

# **Stati Generali del Patrimonio Industriale 2022**

*a cura di* Edoardo Currà, Marina Docci,  
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 Giacobelli, 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, Mariabeatrice 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, Palmira 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](mailto:info@patrimonioindustriale.it)

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

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

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA  
CIVILE EDILE E AMBIENTALE



#### **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, Palmira 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*



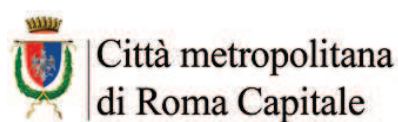
## Con la collaborazione di:



## Con il contributo di:



## Patrocini:





**Fondazioni:**



**Partecipano:**



**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](mailto: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](http://www.marsilioeditori.it)

[ebook@marsilioeditori.it](mailto: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 Caiazza*
- 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. Turghel*

## 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 - *Danilo 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 dei 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 Casteltermeni (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, Palmira 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 Granaiolo - *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 Orlowsky*
- 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 Giacobelli*
- 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 Antoniol, 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 Sיעi 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 Menichelli*
  - 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 Zanuccoli 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 convitato 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 - Riuso 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 progettare 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 Vítázová 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 - Herzmachine: 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 Fabbri, 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*



## 2.0.4

# Colonization and urbanization of the energy's territory: National Institute of Industry company towns (1941-1975)

Colonizzazione e urbanizzazione del territorio energetico: insediamenti operari dell'Istituto Nazionale dell'Industria (1941-1975)

**Jorge Magaz-Molina** – University of Alcalá, Department of Architecture

**Ángeles Layuno-Rosas** – University of Alcalá, Department of Architecture

### ABSTRACT

*The National Institute of Industry (INI) was created in Spain in 1941 as an instrument of the fascist dictatorship to stimulate the development of a national industry. Tasked with colonizing the territory and making it productive, the INI exerted a transforming influence on vast rural and urban areas through the construction of industrial plants, infrastructures, public works, and company towns, whose morphological and landscape impact allows us to understand the profound mutation of the spatial and social structure of these territories. The industrial sectors promoted by the INI are characterized by their diversity, transversality, and territorial extension. Those linked to the production of electricity and the transport of fuels were essential. This study explores the heritage values of energy-related urban facilities through a diachronic analysis of the urban and territorial transformation mechanisms that have favored a specific solution for industrial company towns.*

*L'Istituto Nazionale dell'Industria (INI) fu creato in Spagna nel 1941 come strumento della dittatura fascista per stimolare lo sviluppo dell'industria nazionale. Con il compito di colonizzare e rendere produttivo il territorio, l'INI esercitò un'influenza trasformatrice su vaste aree rurali e urbane attraverso la costruzione di impianti industriali, opere pubbliche e nuovi insediamenti, il cui impatto morfologico e paesaggistico permette di comprendere la profonda mutazione della struttura spaziale e sociale di questi territori. I settori industriali promossi dall'INI si caratterizzano per la loro diversità, trasversalità ed estensione territoriale, essendo*

*essenziali quelli legati alla produzione di elettricità e al trasporto di combustibili. Lo studio esplora i valori patrimoniali degli impianti urbani legati all'energia attraverso un'analisi diacronica dei meccanismi di trasformazione urbana e territoriale che hanno favorito una soluzione specifica per le città aziendali industriali.*

## 1. OVERVIEW

The National Institute of Industry (INI) was a Spanish public agency founded in 1941 to promote and rescue strategic sectors of the national industry. Given the particular circumstances that Spain was going through at the time, the INI achieved a leading role in the second half of the 20<sup>th</sup> century, extending its activity until 1995. Its tasks, therefore, were gradually adapted to the needs of the country's economy, playing a key role in the processes of industrial reconversion. However, during the period under analysis (1941–1975), it promoted the development of industrial facilities and energy production centers alongside public works, reforestation programs, agricultural modernization and irrigation plans, the construction of infrastructures, and the creation of new settlements. All this resulted in a radical change in the social and economic structure of entire regions and the redefinition of their landscapes.

INI's vast activities opens up numerous research lines on industrial legacy (fig. 1). However, given the special relevance that the energy sector acquired in the INI's organizational scheme and the central role that today these initiatives occupy within the process of energy transition towards decarbonization that Spain is undertaking, it has been considered appropriate to specify its scope and explore its heritage dimension. In this sense, a distinctive component of INI's energy sector has been identified in the large number of company towns built all over the nation to house the workers displaced to these new productive centers, which were aimed at reactivating the country. Moreover, prominent architects were involved in their design, making these carefully planned settlements ideal settings for propaganda.

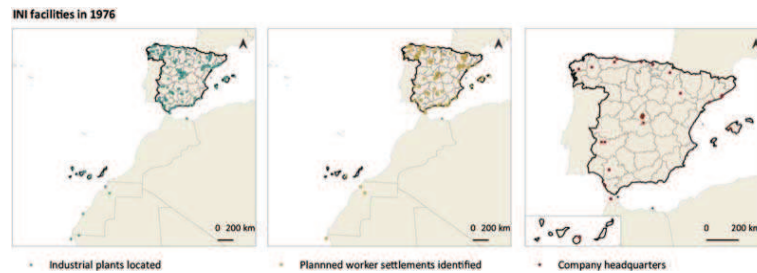


Fig. 1 - General distribution of INI's centres of activity (Magaz-Molina, 2022).

## 2. THE ENERGY SECTOR OF THE INI

The INI had been created by fascist circles at the head of the dictatorship to overcome the dramatic contingency scenario resulting from the Spanish Civil War (1936–1939) and to reverse the limited role of industry in the national economy. This agency was created as an instrument to rescue and promote national industry according to the autarkic logic following the model of the Italian *Istituto per la Ricostruzione Industriale*<sup>1</sup>, which combined government capital and private participation<sup>2</sup>. INI's action covered practically all sectors of the national economy, through direct financial contributions, technical consulting, the provision of technology, or the execution of works. To this end, the INI promoted the creation of public and mixed companies, or the rescue of private initiatives until it became a large business conglomerate comprising more than 120 matrix companies, with at least 25% of them assigned to the energy sector.

The origin of the special role played by the energy sector within INI's structure comes from the desire to fulfil the autarkic maxim of independence and control over the supply of energy sources. To this end, it tried to obtain national hydrocarbons and fuels, and promoted the production of electricity. In this sense, it is important to recognize the symbolic dimension of the provision of *light* and *power* to the country in *dark times*, but also the obvious disputes between factions of the dictatorship. Furthermore, it cannot be overlooked that it was a challenge for the fascist leaders to intervene in the electricity sector, which until then was controlled by traditionalist capitalists. The privileged position of the INI's

companies allowed them to organize the sector to suit their needs and to achieve an outstanding specific weight in electricity production and supply of oil and gas, controlling the majority of coal fuelled thermoelectric power plants (CTPP) for commercial use (fig. 2).

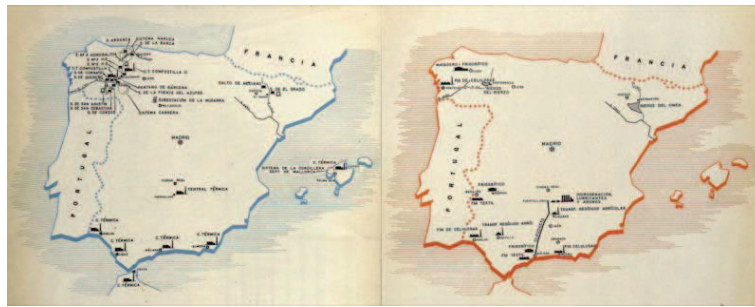


Fig. 2 - INI electric facilities built in 1960 with the guidance of Construction Bureau (Memory of the INI Construction Bureau, 1961).

### 3. COLONIZATION OF THE TERRITORY THROUGH THE ENERGY INFRASTRUCTURE

INI's energy sector was a central part of the ambitious government program aimed at achieving the long-awaited slogan of *colonizing the territory and making it productive*. In order to resolve the imbalances in the country's industrial structure, the creation of new industrial centers around the energy facilities promoted by INI was encouraged. INI's energetic initiatives drew a map that exploited the peripheral resources of the Pyrenees (ENHER), the Iberian northwest region (ENDESA, MONCABRIL and HIDROGALICIA), the coal deposits of Aragon, Galicia and Ciudad Real (ENCASO), or Sierra Morena (ENCASUR and ENECO), all of which fed the main centers of consumption such as Barcelona and Madrid, and energized the coast (CETE-Auxini), the archipelagos (GESA, RIFU, UNELCO), and the territories of North Africa. In many cases, these were areas in severe underdevelopment and managed in a traditional communitarian way. As previously discussed<sup>3</sup>, the urban development action of INI, which accompanied the industrial deployment, also directed the planning

of the agricultural colonization programs of Badajoz Plan, Cinca Counties, or El Bierzo.

These initiatives, drawn during the years of Autarky (1939–1958), were broadcast in the propaganda media with an epic tone aligned with the imperial past. The transformation of the territory and the foundation of self-sufficient settlements were framed as a *Catholic Counter-Revolution* that confronted the alienation of the industrial city. The anti-urban and avouring discourses seemed to echo Italian rhetoric and solutions<sup>4</sup>. During this period, planned workers' habitat was characterized by large green areas, gardens, and profuse foliage adapted to the local climate, which evoked the maxim of salvation. However, the formal innovation of the architectural repertoire of Italian Fascism did not receive the same welcome, as modernity was banned in avour of tradition. Thus, rationalist architecture was clothed in the local forms of the Catholic Counter-Reformation, and the urban solutions that declined the town grid were said to derive from an uninterrupted urbanistic tradition of city foundations. The exploration of these formulas had been largely advanced by the architects of the Dirección General de Regiones Devastadas y Reconstrucción (DGRDyR), a body under the patronage of the dictator himself, and whose technicians compared the problems and opportunities of the reconstruction of Spain with those that the Castilian colonisers had encountered in their evangelising feats when they arrived in the *new world*. The contribution of INI's architects such as Bellosillo and Esquer to this institution allows us to reinterpret the projects of the first industrial company towns such as Compostilla (1945) (fig. 3). It can therefore be inferred that these company towns did not follow the usual foreign model of garden city, and instead offered explorations of a rural-industrial landscape in a vernacular and nationalist code through the juxtaposition of characteristic elements of the Hispanic urban scene such as malls, main squares, bell towers and churches, and the refining of popular architecture. However, each company town project deserves a particular symbolic study, as INI's work does not offer a unitary repertoire, as it was segregated by the action of departments and companies with their



own architects who did come to define recognizable brand solutions in different periods adapted to each territory.



Fig. 3 - Draft of an aristocratic composition of ENDESA staff's Compostilla company town in 1950s (TAF Helicopters. Source: National Archive of Catalunya).

#### 4. THE RECOVERY OF MODERNITY

The technical relevance of the energy sector made its industrial facilities and adjoining company towns an ideal backdrop for propaganda. It should come as no surprise that these enclaves were also at the center of the esthetic renewal of the Regime, as the reintroduction of the modern repertoire in the 1950s was particularly evident in the hydroelectric<sup>5</sup> and thermal power plants company towns.

Beyond the remarkable flexibility of the architectural repertoire shown in the company towns of Bellosillo García and Esquer de la Torre, as examples of the renovation of the architecture and urban planning of INI other projects can be highlighted. Well appreciated

is the ENECO settlement of the Puente Nuevo CTPP (1963) designed by Moreno Barberá and the nearby dam camp of La-Hoz Arderius and García Paredes (1953). Highly publicized was the work of re-elaboration of the architectural envelope of industrial facilities developed by Vázquez Molezum for the Construction Department of INI like the company towns of the Cinca dams (fig. 4). Josep Ferragut Pou's projects for GESA's company towns in the Balearic Islands of Alcanada (1957, Port de Alcudia), Virgen de la Luz (1957, Mallorca) and Mahón (Menorca, 1960) have also been highlighted.



Fig. 4 - Company towns of the Grado dam and Cinca canal works (Source: Revista IN nº4, Jan-Feb. 1962).

## 5. THE INI WORKERS' HABITAT

Beyond philanthropic or paternalistic intentions, the construction of the INI's company towns responded to a desperate need for housing which threatened project development. The Spanish housing shortage problem had been aggravated after the Civil War and the growing rural exodus. Although it was mandatory to *provide family housing* for new factory workers since 1946, the production of workers' housing by different INI's companies was

quite limited, even in the energy sector. It appears from the historical study carried out that the provision of housing for lower-ranking personnel was not among the objectives of the group's companies, which often tried to delegate this matter to other public agencies such as OSHA or INV. However, the limited scope of the initiatives of these agents, the diversity of sites in which the companies of the energy sector operated, and the urgency of the deadlines, forced them to address this issue in order to guarantee the continuity of the proposed projects.

The origin of the settlements was motivated by two reasons: the provision of accommodation and basic services for the workforce in charge of the construction operations, and the creation of a housing stock accompanied by equipment for qualified staff assigned to the exploitation of the facilities.

The data collected show that the planning of these settlements was conditioned by rigid hierarchical logics that were translated in the urban space into a differentiated disposition aimed at distinguishing the different ranks of workers or *producers*, *employees* and *engineers*, and their civil status, which was also translated into a gradual provision of domestic space. The memories consulted do not hide the deliberate will to make these enclaves active devices to put into practice the social program of the dictatorship created around an ideal of family. Access to housing was conditioned on the worker being male, married and preferably father, and occupying a relevant position in the company's organizational structure. For the accommodation of workers who arrived without family responsibilities, *hostels*, *paradores*, or *pensions* were built, which, depending on the rank, offered collective lodgings or rooms. These facilities provided services supposedly rendered by a wife: canteen, cleaning, and laundry; and supervised morale and leisure time. The technical staff also enjoyed similar services in the so-called Residences that also offered temporary lodging services to supervisors' visits due to the lack of hotel facilities in those remote latitudes.

There was a wide range of terms used to allude to the solutions of workers' habitat planned by the companies, so part of our study

has been aimed at trying to clarify this terminology.

The so-called *camps* were built with a temporary vocation, although they also offered services such as canteen, chapel, sanatorium, social center, store or gendarmerie station. These settlements were intended for labour hired for construction work and consisted of modest barracks that offered collective lodging for single men, or individual housing for workers with families. Often, these facilities remained after the construction work was completed, offering lodging to workers of the lower ranks of the establishment.

The so-called *poblados de empresa* or *industrial colonies* were the result from an urban project with a vocation for permanence aligned with the idea of the company towns. In general, they offered a carefully designed architecture and an elaborate composition of the urban grid structured around green areas. The social centre, school, clinic, store, and sports facilities occupied a preeminent place in the distribution of the settlement. Pastoral tasks were usually delegated to the diocese and nearby parishes, although those isolated or more representative company towns also had chapels. The company towns, although integrated in the juridical space of municipalities and minor local entities, were independently managed enclaves with their own supplies, which – even in those cases close to pre-existing localities – were distanced. These markedly privileged settlements were intended to provide housing for specialized workers with families, technical and administrative bodies or indispensable workforce such as miners. The different types of housing used (detached, semi-detached, or high-rise block), and the adaptation of the architectural envelope to the local context, defined unique urban landscapes, although portfolio solutions were often employed. The provision of basic supplies such as water, electricity and sanitation, recreational areas, and clearly differentiated circulations inscribed in a markedly sponge-like urban grid were distinguishing signs in the 50's.

Another solution for the provision of housing for workers were the so-called *housing groups* which, although they could offer an elaborate urban structure, usually lacked equipment. While they could be built isolated if the occasion demanded it, they were



usually integrated as extensions or neighbourhoods of pre-existing localities that supplied them with services.

However, in most of the cases studied, the residential program provided by the companies was insufficient to house personnel with families, so from the mid 1950's the companies began to provide loans for the construction or purchasing of housing for their workers, generally from the lower ranks. This practice led to the creation of self-built neighbourhoods near the company towns or work centers.

### 5.1 *The fuels*

To finish with the foreign dependence on oil supply, a wide campaign of exploration of oilfields was promoted in all territories and colonies, as well as the research of alternative solutions to obtain fuels and hydrocarbons. The *Empresa Nacional Calvo Sotelo de Combustibles Líquidos y Lubricantes* (ENCASO) was founded in 1942 for the production of hydrocarbons from the distillation of lignites. For this purpose, ENCASO established several mining and industrial company towns next to facilities deployed close to the deposits of Puertollano (1943, Ciudad Real), As Pontes (1946, A Coruña), Andorra (1948, Teruel), and Escatrón power station (1946, Zaragoza). Besides, ENCASO transferred the company town of Escombreras refinery (1946, Cartagena) to REPESA (fig. 5). The designs of these settlements are attributed<sup>6</sup> to the architects José García Lomas, Miguel Sánchez Conde, and José Blasco Robles. To support the guayule cultivation and processing facilities in Coto de Doñana (Huelva), the architect Moreno Barberá also designed a company town for ENCASO in the early 50's.



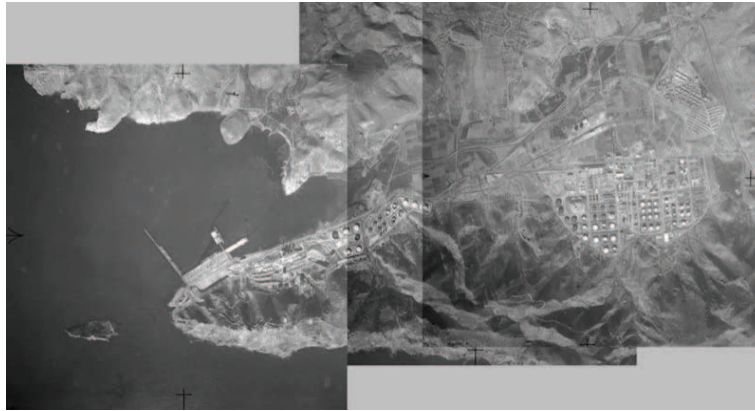


Fig. 5 - Aerial view of Escombreras refinery and REPESA company town located in the north corner (TAF Helicopters, 1960s. Source: National Archive of Catalunya).

The distillation of agricultural residues for the production of fuels, charcoal, and other essential products justified the creation of the *Empresa Nacional de Industrialización de Residuos Agrícolas* (ENIRA). It had its industrial center at the station of Linares-Baeza (Jaén), where there was already a previous railway company town<sup>7</sup>. In the heart of the olive groves, an Andalusian flair company town of 206 dwellings was built for the factory workers.

The facilities associated with BUTANO SA's liquefied gas filling plants that would be deployed in the 1960's in the main railroad stations around the country were also furnished with residential settlements. In 1970, BUTANO would have a stock of 929 dwellings distributed in 13 so-called company towns equipped with schools, health clinics, sports facilities, and social centers.

## 5.2 *The electricity*

The argument of increasing electricity production as a means of promoting industry justified INI's entry into the electricity sector through *Empresa Nacional de Electricidad* (ENDESA). This company was founded in 1944 with the aim of building a CTPP in Ponferrada (León) to use coal of this basin. However, ENDESA expanded its program to hydroelectric exploitation. Around Ponferrada, ENDESA built the emblematic company towns of Compostilla (1948), Bárcena del Rosario (1952), and Posada del

Santísimo Sacramento (1952), which would be the target of recurrent visits of the dictator's cortege in his trips to his summer retreat<sup>8</sup>. These settlements, together with the company town of Eirós (1959, Ourense), amounted to a thousand houses.

INI strengthened its radius of action in the northwest region after rescuing the private companies devoted to hydroelectric dams: *Salto de Moncabril* (MONCABRIL) in 1951 and *Compañía Hidroeléctrica de Galicia* (HIDROGALICIA) in 1954. Under governmental control, HIDROGALICIA built Ondinas company town (León), and in 1963 MONCABRIL had several camps and residences and around 150 houses disseminated between the provinces of Zamora, Ourense, and A Coruña. Those dwellings were distributed in the company towns of Moncabril, Prada and Prada-Landeo, San Sebastián, Pías, San Agustín, Valdesirgas, and Portodemouros. In Asturias, MONCABRIL also built the company town of the Soto de la Barca CTPP. Located in the middle of the Castilian fields, ENDESA also had built a settlement for the electrical substation of La Mudarra (Valladolid). Its filial, MUMASA, did the same in Loeches for the substation that fed Madrid. In its vicinity, UESA and EH built in the 1960s the Aceca CTPP (Toledo) provided with a company town too. In the same decade, linked to MONCABRIL and ENDESA, we can also mention the neighborhood of Nuestra Señora de La Paz of La Robla CTPP (León). Since the 50s, ENDESA seems to have opted for the *neighborhood* option to house workers of the CTPPs it raises in Huelva and Ceuta. This solution seems to be followed by CETE-AUXINI for lodging workers of the CTPPs built in Cádiz, Málaga, and Almería. In the 1970s, once the concentration of electrical companies in ENDESA took place, 700 houses were built in different settlements around the company town of As Pontes.

In Andalusia, the exploitation of the Espiel coal basin (Córdoba) by ENCASUR (1961) required the construction of a neighborhood of 178 houses in Peñarroya. Also, the construction of the CTPP of Puente Nuevo (Córdoba), entrusted to ENECO (1961), would require the construction of the company town of the power station, the railway village of Alhondiguilla, and the camp of the dam.

Particularly extensive was the production of workers' housing by ENHER, which had been founded in 1946 for the exploitation of the Noguera-Ribagorzana dams, and which in the following decades would extend its action to Cinca river and the Lower Ebro and would promote the construction of several CTPPs and substations in Catalonia. Several groups of houses in Bohí, Barruera, Llauset, Arén, Puente Montaña, as well as the workers' camp in Tor and Canelles, the neighborhood-colony of Pont de Suert, and the company towns of Salto de Santa Ana, Canelles dam and the cement factory of Xeralló, are mentioned associated with the exploitation of the Noguera-Ribagorzana. The designs of these complexes are attributed to the architects Jose Rodriguez Mijares and Adolf Florensa. For the Cinca dams, the company towns of Mediano and Grado were also built. The hydroelectric projects on the Lower Ebro required the construction of the Mequinenza company town, and groups of dwellings in Ribarroja and Caspe, as well as camps in all these towns and a hostel in Alfarrás. There are also dozens of houses in Girona, Tarragona, Lleida, and in localities around Barcelona such as San Justo de Desvern, San Coloma, and Viladecans.

The network of electrical company towns linked to INI is completed with those deployed in the Balearic archipelago after the intervention of GESA in 1952. CTPPs deployed in the islands of Majorca, Ibiza, and Mahon were equipped with their respective settlements.

### *5.3 Nuclear power*

Special mention should be made to the company towns built to house workers of the nuclear power stations of Zorita (1969, Guadalajara) and Vandellós I (1971, Tarragona). The novelty and technical innovation presented by nuclear energy was accompanied by avant-garde architectural solutions and urban grids designed by Antonio Fernández Alba and Antoni Bonet Castellana. These projects were promoted by companies with significative private participation: UESA, in which the INI had a minority shareholding, and HIFRENSA, co-owned by ENHER. In either case, both projects

were diffused by INI to underline the national technological innovation and its reflection on adjacent urban development proposals.

These company towns could be read as the last examples of INI's corporate policy in the energy sector for building settlements to provide staff accommodation. The development of public housing policies from other State bodies, the spread of workers' building cooperatives caused by the access to loans for the acquisition of homes, the expansion of the housing stock thanks to the speculative growth started in the last 1960s, the progressive concentration of industrial activity in the poles developed in the previous decade, and the access to private vehicles were a notable social change at the beginning of the 1970s that progressively questioned the usefulness of the isolated company settlements which carried significant costs of maintaining this large rental housing stock and common spaces.

## 6. STATE OF CONSERVATION

The different initiatives mentioned in this study have had a varied fate. Many of the camps had a limited lifespan and were abandoned, if not demolished, as they became dispensable. On the other hand, industrial interests explain the demolition of the REPESA company town in the 1970s to allow the expansion of the refinery. More recently, the reasons for demolition have been economic, environmental, or speculative. The recovery of the river ecosystems justified the destruction of the Aceca company town (2005), while the isolated position and lack of alternatives led to the demolition of the Pías and San Agustín company towns, and the San Sebastián camp (2006). The ENIRA settlement has been adapted as a military practice site, so its conservation is conditioned. The company towns of Eirós, Ondinas, and San Sebastián are in an advanced state of deterioration, despite being located in sites with notable landscape values. The state of conservation of the Alcudia company town is not good either, affected by speculative interests that limit its declaration as a heritage site. The fact is that protection figures for these sites are frankly limited, and usually their

conservation depends on the goodwill of the owners. Regional heritage inventories are often incomplete, and registers such as Docomomo only inscribe settlements identified as outstanding projects of the modern movement. However, it is worth noting that those houses that were sold to their inhabitants, and which have been consolidated as living nuclei, are in an acceptable state. Company towns such as Bárcena, Posada, or Grado have remained in use as educational, administrative, and social centers.

However, a functional interpretation of the industrial complex in which many of these urban projects were integrated will be limited once the demolition of the CTPPs is completed as part of the decarbonisation program. Similar circumstances are foreseen with the implementation of environmental regulations requiring the dismantling of disused river obstacles, which in France led to the demolition of the Vezins dam (1920). The lack of protection of power plants buildings means that the few protected enclaves (eg, the company town of Puente Nuevo [Córdoba]) will be amputated. In Ponferrada, the scenario was the opposite: in 2007, government initiatives were aimed at the recovery of the Compostilla I CTPP, but the absence of rigid municipal ordinances has allowed the alteration of the adjacent company town. Another aspect to consider in the preservation of the urban landscape of INI's company towns is the maintenance of their natural assets. The transfer of common areas to municipal management has also limited the ability to maintain the extensive green areas of the original settlements.

## 7. A HERITAGE PERSPECTIVE

A historical and compositional study of INI's projects has allowed us to identify unique aspects of these complexes that have encouraged us to explore their heritage dimension. In our opinion, it is appropriate to consider a comprehensive approach to these company towns, which are now under threat, and look after their heritage values.

We are talking about an eminently recent legacy, susceptible to consideration as a contemporary heritage. However, we are dealing



with assets that are crossed by adverse interests or problematic meanings. The loss of company archives<sup>9</sup> or their restricted access may explain why most of these complexes have been very little studied and have not been analyzed as a whole in a unitary sense. In addition, many of the annexed facilities were in operation until recently, with limited access. This fact, together with their peripheral position in enclaves of high environmental value, or their status as industrial sites, made them the object of criticism from environmentalists. On the other hand, the industrial architecture and workers' housing complexes of the second half of the 20<sup>th</sup> century outside the modern movement have been strongly criticised by architectural circles. This position can be explained by the scant recognition that the classicist and vernacular repertoire imposed in the Spanish post-war period still enjoys. Moreover, the origin of these company towns, directly associated with the dictatorship, retains conflictive political and social meanings, which are still controversial. All of this results in a heritage dimension that is scarcely recognized at the administrative level, which will lead to their systematic destruction.

Just as energy production plants were prominent emblems of technological development, the workers' settlements of these companies constituted neat urban settings in which to extol the social work of the flamboyant public companies, providing an elaborate backdrop for the Regime's propaganda. As a privileged habitat for select workers and their families, they offered a sample of the notable improvements in the living conditions of the working masses. Not in vain were urban laboratories where conservative social programs designed for industrial workers were tested, as well as urban solutions and architectural repertoires best suited to expressing the prevailing sensibilities of the Regime in a permanent dialectic around the aesthetics of progress that contrasted modernity and tradition. The architectural and urban formalisation of these values, and their integration into an evolving landscape, defined characteristic environments with an important testimonial value of the industrial culture of the 20<sup>th</sup> century.

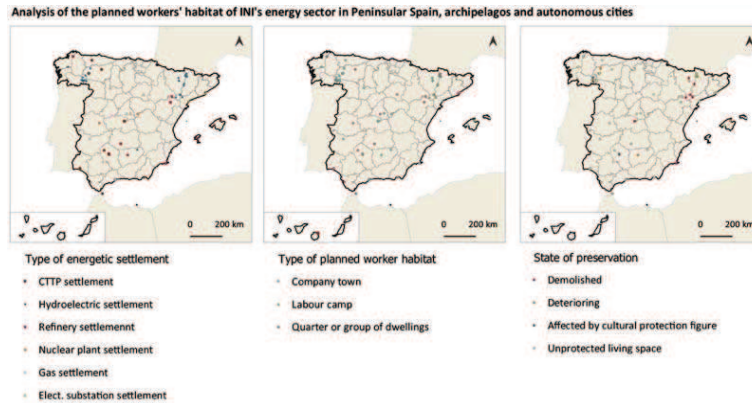


Fig. 6 - Themed distribution of the planned workers' habitat of INI's energy sector (Magaz-Molina, 2022).

## ACKNOWLEDGMENTS

This study is part of the ongoing research project *The image of the National Institute of Industry in the territory: cartography and landscape of industry*, funded by the State Program for the Generation of Knowledge and Scientific Strengthening R&D&I of the Spanish Ministry of Science, Innovation, and Universities (Call for proposals 2018. Ref. PGC2018-095261-B-C22).

- 
- 1 Gonzalo Anes Álvarez Castrillón, Santiago Fernández Plasencia, and Juan Temboury Villarejo, *Endesa En Su Historia*, Madrid, Fundación ENDESA, 2001, pp. 5-13.
  - 2 Roberto Ferretti, *L'Iri Nel Sistema Politico-Amministrativo Fascista* in «Amministrare XLIII», n. 1, 2013, pp. 109–250
  - 3 Rafael García García, 'Vivienda y Colonización Por El Instituto Nacional de Industria', in Gazzaneo, L.M (Coord), *Artes e Território No Mundo Lusófono e Hispânico*, Rio de Janeiro, Universidad Federal do Rio de Janeiro, 2014, pp. 127–38
  - 4 Ángeles Layuno Rosas, *Construcción y Conservación de La Imagen de La Ciudad Industrial: Ivrea y Torvica (Italia)*, in J. Calatrava et al. (edited by) *La Cultural y La Ciudad*, Granada, Universidad de Granada, 2016, pp. 473–80
  - 5 Antonio S. Río Vázquez, 'Los Poblados Industriales Gallegos En La Recuperación de La Modernidad', in M.A. Álvarez Areces (edited by), *Vivienda Obrera En La Ciudad Industrial Del Siglo XX*, Gijón, CICEES, 2014, pp. 67–70
  - 6 Felipe Arriaga Carmona, *Teoría y práctica del urbanismo y la arquitectura promovidos por las empresas públicas en la España de la Autarquía* (PhD Thesis), Universidad de Castilla - La Mancha, 2002.
  - 7 Domingo Cuéllar Villar, Miguel Jiménez Vega, and Francisco Polo Muriel, *Historia de Los Poblados Ferroviarios En España*, Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2005.

<sup>8</sup> Jorge Magaz Molina, Domesticidades del proyecto social del régimen a través de los poblados de Bárcena (León), in J. Calatrava Escobar (Coord.), *La Casa. Espacios Domésticos, Modos de Habitar*, Madrid, ABADA, 2019, pp. 1043–54.

<sup>9</sup> Elena Laruelo Rueda, Isabel Junquera, and Ana Sisniega, *El Archivo Histórico del INI: fuentes para el estudio del patrimonio industrial español*, in *El patrimonio industrial en el contexto histórico del franquismo, 1935-1975. Libro de Actas Del VI Congreso de TICCIH*, CICEES, 2016, 59–6.