dell'offerta e della fruizione del

patrimonio esistente, segna un primo passo in una prospettiva di valorizzazione e messa a sistema dei manufatti delle Delizie, già riconosciuti Patrimonio Mondiale dell'Umanità. Molto di quanto possiamo vedere oggi è frutto di una pianificazione avvenuta in epoca antica e l'implementazione e uso delle nuove tecnologie possono aiutarci a ricostruire e visualizzare, in maniera diacronica, il percorso di trasformazione del territorio dall'epoca Rinascimentale sino ad oggi,



L'interfaccia dell'App "Virtual Mesola" e il QR code per accedere all'App (Tryeco2.0 Srl per "Interconnessioni nel paesaggio delle Delizie")

The interface for the "Virtual Mesola" App and the QR code for accessing the App

to the historical and cultural message of the Site's territory, responding to the objectives of enhancing its artistic, cultural and environmental resources, and improving and promoting the excellence of the local heritage. Divided into three main actions, in addition to a transversal coordination managed directly by the Municipality of Mesola as a beneficiary, the first phase of the project had as its purpose the realization of a territorial infrastructure creating a live-cam connection between the forest and the castle. The new optical fiber cabling now

allows visitors to the Deer Museum, set up inside the Castle, to enjoy on a large screen "live" images from the forest, capable of capturing the movements of the local fauna and, specifically, the deers that have characterized these places over the centuries. Moreover, from now on such a system will support the activities of environmental observation and control by the C.F.S. Guard Corps, responsible for the management, census and monitoring of deer and local fauna. Secondly, the project has focused on the updating

of the museum routes and the tourist and educational offer of Mesola, taking advantage of new technologies to increase accessibility and interoperability. In addition to the implementation of the section dedicated to the Boscone with images from live-cams located in the forest, through new mobile applications and the use of augmented reality it is now possible to enjoy the splendid local heritage even remotely, simply by framing a specific "target" with the camera of your smartphone (the App "Virtual Mesola")

can be downloaded from the official stores, compatible with Android and iOS devices, or by framing the QR code on this page). The App also includes a link to another experiment in the use of virtual reality, a VR 360 movie that can be browsed on the web from all smartphone and tablet devices and fixed stations connected to the Internet. This movie contains the three-dimensional model of the entire town of Mesola reconstructed as it was supposed to appear in 1500: watching the video on the smartphone screen, with the

help of special cardboard glasses, users can immerse themselves in a fully simulated setting, having the illusion of being really in the city of Duke Alfonso II d'Este (YouTube VR 360: <https://www.youtube.com/watch?v=tPXp7Nkc7Fo>). This pilot project has greatly contributed to the optimization of the local cultural offer, systematizing and improving the services and emergencies already present in the area. Much of what we can see today is the result of planning that took place in ancient times, and the implementation and use of

new technologies can help us to reconstruct and visualize, in a diachronic way, the path of transformation of the territory from the Renaissance to the present day, transferring landscape and heritage elements within the existing monumental and museum structures, thus increasing their offer and attractiveness. Having tested the pilot project on one of the most complex realities of the Site – an extensive and complex area, rich in many peculiarities and, therefore, particularly in need of a newfound unity and a new connection, albeit

virtual – potentially simplifies the process of transferring methodology and results to the other Delizie Estensi characterizing the UNESCO area of Ferrara. The existence of more than ten Delizie in good or excellent state of conservation, as well as a series of "memories of Delizie" and other monumental emergencies related to the dominion of the Este family and the first reclamations of the territory, make this Site of inestimable patrimonial value, but at the same time require special care especially in the optimization of efforts and

resources for its maintenance and enhancement. A systemic approach, capable of achieving the monumental importance of the single artifact by extending it to the entire system of the Delizie Estensi, understood as a territorial unicum of immense value, could therefore contribute enormously to increasing the knowledge of the territory in its historical and natural components, while at the same time carrying out more extensive and effective environmental monitoring and protection.



trasferendo elementi paesaggistico-patrimoniali all'interno delle strutture monumentali e museali già esistenti, accrescendone quindi l'offerta e la capacità di attrazione. L'aver testato il progetto pilota su una delle realtà più complesse del Sito semplifica, potenzialmente, il processo di trasferimento della metodologia e dei risultati ottenuti alle altre Delizie Estensi caratterizzanti l'area UNESCO di Ferrara. Infatti, la Delizia Estense di Mesola si compone dei manufatti del Castello e di Torre Abate, dell'abitato con le tracce della cinta muraria e del Boscone, riserva di caccia dei Duchi d'Este; un ambito esteso e complesso, ricco di numerose peculiarità e, pertanto, particolarmente bisognoso di una ritrovata unitarietà e una nuova connessione, seppure virtuale. L'esistenza all'interno del contesto di tutela UNESCO di oltre dieci Delizie in buono o ottimo stato di conservazione (sia di proprietà pubblica che privata), oltre che una serie di "memorie di Delizie" e altre emergenze monumentali legate al dominio degli Este e alle prime bonificazioni del territorio, rendono

Una vista del castello del Duca Alfonso II d'Este, parte del filmato VR 360 navigabile in rete (Tryeco2.0 Srl per "Interconnessioni nel paesaggio delle Delizie")

A view of the castle built by the Duke Alfonso II d'Este, part of the VR 360 movie that can be browsed on the web

Una ricostruzione del castello e dell'antico paesaggio all'interno del recinto murario visti da Torre Abate (Tryeco2.0 Srl per "Interconnessioni nel paesaggio delle Delizie")

A virtual image of the castle and the landscape within the ancient city walls, seen from Torre Abate

Una ricostruzione di Torre Abate e la tenuta di caccia Estense viste dal castello di Mesola (Tryeco2.0 Srl per "Interconnessioni nel paesaggio delle Delizie")

A virtual image of Torre Abate and the Este hunting estate, seen from the Mesola castle

questo Sito di inestimabile valore patrimoniale, ma ne richiedono al contempo una particolare cura specie nell'ottimizzazione di sforzi e risorse per il suo mantenimento e valorizzazione. Un approccio di sistema, capace di traguardare la rilevanza monumentale del singolo manufatto estendendosi all'intero sistema delle Delizie Estensi intese come un unicum territoriale di immenso valore, potrebbe pertanto contribuire enormemente ad aumentare la conoscenza del territorio nelle sue componenti storiche e naturali, svolgendo al contempo un'azione di monitoraggio e tutela ambientale più estesa ed efficace.

Bibliografia

Cazzola F. (1987). *La grande bonificazione ferrarese*, Vol. 1: *Vicende del comprensorio dall'età romana alla istituzione del Consorzio 1883*, Ferrara: Consorzio della Grande Bonificazione Ferrarese.
 Ceccarelli F. (1998). *La città di Alcina: architettura e politica alle foci del Po nel tardo Cinquecento*, Bologna: Il mulino.
 Costantini L. (1907). *Tenimento Mesola: provincia di Ferrara*, Bergamo: Istituto Italiano d'Arti Grafiche.
 Fiocca A., Lamberini C., Maffioli C. (a cura di) (2003). *In lode della Mesola. Il castello, le mura, il barco*. *Catalogo della mostra permanente. Mesola Castello estense*, Venezia: Marsilio.
 Mangolini D. (2017a). "La scomparsa delle mura di Mesola tra XVII e XX secolo", in Ceccarelli F. (a cura di) *In lode della Mesola. Il castello, le mura, il barco*. *Catalogo della mostra permanente. Mesola Castello estense*, Bologna: Bononia University Press.
 Mangolini D. (2017b). "Resti delle Mura nel territorio attuale", in Ceccarelli F. (a cura di) *In lode della Mesola. Il castello, le mura, il barco*. *Catalogo della mostra permanente. Mesola Castello estense*, Bologna: Bononia University Press.

Elena Dorato
 Architetto, Dottore di Ricerca in Urbanistica. Assegnista di ricerca e professore a contratto presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara • Architect, Ph.D. in Urbanism. Research fellow and adjunct professor at the Department of Architecture, University of Ferrara
 drtline@unife.it

Davide Mangolini
 Architetto, Dottore di Ricerca in Storia dell'Architettura • Architect, Ph.D. in History of Architecture
 davidemangolini@gmail.com

Roberto Meschini
 Architetto, Dottore di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura. Socio di Tryeco2.0 Srl • Architect, Ph.D. in Architecture Technology. Partner of Tryeco2.0 Srl
 roberto.meschini@tryeco.com

Marco Odorizzi
 Architetto, già progettista per il Comune di Mesola (FE) • Architect, former employee of the Municipality of Mesola (FE)
 marco.odorizzi@gmail.com

Direttore responsabile · Editor in Chief

Amalia Maggioli

Direttore · Director

Marcello Balzani

Vicedirettore · Vice Director

Nicola Marzot

Comitato scientifico · Scientific committee

Paolo Baldeschi (Facoltà di Architettura di Firenze)
Lorenzo Berna (Facoltà di Ingegneria di Perugia)
Marco Bini (Facoltà di Architettura di Firenze)
Ricky Burdett (London School of Economics)
Valter Caldana (Universidade Presbiteriana Mackenzie)
Giovanni Carbonara (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)
Manuel Gausa (Facoltà di Architettura di Genova)
Pierluigi Giordani (Facoltà di Ingegneria di Padova)
Giuseppe Guerrera (Facoltà di Architettura di Palermo)
Thomas Herzog (Technische Universität München)
Winy Maas (Technische Universiteit Delft)
Francesco Moschini (Politecnico di Bari)
Attilio Petruccioli (Politecnico di Bari)
Franco Purini (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)
Carlo Quintelli (Facoltà di Architettura di Parma)
Alfred Rütten (Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg)
Livio Sacchi (Facoltà di Architettura di Chieti-Pescara)
Pino Scaglione (Facoltà di Ingegneria di Trento)
Giuseppe Strappa (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)
Kimmo Suomi (University of Jyväskylä)
Francesco Taormina (Facoltà di Ingegneria Tor Vergata di Roma)

Curatore editoriale · Editor

Nicola Tasselli

Redazione · Editorial board

Alessandro Costa, Stefania De Vincentis, Federico Ferrari, Federica Maietti, Pietro Massai, Marco Medici, Fabiana Raco, Luca Rossato, Daniele Felice Sasso, Nicola Tasselli

Responsabili di sezione · Section editors

Fabrizio Vescovo (Accessibilità), Giovanni Corbellini (Tendenze), Carlo Alberto Maria Bughi (Building Information Modeling e rappresentazione), Nicola Santopuoli (Restauro), Marco Brizzi (Multimedialità), Antonello Boschi (Novità editoriali), Luigi Centola (Concorsi), Matteo Agnoletto (Eventi e mostre)

Inviati · Reporters

Silvio Cassarà (Stati Uniti), Marcelo Gizarelli (America Latina), Romeo Farinella (Francia), Gianluca Frediani (Austria – Germania), Roberto Cavallo (Olanda), Takumi Saikawa (Giappone), Antonello Stella (Cina) Antonio Borgogni (Città attiva e partecipata)

Progetto grafico · Graphics

Emanuela Di Lorenzo

Impaginazione · Layout

Nicola Tasselli

Collaborazioni · Contributions

Per l'invio di articoli e comunicati si prega di fare riferimento al seguente indirizzo e-mail: bzm@unife.it

Direzione · Editor

Maggioli Editore presso Via del Carpino, 8
47822 Santarcangelo di Romagna (RN)
tel. 0541 628111 – fax 0541 622100

Maggioli Editore è un marchio Maggioli s.p.a.

Filiali · Branches

Milano – Via F. Albani, 21 – 20149 Milano
tel. 02 48545811 – fax 02 48517108
Bologna – Via Volto Santo, 6 – 40123 Bologna
tel. 051 229439 / 228676 – fax 051 262036
Roma – Via Volturmo 2/C – 00153 Roma
tel. 06 5896600 / 58301292 – fax 06 5882342
Napoli – Via A. Diaz, 8 – 80134 Napoli
tel. 081 5522271 – fax 081 5516578

Registrazione presso il Tribunale di Rimini del 25.2.1992 al n. 2/92
Maggioli s.p.a. – Azienda con Sistema Qualità certificato ISO 9001:
2000. Iscritta al registro operatori della comunicazione · Registered
at the Court of Rimini on 25.2.1992 no. 2/92
Maggioli s.p.a. – Company with ISO 9001: 2000 certified quality
system. Entered in the register of communications operators

www.paesaggiourbano.org

Copertina · Cover

i partecipanti alla summer school After the Damages

elaborazione grafica Nicola Tasselli

