

Stati Generali del Patrimonio Industriale 2022

a cura di Edoardo Currà, Marina Docchi,
Claudio Menichelli, Martina Russo, Laura Severi



L'Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale (AIPAI), in occasione dei suoi 25 anni, ha promosso i Secondi Stati Generali del Patrimonio Industriale. Per tracciare un bilancio ed elaborare strategie e visioni ha posto le condizioni per l'incontro tra gli addetti ai lavori e il confronto tra i molteplici ambiti operativi, di ricerca e istituzionali coinvolti. Ci si è riuniti a Roma e a Tivoli con la consapevolezza che il primo lascito dell'età industriale siamo noi, la nostra società con i suoi pregi e le sue contraddizioni, le incredibili conquiste degli ultimi secoli. La risposta è stata ampia e tra i numerosi contributi presentati in questo volume, si possono scorgere studi e appelli, buone pratiche di conservazione e progetti di riuso, percorsi culturali e azioni di valorizzazione del patrimonio intangibile.

Il tutto fa ben constatare che pur con impianti metodologici fortemente caratterizzati, sono sempre di più le discipline che convergono sull'oggetto e sui contesti della produzione e gradualmente assimilano i principi consolidati dell'archeologia industriale. Le voci di una comunità segnata dai due anni di pandemia mostrano più incisivamente il divario tra il permanere di emergenze culturali e ambientali, da un lato, e un'aumentata tensione al riconoscimento e al ripensamento dell'eredità industriale, dall'altro. Quest'ultima si conferma sia nella centralità che le memorie e la cultura industriale hanno assunto nelle strategie di ripresa dei programmi nazionali ed europei, sia nelle potenzialità di riscatto sociale economico e ambientale che emergono da una declinazione aggiornata dei progetti di recupero e rigenerazione.

Biografie dei curatori

Edoardo Currà è professore associato di Architettura tecnica presso la Sapienza Università di Roma e presidente di AIPAI. PhD in Ingegneria edile-architettura, compie gli studi in Ingegneria edile a Roma e quelli in Architettura a Firenze. Presso il Dipartimento DICEA coordina ricerche, studi e sperimentazioni meta-progettuali sui temi dell'edilizia storica; dei processi di patrimonializzazione dei beni industriali in vista della loro rifunzionalizzazione; degli strumenti digitali per la conoscenza, il progetto e la gestione dei beni culturali. È membro di ICOMOS e direttore scientifico della rivista «Patrimonio Industriale».

Marina Docci è professore Associato di Restauro architettonico presso la Sapienza Università di Roma, dove insegna nel corso di laurea magistrale a ciclo unico in Architettura ed è componente del collegio di dottorato in Storia Disegno e Restauro dell'Architettura. È attualmente membro del Consiglio direttivo di AIPAI e della SIRA-Società Italiana per il Restauro dell'Architettura. Svolge la propria attività di ricerca nell'ambito della conservazione e della valorizzazione dei beni culturali, con particolare riguardo all'analisi e alla valutazione dei processi di trasformazione della città e delle sue architetture e una specifica attenzione alla conoscenza e al recupero del patrimonio industriale dismesso. È autrice di numerose pubblicazioni e membro del comitato di direzione della rivista «Patrimonio Industriale».

Claudio Menichelli, architetto, è stato funzionario del Ministero della Cultura, presso la Soprintendenza di Venezia e ha insegnato come professore a contratto presso l'Università Iuav di Venezia, nel Settore scientifico disciplinare ICAR 19 Restauro. Attualmente svolge attività di libera professione, è componente del Consiglio direttivo di AIPAI; della segreteria e del Comitato scientifico dell'associazione Scienza e beni culturali; del Comitato scientifico nazionale Legno ICOMOS. Nelle attività di studio e di ricerca si è interessato particolarmente della storia e delle trasformazioni dell'Arsenale di Venezia, del patrimonio della produzione, della conoscenza e della conservazione di strutture lignee e materiali lapidei.

Laura Severi è PhD in Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale della Sapienza Università di Roma. Dopo la laurea in Ingegneria Edile frequenta il Master PARES, master di II livello in Progettazione architettonica per il recupero dell'edilizia storica e degli spazi pubblici. La sua ricerca è incentrata sul patrimonio industriale, in particolare sugli aspetti morfologici e costruttivi degli stabilimenti per la produzione saccarifera in Italia. Partecipa, dal 2014, a ricerche finanziate e studi di fattibilità sui temi dell'organismo edilizio storico-industriale e delle tecniche costruttive nei tessuti storici urbani e rurali nel gruppo di ricerca di Sapienza Università di Roma, coordinato dal prof. Edoardo Currà. Su tali temi di ricerca è autrice di pubblicazioni nazionali e internazionali. È inoltre segretario e membro del consiglio direttivo dell'AIPAI e

membro della redazione della rivista scientifica «Patrimonio Industriale».

Martina Russo, PhD in Ingegneria dell'Architettura e dell'Urbanistica, è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA) della Sapienza Università di Roma. Laureata in Ingegneria Edile-Architettura, ha conseguito il Master PARES, master di II livello in Progettazione architettonica per il recupero dell'edilizia storica e degli spazi pubblici. La sua ricerca di dottorato si è concentrata sugli aspetti costruttivi e strutturali dei primi sistemi per volte sottili in cemento armato, ricostruendo in particolare il profilo biografico e progettuale di Giorgio Baroni. I suoi principali interessi storico-scientifici comprendono lo sviluppo della costruzione in cemento armato, l'evoluzione dei sistemi costruttivi voltati, il rapporto forma-struttura nella progettazione e il recupero del patrimonio industriale. È inoltre tesoriere dell'AIPAI e membro della redazione della rivista scientifica «Patrimonio Industriale».

Elenco degli autori:

Andrea Abatecola, Alessandro Abis, Matteo Abita, Federico Accornero, Alexandra Afrasinei, Anna Agostini, Beatrice Agostini, Rossella Agostino, Francesca Albani, Valentine Aldebert, Lorenzo Aldini, Paola Altamura, Igor Alzetta, Yihuan An, Francesca Anania, Marco Angelosanti, Filippo Angelucci, Barbara Angi, Micaela Angle, Valentina Anselmi, Francesco Antoniol, Marina Arena, Maria Argenti, Veronika Aschenbrierová, Consuelo Isabel Astrella, Carlo Atzeni, Michael Auras, Dimitra Babalis, Serena Baiani, Angela Baila, Fabio Balducci, Alexandru Barat, Paolo Barbaro, Giulia Bardari, Diana Barillari, Carla Bartolozzi, Tiziana Basiricò, Ekaterina Baskakova, Silvia Battaglia, Rosalba Belibani, Alessandra Bellicoso, Giulia Bellini, Mariangela Bellomo, Barbara Berger, Paola Bernardi, Laura Bernardi, Stefania Bertano, Angelo Bertolazzi, Markus Beßling, Michela Biancardi, Mara Bianchi, Roberto Biavati, Giorgio Bigatti, Francesca Bilotta, Sajid Bin Doza, Federica Boi, Andrea Boito, Roberto Bolici, Alberto Bologna, Ruben Paul Borg, Daniela Bosia, Massimo Bottini, Larissa D. Bozhko, Alessandro Bozzetti, Franziska Braun, Paola Broccoli, Andrea Bruciati, Francesca Bruni, Angela Bruni, Lorenzo Burberi, Giulio Bursi, Carmelo Bustinto,

Antonio Buzzi, Stefano Cadoni, Danilo Cafferata, Francesco Caiazzo, Antonio Calabrò, Antonella Calderazzi, Andrea Califano, Raffaele Antonio Caltabiano, Tiziana Campisi, Gentucca Canella, Francesco Cannata, Brunella Canonaco, Luigi Cantamessa, Andrea Canziani, René Capovin, Antonio Cappuccitti, Annalisa Capuano, Viviana Carbonara, Fabiana Carbonari, Maria Carcasio, Javier Cárcel-Carrasco, Roberta Cardaci, Alessio Cardaci, Ana Cardoso de Matos, Antonella Caroli, Ugo Carughi, Corrado Castagnaro, Federica Castiglione, M. Elena Castore, Barbara Catalani, Carlo Cecere, David Celetti, Giovanna Ceniccola, Rosario Ceravolo, Claudia Cerioli, Giorgia Cestaro, Mariela Ceva, Lucia Checchia, Emanuela Chiavoni, Francesco Chinellato, Michela Cigola, Enrica Giuseppina Cinque, Marina Cioppa, Marta Cognigni, Simona Colajanni, Matteo Colombini, Angela Colucci, Antonio Conte, Elena Corradini, Cristina Coscia, Antonio Cottone, Renato Covino, Gerardo Cringoli, Domenico Crispino, Giorgio Croatto, Francesco Crupi, Pasquale Cucco, Edoardo Currà, Silvia Cutarelli, Fabio Cutroni, Daniele Dabbene, Lucilla D'Alessandro, Alessandro Dalla Caneva, Antonio Danese, Stefania Dassi, Anna Karla de Almeida Santos, Juliana de Carvalho Lisboa, Mariella De Fino, Cassia De Lian Cui, Sara De Maestri, Andrea De Pace, Sergio Del Ferro, Alessandro Depaoli, Paolo Desideri, Danilo Di Donato, Caterina Di Felice, Donato Di Ludovico, Giuliana Di Mari, Enrica Di Toppa, Marina Docci, Enrico Dolfi, Mario Donadoni, Christoph Duppel, Sergio Russo Ermolli, Fabio Fabbrizzi, Juan Facundo Araujo, Massimo Faiferri, Antonella Falotico, Marco Falsetti, Ana Farah, Rosa Fasan, Sara Fasana, Fabio Fatiguso, Elena Fazio, Paolo Ferri, Fiamma Ficcadenti, Mariana Figueiredo Raposo, Silvia Filippin, Donatella Fiorani, Antonio David Fiore, Ersilia Fiore, Tiziana Firrone, Giovanni L. Fontana, Edgardo Forlai, Marina Foschi, Lorenzo Francavilla, Caterina Franchini, Anna Frangipane, Denise Fresu, Anna Gallo, Donato Gallo, Arturo Gallozzi, Giuliano Galluccio, Matteo Gambaro, Michal Ganobjak, Emilia Garda, Sabato Gargiulo, Patrizia Garibaldi, Sabrina Gattiglia, Cinzia Gavello, Giorgio Ghelfi, Robert Ghirlando, Leone Carlo Ghoddousi, Enrico Giacopelli, Maria Giagnacovo, Marco Giampieretti, Esther Giani, Roberto Giordano, Giacomo Girocchi, Andrea Giuntini, Francesca Giusti, Lidia Giusto, Elena Gonnelli, Manuela Grecchi, Laura Greco, Paola Gregory, Andrea Grigoletto, Michela Marisa Grisoni, Susanna Gristina, Melanie Groh, Emanuela

Guccione, Antonella Guerra, Serena Guglielmi, Antonella Guida, Riccardo Gunnella, Vladimir Hain, Vania B. M. Heredia, Maria Iarossi, Nevena Ilic, Antonella Indrigo, Stefano Invernizzi, Viola Invernizzi, Yang Jing, Nikolaus Koch, Viola Koch, Eva Kráľová, Lucia Krasovec Lucas, Michele La Noce, Filippo Lambertucci, Paola Lanaro, Alessandro Lanzolla, Kosjenka Laszlo Klemar, Ángeles Layuno -Rosas, Ruggero Lenci, Erica Lenticchia, Pasquale Leonardi, Elisa Leoni, Amedeo Lepore, Vania Levorato, Cinzia Lorandini, Pietrangelo Loru, Milena Lorusso, Jorge Magaz -Molina, Stefano Maggi, Marina Magnani Cianetti, Laura Elisabetta Malighetti, Franco Mancuso, Stefania Mangini, Stefania Manna, Alberto Manzini, Angelina Marcelli, Paolo Marcoaldi, Luca Marigliano, Roberto Marini, Francesco Marras, Matilde Martellini, Matteo Martignoni, Aurora Martínez-Corral, Angela Martino, Tanja Marzi, Ettore Maschio, Rossella Maspoli, Lorenzo Massarelli, Antonella Mastronardi, Pietro Matracchi, Irene Matteini, Alessandro Mattioli, Michele Mauri, Oronzo Mauro, Maria Mavroeidi, Federico M. Mazzolani, Caterina Mele, Antonio Mellano, Anna Bruna Menghini, Claudio Menichelli, Bernhard Middendorf, Andreina Milan, Pietro Millefiore, Giulio Minuto, Giulio Mirabella Roberti, Chiara Mistelli, Cecilia Moggia, Giuseppina Monni, Giuseppina Montanari, Antonio Monte, Antonio Monte, Filippo Montorsi, Renato Morganti, Giuseppe Moricola, Benedetta Moricola, Antonella Mulè, Lucia Nardi, Cristina Natoli, Andrea Negro, Giulia Norbedo, Francesco Novelli, Francesca Olivini, Jeanette Orłowsky, Costanza Ottolini, Vincenzo Pace, Gianmarco Paglia, Antonello Pagliuca, Stefano Palermo, Sheila Palomares Alarcón, Olga Palusci, Carla Pancaldi, Andrea Pane, Cesira Paolini, Tommaso Pardi, Spartaco Paris, Nicola Pascucci, Elena Past, Agata Patanè, Giacomo Patrucco, Elena Paudice, Ambra Pecile, Sabrina Pecorilli, Giorgio Peghin, Elisa Pegorin, Maura Percoco, Stefano Perri, Livio Petriccione, Francesco Petterino, Mariabatrice Picco, Renata Picone, Heike Piehler, Enrico Pietrogrande, Aurora Pietroletti, Ciro Pignatelli, Elisa Pilia, Giampiero Pinna, Marco Pironti, Gianluigi Pirrera, Alfredo Pirri, Francesco Pisani, Gaetano Pistone, Daniela Pittaluga, Enrico Pocopagni, Andrea Pomella, Vito Domenico Porcari, Sara Porcari, Francesca Porfiri, Giorgio Pradella, Giovanni Pratesi, Massimo Preite, Marina Pugnaletto, Fabrizio Pusceddu, Armando Quintas, Mohammad Hamidur Rahman Sabbir, Manuel Fernando Ramello,

Giorgio Ravasio, Alessandra Renzulli, Monica Resmini, Federica Ribera, Stefano Rinaldi, Yara Rizk, Roberto Rizzo, Giulia Rizzoli, Riccardo Rocchi, Alessandro Rogora, Andrea Rolando, Laura Romagnoli, Gabriele Romani, Tommaso Romani, Manuela Romano, Riccardo Ronzani, Guido Rosato, Roberto Rossi, Annalisa Rossi, Laura Rossi, Gian Mario Rossino, Giovanna Rosso Del Brenna, Helena Roux, Riccardo Rudiero, Damiana Sarah Russo, Martina Russo, Manfredi Saeli, Fahima Salam, Manuela Salvitti, Giulia Sammartano, Antonella Sanna, Antonello Sanna, Mattia Sanna Montanelli, Francesca Santarella, Maria Vittoria Santi, Marco Santillo, Felicitas Santurio, Lorenzo Savio, Luca Scappin, Chiara Scarselletti, Taís Schiavon, Marcello Schirru, Gaetano Sciuto, Linda Secondini, Francesca Segantin, Caterina Serafini, Stefano Sernagiotto, Laura Severi, Maria Sirago, Antonio Sorrentino, Valentina Spagnoli, Antonia Spanò, Angela Squassina, Carlo Antonio Stival, Veronica Strippoli, Carlo Sussi, Silvia Tardella, Luciana Tasselli, Maria Pia Testa, Barbara Tetti, Eleonora Todde, Paolo Tomasella, Sofia Tonello, Stefano Tornieri, Eugenio Torres, Cristiano Tosco, Alessandra Tosone, Palmina Trabocchi, Pier Pasquale Trausi, Adriana Trematerra, Fabrizio Trisoglio, María Belén Trivi, Francesco Trovò, Maria Grazia Turco, Irina D. Turgel, Umberto Turrini, Olga Tzatzadaki, Edino Valcovich, Giovangiuseppe Vannelli, Margherita Vanore, Rita Vecchiattini, Marco Venanzi, Antonella Versaci, Maria Pilar Vettori, Elena Vigliocco, Simona Villa, Mariarosaria Villani, Augusto Vitale, Simona Vířazová Bohovicová, Corrado Vizzarri, Remi Wacogne, Achille Warnant, Yuan Yangyang, Cheng Yuning, Luca Zan, Jin Zhao, Conghui Zhou, Ilaria Zilli, Sabrina Zingaro, Angela Zolli, Marcello Zordan.

The Italian Association for Industrial Archaeological Heritage - AIPAI, on its 25th anniversary, promoted the Second States General of Industrial Heritage. In order to draw a balance sheet and elaborate strategies and visions for the near future, it set the conditions for the meeting of insiders and the confrontation between the many operational, research and institutional spheres involved. We gathered in Rome and Tivoli with the awareness that the first legacy of the industrial age is us, our society with its merits and contradictions, the incredible achievements

of the last centuries. The response was wide-ranging, and among the contributions presented in large numbers one can discern in-depth studies and denunciations, good conservation practices and reuse projects, cultural paths, and actions to enhance intangible heritage.

All of which makes a good case for the fact that more and more disciplines, even with strongly characterized methodological frameworks, are converging on the object and contexts of production and are gradually assimilating the established principles of industrial archaeology. The voices of a community marked by the two-year pandemic show more incisively the gap between the persistence of cultural and environmental emergencies, on the one hand, and an increased tension to recognize and rethink industrial heritage, on the other. The latter is confirmed both in the centrality that industrial memories and culture have assumed in the recovery strategies of national and European programs, and in the potential for social economic and environmental redemption that emerges from an updated declination of recovery and regeneration projects.

Stati Generali del Patrimonio Industriale 2022

a cura di Edoardo Currà, Marina Docci, Claudio Menichelli, Martina Russo, Laura Severi

Marsilio

2° Stati Generali del Patrimonio Industriale

Roma - Tivoli

9 - 11 giugno 2022

Congresso promosso e organizzato da

AIPAI – Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale



Sede Legale: Palazzo della Genga, via Luigi Masi n. 55-57, Terni, frazione di Collescipoli.

Sede Operativa: c/o DICEA | Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale, via Eudossiana 18, Roma.

info@patrimonioindustriale.it

www.patrimonioindustriale.it

**DICEA – Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale – Sapienza
Università di Roma**

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE EDILE E AMBIENTALE



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Curatori degli Atti

Edoardo Currà, Marina Docci, Claudio Menichelli, Martina Russo, Laura Severi

Comitato d'onore

Clementina Barucci | Centro studi Giorgio Muratore

Ana Cardoso de Matos | Università di Évora e Centro di Ricerca CIDEHUS/UE

Ugo Carughi | Past President Docomomo Italia

Eusebi Casanelles | Life president TICCIH

Stefano Della Torre | Presidente SIRA - Società Italiana Restauro Architettonico

Marco Doria | Presidente SISE - Società italiana degli storici economici

Fabio Fatiguso | Prorettore - Politecnico di Bari

Antonella Guida | Consiglio Superiore LL PP, Università degli studi della Basilicata

Riccardo Gulli | Presidente Ar.Tec - Società scientifica di Architettura Tecnica

Florence Hachez-Leroy | Presidente CILAC

Helmuth Albrecht | Board member TICCIH and ICOMOS

Mario Losasso | Presidente SITdA - Società Italia della Tecnologia dell'Architettura

Valeriè Nègre | Coordinatore Master Erasmus Mundus TPTI

Miles Oglethorpe | Presidente TICCIH, Head of Historic Environment Scotland

Maria Piera Sette | Scuola di specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio - Sapienza Università di Roma

Vicente Julian Sobrino Simal | TICCIH-Spagna

Guido Zucconi | IUAV Venezia

Comitato scientifico | Consiglio direttivo AIPAI

Presidente del comitato: Edoardo Currà | Presidente AIPAI

Carolina Lussana | Vice presidente AIPAI

Antonio Monte | Vice presidente AIPAI

Manuel Fernando Ramello | Vice presidente AIPAI

Renato Covino | Past president AIPAI

Giovanni Luigi Fontana | Past president AIPAI

Massimo Preite | Referente internazionale AIPAI

Laura Severi | Segretario AIPAI

Martina Russo | Tesoriere AIPAI

Francesco Antoniol

Massimo Bottini

Alessandra Brignola

Maria Carcasio

Maria Elena Castore

David Celetti

Sara De Maestri

Marina Docci

Vittoria Ferrandino

Jacopo Ibello

Amedeo Lepore

Franco Mancuso

Rossella Maspoli

Claudio Menichelli

Cristina Natoli

Antonello Pagliuca

Cesira Paolini

Marco Parini

Eugenio Rogano

Silvia Tardella

Rita Vecchiattini

Augusto Vitale

Ilaria Zilli

Presidente del Congresso

Edoardo Currà

Coordinamento e Segreteria

Laura Severi (Segretario), Marina Docci, Claudio Menichelli, Martina Russo

Comitato organizzativo e supporto alla redazione

Maria Elena Castore, Alessandro D'Amico, Simona Mannucci, Michele Morganti, Cesira Paolini, Marina Pugnaletto, Federica Rosso, Silvia Tardella, Palmina Trabocchi

Cassia De Lian Cui, Francesco De Simone, Filippo Montorsi, Caterina Mosca

Progetto grafico del congresso

Martina Russo

Comunicazione e media

Letizia Di Tommaso (Comunicazione e media relations)

Luca Borghini, Maria Elena Castore, Lidia Giusto, Martina Russo, Laura Severi, Silvia Tardella

I contributi sono stati sottoposti a referaggio (blind peer review)

Il convegno è stato realizzato con il contributo concesso dalla Direzione generale Educazione, ricerca e istituti culturali. Annualità 2022



Con la collaborazione di:



Con il contributo di:





Patrocini:



Città metropolitana
di Roma Capitale

ROMA



Assessorato all'Urbanistica

CNA
PPC
CONSIGLIO NAZIONALE
DEGLI ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI
E CONSERVATORI



Ordine degli Ingegneri
della Provincia
di Roma



ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DI ROMA E PROVINCIA

European
Route of
Industrial
Heritage



Ar.Tec.
Società Scientifica di
Architettura Tecnica



SOCIETÀ ITALIANA DEGLI
STORICI ECONOMICI

SITdA
Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura

museo
dell'industria
e del lavoro
brescia
musil



anai
Associazione Nazionale
Archivistica Italiana

AUDIS

Associazione Aree
Urbane Dismesse

do.co.mo.mo
italia

CENTRO
STUDI
GIORGIO
MURATORE

ROME
MUSEUM EXHIBITION

Ivrea Industrial City
of the 20th Century
unesco
World Heritage site

TPTI
MASTER ERASMUS MUNDUS
TECHNIQUES, PATRIMOINE, TERRITOIRES DE L'INDUSTRIE

SiCon2023
SITI CONTAMINATI

Fondazioni:

FONDAZIONE
FS
ITALIANE



FONDAZIONE
istituto
per la storia
dell'età
contemporanea



Fondazione
AEM
Gruppo a2a

Partecipano:

CITTÀ DI
VENARIA REALE
PROVINCIA DI TORINO



Città di Busto Arsizio



Villaggio Operaio di
Crespi d'Adda

MUSEO
NAZIONALE
SCIENZA
E TECNOLOGIA
LEONARDO
DA VINCI

MUSEO DELLE ARTI IN GHISA NELLA MAREMMA
magma



**FONDAZIONE
LEONARDO**
Civiltà delle Macchine



CRITEVAT



associazione per la
promozione e la
diffusione della cultura
e del patrimonio
industriale a GENOVA
e in Liguria



IL CEMENTO

1818-1824
1824-1848
1848-1878
1878-1918
1918-1945
1945-1980
1980-2018
2018-2024



AMODO
COLLEZIONE MOBILITÀ DOLCE



**FONDAZIONE
CAMMINO MINERARIO
DI SANTA BARBARA**



**MAKE
COMO**
SAPER FARE. FAR SAPERE.



**PAESAGGIO
ECCELLENZA**



**PARCO GEOMINERARIO
STORICO AMBIENTALE
DELLA SARDEGNA**

Nota dell'Editore

Alcune delle immagini pubblicate sono state impaginate in media risoluzione, compatibile con il formato epub.

Qualora si avesse necessità di visionare i soggetti in alta risoluzione, si prega di contattare la Segreteria AIPAI all'indirizzo info@patrimonioindustriale.it

Le autorizzazioni alla pubblicazione delle immagini e dei documenti di archivio sono in possesso dei singoli autori.

È fatto divieto di ulteriore riproduzione e/o duplicazione con qualsiasi mezzo.

In copertina: *Il gazometro di Roma*, foto di Letizia di Tommaso, 2022.

© 2022 by Marsilio Editori® s.p.a. in Venezia

Prima edizione digitale 2022

ISBN 978-88-297-1666-1

www.marsilioeditori.it

ebook@marsilioeditori.it

Quest'opera è protetta dalla Legge sul diritto d'autore.

È vietata ogni duplicazione, anche parziale, non autorizzata.

Indice

- 0.1 - Presentazione - *Renato Covino*
- 0.2 - Presentazione - *Giovanni Luigi Fontana*
- 0.3 - Introduzione - *Edoardo Currà*
- 0.4 - TICCIH Europa: verso un patrimonio industriale condiviso - *Massimo Preite*
- 0.5 - Radici per uno sviluppo sostenibile: il Santuario di Ercole Vincitore a Tivoli, un modello virtuoso di doppia archeologia - *Andrea Bruciati*
- 0.6 - L'impegno di Museimpresa per valorizzare la storia economica dell'Italia intraprendente. Raccontare le imprese per stimolare l'innovazione - *Antonio Calabrò*

AREA 1 - MACCHINE E CICLI PRODUTTIVI STORICI DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE

- 1.0 - Macchine e cicli produttivi storici del patrimonio industriale - *Renato Covino, Antonio Monte, Laura Severi*
 - 1.0.1 - Manufatti e attrezzature delle *fabbriche da papero*. La riscoperta di un distretto industriale del genovesato - *Guido Rosato*
 - 1.0.2 - Riaccendiamo la macchina a vapore. Il Restauro della Macchina a vapore dell'Amideria Chiozza – Ruda (Udine) - *Raffaele Antonio Caltabiano*
 - 1.0.3 - Schematizzare, animare, ricostruire, disegnare, riprendere: valorizzazione creativa di macchine e cicli produttivi. Casi di studio dalle esposizioni del MUST - *Francesca Olivini*
 - 1.0.4 - Brevetti e macchine in uso nei processi produttivi storici dei molini e dei pastifici (1855-1950) - *Renato Covino, Antonio Monte*
 - 1.0.5 - Le macchine (ordigni oleari) nei processi di produzione dell'olio. Frantoi, torchi e presse idrauliche: dai modelli della protoindustria ai primi brevetti - *Antonio Monte*
 - 1.0.6 - Conservazione e valorizzazione della miniera di Funtana Raminosa: gioiello intatto del Parco geominerario storico e ambientale della Sardegna - *Roberto Rizzo, Alessandro Abis, Federica Boi, Pietrangelo Loru, Ciro Pignatelli, Mattia Sanna Montanelli, Stefano Sernagiotto*
 - 1.0.7 - Macchine e cicli nella produzione del vino: uno studio comparativo tra Andalusia (Spagna) e Puglia (Italia) - *Sheila Palomares Alarcón, Antonio Monte*
 - 1.0.8 - I cicli produttivi del ferro e dell'acciaio e la transizione energetica in Umbria: dalla siderurgia pontificia alla Terni - *Marco Venanzi*

AREA 2 - CITTÀ E TERRITORI DELL'INDUSTRIA

2.0 - Città e territori dell'industria - *David Celetti, Giovanni Luigi Fontana, Andrea Gritti, Amedeo Lepore, Massimo Preite*

2.0.1 - Il villaggio operaio di Galópolis: formazione e valorizzazione del patrimonio industriale di una comunità di emigrati italiani nel Rio Grande do Sul - *Vania B. M. Heredia, Giovanni L. Fontana*

2.0.2 - Una fabbrica in campagna. Trasformazioni territoriali e attività industriali: il caso della ferriera di San Potito Ultra - *Giuseppe Moricola*

2.0.3 - Paesaggi della modernità. La Casa al Mare Francesco Sartori a Funtanazza, Arbus (SU) - *Antonella Sanna*

2.0.4 - Colonization and urbanization of the energy's territory: National Institute of Industry company towns (1941-1975) - *Jorge Magaz-Molina, Ángeles Layuno-Rosas*

2.0.5 - La fabbrica e la città. Gli Arsenali di Brest e Venezia in età moderna - *David Celetti*

2.1 - Villaggi operai, company towns, città del lavoro. Nuovi approcci interpretativi - *Giovanni Luigi Fontana, Andrea Gritti*

2.1.1 - Carlo Filangieri e il Regio Opificio di Pietrarsa, una industria per le macchine a vapore napoletane (1840-1860) - *Maria Sirago*

2.1.2 - La storia di un patrimonio. Le case Italsider di Taranto - *Francesco Caiazzo*

2.1.3 - Il quartiere ANIC a Pisticci (MT). Un sistema per abitare tra residenza e industria - *Mariangela Bellomo, Antonella Falotico*

2.1.4 - Una company-town dimenticata. La tutela del Quartiere Maddalena di Somma Lombardo (VA) - *Michela Marisa Grisoni*

2.1.5 - The company town palimpsest: space, life and politics in Dalmine, Italy - *Anna Karla de Almeida Santos*

2.2 - Città monofunzionali in Russia, Europa orientale ed Eurasia. Esperienze, comparazioni, prospettive - *David Celetti*

2.2.1 - La prospettiva baltica: tipi e modelli di città monofunzionale in Estonia, Lettonia e Lituania - *Marco Falsetti*

2.2.2 - State support of monofunctional cities of Russia and Kazakhstan: experience and prospects - *Irina D. Turgel, Larissa D. Bozhko, David Celetti*

2.2.3 - Mono-functional towns as model of economic development. The cases of Sverdlovsk and Magnitogorsk (1930-1989) - *David Celetti, Irina D. Turgel*

AREA 3 - PAESAGGI DELLA PRODUZIONE

3.0 - Paesaggi della produzione - *Maria Carcasio, Franco Mancuso, Claudio Menichelli, Silvia Tardella, Augusto Vitale*

3.0.1 - Se il progetto di architettura interpreta le bonifiche dei suoli - *Esther Giani*

3.0.2 - Attraverso il Progetto. Risorse e valori del Patrimonio industriale per i Paesaggi d'acque - *Margherita Vanore*

- 3.0.3 - Un viaggio tra le colline, le chiome e le fabbriche: memoria e valore dei dinamitifici Nobel - *Andrea Califano*
- 3.0.4 - Paesaggi del lavoro a Venaria Reale - *Roberta Cardaci, Anna Agostini, Sabrina Gattiglia, Ettore Maschio*
- 3.0.5 - Produrre pesce, produrre paesaggi. Stato dell'arte e opportunità degli impianti vallivi nell'Alto Adriatico - *Stefano Tornieri*
- 3.0.6 - Paesaggi produttivi: la gelsicoltura nelle aree interne abruzzesi. Il caso del bachificio Casale Santo Janni a Pacentro, L'Aquila - *Daniilo Di Donato, Alessandra Tosone, Matteo Abita, Renato Morganti*
- 3.0.7 - Archeologie Tessili. I lanifici abbandonati in Veneto tra decadenza e nuove opportunità: una prima indagine - *Elisa Pegorin*
- 3.0.8 - Laterizi d'Abruzzo. Le fornaci teramane di Martinsicuro e Campoli tra tutela e nuovi usi - *Antonio Mellano, Giovanna Ceniccola*
- 3.0.9 - Industria e paesaggio tecnologico, un'eredità da ricomporre nell'era postindustriale - *Caterina Mele*
- 3.0.10 - La *macchina* estrattiva del Marmo di Carrara. Una ricerca per una proposta metodologica per il riconoscimento e la tutela - *Sofia Tonello*
- 3.0.11 - Roma, Valle dell'Inferno: memoria di un passato industriale - *Angela Bruni*
- 3.0.12 - Paesaggi Interrotti. La rigenerazione del bacino di travertino di Tivoli e Guidonia Montecelio - *Elena Paudice*
- 3.0.13 - Il paesaggio manifatturiero marchigiano. Eredità industriali e fratture nei territori del distretto calzaturiero - *Silvia Tardella*
- 3.1 - Paesaggi industriali - *Franco Mancuso, Claudio Menichelli*
- 3.1.1 - Per una Regional Water Route ERIH in Lombardia - *Giorgio Bigatti, René Capovin, Fabrizio Trisoglio*
- 3.1.2 - Archeologie a confronto. L'ex stabilimento Cirio a Paestum e la complessità del paesaggio urbano - *Pasquale Cucco, Anna Gallo*
- 3.1.3 - La lezione dei paesaggi dell'oro azzurro - *Elena Vigliocco*
- 3.1.4 - Le ex ferriere di Conca. Terzo atto: tra memoria archeologica e memoria industriale - *Marina Docci, Alessandro Mattioli*
- 3.1.5 - Scenari di natura per rigenerare i luoghi dell'industria, salvaguardandone la memoria. Il fiume Versilia e la via del Marmo - *Francesca Giusti*
- 3.1.6 - Tra dismissione e recupero del patrimonio industriale a Birmingham. La *Retort House* in Adderley Street - *Antonella Guida, Vito Domenico Porcari, Sara Porcari*
- 3.1.7 - Nuova centralità urbana per le aree industriali dismesse nei pressi della stazione ferroviaria di Montebelluna - *Alessandro Dalla Caneva, Enrico Pietrogrande*
- 3.1.8 - Progetto e costruzione dei paesaggi italiani del carbone tra l'Istria e la Sardegna - *Giuseppina Monni, Antonello Sanna, Antonella Sanna*
- 3.1.9 - Macchine di fiume. La rete storica dei mulini nel paesaggio produttivo del Monti Ferru - *Francesco Marras*

- 3.1.10 - Il ruolo della vite nei paesaggi della produzione piemontesi - *Emilia Garda, Alessandra Renzulli*
- 3.1.11 - La forma del territorio. Una fotografia dei paesaggi industriali in Friuli-Venezia Giulia - *Ambra Pecile*
- 3.2 - Paesaggi minerari tra conoscenza e fruizione. Itinerari dello zolfo e altri percorsi del settore estrattivo - *Maria Carcasio*
- 3.2.1 - La via dello zolfo in Sicilia: valorizzazione e fruizione di un itinerario turistico-culturale - *Maria Carcasio*
- 3.2.2 - La Rete nazionale dei musei e Parchi Minerari REMI - ISPRA. Il recupero e la riconversione dei siti minerari dismessi - *Tommaso Pardi, Agata Patanè, Giovanni Pratesi*
- 3.2.3 - Itinerari minerari in Irpinia: metamorfosi di un territorio tra industria estrattiva e ferrovia - *Consuelo Isabel Astrella*
- 3.2.4 - La miniera Cozzo Disi a Casteltermini (Agrigento), un'attività didattica per il censimento dei beni del paesaggio minerario - *Antonella Versaci, Maria Carcasio, Alessio Cardaci*
- 3.2.5 - Un itinerario archeologico integrato sul cammino dell'Antica Trasversale Sicula per valorizzare il patrimonio culturale delle miniere in Sicilia - *Gianluigi Pirrera, Susanna Gristina*
- 3.2.6 - Città senza porto, porti (e approdi minerari) senza città nel Sulcis Iglesiente - *Giuseppina Monni, Antonello Sanna*
- 3.3 - Le dismissioni industriali nel cambiamento della città e del territorio. Perdite o rinascite? Sconfitte o conquiste? - *Franco Mancuso, Silvia Tardella, Augusto Vitale*
- 3.3.1 - Officine grafiche Dotti di Cernobbio (CO): una questione di punti di vista - *Michela Marisa Grisoni*
- 3.3.2 - Patrimonio industriale e città medie: alcune riflessioni su un nesso da approfondire - *Remi Wacogne, Achille Warnant*
- 3.3.3 - L'interrelazione tra Piano regolatore e Patrimonio architettonico e urbano: il caso del quartiere storico Vila Industrial-Campinas- San Paolo-Brasile - *Ana Paula Farah, Mariana Figueiredo Raposo*
- 3.3.4 - Una gru con una luce di 17 km che attraversa l'Appennino: le Funivie del Carbone di Savona - *Andrea Canziani, Sara De Maestri, Alberto Manzini*
- 3.3.5 - Il paesaggio industriale minerario del cemento del Monferrato casalese: dalla ricerca alle azioni di valorizzazione - *Gian Mario Rossino*
- 3.3.6 - Transports, modernity and industrial territories. The heritage of mobility in a transcontinental scale - *Taís Schiavon*
- 3.3.7 - L'Arsenale di Venezia: assetto patrimoniale e prospettive di riuso nella stagione del PNRR - *Andrea Grigoletto*
- 3.3.8 - Capannoni e Nordest: un patrimonio (im)materiale da valorizzare - *Olga Tzatzadaki*

AREA 4 - INFRASTRUTTURE E PATRIMONIO URBANO

4.0 - Infrastrutture e patrimonio urbano - *Marina Docci, Ilaria Giannetti, Franco Mancuso, Stefania Mornati, Palmina Trabocchi, Rita Vecchiattini, Ilaria Zilli*

4.0.1 - Il recupero del mercato ittico di Livorno per la rigenerazione urbana e sociale del quartiere della Venezia - *Valentina Spagnoli*

4.0.2 - Modellazione As-Built, verso il Digital Twin di Torino Esposizioni - *Stefano Perri, Giacomo Patrucco, Giulia Sammartano, Antonia Spanò*

4.0.3 - Il paesaggio costiero laziale. Il porto di Gaeta e il suo territorio - *Barbara Tetti*

4.0.4 - Le rimesse dell'ATAC: un patrimonio da tutelare e valorizzare - *Cesira Paolini, Marina Pugnaletto*

4.0.5 - Verso il MuMeG - *Lucia Krasovec-Lucas*

4.0.6 - Verso il censimento e la catalogazione dei beni industriali del comune di Roma: una mappatura georeferenziata online per l'esplorazione virtuale - *Edoardo Currà, Martina Russo, Laura Severi, Cassia De Lian Cui, Pasquale Leonardi*

4.0.7 - Tracciati ferroviari dismessi tra reti e beni comuni: il caso di Messina - *Marina Arena, Francesco Cannata*

4.1 - Un patrimonio da non dimenticare. I mercati - *Marina Docci, Rita Vecchiattini*

4.1.1 - Il mercato come patrimonio da restaurare. Approfondimenti da un'esperienza romana - *Donatella Fiorani, Silvia Cutarelli*

4.1.2 - «Lo spazio inquieto». Piazza Annonaria, Rovigo: evoluzione, rinascita e declino d'uno spazio mercatale - *Andreina Milan*

4.1.3 - Mercati di architettura in ferro costruiti nel sud del Portogallo. Origine, protagonisti e situazione attuale - *Sheila Palomares Alarcón*

4.1.4 - L'ex Mercato del Pesce di Genova: dal rischio abbandono all'attuale riuso - *Danilo Cafferata, Cecilia Moggia, Francesca Segantin*

4.1.5 - «A beneficio, decoro e lustro di Bergamo nostra». L'ex mercato ortofrutticolo di Bergamo - *Giulio Mirabella Roberti, Monica Resmini*

4.1.6 - Passato, presente e futuro dei mercati coperti: Genova e alcuni esempi europei - *Rita Vecchiattini*

4.1.7 - Quel che resta del Mercado Legazpi di Madrid - *Emilia Garda, Giuliana Di Mari*

4.2 - I patrimoni portuari e dell'acqua - *Ilaria Giannetti, Franco Mancuso, Stefania Mornati, Ilaria Zilli*

4.2.1 - Il paesaggio costiero laziale nel suo sistema portuale, tra storia e attualità - *Maria Grazia Turco*

4.2.2 - L'Arsenale di Venezia. Progettualità e politiche di rigenerazione - *Franco Mancuso, Claudio Menichelli, Luca Zan*

4.2.3 - Industrial heritage of water infrastructure in the Maltese Islands - *Robert Ghirlando, Ruben Paul Borg*

4.2.4 - Il miracolo lucano dell'Acquedotto dell'Agri - *Antonella Guida, Antonio Monte, Alessandro Lanzolla*

- 4.2.5 - Chioggia ed i suoi porti, patrimonio e futuro della città - *Fabio Balducci*
- 4.2.6 - Il mare come risorsa: il porto di Termoli fra passato e futuro - *Lucia Checchia, Ilaria Zilli*
- 4.3 - Il treno in città: stazioni passeggeri, scali e manufatti industriali - *Palmina Trabocchi, Ilaria Zilli*
- 4.3.1 - Saronno City Hub. Processi, metodi e strumenti per la valorizzazione del patrimonio ferroviario - *Maria Pilar Vettori, Silvia Battaglia, Marta Cognigni*
- 4.3.2 - Tramvie e paesaggi. Da testimonianze isolate a fitte reti dimenticate nel territorio piemontese - *Cristiano Tosco*
- 4.3.3 - La Ferrovia Adriatico-Sangritana e il suo archivio storico, quale futuro? - *Enrico Dolfi, Filippo Angelucci, Antonio Monte, Caterina Serafini, Palmina Trabocchi*
- 4.3.4 - In viaggio verso il mare: la tratta Campobasso-Termoli - *Maria Iarossi, Maria Giagnacovo, Ilaria Zilli*
- 4.3.5 - Infrastrutture delle Ferrovie dello Stato, recupero e valorizzazione. Il caso dell'ex cabina ACE su via Giolitti nel Rione Esquilino a Roma - *Sabato Gargiulo, Marina Magnani Cianetti, Gianmarco Paglia, Aurora Pietroletti, Andrea Abatecola*
- 4.3.6 - Il parco del Dopolavoro Ferroviario di Bologna, un patrimonio archeologico industriale da valorizzare e una rigenerazione in divenire - *Giulia Rizzoli*
- 4.3.7 - Le linee e gli scali ferroviari della città industriale. Criticità e prospettive di rigenerazione dello Scalo Vallino a Torino - *Paola Gregory, Rossella Maspoli, Antonio Sorrentino*
- 4.3.8 - Da passeggeri a clienti. Le stazioni diventano *infra-malls* - *Filippo Lambertucci*
- 4.3.9 - AMT – Stazione Granarolo (Ge). Ricerche e studi per l'intervento di conservazione. Analisi condotte dal 2018 al 2020 - *Daniela Pittaluga, Linda Secondini*
- 4.3.10 - La linea storica Napoli-Reggio Calabria. Conoscenza, conservazione e valorizzazione del patrimonio ferroviario dismesso - *Mariarosaria Villani*
- 4.3.11 - Ferrovie e riuso turistico. Esperienze e metodi dalle *preserved railways* alle piste ciclabili - *Andrea Giuntini, Stefano Maggi*
- 4.3.12 - Stazione Termini: un capolavoro romano dell'architettura moderna. Pronti a ripartire! - *Luigi Cantamessa*

AREA 5 - LA COSTRUZIONE PER L'INDUSTRIA. INNOVAZIONE TECNOLOGICA E SPERIMENTAZIONE DI MATERIALI, TECNICHE E PROCEDIMENTI

- 5.0 - La costruzione per l'industria. Innovazione tecnologica e sperimentazione di materiali, tecniche e procedimenti - *Edoardo Currà, Ilaria Giannetti, Rossella Maspoli, Antonello Pagliuca, Cesira Paolini, Martina Russo*

- 5.0.1 - La fabbrica tra tradizione e innovazione: il caso dell'ex zuccherificio di Granaiole - *Pietro Matracchi, Milena Lorusso, Denise Fresu*
- 5.0.2 - Insediamenti industriali nella media valle del Liri. La cartiera Mancini, ex Courier, a Isola del Liri - *Michela Cigola, Arturo Gallozzi, Marcello Zordan*
- 5.0.3 - The Rehabilitation of a Radio Relay Station. Adaptive reuse of Industrial Heritage - *Ruben Paul Borg*
- 5.0.4 - Francesco Damiani e il progetto delle strutture in cemento armato dell'ex cantiere navale Roma a Palermo (1918-1921) - *Tiziana Basiricò, Antonio Cottone*
- 5.0.5 - La RIV-FIAT a Mosca. Cooperazione Italo-Sovietica per la costruzione della «più grande fabbrica di cuscinetti a sfera del mondo» (1930-1937) - *David Celetti*
- 5.0.6 - L'epopea cilena del salnitro: la storia di un'industria del deserto - *Valentine Aldebert*
- 5.1 - Materiali, tecniche costruttive e storia della costruzione industriale - *Rossella Maspoli, Antonello Pagliuca, Cesira Paolini*
- 5.1.1 - Aged Modernity. Development of heritage-compatible maintenance concepts for reinforced concrete buildings - *Michael Auras, Markus Beßling, Franziska Braun, Christoph Duppel, Melanie Groh, Nikolaus Koch, Viola Koch, Bernhard Middendorf, Jeanette Orłowski*
- 5.1.2 - La costruzione di Torviscosa dalla documentazione di cantiere: la fabbrica e gli edifici a servizio della produzione - *Maria Vittoria Santi, Anna Frangipane*
- 5.1.3 - Il Cementificio Zippitelli di Montegiordano (CS), un *condensatore* di storia nella costruzione nel Mezzogiorno italiano del primo Novecento - *Antonello Pagliuca, Pier Pasquale Trausi, Vincenzo Pace*
- 5.1.4 - I sistemi costruttivi per la produzione del tabacco: il caso del tabacchificio Centola di Pontecagnano - *Antonello Pagliuca, Federica Ribera, Donato Gallo, Gaetano Pistone*
- 5.1.5 - Industria produttiva e sperimentazioni tecnologiche nel periodo della Riforma fondiaria. Lo stabilimento S. Antonio in Palagianello - *Antonello Pagliuca, Antonio Conte, Pier Pasquale Trausi, Lorenzo Francavilla*
- 5.1.6 - I sistemi tecnologici innovativi della A. Bombelli per l'industria militare: strutture metalliche e porte per hangar - *Daniela Bosia, Tanja Marzi, Lorenzo Savio*
- 5.1.7 - The design and construction-material innovations of the railway station of the Railway Northern Company in Valencia (1906-1917) - *Aurora Martínez-Corral, Javier Cárcel-Carrasco*
- 5.2 - Strutture e spazi per l'industria tra sperimentazione tecnologica e design - *Edoardo Currà, Ilaria Giannetti, Martina Russo*
- 5.2.1 - L'edificio industriale MIVAR ad Abbiategrasso, un esempio di progetto orientato alla produttività e al benessere - *Alessandro Rogora, Giuseppina Montanari, Manuela Romano*

- 5.2.2 - Una cupola per la Modernità (1929-1930). Materiali e tecniche nella Centrale Frigorifera Specializzata di Verona - *Angelo Bertolazzi, Giorgio Croatto, Umberto Turrini*
- 5.2.3 - Una rovina high tech nei Docks londinesi: il Patera Building System - *Andrea Boito*
- 5.2.4 - Rapporti fra tipo edilizio, innovazione tecnologica e manualistica nella rivoluzione industriale - *Livio Petriccione, Francesco Chinellato*
- 5.2.5 - Utopie strutturali e architettoniche: la fabbrica Olivetti in Argentina, di Marco Zanuso - *Diana Barillari, Carlo Antonio Stival*
- 5.2.6 - Pier Luigi Nervi e le fabbriche Fiat. Gli ampliamenti delle Officine Principali di Mirafiori a Torino (1954-55) - *Laura Greco*
- 5.2.7 - Shed laterocementizi per un'industria tipografica: lo stabilimento poligrafico Roggero e Tortia a Beinasco di Giorgio e Giuseppe Raineri - *Leone Carlo Ghoddousi*
- 5.2.8 - Strumenti integrati per la manutenzione e il recupero delle architetture Olivettiane a Ivrea - *Sara Fasana, Enrico Giacomelli*
- 5.2.9 - Il magazzino a copertura parabolica della SIR nella Darsena di Città a Ravenna: dalla tutela alle proposte di recupero - *Francesca Santarella*
- 5.2.10 - Carlo Mollino e l'Officina Fratelli Bosio a Castiglione Torinese (1954-1956): la qualità spaziale attraverso volte sottili cementizie Dyckerhoff & Widmann - *Alberto Bologna*

AREA 6 - MEMORIA DELL'INDUSTRIA E DEL LAVORO

- 6.0 - Memoria dell'industria e del lavoro - *Vittoria Ferrandino, Giovanni Luigi Fontana, Amedeo Lepore, Carolina Lussana, Massimo Negri, Massimo Preite*
- 6.0.1 - L'Archivio tessile Vercellone a Sordevolo in Valle Elvo (BI). Conservazione dell'identità dei luoghi e nuove progettualità per una valorizzazione sostenibile - *Francesco Novelli*
- 6.0.2 - La Calabria e la seta. L'archivio e lo spazio espositivo Malito di Acri (CS) - *Angelina Marcelli*
- 6.0.3 - Il Museo Dinamico della Seta di Mendicino (CS): identità, *know-how* e cultura del lavoro - *Angelina Marcelli*
- 6.0.4 - Mosaico tecnologico. Reti, industrie e consumi nell'Italia moderna – casi di studio da una nuova esposizione del MUST - *Luciana Tasselli, Francesca Olivini*
- 6.0.5 - Conservazione della storia aziendale nei progetti di riuso dei siti di patrimonio industriale: problemi e prospettive - *Ekaterina Baskakova, Paolo Ferri, Luca Zan*
- 6.0.6 - La cultura industriale e del lavoro: proposte di itinerari inediti - *Stefano Rinaldi, Simona Villa, Giorgio Ravasio*
- 6.0.7 - The memory of work in the marble industry: the case of Alentejo (Portugal) - *Armando Quintas*
- 6.0.8 - Economia e cultura nel distretto industriale della sedia. La valorizzazione del patrimonio industriale materiale e immateriale - *Angela*

Zolli

6.0.9 - Museo dell'archeologia industriale - *Rossella Agostino, Angela Martino*

6.1 - Archivi e patrimoni industriali - *Amedeo Lepore, Carolina Lussana*

6.1.1 - L'archivio diocesano di Caserta. Prospettive per uno studio economico-demografico su San Leucio - *Paola Broccoli, Gerardo Cringoli, Andrea Pomella*

6.1.2 - Una fonte indispensabile per la storia economica d'Italia. L'archivio storico ENEL - *Gerardo Cringoli, Andrea Pomella*

6.1.3 - The importance of building up a business archive: the experience in Bunge & Born Argentina - *Mariela Ceva, Juan Facundo Araujo, Eugenio Torres*

6.1.4 - Valorizzare lo studio del patrimonio industriale italiano. Una nuova rete internazionale per la storia, gli archivi e i musei d'impresa nel Mezzogiorno - *Amedeo Lepore, Lucia Nardi, Stefano Palermo*

6.1.5 - La Ferrania raccontata attraverso il suo patrimonio documentale - *Lidia Giusto*

6.1.6 - Archivi d'impresa fra paesaggio e *Corporate Social Responsibility*: analisi, dimensione e *value proposition* per generare innovazione sociale - *Annalisa Rossi*

6.1.7 - Si rinnovano i Portali degli archivi d'impresa e della moda, strumenti di conoscenza e valorizzazione della memoria industriale - *Antonella Mulè, Silvia Filippin*

6.1.8 - Archimondi. Gli archivi industriali e imprenditoriali a portata di click - *Claudia Cerioli*

6.1.9 - Il fondo archivistico della Famiglia e Ditta Tambosi conservato presso la Biblioteca Provinciale dei Padri Cappuccini di Trento - *Francesco Antonioli, Roberto Marini*

6.1.10 - Lo zuccherificio Eridania di Ceggia. L'indicizzazione di un archivio tecnico parziale - *Laura Severi*

6.2 - Musei d'impresa e patrimonio culturale aziendale - *Vittoria Ferrandino, Giovanni Luigi Fontana*

6.2.1 - Il Museo dell'Olivio Carlo Carli: 1992 - 2022 - *Patrizia Garibaldi*

6.2.2 - Musei e archivi della pasta: patrimoni al servizio della memoria d'impresa? - *Elena Gonnelli, Eleonora Todde*

6.2.3 - Industrial heritage of socialism in Croatia - Wanted or unwanted heritage? - *Kosjenka Laszlo Klemar*

6.2.4 - Places, companies, archives: in search of Argentina's industrial heritage - *Mariela Ceva, Felicitas Santurio*

6.2.5 - «Terre dell'occhiale»: un museo diffuso dell'occhialeria bellunese? - *Giovanni Luigi Fontana, Marco Giampieretti*

AREA 7 - STORIA E CULTURA DEL LAVORO

7.0 - Storia e cultura del lavoro - *Andrea Caracausi, Paolo Raspadori*

- 7.0.1 - Il lavoro nelle filande venete: il caso della filanda Romanin-Jacur a Salzano - *Vania Levorato*
- 7.0.2 - Il vestito del ferroviere - *Gabriele Romani*
- 7.0.3 - Dentro la filanda: donne al lavoro nel setificio trentino dell'Ottocento - *Cinzia Lorandini*
- 7.0.4 - Le Officine Ducrot, un esempio di organizzazione del lavoro dell'industria palermitana tra il XIX e il XX secolo - *Tiziana Firrone*
- 7.0.5 - Donne operaie nell'Italia della prima industrializzazione: il caso del Ricamificio Automatico di San Giovanni Lupatoto - *Paola Lanaro*
- 7.0.6 - Tra vigneti e capannoni: il miracolo economico e la sua memoria nel Quartier del Piave e nella Vallata - *Chiara Scarselletti*

AREA 8 - RESTAURO, CONSERVAZIONE E RECUPERO

- 8.0 - Restauro, conservazione e recupero - *Massimo Bottini, Marina Docci, Rossella Maspoli, Claudio Menichelli, Cristina Natoli, Manuel Ramello*
 - 8.0.1 - Oltre il recinto di fabbrica. Stratificazioni, significati, conservazione e riuso - *Francesca Albani, Matteo Gambaro*
 - 8.0.2 - L'arco parabolico di Morano sul Po: indagini conoscitive e interventi per la conservazione - *Stefano Invernizzi, Federico Accornero, Rosario Ceravolo, Erica Lenticchia, Irene Matteini, Antonia Spanò, Giacomo Patrucco*
 - 8.0.3 - Archeologia industriale in Calabria: conoscenza e recupero di alcuni esempi di fornaci di laterizi nell'area cosentina - *Francesca Bilotta, Federica Castiglione*
 - 8.0.4 - Il laboratorio Raffo per la lavorazione del marmo a Pietrasanta. Studi e indagini per conservazione e la valorizzazione di un'architettura di Sergio Musmeci - *Giorgio Ghelfi, Francesco Pisani*
 - 8.0.5 - Patrimonio industriale e conservazione in Italia: le origini di una dialettica complessa, 1977-1982 - *Andrea Pane*
 - 8.0.6 - La raccolta dati sui beni industriali: analisi, riflessioni e spunti per un rapporto - *Paola Bernardi*
 - 8.0.7 - La fornace Sieci di Scauri. Strategie per il restauro e la valorizzazione di una *cattedrale* industriale - *Ersilia Fiore*
 - 8.0.8 - The disused industrial heritage between Restoration and Reuse: the windmills on the Lefkada Island in Greece - *Adriana Trematerra*
 - 8.0.9 - Salvate il gasometro di Campi! Cronaca di una battaglia impopolare - *Giovanna Rosso Del Brenna, Laura Rossi, Pietro Millefiore*
- 8.1 - Le fabbriche del moderno. Dalla tutela al progetto di riuso - *Manuel Ramello, Cristina Natoli*
 - 8.1.1 - Nuovi strumenti di tutela. Le architetture industriali patrimonio del Novecento - *Ugo Carughi*
 - 8.1.2 - Opifici serici nel meridione d'Italia. Conoscenza e conservazione di alcune fabbriche emblematiche - *Brunella Canonaco*
 - 8.1.3 - Le fabbriche del Moderno. Ex Officine Taliedo a Milano. Stabilimento Aeroplani Caproni 1915-1935. Esempi di rigenerazione -

Angela Baila, Annalisa Capuano

8.1.4 - La Cantina Frentana: case history d'eccellenza nella valorizzazione delle torri vinarie in Italia - *Antonio Monte, Palmira Trabocchi*

8.1.5 - *Vuoti da non perdere* a Torino. Patrimonio industriale dismesso lungo il *piano del ferro* dagli anni ottanta al post Olimpiadi - *Carla Bartolozzi, Cristina Coscia*

8.1.6 - Scarmagno: da area industriale dismessa ad area industriale in divenire - *Emilia Garda, Giuliana Di Mari, Caterina Franchini*

8.1.7 - Architetture della Fabbrica tessile Bossi a Cameri. Il progetto e l'azione di tutela per una rifunzionalizzazione generatrice di nuovi scambi - *Gentucca Canella, Stefania Dassi, Manuel Fernando Ramello*

8.1.8 - La fabbrica ex Olivetti a Pozzuoli, riflessioni tra tutela e fruizione - *Corrado Castagnaro, Domenico Crispino*

8.1.9 - I tabacchifici della Campania. Strategie per la conservazione ed il riuso di architetture dell'industria del moderno - *Renata Picone*

8.1.10 - Il processo di riqualificazione dell'ex Lanificio Bona di Carignano: fra memoria storica e identità culturale - *Cinzia Gavello*

8.1.11 - I rischi dell'esclusione. Problemi di tutela e conservazione del patrimonio industriale Olivetti a Ivrea - *Matilde Martellini*

8.2 - Colonie marine e WELFARE aziendale. Ipotesi per la conoscenza e la tutela di un patrimonio storico e architettonico del moderno - *Massimo Bottini*

8.2.1 - L'ex Ospizio Marino di Giulianova: conoscenza, conservazione e valorizzazione - *Antonio David Fiore, Carla Pancaldi*

8.2.2 - Colonie marine: ipotesi per la conoscenza e la tutela del patrimonio storico e architettonico del moderno - *Massimo Bottini*

8.3 - L'industria del cinema. Patrimonio immateriale e materiale - *Marina Docci, Claudio Merichelli*

8.3.1 - Pier Paolo Pasolini's *Vangelo*: Ferrania Film, Industrial Heritage, Environmental Futures - *Elena Past*

8.3.2 - Architetture dell'industria del cinema in Sicilia - *Tiziana Firrone, Carmelo Bustinto*

8.3.3 - Rimini, Fellini Museum tra arte e ricerca a Palazzo Valloni - *Paolo Marcoaldi*

8.3.4 - Il cinema Altino di Padova come risorsa per la crescita culturale della città - *Enrico Pietrogrande*

AREA 9 - RIUSO E PRATICHE DI RIGENERAZIONE

9.0 - Riuso e pratiche di rigenerazione - *Maria Elena Castore, Edoardo Currà, Sara De Maestri, Cristina Natoli, Cesira Paolini, Manuel Ramello, Laura Severi*

9.0.1 - Nuove strategie e strumenti per la rigenerazione sostenibile e inclusiva dei territori dell'abusivismo edilizio produttivo. Il caso di Roma - *Francesco Crupi*

- 9.0.2 - Da luoghi della produzione alla produzione di luoghi. Interpretazioni e strategie progettuali - *Giovangiuseppe Vannelli*
- 9.0.3 - Patrimonio industriale e spazi per la formazione. Intersezioni, ibridazioni, contaminazioni - *Fabio Cutroni, Maura Percoco*
- 9.0.4 - Dalla macchina all'uomo. Ripensare gli spazi post-industriali - *Anna Bruna Menghini*
- 9.0.5 - Architettura parassitaria e resilienza: rigenerazione urbana e riuso edilizio per l'Ex Zuccherificio di Rieti - *Alessandra Bellicoso, Stefania Manna, Donato Di Ludovico, Riccardo Gunnella*
- 9.0.6 - Rigenerazione urbana dell'ex fabbrica di saponi Mira Lanza a Roma: un nuovo scenario di parco resiliente - *Beatrice Agostini, Olga Palusci, Carlo Cecere*
- 9.0.7 - Strategie di sviluppo per la fabbrica di cioccolato Cima Norma a Torre-Blenio (Svizzera) - *Alessandro Depaoli, Damiana Sarah Russo*
- 9.0.8 - L'Eridania di Forlì, un patrimonio della città - *Marina Foschi, Lorenzo Aldini, Mara Bianchi, Edgardo Forlai*
- 9.0.9 - Il Lanificio Picco al Bivio. Una strategia per rigenerare uno spazio di archeologia industriale attraverso una rete di itinerari culturali nel paesaggio biellese, tra fabbrica e natura - *Andrea Rolando, Mariabeatrice Picco*
- 9.0.10 - L'ex Cementi Alta Italia a Casale Monferrato (AL): patrimonio industriale, ricettività innovativa e valorizzazione del territorio - *Manuel Fernando Ramello, Alessandro Depaoli, Damiana Sarah Russo*
- 9.0.11 - Rigenerazione urbana. Restauro e riuso del Paraboloide di Casale Monferrato - *Stefano Invernizzi, Manuel Fernando Ramello*
- 9.0.12 - Da vanto a problema (e ritorno). Le fabbriche dismesse nella città di Pinerolo, tra percezione e narrazione - *Riccardo Rudiero*
- 9.0.13 - Il patrimonio industriale della birra a Udine. Riflessioni sulla mancata salvaguardia materiale e prospettive sulla valorizzazione storica, socioculturale e turistica - *Andrea Negro*
- 9.0.14 - Memoriae Loci. La raffineria Zanucoli a Catania - *Michele La Noce, Gaetano Sciuto*
- 9.0.15 - The implementation of a double Multi-Attribute Decision-Making approach for ranking adaptive reuse solutions on dismissed industrial heritage warehouses: the sustainable conversion of the former livestock market site in Bari - *Corrado Vizzarri, Sabrina Zingaro, Antonella Guerra, Mariella De Fino, Fabio Fatiguso, Antonella Calderazzi*
- 9.0.16 - Il riscatto del patrimonio industriale. Residenze sociali per giovani e anziani in Fabra i Coats a Barcellona - *Maria Argenti, Sabrina Pecorilli*
- 9.0.17 - Le distillerie Capra di Quartu Sant'Elena tra storia, architettura, recupero e riuso - *Carlo Atzeni, Stefano Cadoni, Massimo Faiferri, Francesco Marras, Fabrizio Pusceddu, Marcello Schirru*
- 9.0.18 - Architetture industriali non finite: dall'incompletezza funzionale alla riqualificazione tecnologica. Un caso di studio in Sicilia - *Francesca Anania*

- 9.0.19 - Il patrimonio industriale delle Fabbriche d'Armi. Prospettive di recupero e di valorizzazione - *Elisa Pilia*
- 9.0.20 - Carbonia Landscape Machine. Paradigmi per una Rigenerazione sostenibile - *Giorgio Peghin, Antonello Sanna*
- 9.0.21 - Nuova sede della Cassa Nazionale di Previdenza e Assistenza dei Dottori Commercialisti (CNPADC) negli ex Opifici della Birra Peroni, Roma - *Ruggero Lenci*
- 9.0.22 - Recupero tipologico o sulla continuità narrativa. Trasformazione di un complesso agricolo in un centro per l'arte - *Alexandra Afrasinei, Alexandru Barat*
- 9.0.23 - Progetto per il recupero e rifunzionalizzazione dell'ex zuccherificio Nuestro Señor de la Salud a Santa Fe, Granada - *Costanza Ottolini*
- 9.1 - Strategie e modelli di rigenerazione - *Edoardo Currà, Cristina Natoli, Manuel Ramello*
- 9.1.1 - Rigenerare il paesaggio dell'Archeologia Industriale: le Manifatture Tabacchi come nuove piattaforme urbane - *Rosalba Belibani, Fiamma Ficcadenti*
- 9.1.2 - La memoria dell'uso: da invitato di pietra a fattore strategico del progetto - *Angela Squassina*
- 9.1.3 - Il linificio-conceria SACOMAR di Fermo: un luogo di lavoro, di prigionia e di speranza - *Nicola Pascucci, Oronzo Mauro*
- 9.1.4 - Una metodologia *generativa* per la rigenerazione del patrimonio industriale dismesso: il caso della ex-Corradini a Napoli - *Sergio Russo Ermolli, Giuliano Galluccio*
- 9.1.5 - Il Museo della Partecipazione Consapevole di Crespi d'Adda e l'UNESCO Visitor Centre - *Giorgio Ravasio*
- 9.1.6 - Archeologia industriale e paesaggi agricoli. Il caso dell'area industriale ex Bellometti ad Orzinuovi (BS) - *Barbara Angi*
- 9.1.7 - Riutilizzo industriale e nuove forme di gestione per la costruzione di un presidio culturale territoriale: l'esperienza di riqualificazione dell'ex deposito locomotive Sant'Erasmo - *Caterina Di Felice*
- 9.1.8 - Percorsi/approcci complessi per la rigenerazione del patrimonio di archeologia industriale: attivare sinergie multidimensionali tra scale, discipline e processi - *Laura Elisabetta Malighetti, Manuela Grecchi, Angela Colucci*
- 9.1.9 - Hosting the Olympics through industrial regeneration and reuse: a comparative case study of Turin 2006, London 2012, and Beijing 2022 - *Helena Roux, Giorgia Cestaro*
- 9.1.10 - No profit e riuso del patrimonio industriale dismesso: il caso della distilleria Nicola De Giorgi a San Cesario di Lecce - *Carla Bartolozzi, Daniele Dabbene, Antonio Monte*
- 9.1.11 - Dalle Esposizioni Universali alla realizzazione di nuovi ecosistemi industriali emergenti: l'area del Valentino e il progetto PNRR - *Carla Bartolozzi, Daniele Dabbene, Antonio Monte*

- 9.1.12 - Aree industriali dismesse nei centri minori. Possibili scenari di rigenerazione nel post-pandemia legati a nuove dinamiche di mobilità e dell'abitare - *Cristina Natoli, Marco Pironti*
- 9.1.13 - Norme e misure finalizzate al riuso *adattivo* del patrimonio industriale. Attualità e prospettive - *Francesco Trovò*
- 9.1.14 - Giacimenti della memoria e Miniere urbane. Rigenerazione del patrimonio industriale in ottica di eco-compatibilità, decarbonizzazione, circolarità: l'ex Mira Lanza a Roma - *Serena Baiani, Paola Altamura, Roberto Giordano*
- 9.1.15 - Nuova vita al Consorzio Agrario di Piacenza. Progetto di rigenerazione urbana - *Roberto Bolici*
- 9.1.16 - Opération Grand Site a Fontaine de Vaucluse. Recupero e valorizzazione dell'ex area industriale e della Cartiera Vallis Clausa - *Filippo Montorsi*
- 9.1.17 - Rejuvenate the Ruins: Memory of an Industrial Edge - *Sajid Bin Doza, Fahima Salam, Mohammad Hamidur Rahman Sabbir*
- 9.1.18 - Musei del patrimonio industriale fra conservazione e sostenibilità finanziaria - *Ekaterina Baskakova, Paolo Ferri, Luca Zan*
- 9.2 - Il gasometro, la seconda vita del vuoto - *Sara De Maestri*
- 9.2.1 - Il gasometro. Dalla dismissione al recupero e conservazione della memoria identitaria - *Sara De Maestri*
- 9.2.2 - Westergas – Il gasometro e l'officina occidentale del gas di Amsterdam - *Elena Fazio*
- 9.2.3 - L'area ex Ilva di Follonica: dal concept del museo al distretto culturale - *Barbara Catalani, Valentina Anselmi, Matteo Colombini*
- 9.2.4 - Lavorare sulla geometria circolare del vuoto: il recupero dei serbatoi come spazi di socialità - *Francesca Bruni*
- 9.2.5 - La rinascita del gasometro Man di Bologna - *Roberto Biavati, Carlo Sussi*
- 9.2.6 - Le reti del gas a Napoli ed il gasometro di via Brin. Vicende storiche ed iniziative di recupero - *Federico M. Mazzolani, Augusto Vitale*
- 9.2.7 - Gasometro – storia, evoluzione e riuso - *Barbara Berger*
- 9.2.8 - Il gasometro di Campi a Genova: le ragioni della tutela - *Manuela Salvitti, Stefania Bertano*
- 9.2.9 - Spherical Gasholder in Freiburg im Breisgau (D) - *Heike Piehler, Barbara Berger*
- 9.3 - Le centrali dell'energia tra uso e riuso - *Sara De Maestri*
- 9.3.1 - Valorizzazioni delle centrali dell'energia: dall'uso al riuso - *Sara De Maestri*
- 9.3.2 - Le centrali elettriche di Ferrania: conservazione di una memoria identitaria - *Alberto Manzini*
- 9.3.3 - La Centrale Montemartini di Roma: bilancio e nuove prospettive - *Antonio David Fiore, Serena Guglielmi*
- 9.3.4 - La centrale elettrica Alessandro Volta. Conoscenza, recupero compatibile e pratiche di rigenerazione di un tassello di Patrimonio

industriale a Palermo - *Tiziana Campisi, Simona Colajanni, Manfredi Saeli*

9.3.5 - La centrale idrodinamica e la sottostazione elettrica di riconversione. Porto Vecchio di Trieste - *Antonella Caroli*

9.3.6 - I paesaggi della produzione dell'energia nucleare: conoscerne i caratteri per progettarne il futuro - *Riccardo Ronzani, Elena Vigliocco*

9.3.7 - Il Museo della Centrale idroelettrica Pitter di Malnisio verso il prossimo futuro. Un progetto di allestimento e divulgazione digitale e multimediale - *Luca Marigliano, Igor Alzetta, Paolo Tomasella*

9.3.8 - Crespi d'Adda. L'energia culturale e la forza della memoria - *Giorgio Ravasio*

9.3.9 - Fabbriche di luce. Gli impianti idroelettrici italiani come capitale sociale e culturale - *Michele Mauri, Mario Donadoni*

9.3.10 - Architetture «Elettriche» in Argentina. Conoscenza tra Disegno e Memoria - *Fabiana Carbonari, Emanuela Chiavoni, Francesca Porfiri, María Belén Trivi*

9.3.11 - Former thermal power plant transformed to the fireplace of new creative energy - *Eva Král'ová, Vladimír Hain, Michal Ganobjak*

9.4 - Alternative spaces, art districts, creative districts - *Maria Elena Castore, Edoardo Currà, Cesira Paolini, Laura Severi*

9.4.1 - Spatial Interpretation of Nanjing Ming City Wall Brick Kiln Heritage - *Yuan Yangyang, Cheng Yuning, Yang Jing*

9.4.2 - ArenA Buzzi Unicem - *Antonio Buzzi, Emanuela Guccione, Alfredo Pirri, Paolo Desideri*

9.4.3 - Il riuso delle Sale d'Armi dell'Arsenale di Venezia: dai percorsi storici a quelli contemporanei - *Luca Scappin*

9.4.4 - Il sistema Pilone-Torri Morandi di Capo Peloro. Da area per il trasporto dell'energia elettrica a distretto della creatività e dell'innovazione - *Marina Arena*

9.4.5 - Fábrica Bhering: from machine to art - *Juliana de Carvalho Lisboa*

9.4.6 - Creative districts a Shanghai, ultimo atto - *Edoardo Currà*

9.4.7 - Producing Collectivity. Shanghai's Huangpu river banks as a global laboratory for urban regeneration - *Enrica Di Toppa*

9.4.8 - Sistemi industriali fluviali: il caso di Chongqing tra strategie e scenari di intervento - *Antonio Cappuccitti, Cassia De Lian Cui*

9.4.9 - The Former Italian Metallurgical Society in Tuscany. A Proposal for a Revitalization Urban Strategy - *Dimitra Babalis*

9.4.10 - Using blue-green infrastructure approaches to promote spatial transformation of the industrial cities along the Yellow River - *Jin Zhao, Yihuan An, Conghui Zhou*

AREA 10 - IMMAGINE E COMUNICAZIONE DELL'INDUSTRIA

10.1 - Marchi di fabbrica e pubblicità industriale - *Renato Covino, Antonio Monte*

10.1.1 - La fabbrica, l'immagine e le memorie. Il caso Ceramiche Pozzi di Gattinara - *Francesco Petterino, Rossella Maspoli*

- 10.1.2 - Non più *ermetiche calligrafie delle signore alla moda*. Il pensiero di Olivetti nelle pubblicità delle macchine per scrivere - *Emilia Garda, Giuliana Di Mari*
- 10.1.3 - La pistola fumante - *Enrico Pocopagni*
- 10.1.4 - La strategia della sosta - *Stefania Mangini*
- 10.1.5 - Il gruppo La Doria: un esempio ante litteram di *approccio immateriale* ai mercati di sbocco - *Marco Santillo, Roberto Rossi*
- 10.2 - Fotografia, cinema, house organ - *Angelo Desole, Carolina Lussana*
- 10.2.1 - Spazi e paesaggi della produzione: Roberto Pane e il patrimonio industriale attraverso la fotografia - *Maria Pia Testa*
- 10.2.2 - Il patrimonio filmico di AEM - *Fabrizio Trisoglio, Giulio Bursi*
- 10.2.3 - Il lavoro della fotografia. La fotografia industriale negli archivi del CSAC dell'Università di Parma - *Paolo Barbaro*
- 10.2.4 - Film photography: Beginning of Modern Life Branding - *Nevena Ilic, Ana Cardoso de Matos*

AREA 11 - TURISMO INDUSTRIALE. ESPERIENZE DI FRUIZIONE E DI MOBILITÀ

- 11.0 - Turismo industriale. Esperienze di fruizione e di mobilità - *Francesco Antoniol, Massimo Bottini, Maria Elena Castore*
- 11.0.1 - Meno di 1435 mm - *Antonella Indrigo*
- 11.0.2 - *Open Your Mine*. Verso nuovi modelli di coinvolgimento locale per la rigenerazione dei territori minerari del Parco Geominerario della Sardegna - *Mattia Sanna Montanelli, Alessandro Abis, Federica Boi, Pietrangelo Loru, Ciro Pignatelli, Roberto Rizzo, Stefano Sernagiotto*
- 11.0.3 - Mu.ri museo diffuso regionale dell'ingegneria - *Marco Giampieretti, Giorgio Pradella*
- 11.0.4 - Il Museo della Cantieristica - MuCa. Uno strumento per la conoscenza e la valorizzazione del patrimonio archeologico industriale del territorio - *Rosa Fasan, Chiara Mistelli, Giulia Norbedo, Edino Valcovich*
- 11.0.5 - VIDA's industrial heritage tours. Revisiting the old machine-making districts of Piraeus Port, Greece - *Maria Mavroeidi*
- 11.0.6 - TrattoPunto – Italian Industrial Tourism Network. Una strategia per nuove forme di marketing territoriale - *Francesco Antoniol, Michela Biancardi, Lidia Giusto*
- 11.0.7 - La centrale elettrica di Montefiore dell'Aso (AP), la via del cambiamento - *Oronzo Mauro*
- 11.1 - Mobilità dolce tra conoscenza e sviluppo territoriale. Processi, esperienze, attori - *Massimo Bottini*
- 11.1.1 - Greenways minerarie nelle Terre del Nisseno. Ipotesi di valorizzazione della ferrovia dello zolfo dismessa Canicattì-Riesi (CL) - *Antonio Danese*
- 11.1.2 - Il cammino minerario di Santa Barbara. La valorizzazione dell'eredità culturale mineraria percorrendo a passo lento gli antichi cammini minerari - *Giampiero Pinna*

- 11.1.3 - The Lebanese railway heritage: the case of the Rayak station - *Yara Rizk*
- 11.1.4 - Rigenerazione dei fabbricati viaggiatori della stazione ferroviaria e riqualificazione dell'ex stabilimento Fornaci Briziarelli di San Gemini - *Lorenzo Massarelli, Carlo Cecere, Spartaco Paris, Olga Palusci*
- 11.2 - Storytelling e nuovi media per la valorizzazione e la fruizione turistica del patrimonio industriale - *Maria Elena Castore*
- 11.2.1 - Storytelling e turismo industriale: alcune recenti esperienze italiane a confronto - *Maria Elena Castore*
- 11.2.2 - HIAB – Heritage in a box: storytelling ed esperienze virtuali nel patrimonio industriale del Monferrato Casalese - *Elisa Leoni, Viola Invernizzi*
- 11.2.3 - San Giovanni a Teduccio: verso una nuova industria culturale - *Giulia Bardari, Marina Cioppa, Matteo Martignoni, Benedetta Moricola*
- 11.2.4 - Un tour virtuale per il patrimonio industriale di Modena - *Elena Corradini*
- 11.2.5 - Industrial Heritage in the Covid19 Aftermath. Glocal Facebook Video Conference - *Francesco Antoniol*
- 11.2.6 - La fabbrica formale e la fabbrica informale. Prospettive di patrimonializzazione e turismo industriale - *Giacomo Girocchi, Rossella Maspoli*
- 11.2.7 - Reuse of Abandoned Heritage of Former Coburg Ironworks Complex – Motive for Tourism Activation and the Development of the Region in Central Slovakia - *Veronika Aschenbrierová, Simona Vířazová Bohovicová, Eva Král'ová*

AREA 12 - PANEL IL SANTUARIO DI ERCOLE VINCITORE

- 12.0 - Il Santuario di Ercole Vincitore - *Edoardo Currà*
- 12.0.1 - Il Santuario di Ercole Vincitore (Tivoli) e il patrimonio archeologico industriale: processi comunicativi nell'ottica dell'ampliamento della fruizione e della massima inclusività - *Laura Bernardi, Viviana Carbonara, Lucilla D'Alessandro, Sergio Del Ferro*
- 12.0.2 - Herzmaschine: un cantiere fra eterotopia e distopia per una doppia archeologia - *Andrea Bruciati, Enrica Giuseppina Cinque*
- 12.0.3 - Laboratori di Progettazione Architettonica sulla musealizzazione del complesso archeologico e monumentale di Ercole Vincitore a Tivoli - *Fabio Fabbrizzi, Lorenzo Burberi, Tommaso Romani, Giulia Bellini*
- 12.0.4 - «Fabbrica, che quivi non mancò spesa né eccellenza d'architettura». La messa in sicurezza, conservazione, restauro, valorizzazione del Santuario di Ercole Vincitore - *Micaela Angle, Alessandro Bozzetti, Antonella Mastronardi, Laura Romagnoli*
- 12.0.5 - L'ex Cartiera Segrè nel Santuario di Ercole Vincitore a Tivoli: un progetto in tre fasi per il recupero e la musealizzazione - *Andrea De Pace, Riccardo Rocchi, Marco Angelosanti, Martina Russo, Laura Bernardi, Sergio Del Ferro, Edoardo Currà*

12.0.6 - Il Santuario di Ercole Vincitore, strategia del riutilizzo del complesso romano: dallo sfruttamento agricolo agli insediamenti ecclesiastici, alla trasformazione industriale - *Laura Bernardi, Edoardo Currà, Sergio Del Ferro*

4.0.6

Verso il censimento e la catalogazione dei beni industriali del comune di Roma: una mappatura georeferenziata online per l'esplorazione virtuale

Towards census and cataloguing of the industrial heritage in the Municipality of Rome: an online georeferenced map for virtual exploration

Edoardo Currà – Sapienza Università di Roma

Martina Russo – Sapienza Università di Roma

Laura Severi – Sapienza Università di Roma

Cassia De Lian Cui – Sapienza Università di Roma

Pasquale Leonardi – Sapienza Università di Roma

ABSTRACT

Come AIPAI promuove da tempo, il censimento e la catalogazione del patrimonio industriale sono un passaggio nodale verso la sua conoscenza, tutela e conservazione/recupero. Associare mappatura territoriale e censimento offre la possibilità di indagare il rapporto tra l'industria e il territorio nel quale si è sviluppata, permettendo indagini esplorative su distribuzione e concentrazione dei siti, produzioni prevalenti, profilo conservativo e condizione d'uso. Il contributo illustra l'attività di censimento preliminare e parziale schedatura dei beni industriali del comune di Roma, a partire dai dati pubblicati nella letteratura secondaria principale, integrati e aggiornati attraverso sopralluoghi. La scheda di catalogazione, seppur sintetica, è basata sulla consapevolezza della vicenda catalografica degli ultimi quarant'anni; raccoglie informazioni generali (nome, funzione, collocazione, fonti), storiche e architettoniche, stato d'uso e di conservazione. Nel considerare la tendenza all'Open Data, condivisa dagli autori, il lavoro ha previsto una seconda fase che ne permettesse la massima divulgazione e accessibilità dei risultati. I dati raccolti nelle oltre 200 schede sono stati

successivamente sistematizzati e implementati in una mappatura georeferenziata digitale esplorabile online, filtrabile per tag di luogo e tipo. Il lavoro, dal doppio scopo scientifico e divulgativo, è stato strutturato per poter essere successivamente integrato ed esteso con future campagne di censimento.

AIPAI has been promoting the census and cataloguing of the industrial heritage as milestones, with the aim of raising awareness on its knowledge, protection and conservation/recovery.

The combination of spatial mapping and census offers the possibility to examine the relationship between the industry and the surrounding territory. It also allows exploratory investigations to understand the distribution and concentration of the sites, their overall production, state of conservation and condition of use. The paper illustrates the activity of preliminary census and partial cataloguing from data published in the main secondary literature and updated through surveys of the industrial assets in the Municipality of Rome. The cataloguing record collects general information (name, function, location, sources), historical and architectural information and state of use and conservation. Following the current trends in Open Data, this study includes a second phase to enable wide dissemination and accessibility of the results. The data, collected in more than 200 records, are arranged and implemented in a digital geo-referenced map, available online with filters on location and type tags. This work, which has a double scientific and informative purpose, is structured to be subsequently integrated and extended with future census campaigns.

1. INTRODUZIONE

Il censimento e la catalogazione del patrimonio industriale sono un passaggio nodale verso la sua conoscenza, tutela e gestione. Già ai primordi dell'architettura industriale si manifestò, con guide regionali, pubblicazioni tematiche e inventari, la necessità di far emergere i beni della produzione¹.

La singola schedatura permette di raccogliere e riassumere le caratteristiche principali di un sito, come i dati culturali e materiali; la lettura trasversale e comparativa di un insieme di schede consente invece di evidenziare peculiarità e tendenze dei beni in un certo territorio, ponendo le basi per attivare il necessario riconoscimento valoriale, verso azioni sia di salvaguardia sia di recupero. Per questo motivo, l'integrazione dei dati storici e architettonici all'interno di un

sistema georeferenziato costituisce un ulteriore strumento per una conservazione e valorizzazione consapevole. Le attuali tecnologie informatiche offrono la possibilità di organizzare, gestire ed esplorare grandi quantità di dati, affiancando il processo di censimento dalla fase di individuazione dei beni, fino a quello di lettura critica delle informazioni raccolte. Il digitale costituisce perciò una concreta possibilità di aggiornamento metodologico per le attività di catalogazione indicate dall'articolo 17 del Codice dei Beni Culturali², rendendo oggi imprescindibile l'esplorazione delle loro potenzialità.

Il contributo illustra l'attività di censimento preliminare e parziale catalogazione dei beni industriali siti nel territorio del comune di Roma, ad oggi non ancora oggetto di un'attività di ricognizione completa e omogenea. Consapevoli delle numerose e frammentarie esperienze catalografiche sviluppate nei precedenti decenni sul territorio italiano³, l'attività si prefigge l'obiettivo di sperimentare l'integrazione tra il percorso metodologico di schedatura consolidato e quello legato agli strumenti digitali per la rappresentazione cartografica degli esiti. Nell'articolo viene proposta una scheda di catalogazione speditiva su due livelli e descritta la sua applicazione, in vista della digitalizzazione dei dati raccolti all'interno di una mappatura georeferenziata online, che ne faciliti l'esplorazione accessibile e la lettura critica. L'attività si è svolta nell'ambito dell'accordo di collaborazione scientifica siglato tra l'Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale (AIPAI) e il Dipartimento di Ingegneria Civile Edile e Ambientale (DICEA, Sapienza) nel 2020.

1.1 Esperienze pregresse in Italia per la definizione di una scheda di censimento e catalogazione

L'esigenza di completare un'operazione di censimento verso la conoscenza del patrimonio industriale era chiara già ai fondatori della materia. Kenneth Hudson nel 1979⁴ discute della difficoltà di gestire i primi inventari, poiché compilati sia da studiosi sia da semplici appassionati, privi di metodologia e competenze specifiche. Ne emerge come la pluralità di operatori e la vasta diffusione dei beni sul territorio rendono qualsiasi operazione censuaria eterogenea

e inefficace, a meno che non sia assicurata la standardizzazione dello strumento metodologico. Passo iniziale di qualsiasi operazione di censimento, perciò è la definizione di una scheda standardizzata, capace di restituire una banca dati omogenea e fruibile.

Calibrate in base allo scopo specifico prefissato, le voci incluse nella scheda possono avere sia lo scopo del semplice censimento, sia quello di una più completa catalogazione, affiancando ad informazioni essenziali come la denominazione e la localizzazione, quelle volte ad una descrizione più approfondita e specialistica dell'oggetto, individuando elementi storici, culturali, architettonici e conservativi.

L'attuale panorama delle esperienze catalografiche italiane si presenta frammentato ed eterogeneo⁵. Primo ad affrontare un'operazione censuaria dei beni del patrimonio industriale in Italia è stato il gruppo di lavoro condotto da Massimo Negri in seno alla Società Italiana di Archeologia Industriale (SIAI), che nel 1982 condusse l'operazione sui beni della regione Lombardia. La scheda definita in quell'occasione rispondeva a criteri di semplicità e velocità nella compilazione e fu ispirata da modelli internazionali, come la National Record of Industrial Monuments inglese e la Historic American Engineering Record statunitense⁶. Fu pensata per poter essere impiegata anche da utenti non esperti e strutturata in modo compatto, così che le informazioni raccolte fossero facilmente leggibili e comparabili. Le voci incluse furono selezionate per costituire una prima cellula di informazioni essenziali, nell'ottica di un potenziale ampliamento futuro. Nello specifico, i contenuti riportano indicazioni sulla localizzazione, l'uso attuale del bene e il precedente, il numero e il tipo di manufatti che compongono il sito, lo stato di conservazione, l'anno di costruzione e cenni sui materiali della costruzione. A queste voci si affiancano dei campi liberi per descrivere la struttura con eventuale documentazione grafica e fotografica.

All'esperienza lombarda ne sono seguite molte altre. Negli ultimi quarant'anni, molte regioni italiane hanno affrontato almeno un lavoro di semplice censimento. Non essendo stato stabilito uno standard nazionale per i beni industriali, alcune regioni⁷ hanno deciso di adottare il protocollo di catalogazione dell'Istituto Centrale

per il Catalogo e la Documentazione (ICCD) che negli anni ottanta, a seguito del DPR 13 dicembre 1975 n. 805, promosse una metodologia per la catalogazione dei beni nazionali di interesse archeologico, storico-artistico ed ambientale. Seppur suddivise per tipologie di beni, le schede ICCD hanno una composizione articolata e la loro compilazione deve strettamente attenersi alle indicazioni fornite in normativa. Inoltre, malgrado negli anni successivi sia seguita una specifica estensione per i siti industriali, la loro applicazione in questo campo non permette una completa descrizione della natura dell'impianto, tralasciando ad esempio il censimento dei macchinari e delle tecniche di produzione.

Nel panorama regionale emergono per rigore metodologico e ricchezza degli esiti le esperienze le regioni Umbria, negli anni ottanta, e Puglia tra gli anni ottanta e novanta, alle quali si deve la definizione di una scheda molto approfondita e una prima attività di georeferenziazione.

L'esperienza di catalogazione umbra inizia nel 1982 promossa dal Dipartimento dei Beni Culturali della Regione Umbria⁸. Lo studio preliminare del territorio umbro e delle schede di catalogazione già impiegate a livello nazionale ha evidenziato la necessità di formulare una scheda diversa, che seppur basata sul modello della SIAI, permettesse la registrazione di informazioni e aspetti peculiari della realtà locale. La regione Umbria vede infatti la compresenza di grandi complessi industriali, sviluppatasi nel corso del Novecento, e di antichi stabilimenti, caratterizzati dai numerosi cambi d'uso, stratificazioni e modifiche architettoniche e del territorio circostante. La scheda è stata pensata quindi per essere versatile nel rappresentare all'occorrenza l'una o l'altra realtà, in modo da poter poi aprire un concreto dialogo con gli organi di pianificazione territoriale. In particolare, la flessibilità della scheda si esplica nel poter essere usata sia come scheda di censimento, inserendo le informazioni essenziali, sia come scheda di catalogazione, compilandola nella sua totalità e, laddove necessario, estendendola ulteriormente⁹.

La scheda umbra fu impiegata poi nel 1996 per la catalogazione dei beni pugliesi, svoltasi in collaborazione tra l'AIPAI e l'Istituto per i Beni Culturali e Archeologici (IBAM) del CNR di Lecce. Oltre

all'introduzione di un campo per i dati catastali, la scheda pugliese apporta un'unica modifica, introducendo uno spazio dedicato alla descrizione processi produttivi tradizionali, rappresentativi dell'identità industriale della regione. Elemento di innovazione dell'esperienza pugliese è stata l'esecuzione di una catalogazione georeferenziata, legando le informazioni raccolte alla posizione nel territorio. Tramite una piattaforma digitale si è sovrapposto ad un livello cartografico, costituito da tavole IGM e ortofoto digitali della Regione Puglia, un livello informativo comprendente i dati riportati nelle schede.

2. FONTI, METODOLOGIA E STRUMENTI

Il progetto di censimento e catalogazione dei beni industriali siti nel territorio del comune di Roma si è svolto nell'ambito del laboratorio di tesi di Progetti per la ristrutturazione e il risanamento edilizio (PRRE, Sapienza Università di Roma, corso di laurea in Ingegneria Edile-Architettura)¹⁰.

L'individuazione dei beni industriali del comune di Roma si è avviata a partire dal censimento di Vincenzo Colizzi del 1810¹¹ e delle ricognizioni e indagini pregresse disponibili nella letteratura pubblicata. Tra queste trovano posto sia testi di carattere più ampio, sul lascito dell'industria alla città dal punto di vista storico¹² e edilizio¹³, sia studi più specifici che approfondiscono la ricerca su delimitate aree urbane, particolarmente vocate alla natura industriale¹⁴, o guardano al territorio provinciale¹⁵. Per l'individuazione e la collocazione dei beni sono stati impiegati anche documenti cartografici e studi di georeferenziazione¹⁶.

I criteri per la definizione della scheda di censimento e catalogazione hanno prediletto la possibilità di avere una compilazione speditiva. Come oggetto della schedatura sono stati scelti i siti industriali, nella definizione data da Gianni Bovini e Renato Covino di «realtà territoriale dotata (sotto varie angolazioni) di unitarietà (fisica, storica, funzionale o di altro genere)»¹⁷. La scheda ha trovato infatti primaria ispirazione dall'esperienza di censimento umbra, mutuando da questa la struttura in due parti. Il livello catalografico variabile è stato preferito per permettere di inventariare il numero più esteso possibile di beni, anche laddove,

per i limiti del presente lavoro, non si potesse approfondire ulteriormente l'indagine.

In linea invece con la catalogazione proposta dalla SIAI, le voci incluse nel tracciato catalografico sono state scelte nell'ottica della redazione da parte di compilatori non esperti, non mancando tuttavia di comprendere quei dati fondamentali condivisi dalla maggioranza delle schede attualmente in uso. Ci si è assicurati che non venissero meno i fondamentali presupposti di omogeneità dei dati da raccogliere, necessari per considerare quest'operazione elegibile ad essere estesa a tutto il territorio regionale e nazionale.

La raccolta dei dati è stata organizzata in un database su fogli di calcolo condivisi. Considerato il fine di catalogazione georeferenziata dello studio, sono state incluse alcune voci strumentali necessarie per agevolare la successiva mappatura georeferenziata online, come le coordinate geografiche e il municipio di appartenenza. In questa fase i beni sono stati inoltre assegnati a quattro categorie principali¹⁸, per supportare la successiva implementazione della mappa e la sua esportabilità per temi. I beni sono stati attribuiti in base alle seguenti definizioni:

- Opifici: fabbriche, edifici per la produzione, lavorazione e raffinazione prodotti; tutte le categorie merceologiche sono state incluse;
- Servizi: mercati ed edifici commerciali, magazzini e depositi;
- Trasporto: stazioni, autorimesse e infrastrutture correlate;
- Opere idrauliche: serbatoi, lavatoi e impianti.

Non tutti i beni censiti sono stati oggetto di catalogazione di approfondimento. La selezione è stata svolta tenendo conto della loro rilevanza storica, della disponibilità di più fonti bibliografiche autorevoli da cui attingere i dati, del pregio architettonico e dell'eventuale autorialità della costruzione. Nella rosa finale sono stati inclusi inoltre quei beni che costituiscono una rete nel territorio urbano, come le autorimesse del trasporto pubblico o i mercati coperti. Ovviamente esclusi sono stati i beni per i quali, seppur segnalati in letteratura, ne sia stata accertata la demolizione completa.

La compilazione delle schede si è svolta in gruppi composti da quattro operatori, sotto la guida e supervisione di almeno uno degli

autori. Alcune voci della scheda hanno necessitato di un aggiornamento rispetto a quanto riportato in letteratura, condotto attraverso sopralluoghi sul posto. Tra queste ci sono le informazioni sull'uso attuale, lo stato conservativo e l'eventuale recupero o demolizione. Con l'occasione si è svolta anche una nuova campagna fotografica dei siti oggetto di catalogazione e l'estrazione dello stralcio dalla carta tecnica regionale¹⁹. I contenuti delle schede sono infine stati revisionati e validati dagli autori, tramite controllo e integrazione delle fonti, e omogeneizzati nelle diciture presenti sia nel foglio di calcolo sia nella scheda, per agevolare la lettura comparativa e l'interrogazione del database.

La scelta dello strumento di mappatura georeferenziata online ha tenuto conto principalmente della natura divulgativa dell'operazione. Sono stati perciò prediletti i criteri di usabilità, accessibilità e chiarezza comunicativa. La mappa è pubblicata sul sito ufficiale dell'AIPAI in open-access, per renderla fruibile al pubblico più vasto. Per la sua realizzazione si è fatto ricorso al plug-in di WordPress WP Google Maps Pro²⁰, che dal punto di vista tecnico si adatta alla primaria esigenza di *bulk import* (importazione massiva) dei dati in ingresso tramite CSV file. Il plug-in scelto è inoltre predisposto per l'esportazione successiva dei dati, in modo che la mappa, accanto alla funzione divulgativa, vada a costituirsi come dataset di informazioni documentate oggettivamente e supportate da fonti, da impiegare in successivi e diversi usi.

L'importazione dei dati si è avvalsa della struttura e delle informazioni registrate nel database predisposto durante il preliminare censimento dei beni. Da questo si è prodotto il CSV per l'importazione massiva dei dati di inventariazione, ovvero collocazione, denominazione e categoria. La successiva fase di implementazione dei dati di catalogazione approfondita è stata svolta manualmente, per poter controllare organizzazione e leggibilità delle pagine di approfondimento richiamate nella mappa e inserire il link alla scheda scaricabile. Questa scelta è in linea con la possibilità di ampliamento successivo dei contenuti, anche da parte di operatori non esperti della piattaforma.

I settaggi per la navigazione impostati prevedono la possibilità di visualizzare tutti i beni presenti in una certa area del territorio

comunale affiancando alla mappa l'elenco dei beni, con preview di denominazione e immagine rappresentativa. È possibile infine filtrare il contenuto della mappa in base al municipio e alla categoria di appartenenza, visualizzando solo determinati contenuti. La mappatura è stata implementata e testata per essere *responsive* sui dispositivi mobili²¹.

3. RISULTATI E DISCUSSIONE

L'attività di censimento, catalogazione e mappatura georeferenziata presentata in questo articolo è stata concepita come una ricognizione preliminare in vista di un'indagine necessariamente più puntuale ed estesa. Nonostante il valore prevalentemente didattico e divulgativo dell'operazione, i risultati non mancano di compiere utili passi verso un sistematico riconoscimento del patrimonio industriale del comune di Roma e la creazione di un database esplorabile disponibile alla consultazione online per studiosi e per l'Amministrazione locale.

3.1 *Una scheda per il censimento e la catalogazione con tracciato catalografico variabile*

La scheda impiegata per questa operazione è stata costruita sulla base delle esperienze italiane pregresse, consapevoli dell'importanza di perseguire l'omogeneità dei dati da raccogliere e il loro trattamento unitario. La scelta è ricaduta sull'impostazione di una scheda a tracciato catalografico variabile attualmente impostata su due livelli (fig. 1).

Scheda con tracciato catalografico variabile, su due livelli:**Livello 1, per il censimento/inventario:**

Informazioni generali				
<i>Codici</i>	Identificativo sito: L_RM_M00_000	Compilatore, data: X.X., 00/00/0000	Revisore, data: X.X., 00/00/0000	
<i>Denominazione</i>				
<i>Classificazione</i>	<input type="checkbox"/> opifici	<input type="checkbox"/> servizi	<input type="checkbox"/> trasporti	<input type="checkbox"/> opere idrauliche
<i>Collocazione</i>	Indirizzo:		Coordinate:	
<i>Uso</i>	Iniziale:		Successivi:	

Livello 2, per la catalogazione speditiva:

Informazioni storiche				
<i>Anno o periodo di</i>	_____ costruzione	_____	_____	
	_____ dismissione	_____	_____ dismissione parziale	
	_____ demolizione	_____	_____ demolizione parziale	
	_____ recupero	_____	_____ recupero parziale	
<i>Breve descrizione</i>				
<i>Foto storiche</i>				
	Fig. 1	Fig. 2	Fig. 3	Fig. 4
	Fonte	Fonte	Fonte	Fonte
Informazioni geometriche e architettoniche				
<i>Estratto carta tecnica regionale</i>	CTR 5000			
<i>Breve descrizione</i>				
Informazioni sullo stato				
<i>Stato d'uso</i>	<input type="checkbox"/> in uso	<input type="checkbox"/> in uso parzialmente		
	<input type="checkbox"/> dismesso	<input type="checkbox"/> dismesso parzialmente		
	<input type="checkbox"/> demolito	<input type="checkbox"/> demolito parzialmente		
	<input type="checkbox"/> recuperato	<input type="checkbox"/> recuperato parzialmente		
<i>Stato di conservazione</i>	<input type="checkbox"/> critico	<input type="checkbox"/> discreto	<input type="checkbox"/> buono	
<i>Breve descrizione</i>				
<i>Foto attuali</i>				
	Fig. 1	Fig. 2	Fig. 3	Fig. 4
	Autore	Autore	Autore	Autore
<i>Bibliografia sintetica</i>				

Fig. 1 - Modello di scheda di censimento e catalogazione a tracciato variabile, su due livelli, elaborata dagli autori ed applicata nello studio presentato (elaborazione grafica degli autori).

Il primo livello è preposto al semplice censimento del bene, comprende perciò i dati strettamente necessari per una sintetica inventariazione: denominazione, indirizzo, coordinate geografiche, uso iniziale e successivi. In questo primo livello sono stati anche inclusi gli indispensabili dati di codifica, compilatore, revisore, date di compilazione e revisione e attribuzione alla classe corrispondente. Sebbene presenti in alcune schede prese a riferimento e ritenuti

d'interesse, si è scelto di non introdurre tra le voci di censimento i dati catastali, il regime proprietario e l'eventuale presenza di vincolo, poiché la raccolta di queste informazioni non poteva incontrare il criterio di spedività della compilazione alla base del lavoro.

Il secondo livello della scheda è invece dedicato a una catalogazione più approfondita, descrittiva di diversi aspetti del bene, tra cui storia, architettura e stato conservativo. La sezione sulle informazioni storiche include l'esplicita indicazione delle datazioni di costruzione, eventuale dismissione, demolizione e recupero, anche parziale, del bene. Altre informazioni storiche, come progettisti e imprese coinvolte, regimi proprietari, cambi di denominazione e dati sulle produzioni, possono essere citati in un paragrafo descrittivo libero, evitando l'incompletezza della scheda laddove la bibliografia disponibile non riporti i dati. La raccolta di foto storiche è integrata da uno spazio dedicato alla didascalia e all'indicazione della fonte.

La sezione sulle informazioni geometriche ed architettoniche risente maggiormente della volontà di mantenere la scheda ad un livello di compilazione agile. Per questo nella descrizione architettonica è possibile non entrare nel merito dei singoli manufatti che compongono il sito o della presenza di macchinari, demandando al compilatore del paragrafo descrittivo libero la sintesi delle informazioni più rilevanti rintracciate in letterature. Per supportare comunque la descrizione geometrica è prevista il caricamento dell'estratto della Carta Tecnica Regionale (CTR) al 5.000, estratto dal Geoportale Lazio²².

L'ultima sezione raccoglie le informazioni sullo stato d'uso, permettendo di indicare anche la parziale dismissione, demolizione e recupero, e sullo stato conservativo. Quest'ultimo è stato sinteticamente riassunto in tre voci: critico, in presenza di evidenti degradi delle parti portanti, compromissione delle strutture o crolli parziali; discreto, se visibili degradi moderati agli involucri e alle coperture; e buono, in assenza di tracce di degrado o per lievi segni di obsolescenza, prevalentemente su rivestimenti e finiture. Il paragrafo descrittivo potrà supportare e approfondire le informazioni riportate sullo stato, riportando eventuali specifiche emerse in fase di sopralluogo. Anche per questa sezione il comparto

fotografico è completato da una breve descrizione e dal nome dell'autore dello scatto.

La bibliografia alla base della compilazione della scheda è riportata come ultima voce, ma si intende comprensiva della letteratura a supporto della redazione di ogni sezione della scheda. Si è omesso di riportare una voce per segnalare la presenza di un eventuale archivio aziendale consultabile per i limiti del presente studio, ma questa unitamente ad altre voci più tecniche potrebbero essere incluse in un terzo livello catalografico di approfondimento da concepire come rivolto ad un'utenza più tecnica.

Il presente studio ha censito un totale di circa 200 beni, per i quali si è compilato il primo livello della scheda, e catalogato circa 50 beni, compilando anche il secondo livello. Per la sua importanza storica e il pregio del suo recupero, la Centrale Montemartini è stata inclusa nel secondo gruppo e si riporta la sua schedatura ad esemplificazione dell'applicazione dello strumento proposto (fig. 2).






Scheda con tracciato catalografico variabile, su due livelli: Livello 1, per il censimento/inventario:			
Informazioni generali			
Codici	Identificativo sito: 1_300_300_000	Compilatore, data: C. L., D.P., V. B. 16/11/2021	Revisione, data: M.B. 05/04/2022
Denominazione	Centrale termoelettrica municipale Giovanni Montemartini		
Classificazione	<input checked="" type="checkbox"/> edifici <input type="checkbox"/> servizi <input type="checkbox"/> trasporti <input type="checkbox"/> opere idrauliche		
Collocazione	Indirizzo: Via Ostiense, 106	Coordinate: 41 50'30, 12 47'00	
Uso	Iniziale: A Centrale termoelettrica dell'azienda Elettrica Municipale di Roma, AEM. Successivi: Museo, sede della Musei Capitolini		
Livello 2, per la catalogazione specialistica:			
Informazioni tecniche			
Anno o periodo di	1907-1912 costituzione	1983 dimissione	1983 dimissione parziale
	1983-1997 recupero	1983-1997 demolizione	1983-1997 demolizione parziale
			1983-1997 recupero parziale
Breve descrizione			
La centrale sorge su un'area di circa 20.000 mq tra la Via Ostiense e l'Arco del Trionfo. Il progetto fu commissionato all'Ufficio Tecnologico del Comune di Roma, guidato dall'ing. Livio Gatti che presentò il progetto nel 1907. La costruzione fu affidata alla ditta di costruzioni dell'ing. H. Pellegrini di Milano, specializzata nella realizzazione di opere in cemento armato. La centrale fu inaugurata nel 1912 dal sindaco Francesco Salaria e intitolata a Giovanni Montemartini in onore del servizio tecnologico della giunta. La centrale rimase attiva fino al 1963. Negli anni Ottanta AEM avviò al processo di recupero, affidando il suo primo ad lot. Contar e poi a spazio espositivo per le sculture dei Musei Capitolini.			
Foto storiche			
 <p>Fig. 1. Progetto dell'edificio della Saba Machino. Fonte: Torrelli Lombini 2007.</p>  <p>Fig. 2. Interno museo dove Franco Fonti fu 1960 dip nella sala macchine. 1913 ca. Fonte: Torrelli Lombini 2007.</p>			
Informazioni geometriche e architettoniche			
Tratto carta tecnica regionale			
			
Breve descrizione			
Il sito è composto da più edifici organizzati attorno alla produzione di energia elettrica, alla direzione, gestione e amministrazione del complesso. L'edificio principale della Saba Machino con un'area di 19023 m ² si sviluppa per 21 m di altezza. Il portale e l'ingresso all'edificio sono scanditi da una scala a doppia rampa. L'aspetto architettonico del progetto richiama la tradizione classica e rinascimentale italiana. La struttura dell'edificio, realizzata in cemento armato, permette la realizzazione di grandi luci libere intese per la necessità di ventilazione della grandi macchine a vapore della Franco Fonti di Legnano.			
Informazioni sullo stato			
Stato d'uso		<input type="checkbox"/> in uso <input type="checkbox"/> in uso parzialmente <input type="checkbox"/> dismessa <input type="checkbox"/> dismessa parzialmente <input type="checkbox"/> demolita <input type="checkbox"/> demolita parzialmente <input checked="" type="checkbox"/> recuperata <input type="checkbox"/> recuperata parzialmente	
Stato di conservazione		<input type="checkbox"/> ottimo <input type="checkbox"/> discreto <input checked="" type="checkbox"/> buono	
Breve descrizione			
Gli spazi espositivi attuali afferiscono ai nuclei di archeologia industriale quelli dell'archeologia classica. Nel 2017 sono stati rivisti dai lavori di restauro nella sezione monumentale centrale d'ingresso.			
Foto attuali			
 <p>Fig. 1. Sala Machino. Autore: centralmontemartini.org</p>  <p>Fig. 2. Sala Cellone. Autore: centralmontemartini.org</p>			
Bibliografia sintetica			
Patrizio Di Nardo, Mauro Madoni, Paolo Rossi, <i>Carta storica archeologica monumentale e paesistica del territorio e dell'agro romano. Archeologia Industriale</i> , 1996. Franco Torrelli Lombini, <i>La casa di Roma. Memorie della città industriale. Storia e stato di fabbrica e servizi nei primi quarant'anni post-bellici</i> , Palumbo Editore, Roma 2007, pag. 91-100. Antonio David Fonti, <i>Centrale Montemartini. Una luce nuova per Roma</i> , De Luca Editore di Roma, Roma 2019. http://www.centralmontemartini.org/			

Fig. 2 - La scheda di censimento e catalogazione compilata per la Centrale termoelettrica municipale Giovanni Montemartini, nel quartiere Ostiense (elaborazione grafica degli autori).

3.2 La mappatura georeferenziata

I dati raccolti nel processo di censimento e catalogazione sono stati implementati in una mappatura georeferenziata esplorabile

online, accessibile sul sito dell'AIPAI (fig. 3). La mappa realizzata comprende due livelli informativi: i dati geografici di Google Maps dei quali sono stati resi visibili solo i nomi delle vie, dei rioni e dei quartieri, inclusi attraverso la registrazione di un API key dedicata; e i dati raccolti dal censimento, riportati come testi, immagini e file .pdf scaricabili.



Fig. 3 - QR-code per raggiungere la pagina web della mappatura georeferenziata digitale.

L'indicazione dei luoghi sulla mappa è segnalata dai pin di posizione, ai quali è stato attribuito un aspetto diverso in base alla categoria del bene (opifici, servizi, trasporto, opere idrauliche).

L'interazione con la mappa e la sua esplorazione può avvenire in due modi. La prima modalità si ha selezionando un pin specifico sulla mappa, a seguito del quale si aprirà sulla sinistra la scheda sintetica del sito, comprendente un'immagine rappresentativa, l'indirizzo e le informazioni di censimento (fig. 4). La seconda modalità prevede l'esplorazione tramite un menù di consultazione, il quale visualizza in anteprima i beni collocati nelle vicinanze dell'area

inquadrata dalla mappa in un dato momento. Questo permette inoltre le impostazioni di filtraggio dei siti sulla mappa per municipio di appartenenza o categoria associata, cambiando quantità e tipo di pin visualizzabili per velocizzare la ricerca attraverso due menù a tendina. Il filtraggio avrà effetto anche sull'elenco di preview dei siti, invitando alla scoperta attiva di una certa area della città. Anche con questo secondo processo si potrà accedere alla scheda sintetica del sito, nella quale è incluso il link per visualizzare e scaricare la scheda di censimento e catalogazione realizzata.

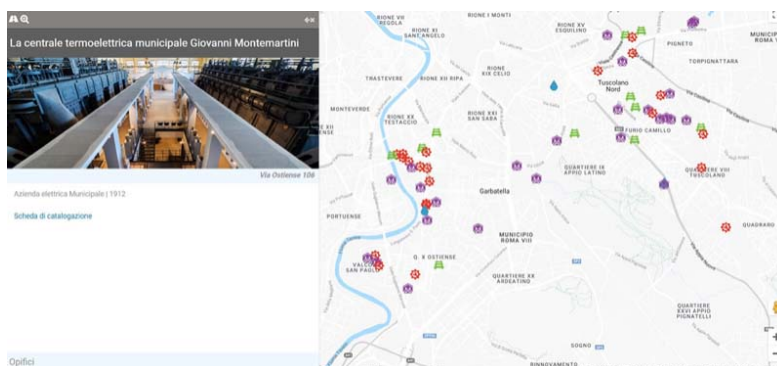


Fig. 4 - Interfaccia per l'esplorazione della mappa (versione beta, aprile 2022): sulla sinistra il menù con l'opera selezionata in evidenza, contenente il link per visualizzare e scaricare la scheda di catalogazione; sulla destra la mappatura dei beni industriali su base Google Maps, contrassegnati da pin diversi in base alla categoria (opifici, servizi, trasporti, opere idrauliche).

4. CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI

L'articolo presenta l'attività di censimento speditivo e parziale catalogazione dei siti industriali presenti nel comune di Roma, impiegando una scheda catalografica con tracciato variabile su sue livelli elaborata dagli autori a partire dalla letteratura e delle esperienze pregresse italiane in questo campo. Il lavoro di ricognizione e di raccolta dati ha visto una seconda fase di implementazione degli esiti su una mappatura georeferenziata consultabile online, esplorabile sul sito dell'Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale.

Consapevoli che ogni lavoro di censimento e catalogazione è allo stesso tempo punto di arrivo e di partenza verso ulteriori analisi,

anche le attività presentate in questo articolo potranno essere ulteriormente ampliate. Oltre alla naturale estensione del lavoro, attraverso la ricognizione di beni compresi in altri comuni della regione Lazio, e l'ampliamento delle voci incluse nella schedatura, con l'introduzione di un terzo livello catalografico non speditivo, numerosi sono gli spunti da recepire dalle più recenti esperienze di ricerca nel campo della digitalizzazione del patrimonio. Di centrale interesse è la possibilità di evolvere la mappatura georeferenziata in un più completo sistema informativo territoriale online (web-GIS), permettendo la corretta identificazione della particella catastale del sito e l'estensione areale dei beni in esso compresi. A questa poi potranno essere aggiunti ulteriori livelli cartografici, tra i quali le carte IGM, le molte cartografie storiche e tecniche, le ortofoto e le immagini satellitari, grazie alle quali i dati raccolti potranno essere letti anche in un'ottica diacronica, individuando nessi tra lo sviluppo industriale e quello infrastrutturale e urbano. Infine, vi sono almeno due ulteriori possibilità di ampliamento. Una prima è costituita dall'integrazione di un sistema di segnalazione e schedatura dei siti in ottica *open-source*. Implementando nella pagina web la possibilità di precompilare la scheda di catalogazione da parte degli utenti, si potrà previo passaggio di validazione da parte dei curatori ampliare la mappatura con il contributo di appassionati e studiosi. Una seconda dalla integrazione dei beni esistenti con la referenziazione del *lost heritage*, i siti scomparsi, le cui schede possono essere ancorate a studi e modelli di conoscenza di tipo Industrial ArcheoBIM²³. L'esito attuale, a cavallo tra attività scientifica e divulgativa, contribuisce a costruire negli utenti fruitori della mappatura la consapevolezza della ricchezza e complessità del patrimonio industriale della città e a incoraggiare la scoperta del suo legame con il territorio e la crescita urbana. Per i tecnici, professionisti e cultori della materia supporta inoltre il percorso di formazione permanente, sensibilizza verso il riconoscimento valoriale, individua i casi critici e indirizza l'attenzione storica, costituendo un passo preliminare verso una corretta gestione del processo di tutela, conservazione e recupero dei beni industriali nel comune di Roma.

RICONOSCIMENTI

Il lavoro è stato svolto con il supporto degli allievi del quinto anno del laboratorio di tesi di Progetti per la ristrutturazione e il risanamento edilizio (PRRE 2021/2022, Sapienza Università di Roma, corso di laurea in Ingegneria Edile-Architettura) tenuto dal prof. Edoardo Currà (EC), assistenti Cassia De Lian Cui (CC), Pasquale Leonardi (PL), Martina Russo (MR) e Laura Severi (LS). Si ringraziano in particolare Luca Borghini, per la consulenza sulla scelta del plug-in, e Stefano Severo per l'assistenza alla corretta impostazione, funzionamento e visualizzazione della mappatura.

Nell'ambito del lavoro, le seguenti attività sono state svolte da: definizione della scheda EC, MR, LS; organizzazione del database CC, MR, LS; supervisione e validazione dei dati EC, CC, PL, MR, LS; implementazione della mappatura: CC, MR; impostazione e redazione del contributo MR; revisione del contributo EC, MR, LS; concept della ricerca EC.

¹ Keith Falconer, *The industrial heritage in Britain – the first fifty years*, in «La revue pour l'histoire du CNRS», n. 14, 2006; DOI: 10.4000/histoire-cnrs.1778.

² Codice dei beni culturali e del paesaggio, D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42.

³ Per una dettagliata panoramica delle prime esperienze si veda: Daniela Mazzotta, *Per una banca dati nazionale dei siti e dei manufatti industriali*, in «Patrimonio Industriale», n. 4, 2009.

⁴ Kenneth Hudson, *Tecniche d'analisi*, in *Archeologica industriale. Edizione italiana accresciuta a cura di Renato Covino*, Bologna, Zanichelli, 1981, pp. 13-32, edizione italiana del volume Kenneth Hudson, *World industrial archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1979.

⁵ Laura Severi, *Le architetture per l'industria saccarifera italiana. Le invarianti tra tipo e costruzione*, tesi di dottorato, Università degli studi di Roma La Sapienza, 2021, XXXII ciclo.

⁶ Massimo Negri, Marcella Ricci, *La schedatura*, in «Archeologia Industriale», Notiziario della SIAI, sezione Lombardia, n. 8/10, 1980; Massimo Negri, *Il censimento del patrimonio archeologico-industriale. Problemi di gestione e strumenti di lavoro*, in Alberto Abriani (a cura di), *Patrimonio edilizio esistente un passato e un futuro*, Torino, Designers Riuniti Editori, 1980.

⁷ Le regioni che attualmente hanno impiegato la scheda ICCD sono: Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Toscana, Marche, Abruzzo, Liguria, Piemonte, Sicilia; anche Veneto e Sardegna hanno impiegato la schedatura ICCD, ma in versione parzialmente modificata.

⁸ Gianni Bovini, Renato Covino, Maria Grazia Fioriti, Giampaolo Gallo, Michele Giorgini, a cura, *Un modello catalografico per l'archeologia industriale*, Perugia, Electa Editori Umbri Associati, 1987.

⁹ Cfr. La scheda è adottata nei volumi di itinerari di archeologia industriale nel Catalogo regionale dei beni culturali dell'Umbria edito da Electa-Editori Umbri Associati.

¹⁰ Nell'ambito del corso PRRE 2021/22 hanno partecipato i seguenti laureandi: Anna Chiara Bracaglia, Rachele Brizzi, Claudia D'Agostino, Gaia Del Vecchio, Sara Di Palma, Giorgio Gonzales Blanca, Annalisa Gulino, Agnese Marconi, Federica Nicolanti, Lizet Valeska Paz, Elisa Perlas, Jessica Pernal, Chiara Placidi, Giulia Puzzonio, Federica Ricci, Valeria Rinaldi, Eleonora Semprini, Martina Valletta.

¹¹ Vincenzo Colizzi, *Catalogo ed osservazioni delle Arti e Manifatture di necessità di comodo e di lusso della città di Roma divise in regno animale, vegetale e minerale e in macchine ad acqua, ossia usines*, 1810; *Assegna delle fabbriche di ogni sorta di manifattura nell'alma città di Roma eseguita per ordine del tesoriere generale Guerrieri*, 28 agosto 1816; *Rapporto sulle manifatture Romane nell'anno*, 1824; *La Statistica di tutti i negozi, spacci e botteghe classificate e divise nelle diverse Arti e Mestieri a forma delle istruzioni ricevute con Biglietto della Direzione generale di Polizia del 10 maggio 1827 numero 5378*, Archivio di Stato di Roma, d'ora in avanti ASR, Miscellanea Statistica, b. 22-23; Fondo Camerale II, Industria e Commercio, ASR; Cesare Mazzoni, *Roma. Dati statistici*, Forlì, Tipografia Luigi Bordandini, 1861; Josef Frank, *Descrizione topografica di Roma e Comarca divisa in due parti*, parte I, Roma, 1864; *Guida s scientifica, artistica e commerciale della città di Roma, Roma, Monaci*, 1872-1926; Confederazione fascista degli industriali, Unione provinciale di Roma, *Annuario industriale di Roma e del Lazio*, anno XVII, Roma, 1939; Vittorio Ellena, *Le industrie della provincia di Roma*, in «Annali di Statistica del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio», serie 3, vol. 2, 1883; pp. 89-129; Luigi Maroi, *Il nuovo censimento italiano degli esercizi industriali e commerciali*, in «Capitolium», III, 4 (1927), pp. 169-179; Pia Toscano, *Per la storia dell'industria romana contemporanea. Repertorio di fonti edite (1740-1857)*, Roma, Edizioni delle autonomie, 1985; Ead., *Per la storia dell'industria romana contemporanea. Repertorio di fonti inedite (1733-1870)*, Padova, CEDAM, 1990.

¹² Grazia Pagnotta, *Roma industriale. Tra dopoguerra e miracolo economico*, Roma, Editori riuniti University press, 2009.

¹³ CRESME, *Roma l'architettura del lavoro. Ipotesi di recupero funzionale del patrimonio edilizio non residenziale*, Roma, Mediocredito del Lazio, 1987.

¹⁴ Enrica Torelli Landini (a cura di), *Roma. Memorie della città industriale. Storia e riuso di fabbriche e servizi nei primi quartieri produttivi*, Roma, Palombi Editori, 2007. Enrica Torelli Landini e Carlo M. Travaglini (a cura di), *Fabbriche della conoscenza: Roma Tre nel territorio e nella riqualificazione dell'area Ostiense*, Roma, Università degli Studi Roma Tre, 2001.

¹⁵ Marina Natoli (a cura di), *L'archeologia industriale nel Lazio: storia e recupero*, Roma, Fratelli Palombi Editore, 1999. Maria Grazia Bonaventura, Giulia Caneva, Alberto Racheli, Carlo Travaglini (a cura di), *Archeologia industriale: Atlante dei siti nella Provincia di Roma*, Roma, De Luca Editori d'arte, 2011.

¹⁶ Patrizio Di Nezio, Marco Maderni, Paola Rossi, *Carta storica archeologica monumentale e paesistica del suburbio e dell'agro romano: Archeologia Industriale*, 1996; Giulia Caneva, Alberto Racheli, Carlo Travaglini (a cura di), *Materiali per un censimento delle emergenze di Archeologia Industriale nel territorio della Provincia di Roma*, atti del convegno, Archeologia industriale. La conservazione della memoria: esperienze e territori a confronto (Roma, 8-9 maggio 2003), Roma, Università Roma Tre CROMA, 2003; Marina Marcelli, *Le industrie romane dall'occupazione francese all'avvento del Fascismo. Un'analisi GIS*, in «Geostorie. Bollettino e notiziario», a. XXII, n. 1, 2014, pp. 7-53.

¹⁷ Bovini et alii, *Un modello catalogafico*, cit.

¹⁸ In linea con quanto svolto anche in: *Carta storica archeologica*, cit. Per approfondimenti si vedano anche: Giovanni Luigi Fontana, Maria Grazia Bonaventura, Elisabetta Novello, Renato Covino, Antonio Monte (a cura di), *Archeologia industriale in Italia, Temi progetti esperienze*, San Zeno Naviglio (Brescia), AIPAI-Grafo, 2005.

¹⁹ Carta tecnica regionale, scala 1:5.000, v. 2014; esplorabile sul Geoportale della regione Lazio a questo link: <https://geoportale.regione.lazio.it/...> (data ultimo accesso: 18/03/2022).

²⁰ WP Google Maps V. 8.1.21; <https://wordpress.org/...>; <https://www.wpgmaps.com/> (data ultimo accesso: 18/03/2022).

²¹ Test dell'ottimizzazione per i dispositivi mobili: <https://search.google.com/...> (data ultimo accesso: 02/04/2022).

²² Carta tecnica regionale, scala 1:5.000, v. 2014, cit.

²³ Edoardo Currà, Alessandro D'amico, Marco Angelosanti, *HBIM between Antiquity and Industrial Archaeology: Former Segrè Papermill and Sanctuary of Hercules in Tivoli*, in «Sustainability», vol. 14, fasc. 3, 2022.