POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Recupero e valorizzazione dei depositi ferroviari circolari

Original
Recupero e valorizzazione dei depositi ferroviari circolari / Cenci, A., Formato, G., Gargiulo, S., Mattone, M.. - ELETTRONICO. - (2026), pp. 365-373. (3° Stati Generali 2026 del Patrimonio Industriale Bari, Matera, Lecce (ITA) 5-8 febbraio 2026).

Availability:
This version is available at: 11583/3007549 since: 2026-02-13T10:11:12Z

Publisher:
Gangemi

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

17 November 2026

STATI GENERALI DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE 2026

a cura di
Edoardo Currà, Fabio Fatiguso, Antonella Guida, Antonio Monte
Marina Docci, Graziella Bernardo, Elena Cantatore, Alessandro Mattioli, Claudio Menichelli



GANGEMI EDITORE®
SPA
INTERNATIONAL

©
Proprietà letteraria riservata
Gangemi Editore spa
Via Giulia 142, Roma
www.gangemieditore.it

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere memorizzata, fotocopiata o comunque riprodotta senza le dovute autorizzazioni.

Le nostre edizioni sono disponibili in Italia e all'estero anche in versione ebook.
Our publications, both as books and ebooks, are available in Italy and abroad.

ISBN 978-88-492-5487-7

DOI: https://cdn.gangemieditore.com/DOI/10.61020/9788849254877.pdf
Volume Open Access pubblicato con licenza Creative Commons
Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale (CC-BY-NC-ND 4.0)

In copertina: © Mariano De Angelis, Ex Tabacchificio Fortunato Farina, Battipaglia (SA), 2019.

3° STATI GENERALI 2026 DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE

BARI, MATERA, LECCE
5-8 Febbraio 2026

a cura di

Edoardo Currà, Fabio Fatiguso, Antonella Guida, Antonio Monte

Marina Docci, Graziella Bernardo, Elena Cantatore,
Alessandro Mattioli, Claudio Menichelli

GANGEMI EDITORE®
INTERNATIONAL

3° Stati Generali del Patrimonio Industriale

Bari - Matera - Lecce
5-8 febbraio 2026

Congresso promosso e organizzato da:

In collaborazione con:

Curatori degli atti

Edoardo Currà, Fabio Fatiguso, Antonella Guida, Antonio Monte
Marina Docci, Graziella Bernardo, Elena Cantatore, Alessandro Mattioli, Claudio Menichelli

Comitato d'onore

Helmuth Albrecht | Consiglio Direttivo TICCIH and ICOMOS
Antonello Alici | Presidente DoCoMoMo Italia
Clementina Barucci | Centro studi Giorgio Muratore
Marco Bertilorenzi | Master Erasmus Mundus TPTI – Università di Padova
Carlo Bianchini | Prorettore per il Patrimonio arch. - Sapienza Università di Roma
Ana Cardoso de Matos | Board member AIHC – Università di Évora
Eusebi Casanelles | Life president TICCIH - Spagna
Mariela Ceva | Iniciativa de Archivos - UCA Argentina
Maurizio Di Stefano | Presidente ICOMOS
Marco Doria | Presidente SISE – Società italiana degli storici economici
Fabio Fatiguso | Presidente ArTec – Società Scientifica dell'Architettura Tecnica
Giovanni Luigi Fontana | Presidente Accademia Olimpica di Vicenza
Walter Hauser | Presidente ERIH - Germania
Mario Losasso | Presidente SITdA – Società Italia della Tecnologia dell'Architettura
Luis Müller | Universidad Nacional del Litoral UNL - Argentina
Valeriè Nègre | Coordinatore Master Erasmus Mundus TPTI - Francia
Spartaco Paris | Direttore CITERA - Sapienza Università di Roma
Renata Picone | Presidente SIRA – Società Italiana per il Restauro dell'Architettura
Amerigo Restucci | Presidente Istituto Regionale Ville Venete
Giorgio Rocco | Presidente del Centro di Studi per la Storia dell'Architettura
Antonello Sanna | Università di Cagliari
Claudia Schimdt | Universidad Torcuato Di Tella Buenos Aires - Argentina
Elisabetta Scungio | Direttrice Istituto Aut. Villa Adriana e Villa d'Este - MiC
Vicente Julian Sobrino Simal | TICCIH-Spagna
Marion Steiner | Presidente TICCIH
Guido Zucconi | IUAV Venezia

Comitato scientifico

Consiglio direttivo AIPAI
Presidente AIPAI
Edoardo Currà
Vicepresidenti AIPAI
Marina Docci
Antonio Monte
Manuel Ramello
Past president AIPAI
Renato Covino
Giovanni Luigi Fontana
Former national repr. TICCIH
Massimo Preite

Laura Severi | Segretario AIPAI
Martina Russo | Tesoriere AIPAI
Franco Mancuso | S. Benemerito AIPAI
Augusto Vitale | S. Benemerito AIPAI

Massimo Bottini | Consigliere AIPAI
Maria Elena Castore | Consigliere AIPAI
David Celetti | Consigliere AIPAI
Sara De Maestri | Consigliere AIPAI
Antonella Guida | Consigliere AIPAI
Jacopo Ibello | Consigliere AIPAI
Amedeo Lepore | Consigliere AIPAI
Carolina Lussana | Consigliere AIPAI
Rossella Maspoli | Consigliere AIPAI
Claudio Menichelli | Consigliere AIPAI
Cristina Natoli | Consigliere AIPAI
Cesira Paolini | Consigliere AIPAI
Giorgio Ravasio | Consigliere AIPAI
Laura Severi | Consigliere AIPAI
Silvia Tardella | Consigliere AIPAI
Rita Vecchiattini | Consigliere AIPAI
Luca Zan | Consigliere AIPAI
Elena Paudice | Delegata AIPAI
Palmina Trabocchi | Delegata AIPAI

Comitato scientifico di riferimento
Matteo Abita (UnivAQ)
Marta Acierno (UniRM)
Jose Ramon Albiol Ibanez (UPV)
Francesco Antoniol (TICCIH)
Elena Antoniolli (IUAV)
Carlo Atzeni (UniCA)
Cristiana Bartolomei (UniBO)
Alberto Bassi (IUAV)
Iacopo Benincampi (UniRM1)
Laura Bernardi (Ist. Aut. VaVe MiC)
Marco Bertilorenzi (UniPD)
Angelo Bertolazzi (UniPD)
Andrea Billi (UniRM1)
Alberto Bologna (UniRM1)
Gianluca Capurso (UniRM2)
Viviana Carbonara (Ist. Aut. VaVe MiC)
Ugo Carughi (ICOMOS)
Santi Maria Cascone (UniCT)

Niccolò Casiddu (UniGE)
Agostino Catalano (ecampus)
Alessandra Cirafici (UniCAM)
Angelo Ciribini (UniBS)
Rossella Corrao (UniPA)
Silvia Cutarelli (UniRM1)
Alessandro D'Amico (UniRM1)
Giorgio Danesi (IUAV)
Luciano De Bonis (UniMOL)
Fabrizio Di Marco (UniRM1)
Elisabetta Doria (UniPV)
Elena Eramo (UniRM2)
Ruggero Ermini (UniBAS)
Antonella Falzetti (UniRM2)
Laura Farroni (UniRM3)
Carmen Fattore (UniBAS)
Annarita Ferrante (UniBO)
Paolo Ferri (UniBO)
Francesca Fino (UniBO)
Pierfrancesco Fiore (UniSA)
Angela Fiorelli (UniRM2)
Anna Frangipane (UniUD)
Alessia Franzese (IUAV)
Francesco Gabellone (CNR-Nanotec)
Emilia Garda (PoliTO)
Giuseppe Gerace (UniRM1)
Ilaria Giannetti (UniRM2)
Manuela Grecchi (PoliMI)
Laura Greco (UniCAL)
Luca Guardigli (UniBO)
Riccardo Gulli (UniBO)
Stefania Landi (UniMI)
Maria Lusiani (UniBO)
Marika Mangosio (PoliTO)
Marzia Marandola (IUAV)
Alessandra Marcon (IUAV)
Elisabetta Mangiotta Nervi (PLN-Project)
Marco Mari (Ongreening Ltd)
Francesco Marino (UniBAS)
Valentina Martino (UniRM1)
Nicola Masini (CNR-ISPC)
Manuela Mattone (PoliTO)
Cecilia Mazzoli (UniBO)
Ippolita Mecca (UniPegaso)
Mariavaleria Mininni (UniBAS)
Fabio Minutoli (UniME)
Giovanni Minutoli (UniFI)
Renato Morganti (UnivAQ)
Stefania Mornati (UniRM2)
Michele Munafò (ISPRA MASE)
Antonello Pagliuca (UniBAS)
Stefano Palermo (UniRM1)
Luis Palmero Iglesias (UPV-Valencia)
Andrea Pane (UniNA)
Rosaria Parente (UniMERCATORUM)
Roberto Parisi (UniMOL)
Valentina Pintus (UniCA)
Marco Pistolesi (UniRM1)
Daniela Pittaluga (UniGE)

Elena Paudice (UniRM1)
Tiziana Poli (PoliMI)
Franco Polverino (UniNA)
Salvatore Polverino (UniGE)
Federica Pompejano (UniGE)
Marina Pugnaletto (UniRM1)
Chiara Rizzi (UniBAS)
Mauro Sàito (DoCoMoMo)
Cristian Sammarco (UniRM1)
Giovanni Santi (UniPI)
Marco Santillo (UniSA)
Luca Scappin (IUAV)
Albina Scioti (UniPegaso)
Nino Sulfaro (UniRC)
Maria Pia Testa (UniNA)
Barbara Tetti (UniRM1)
Damiana Treccozzi (MiC-SABAP)
Francesco Trovò (IUAV)
Maria Grazia Turco (UniRM1)
Denise Ulivieri (UniPI)
Margherita Vanore (IUAV)
Elena Vigliocco (PoliTO)
Maria Vitiello (UniRM1)

Presidenti del Congresso
Fabio Fatiguso, Antonella Guida, Antonio Monte

Presidente Stati Generali del Patrimonio Industriale di AIPAI
Edoardo Currà

Comitato di coordinamento
Graziella Bernardo, Elena Cantatore, Mariella De Fino, Marina Docci, Claudio Menichelli, Vito Porcari, Martina Russo, Laura Severi

Comitato e segreteria organizzativi
Daniele Altamura, Luca Borghini, Silvana Bruno, Andrea Califano, Maria Elena Castore, Daiana Dall'Arche, Cassia De Lian Cui, Ilaria Giannetti Valeria Giannuzzi, Margherita Lasorella, Mario Mariani, Alessandro Mattioli, Caterina Mosca, Cesira Paolini, Sara Porcari, Arcangelo Priore, Marina Pugnaletto, Maria Felicia Rondinelli, Albina Scioti, Silvia Tardella, Palmina Trabocchi

Giuseppe Andrisani, Arianna Baccaro, Michele Buldo, Federica Cassano, Teresa Fortunato, Enrico Lamacchia, Angela Rosa Manicone

Comitato grafica e sito
Referenti: Luca Borghini, Ilaria Giannetti, Martina Russo

Michele Buldo, Daiana Dall'Arche, Alessandro Depaoli, Enrico Lamacchia, Angela Rosa Manicone, Mario Mariani, Laviero Pepe

Comitato media e comunicazione
Referenti: Francesco Granese, Manuel Ramello

Luca Borghini, Federica Cassano, Maria Elena Castore, Arianna Mazza, Sara Porcari, Silvia Tardella, Palmina Trabocchi

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 2026.***

Sommario

Gli Stati Generali del Patrimonio Industriale a Bari, Matera e Lecce 36
Fabio Fatiguso, Antonella Guida, Antonio Monte

Introduzione ai Terzi Stati Generali del Patrimonio Industriale 40
Edoardo Currà

I valori della storia e il soft power delle imprese italiane per affrontare le sfide della nuova competitività 50
The Values of History and the Soft Power of Italian Companies in Facing the Challenges of New Competitiveness
Antonio Calabrò

AREA 1 MACCHINE, BREVETTI E CICLI PRODUTTIVI STORICI DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE
MACHINES, PATENTS AND HISTORICAL PRODUCTION CYCLES OF THE INDUSTRIAL HERITAGE
a cura di: Renato Covino, Antonio Monte, Laura Severi, Marco Venanzi

Introduzione 54

1.1. Macchine, brevetti e cicli produttivi storici del patrimonio industriale 55
Renato Covino, Antonio Monte, Laura Severi

- La carta tra Fabriano e l'Appennino umbro-marchigiano
  The Paper Between Fabriano and the Umbria-Marche Apennines 56
  Renato Covino
- La tradizione olearia nel Mezzogiorno d'Italia tra innovazione e trasformazione. Abruzzo, Basilicata, Calabria e Puglia: casi studio a confronto
  The Olive Oil Tradition in Southern Italy between Innovation and Transformation. Abruzzo, Basilicata, Calabria and Puglia: Comparative Case Studies 62
  Antonio Monte, Palmina Trabocchi
- Evoluzione e stabilità del processo saccarifero. Macchine e brevetti nella produzione dello zucchero
  Evolution and Stability of the Sugar Production Process. Machinery and Patents in Sugar Production 70
  Laura Severi
- L'industria italiana del sorgo zuccherino (1937-1948)
  The Italian Sweet Sorghum Industry (1937-1948) 78
  Lorenzo Aldini, Alessandro Valente
- From Tinplate to Galvanization: the Birth of a Metal-Coating Industry in Liège (1845-1905)
  Dalla banda stagnata alla zincatura: la nascita dell'industria dei rivestimenti metallici a Liegi (1845-1905) 86
  James Deboeur
- L'innovazione e il trasferimento tecnologico nell'industria mondiale dell'ammoniaca sintetica negli Anni Venti del Novecento: il caso del processo Casale
  Innovation and Technology Transfer in the Global Synthetic Ammonia Industry in the 1920s: The Case of the Casale Process 94
  Lorenzo Francisci
- Dall'artigianato all'archeologia industriale: il Panificio-Pasticceria Ilvento Vignola a Grassano
  From Craftsmanship to Industrial Archaeology: The Ilvento Vignola Bakery and Pastry Shop in Grassano 101
  Porzia Ilvento, Mariagrazia Decuzzi

AREA 2 CITTÀ E PAESAGGI DELL'INDUSTRIA E DEL LAVORO
CITIES AND LANDSCAPES OF INDUSTRY AND LABOR
a cura di: David Celetti, Giovanni Luigi Fontana, Elena Paudice, Massimo Preite, Silvia Tardella

Introduzione 109

2.1. Paesaggi dell'industria, UNESCO e patrimonio della comunità 110
Giovanni Luigi Fontana, Massimo Preite

- I poli della prima industrializzazione tessile tra Europa e America latina
  Between Europe and Latin America: The Centres of Early Textile Industrialisation 111
  Giovanni Luigi Fontana

- Emigrazione e industrializzazione in una città operaia in Argentina: il caso di Villa Flandria (1910-1945)
  Emigration and Industrialisation in a Working-Class Town in Argentina: The Case of Villa Flandria (1910-1945) 119
  Mariela Ceva
- Paesaggi produttivi e patrimonio UNESCO: le riserve MaB come infrastrutture di riferimento identitario lungo la Valle del fiume Po
  Productive Landscapes and UNESCO World Heritage: MaB Reserves as Infrastructures of Identity along the Po River Valley 126
  Andrea Rolando
- Dal fiume alla fabbrica, dal paesaggio al racconto: la costruzione, la crisi e la rinascita del distretto laniero biellese
  From the River to the Factory, from the Landscape to the Story: The Construction, Crisis and Rebirth of the Biella Wool District 135
  Cristina Natoli, Giovanni Vachino
- Tra rimozione e recupero del cemento: un approccio antropologico alla patrimonializzazione del paesaggio di Casale Monferrato
  Between Removal and Recovery of Cement: An Anthropological Approach to the Heritage of the Landscape of Casale Monferrato 144
  Michele Filippo Fontefrancesco
- Cinque paesaggi stradali del Veneto
  Five Roadscapes of the Veneto Region 153
  Remi Wacogne, Mersida Ndrevataj
- Object-based Learning and the Preservation of Industrial Heritage: the Study and Inventory of Foundry Moulds
  Object-based Learning e conservazione del patrimonio industriale: studio e inventario degli stampi di fonderia 161
  Maria da Luz Sampaio, Paulo Moura

2.2. Architetture del paesaggio urbano e industriale 170
Elena Paudice, Federica Pompejano

- "Costruire" il paesaggio industriale: l'eredità dell'impresa Sugliani & Tissoni nella Valle Bormida
  "Building" the Industrial Landscape: The Legacy of the Sugliani&Tissoni Company in the Bormida Valley 171
  Cecilia Moggia, Federica Pompejano
- Milano, ferro e acqua. La tutela dei ponti sui navigli, tracce del passato industriale della città
  Milan, Iron and Water. Protecting the Bridges over the Navigli Canals, Traces of the City's Industrial Past 179
  Elena Rizzico, Morena Scaglia
- Arredo in ghisa per la città ottocentesca. Percorsi progettuali e imprenditoriali tra Francia e Italia
  Cast Iron Furniture for the Nineteenth-Century City. Design and Entrepreneurial Journeys between France and Italy 188
  Giovanna Rosso Del Brenna, Chiara Quartero
- Terre di sale. Le saline come modelli di coesistenza tra produzione e ambiente
  Lands of salt. Saltworks as Models of Coexistence between Production and the Environment 195
  Marta Martinelli

2.3. Paesaggi dell'industria e del lavoro del Meridione 203
Elena Paudice, Silvia Tardella

- Costellazioni produttive in Calabria. Tracce materiali e processi di patrimonializzazione
  Productive Constellations in Calabria. Material Traces and Processes of Patrimonialization 204
  Nino Sulfaro, Martina La Mela
- La manifattura tabacchi di Catania: dalle origini alla trasformazione in area museale
  The Catania Tobacco Manufacturing Plant: From its Origins to its Transformation into a Museum Area 212
  Isabella Frescura
- Il calzificio Torrieri a Lanciano: strategie di recupero di un opificio urbano
  The Torrieri Hosiery Factory in Lanciano: Strategies for the Regeneration of an Urban Factory 220
  Alessandra Tosone, Matteo Abita, Danilo Di Donato, Renato Morganti
- Il paesaggio produttivo della contrada Targia: un'oasi nel territorio industriale della costa siracusana
  The Productive Landscape of the Targia District: An Oasis in the Industrial Area of the Syracuse Coast 228
  Serena Volterra

2.4. Company Towns, villaggi e quartieri operai 236
David Celetti, Giovanni Luigi Fontana, Silvia Tardella

- Giovanni Muzio e il progetto per il "Villaggio Saffa" a Pontenuovo di Magenta (MI), 1954-1962
  Giovanni Muzio and the Project for the "Saffa Village" in Pontenuovo di Magenta (MI), 1954-1962 237
  Leone Carlo Ghoddousi, Luca Placci
- Paesaggi della memoria: il caso Thyssenkrupp a Torino
  Landscapes of Memory: the Thyssenkrupp Case in Turin 245
  Michela Comba, Paola Gregory
- Aspetti dell'industrializzazione ad Aosta: il quartiere Ansaldo-Cogne
  Aspects of Industrialisation in Aosta: the Ansaldo-Cogne District 254
  Monica Resmini, Giulio Mirabella Roberti

AREA 3 INFRASTRUTTURE TERRITORIALI E URBANE
SPATIAL AND URBAN INFRASTRUCTURE
a cura di: Massimo Bottini, Franco Mancuso, Stefania Mornati, Palmina Trabocchi

Introduzione 264

3.1. Nuovi paesaggi industriali: quale futuro tra tutela e transizione ecologica? 265
Massimo Bottini, Cristina Natoli

- Pianificazione energetica e paesaggio: criticità e prospettive per una governance multilivello
  Energy Planning and Landscape: Critical Issues and Prospects for Multilevel Governance 266
  Cristina Natoli, Paolo Cagnoli, Giuseppe De Natale
- L'infrastruttura elettrica nel paesaggio: conflitto, integrazione o progetto?
  Electrical Infrastructure in the Landscape: Conflict, Integration, or Design? 274
  Gabriella Rago, Roberto Bardari
- Eolico offshore, la sfida paesaggistica e i nuovi paesaggi costiero-marini
  Offshore Wind Power, the Landscape Challenge and New Coastal and Marine Landscapes 283
  Gabriella Rago, Roberto Bardari
- I dati oltre le macchine? Una ricognizione dell'insediamento dei Data Center nell'area milanese
  Data Beyond Machines? A Survey Data Center Locations in the Milan Area 291
  Remi Wacogne, Andrea Cairati
- Le Colline Metallifere un terzo paesaggio culturale. Fragilità e potenzialità di una storia millenaria
  The Metalliferous Hills: A Third Cultural Landscape. The Fragility and Potential of a Thousand-Year History 298
  Barbara Catalani

3.2. L'acqua, l'industria, la città 306
Franco Mancuso, Stefania Mornati

- Un acquedotto per Roma Capitale: alle origini dell'Acqua Pia Marcia
  An Aqueduct for the Capital City of Rome: the Origins of the Acqua Pia Marcia 307
  Paolo Buonora
- Aggiornamenti tecnologici per l'acquedotto storico di Genova: il caso del Ponte Sifone sul Geirato
  Technological Upgrades for Genoa's Historic Aqueduct: the Case of the Syphon Bridge over the Geirato 315
  Matilde Ridella
- Urban Water Infrastructures of the 20th Century in Historical Contexts: the Case Study of the Grabiglioni in the Sassi of Matera, Italy
  Le infrastrutture idriche urbane del XX secolo nei contesti storici: il caso di studio dei Grabiglioni nei Sassi di Matera, Italia 324
  Enrico Lamacchia, Daniele Altamura, Ruggero Ermini, Nicola Masini, Antonella Guida
- Canal-related Industrial Built Heritage in Italy: Current Conditions and Challenges
  Il patrimonio industriale legato ai canali in Italia: condizioni attuali e sfide 332
  Sun Lei, Luca Guardigli

3.3. Il ruolo delle infrastrutture ferroviarie dismesse 341
Massimo Bottini, Palmina Trabocchi

- Il masterplan della Costa dei Trabocchi attraverso il riuso del vecchio sedime ferroviario adriatico Ortona / Vasto
  The Master Plan for the Trabocchi Coast through the Reuse of the Old Adriatic Ortona/Vasto Railway Line 342
  Massimo Bottini
- Tracciati costieri. Il progetto delle infrastrutture ferroviarie dismesse
  Coastal Routes. The Project for Disused Railway Infrastructure 349
  Giulio Minuto
- La ferrovia Civitavecchia-Orte: un patrimonio in bilico tra abbandono e progetti irrealizzati
  The Civitavecchia-Orte Railway: a Heritage Caught between Abandonment and Unrealised Projects 356
  Marina Docci, Ludovica Funari
- Recupero e valorizzazione dei depositi ferroviari circolari
  Recovery and Enhancement of Circular Railway Depots 365
  Andrea Cenci, Giulia Formato, Sabato Gargiulo, Manuela Mattone

AREA 4 PROGETTO E COSTRUZIONE PER L'INDUSTRIA
DESIGN AND CONSTRUCTION FOR THE INDUSTRY
a cura di: Edoardo Currà, Ilaria Giannetti, Antonella Guida, Cesira Paolini, Martina Russo, Augusto Vitale

Introduzione 375

4.1. La machine à fabriquer: una narrazione attraverso i brevetti del Novecento 376
Ilaria Giannetti, Martina Russo

- Industrializzazione delle coperture sottili autoportanti: coppi, tegoli e volte prismatiche nel secondo Novecento in Italia
  Industrialization of Self-Supporting Thin Roofing: Tiles, Slate, And Prismatic Vaults in Second Half of the 20th Century in Italy 377
  Ilaria Giannetti, Martina Russo
- I brevetti per la costruzione dei silos da grano quale strumento per la conoscenza e la conservazione della tipologia
  Patents for the Construction of Grain Silos as a Tool for Knowledge and Preservation of the Typology 385
  Stefania Landi
- L'eredità del moderno industriale. La forma della fabbrica nella sperimentazione di Pier Luigi Nervi
  The Legacy of Modern Industrialism. The Shape of the Factory in Pier Luigi Nervi's Experimentation 393
  Lorenzo Bagnoli
- Reuse of Structural Steel Components in Industrial Heritage: Towards an Operational Protocol with a Circular Approach
  Riuso dei componenti strutturali in acciaio nel patrimonio industriale: verso un protocollo operativo con un approccio circolare 400
  Giulio Basileo, Danilo Di Donato, Renato Morganti, Alessandra Tosone, Viorel Ungureanu
- Il lanificio Tiberghien a Verona e l'impiego del calcestruzzo armato
  The Tiberghien Wool Mill in Verona and the Use of Reinforced Concrete 408
  Angelo Bertolazzi, Michele De Mori
- Come mare increspato da piccole onde: le coperture a volta sottile di Felice Bertone per l'architettura industriale
  Like the Sea Ripple with Small Waves: Felice Bertone's Slim Vaulted Roofs for Industrial Architecture 416
  Marika Mangosio
- Un alfabeto costruttivo in cemento armato per l'industria. Il brevetto del coppone prefabbricato AL.FA di Aldo Favini (1967)
  A Constructive Alphabet in Reinforced Concrete for Industry. The Patent forThe Al.Fa Prefabricated Coppone by Aldo Favini (1967) 425
  Vito Quadrato

4.2. Costruzione e architettura per l'industria e la città 433
Antonella Guida, Cesira Paolini

- I mercati coperti del Governatorato a Roma
  The Covered Markets of the Governorate in Rome 434
  Cesira Paolini, Marina Pugnaletto
- Il progetto di Alziro Bergonzo per la Reggiani: aspetti innovativi e prospettive di tutela
  Alziro Bergonzo's Project for Reggiani: Innovative Aspects and Prospects for Protection 443
  Eleonora Caggiati, Giulio Mirabella Roberti
- Industrial Heritage and Architectural Technology: a Critical Study of the Ferrania-3M "Nuova Direzione" Office Building (1953-1955)
  Patrimonio industriale e tecnologia architettonica: uno studio critico dell'edificio per uffici Ferrania-3M "Nuova Direzione" (1953-1955) 451
  Federica Pompejano, Marta Casanova, Lisa Guglielmi
- Il complesso Olivetti a Massa. Una storia di sperimentazione costruttiva (1940-1970)
  The Olivetti Complex in Massa. A History of Constructive Experimentation (1940-1970) 460
  Francesco Spada, Teresa Casale, Giuliana Di Mari, Emilia Garda, Laura Greco, Alessandra Renzulli
- Le torri di raffreddamento della raffineria S.A.R.O.M. a Ravenna
  The Cooling Towers of the S.A.R.O.M. Refinery in Ravenna 468
  Francesca Santarella
- Nature, Architecture and Industrial Heritage: the Water Mills of Banyeres de Mariola, Alacant, Spain
  Natura, architettura e patrimonio industriale: i mulini ad acqua di Banyeres de Mariola, Alacant, Spagna 476
  Miguel Valero-Mateu, Javier Benlloch-Marco, Vicente Lopez-Mateu, Teresa M. Pellicer

AREA 5 STORIA, CULTURA E MEMORIA DELL'INDUSTRIA E DEL LAVORO: RICERCHE, ARCHIVI, MUSEI E PRATICHE DI VALORIZZAZIONE
HISTORY, CULTURE AND MEMORY OF INDUSTRY AND LABOR: RESEARCH, ARCHIVES, MUSEUMS, AND ENHANCEMENT PRACTICE
a cura di: Marco Bertilorenzi, David Celetti, Amedeo Lepore, Roberto Lorenzetti, Carolina Lussana, Massimo Negri, Luca Zan

Introduzione 486

5.1. Archivi, architetture, storie industriali 487
Paolo Buonora, Carolina Lussana

- Una storia industriale: la Ditta Barbieri di Castel Maggiore (BO)
  An Industrial History: The Barbieri Company of Castel Maggiore (BO) 488
  Vincenzo Petrillo
- Tra spiriti, essenze e spazi distillati. Lettura e conoscenza tecnica dell'ex distilleria di Barletta
  Among Spirits, Essences and Distilled Spaces. Reading and Technical Knowledge of the Former Distillery in Barletta 497
  Antonella Guida, Antonio Monte, Vito Domenico Porcari, Martina Pisani
- Emilio Sernagiotto l'"architetto" del vino a cento anni dalla sua nascita
  Emilio Sernagiotto, the "Architect" of Wine, one Hundred Years after his Birth 506
  Antonio Monte, Palmina Trabocchi
- Architettura per l'industria: lo Studio Corsini e Wiskemann
  Architecture for Industry: The Corsini and Wiskemann Studio 514
  Carolina Lussana, Silvia Giugno
- Tra armi e archivi, donne e fucili, i 150 anni della fabbrica d'armi di Terni
  Between Weapons and Archives, Women and Rifles, the 150 Years of the Terni Weapons Factory 522
  Daniele Scopigno

5.2. Cultura e memoria dell'industria: casi studio e buone pratiche 530
David Celetti, Luca Zan

- Conservare la cultura della memoria. Opifici e vie d'acqua. La cartiera di Scauri (LT)
  Preserving the Culture of Memory. Factories and Waterways. The Scauri Paper Mill (LT) 531
  Cesare Crova
- Añana Salt Valley: a Case of Crisis and Recovery of an Industrial Heritage Site
  Añana Salt Valley: dalla crisi al recupero di un sito del patrimonio industriale 540
  Luca Zan
- Tecnologia, produzione e patrimonio: i cantieri Tosi di Taranto come paradigma di archeologia industriale
  Technology, Production and Heritage: The Tosi Shipyards in Taranto as a Paradigm of Industrial Archaeology 548
  Antonella Guida, Antonio Monte, Carmen Fattore
- La ex cartiera Latina sull'Appia Antica a Roma: dalla memoria alla valorizzazione
  The ex-Cartiera Latina on the Appia Antica in Rome: From Memory to Valorisation 557
  Caterina Rossetti
- L'ex zuccherificio di Policoro tra passato, presente e futuro: una proposta di valorizzazione patrimoniale
  The ex-Sugar Factory in Policoro Between Past, Present and Future: a Proposal for Heritage Enhancement 565
  Chiara Benedetto

5.3. Organizzazione del lavoro e iniziative di inclusione sociale 573
Maria Gabriella Rienzo, Marco Santillo

- L'esperienza di R.I.Stor.A.M.I. Per la conoscenza e la valorizzazione degli archivi e dei musei d'impresa
  R.I.Stor.A.M.I.'s Experience in Promoting the Awareness and Appreciation of Corporate Archives and Museums 574
  Amedeo Lepore
- Il sistema integrato "Museo-Scuole-Officine" di Filangieri: un'esperienza *ante litteram* di *placement*
  Filangieri's Integrated "Museum-Schools-Workshops" System: A Pioneering Experience in Work Placement 579
  Marco Santillo
- Architetture dell'assistenza: il modello proto-industriale del Real Albergo dei Poveri
  Architecture of Assistance: The Proto-Industrial Model of the Real Albergo dei Poveri 587
  Gerardo Cringoli, Serena Potito
- Il lavoro femminile e minorile nella tessitoria delle manifatture cotoniere meridionali a Fratte di Salerno
  Women's and Children's Labour in the Weaving of Southern Cotton Manufacturers in Fratte di Salerno 596
  Maria Gabriella Rienzo
- L'Organizzazione del lavoro negli arsenali militari marittimi italiani nei primi anni del Novecento
  The Organisation of Work in Italian Naval Arsenals in the Early 20th Century 602
  Paola Nardone, Dario Dell'Osa

5.4. Esperienze imprenditoriali paradigmatiche in età contemporanea 610
Angelina Marcelli, Giuseppe Moricola

- La navigazione a vapore e la costruzione di macchine a vapore nel Regno delle Due Sicilie (1818-1861)
  Steam Navigation and Steam Engine Construction in the Kingdom of the Two Sicilies (1818-1861) 611
  Maria Sirago
- Mangiatorella: visione imprenditoriale e archivio d'impresa
  Mangiatorella: Entrepreneurial Vision and Company Archive 619
  Angelina Marcelli
- L'industria aeronautica in Campania: archeologia industriale e storia economica di un ecosistema produttivo
  The Aeronautical Industry in Campania: Industrial Archaeology and Economic History of a Productive Ecosystem 625
  Andrea Pomella, Giacomo Zanibelli
- Dall'Archivio Ford. Gli uomini di Detroit: testimonianze e racconti da dentro il Fordismo
  From the Ford Archive. The Men of Detroit: Testimonies and Stories from within Fordism 634
  Giuseppe Moricola

5.5. Cultura, industria e sviluppo nel dopoguerra: casi specifici e forme di intervento territoriale 641
Amedeo Lepore, Giovanni Serreli

- La memoria come risorsa generativa per abilitare nuovi futuri
  From the Ford Archive. The Men of Detroit: Testimonies and Stories from within Fordism 642
  Ludovico Solima
- Saline demaniali nel Sud Sardegna: un progetto per la valorizzazione storico-culturale del Parco naturale regionale Molentargius-Saline
  State-owned Saltworks in Southern Sardinia: A Project for the Historical and Cultural Enhancement of the Molentargius-Saline Regional Natural Park 648
  Stefania Ecchia, Sabrina Sabiu, Giovanni Serreli
- Le fonti grafiche per la storia del movimento operaio di Terra di Lavoro
  Graphic Sources for the History of the Labour Movement in Terra di Lavoro 655
  Paola Broccoli
- Il primo stabilimento Del Monte in Europa. Dalla chiusura a una nuova prospettiva di rinascita: un'iniziativa dal basso per salvare una presenza identitaria
  The First Del Monte Factory in Europe. From Closure to a New Prospect of Rebirth: A Bottom-Up Initiative to Save an Iconic Presence 663
  Davide Calanca

5.6. Valorizzazione del patrimonio archivistico nelle sue articolazioni settoriali e territoriali 671
Amedeo Lepore, Potito Quercia

- Gli Archivi camerali abruzzesi: fonti per una storia industriale tra Ottocento e Novecento
  The Abruzzo Chambers of Commerce Archives: Sources for Industrial History between the Nineteenth and Twentieth Centuries 672
  Natascia Ridolfi, Ada Di Nucci, Dario Dell'Osa
- Le miniere di Pazzano: archeologia industriale e patrimonio archivistico
  The Mines of Pazzano: Industrial Archaeology and Archival Heritage 680
  Elia Fiorenza, Renato Ghezzi
- Il Canale del Sarno e la Fabbrica d'armi: il patrimonio industriale Torrese in attesa di valorizzazione
  The Sarno Canal and the Arms Factory: Torre's Industrial Heritage Waiting to Be Enhanced 690
  Franca Pirolo, Michele Cuomo
- Un lavoro corale: conservazione e restauro dei lucidi architettonici dell'Archivio Storico MAIRE
  A Team Effort: Conservation and Restoration of the Architectural Drawings in the MAIRE Historical Archive 697
  Paola Fagnola
- L'Associazione Archivio Storico Olivetti, dai documenti al territorio
  The Olivetti Historical Archive Association, from Documents to the Territory 704
  Marcella Turchetti

5.7. Testimonianze e storia del lavoro 711
Palmina Trabocchi, Marco Bertilorenzi

- Work and Resistance. Intangible Heritage Of The Textile Industry
  Lavoro e resistenza. Il patrimonio immateriale dell'industria tessile 712
  Ana Rajković Pejić, Kosjenka Laszlo Klemar
- Il V Congresso della Società Chimica Italiana del 1935 in Sardegna: tra fervore patriottico e paesaggio industriale
  The 5th Congress of the Italian Chemical Society in 1935 in Sardinia: Between Patriotic Fervour and Industrial Landscape 720
  Stefania Bagella, Federico Berretta, Sergio Stoccoro
- Valorizzare le testimonianze del primo quartiere industriale di Modena
  Enhancing the Heritage of Modena's First Industrial District 729
  Elena Corradini, Angelo Marcello Tarantino
- La ferrovia Sangritana, un viaggio italiano tra memoria, lavoro e conservazione
  The Sangritana Railway, an Italian Journey through Memory, Work and Conservation 737
  Caterina Serafini, Palmina Trabocchi

5.8. Between History and Heritization. The Transformation of European Historical Shipyards 745
Pegram Harrison, Luca Zan

- Costruzioni navali e patrimonio industriale. Il caso dell'arsenale di Brest
  Shipbuilding and Industrial Heritage. The Case of the Brest Arsenal 746
  David Celetti
- The Transformation of European Historical Shipyards: a Preliminary View
  La trasformazione dei cantieri navali storici europei: un esame preliminare 755
  Luca Zan, Pegram Harrison

5.9. Musei industriali e comunità patrimoniale 763
Renè Capovin, Massimo Preite

- Reinventing Industrial Museums for a New Image of Italy
  Reinventare i Musei industriali per una nuova immagine dell'Italia 764
  Laura Genovese, Alessandro Rizzi, Angela Quattrocchi
- Il Museo del Cristallo di Colle di Val d'Elsa: esempio di Comunità patrimoniale
  The Crystal Museum in Colle di Val D'Elsa: an Example of a Heritage Community 772
  Giacomo Baldini, Filippo Fornai, Leonardo Giovanni Terreni
- Musei per la fruizione di complessi industriali dismessi. Design per la valorizzazione di sistemi produttivi, territori culturali e comunità
  Museums for the Use of Disused Industrial Complexes. Design for the Enhancement of Production Systems, Cultural Territories and Communities 781
  Serena Del Puglia
- I minerali identitari delle miniere metallifere della Sardegna nella "Collezione Antonio Manunta" del parco geominerario storico e ambientale della Sardegna. Patrimonio materiale e immateriale identitario dell'eredità industriale mineraria della Sardegna
  The Minerals that Define the Identity of Sardinia's Metalliferous Mines in the "Antonio Manunta Collection" of the Sardinia Historical and Environmental Geomining Park. Tangible and Intangible Heritage that Defines the Identity of Sardinia's Mining Industrial Heritage 790
  Roberto Rizzo, Fabrizio Atzori

AREA 6 DIGITALIZZAZIONE E AI DEL PATRIMONIO INDUSTRIALE: CONOSCENZA, PROGETTO, GESTIONE E FRUIZIONE
DIGITIZATION AND AI OF INDUSTRIAL HERITAGE: KNOWLEDGE, DESIGN, MANAGEMENT AND FRUITION
a cura di: Silvana Bruno, Elena Cantatore, Cassia De Lian Cui, Edoardo Currà, Fabio Fatiguso, Mariella De Fino

Introduzione 799

6.1. Digitalizzazione e AI del patrimonio industriale: conoscenza, progetto, gestione e fruizione 800
Silvana Bruno, Elena Cantatore, Cassia De Lian Cui, Edoardo Currà, Fabio Fatiguso, Mariella De Fino

- Combined 3D Survey and AI Techniques for Enhancing Fortified Heritage
  Tecniche combinate di rilevamento 3D e intelligenza artificiale per valorizzare il patrimonio fortificato 801
  Antonia Spanò, Zhiguo Wu, Giacomo Patrucco
- Enhancing Datacenter Integration in the Built Environment through Digital Twins
  Migliorare l'integrazione dei Data Center nell'ambiente costruito attraverso i Digital Twin 810
  Lavinia Chiara Tagliabue, Marco Aldinucci, Viviana Vaccaro, Silvia Meschini, Robert Birke
- Neural Representation and 3D Digital Survey for Industrial Heritage Valorisation: the Corradini Foundry Case Study (Naples)
  Rappresentazione neurale e rilievo 3D per la valorizzazione del patrimonio industriale: il caso dell'ex fonderia Corradini a Napoli 818
  Riccardo Tavolare, Mara Capone, Valeria Cera, Cesare Verdoscia
- Evaluating Digital Twin Software and Services for Industrial Construction. A Comparative Assessment of ORUR-CUS Sheds and Building
  Valutazione di software e servizi Digital Twin per l'edilizia industriale. Valutazione comparativa di capannoni e edifici ORUR-CUS 827
  Andrea Alagia, Cassia De Lian Cui, Edoardo Currà, Yangyang Yuan

- Risonanze inattese: la riscoperta del patrimonio industriale attraverso la fruizione sonora degli spazi e delle architetture
  Unexpected Resonances: Rediscovering Industrial Heritage through the Sound Experience of Spaces and Architecture 835
  Mario Spada, Fabrizio Festa, Gianpaolo Cassano
- Heritage Lab Italgas: processi di digitalizzazione e modelli di interoperabilità per il patrimonio culturale aziendale
  Italgas Heritage Lab: Digitisation Processes and Interoperability Models for Corporate Cultural Heritage 842
  Katya Corvino, Matteo Allasia, Carlo Bruno, Giovanni Bruno, Lianna Flavia D'Amato, Francesca Bertero, Martina Tallone
- AR e CDE per la validazione in situ di un modello HBIM 4D: il caso della cartiera di Ceprano
  AR and CDE for the In Situ Validation of a 4D HBIM Model: The Case of the Ceprano Paper Mill 848
  Alessandro D'Amico, Martina Russo, Alessandro Mastrantonio, Edoardo Currà
- Historical Documents to Semantic Knowledge Models: an AI Workflow for Industrial Heritage
  Da documenti storici a modelli di conoscenza semantica: un flusso di lavoro basato sull'intelligenza artificiale per il patrimonio industriale 856
  Cassia De Lian Cui, Stefano Cursi, Davide Simeone, Antonio Fioravanti, Edoardo Currà
- Digitalizzazione integrata e prospettive per la gestione del patrimonio industriale: il caso del Civico Museo Setificio Monti
  Integrated Digitisation and Perspectives for Industrial Heritage Management: The Case of the 'Civico Museo Setificio Monti' 863
  Elisabetta Caterina Giovannini, Virna Maria Nannei, Marta Civilini, Vittorio Paris, Davide Prati
- Patrimonio idraulico del Novecento, tra memoria tecnica e gestione informativa della conoscenza. Il caso dell'impianto di sollevamento di Stigliano (MT)
  Twentieth-Century Hydraulic Heritage, between Technical Memory and Information Management of Knowledge. The Case of the Stigliano (MT) Pumping Station 871
  Arcangelo Priore, Sara Porcari, Vito Domenico Porcari
- Architettura pratica per la grande industria. Modelli digitali dei sistemi costruttivi metallici a partire dagli Archivi Storici della Fondazione Dalmine
  Practical Architecture for Large-Scale Industry. Digital Models of Metal Construction Systems Based on the Historical Archives of the Dalmine Foundation 879
  Edoardo Currà, Carolina Lussana, Andrea Golasi

AREA 7 Restauro e conservazione del patrimonio industriale
Preservation and Conservation of the Industrial Heritage

a cura di: Graziella Bernardo, Marina Docci, Alessandro Mattioli, Claudio Menichelli, Cristina Natoli, Rita Vecchiattini

Introduzione 889

7.1. Patrimonializzazione e governance dell'eredità post-industriale 890
Federica Pompejano, Rita Vecchiattini

- Patrimonializzazione e governance dell'eredità post-industriale: politiche, pratiche e narrazioni
  Heritage-Making Processes and Governance of Post-Industrial Legacy: Policies, Practices and Narratives 891
  Rita Vecchiattini, Federica Pompejano
- Marginalità, sperimentazione, tutela. Processi partecipativi per la riattivazione di alcuni siti industriali dismessi romani
  Marginality, Experimentation, Protection. Participatory Processes for the Reactivation of some Disused Industrial Sites in Rome 900
  Maria Grazia Ercolino
- Ivrea, città industriale del XX secolo. Un modello integrato per la conservazione e trasformazione del patrimonio industriale moderno
  Ivrea, an Industrial City of the 20th Century. An Integrated Model for the Conservation and Transformation of Modern Industrial Heritage 909
  Francesca Favaro, Erica Meneghin, Nour Zreika
- Eredità scomode. Gli istituti per la macellazione tra cancellazioni e riusi
  Uncomfortable Legacies. Slaughterhouses between Demolition and Reuse 917
  Clara Verazzo

- Tramandare il valore culturale: strategie integrate di conservazione e valorizzazione per le solfare siciliane di Floristella e Grottacalda
  Preserving Cultural Value: Integrated Conservation and Enhancement Strategies for the Sicilian Sulphur Mines of Floristella and Grottacalda 925
  Antonella Versaci, Alessio Cardaci, Luca Renato Fauzia
- Sfide ed opportunità nella conservazione sostenibile del patrimonio industriale portuale
  Challenges and Opportunities in the Sustainable Conservation of Port Industrial Heritage 934
  Luis Palmero Iglesias, Graziella Bernardo
- Tra memoria e oblio: il paradosso del caso ex-Ellesse di Perugia
  Between Memory and Oblivion: The Paradox of the Former Ellesse Factory in Perugia 942
  Angela Fiorelli

7.2. Conservazione e tutela del patrimonio industriale: memoria e conoscenza 950
Marina Docci, Giulio Mirabella Roberti

- Tracce di memoria industriale: la Risiera di San Sabba
  Traces of Industrial Memory: Risiera di San Sabba 951
  Emilia Garda, Teresa Casale, Giuliana Di Mari, Alessandra Renzulli
- Valorizzare la legacy atomica. Le centrali nucleari tra valorizzazione e oblio
  Valorising the Atomic Legacy. Nuclear Power Plants between Valorisation and Oblivion 958
  Simone Parola, Riccardo Ronzani
- Sorvegliare per difendere, difendere per produrre. Torri costiere e complessi per la trasformazione del pesce in Sicilia
  Surveillance for Defence, Defence for Production. Coastal Towers and Fish Processing Complexes in Sicily 967
  Salvatore Di Maggio, Calogero Vinci, Rossella Corrao
- Industry, Environment, and Territorial Identity: The History of the Gardone Forges inside the Weapons Museum
  Industria, ambiente e identità territoriale: la storia delle Fucine di Gardone all'interno del Museo delle Armi 976
  Barbara Scala
- L'ex zuccherificio di Latina: una memoria da custodire, un futuro da recuperare
  The Former Sugar Factory in Latina: a Memory to Be Preserved, a Future to Be Recovered 984
  Alessandro Mattioli, Laura Severi

7.3. Le sale cinematografiche tra conservazione e innovazione 993
Maria Letizia Accorsi, Alessandro Mattioli, Maria Grazia Turco

- Le architetture per lo spettacolo: una questione controversa e ancora difficile
  Architecture for Cinemas: A Controversial and Still Difficult Issue 994
  Maria Grazia Turco
- Il Cinema Teatro del Dopolavoro ferroviario a Roma di Angiolo Mazzoni
  The Dopolavoro Ferroviario Cinema-Theatre in Rome by Angiolo Mazzoni 1003
  Cesira Paolini, Marina Pugnaletto
- Le architetture per lo spettacolo di Francesco de Intinis: i cinema, i cine teatri e le loro trasformazioni
  Francesco De Intinis' Architecture for the Performing Arts: Cinemas, Cinema-Theatres and their Transformations 1011
  Maria Letizia Accorsi, Serena Volterra
- Restoration in Paranapiacaba, a Listed English Railway Town in São Paulo: the Case of the Cine Lyra
  Restauro a Paranapiacaba, una cittadina ferroviaria inglese tutelata a São Paulo: il caso del Cine Lyra 1020
  Thaís Cruz, Eduardo Bacani Ribeiro, Yara Rizk

7.4. Knowledge and conservation of industrial heritage: aspects, issues, and new challenges 1029
Andrea Califano, Claudio Menichelli, Andrea Pane

- Designing in Continuity to Preserve Integrity. Addressing Material and Spatial Challenges in Industrial Heritage Conservation
  Progettare in continuità per preservare l'integrità. Affrontare le sfide materiali e spaziali nella conservazione del patrimonio industriale 1030
  Manlio Montuori

- *Empty Spaces, What Are We Living For?* Conservazione e valorizzazione del patrimonio industriale perduto
  Empty Spaces, What Are We Living For? Conservation and Enhancement of Lost Industrial Heritage 1039
  Francesca Musanti, Valentina Pintus
- Il magazzino del sale di Pier Luigi Nervi a Margherita di Savoia, un esperimento sul linguaggio tecnico dell'architettura
  Pier Luigi Nervi's Salt Warehouse in Margherita di Savoia, an Experiment on the Technical Language of Architecture 1049
  Antonio Riondino
- Conserving Lead Mining Industrial Heritage: Resilience in a Changing Climate
  Conservazione del patrimonio industriale minerario di piombo: resilienza nel cambiamento climatico 1057
  Owen Plummer
- Preserving the Values System of Industrial Heritage in the Context of Climate Change Challenges: Case Study of the Decommissioned Water-Related Heritage Site of Crespi d'Adda
  Preservare il sistema di valori del patrimonio industriale nel contesto delle sfide poste dai cambiamenti climatici: il caso studio del sito dismesso legato al patrimonio idrico di Crespi d'Adda 1065
  Mehrnaz Rajabi
- Anchoring the Past: Adaptive Reuse and Heritage Valorization of the Atarazanas of Valencia
  Ancorare il passato: riuso adattivo e valorizzazione del patrimonio delle Atarazanas di Valencia 1073
  Pilar Rodrigo-Catalán, Pablo Palmero Sánchez, Carla de-Juan-Ripoll

7.5. Conservazione e tutela del patrimonio industriale: conoscenza, progetto, intervento 1082
Graziella Bernardo, Cristina Natoli

- Riabitare il patrimonio industriale: l'ex "Capannone Borbonico" a San Giovanni a Teduccio tra conservazione, restauro e riuso
  Re-inhabiting Industrial Heritage: The Former 'Capannone Borbonico' in San Giovanni a Teduccio Between Conservation, Restoration and Reuse 1083
  Andrea Pane, Giovanni Multari, Luisa Rauso, Francesca Sepe, Giovanni Spizuoco
- Tra conoscenza e nuove prospettive d'uso: una proposta per il restauro dell'ex Magazzino generale deposito tabacchi di Amorosi (Benevento)
  Between Knowledge and New Prospects for Use: A Proposal for the Preservation of the Former General Tobacco Warehouse in Amorosi (Benevento) 1092
  Antonio Festa
- Il vuoto tra la fabbrica e le mura urbane di Prato
  The Void Between the Factory and the City Walls of Prato 1100
  Andrea Califano
- Tutela e trasformazione di un edificio francese: la Halle des Messageries de la Gare d'Austerlitz
  Protection and Transformation of a French Building: the Halle des Messageries de la Gare d'Austerlitz 1109
  Michelle Lippi

AREA 8 Riuso e pratiche di rigenerazione urbana e ambientale
Reuse and Practices of Urban and Environmental Regeneration
a cura di: Sara De Maestri, Antonella Guida, Rossella Maspoli, Cristina Natoli, Vito Domenico Porcari, Marina Pugnaletto, Manuel Ramello

Introduzione 1118

8.1. Rigenerazione e riuso adattivo del patrimonio industriale: sfide e opportunità per la sostenibilità e l'innovazione 1119
Ippolita Mecca, Manuel Ramello, Albina Scioti

- Conservation and reuse of industrial steel buildings
  Conservazione e riuso di edifici industriali in acciaio 1120
  Francesco Fabbrocino, Antonella Bianca Francavilla, Ippolita Mecca, Andrea Miano, Albina Scioti
- Strategie di riuso adattivo per la rigenerazione di siti industriali dismessi: Motherboard, un polo tecnologico didattico nell'Ex Manifattura Tabacchi del Consorzio ASI di Bari
  Adaptive Reuse Strategies for the Regeneration of Disused Industrial Sites: Motherboard, an Educational Technology Hub in the Former Tobacco Manufacturing Plant of the Asi Consortium in Bari 1128
  Daniele Spadafina, Corrado Vizzarri, Antonella Calderazzi

- Trasformazione di aree produttive dismesse in poli di sostenibilità e di rigenerazione urbana. Un esempio nell'area orientale di Napoli
  Transformation of Disused Production Areas into Centres of Sustainability and Urban Regeneration. An Example in the Eastern Area of Naples 1136
  Giuseppe Mazzeo
- Towards the Definition of Adaptive Reuse Structural Project of a Dismissed Historic Building in the Former Corradini Industrial Complex in Naples, Italy
  Verso la definizione del riuso adattivo. Progetto strutturale di un edificio storico dismesso nell'ex complesso industriale Corradini a Napoli, Italia 1144
  Carlo Olivieri, Mariarosaria Angrisano, Giancarlo Ramaglia, Ippolita Mecca
- Riuso adattivo e transizione energetica: il potenziale strategico delle aree industriali dismesse
  Adaptive Reuse and Energy Transition: The Strategic Potential of Disused Industrially Areas 1152
  Marco Delli Paoli, Maria Beatrice Andreucci

8.2. Strategie territoriali di rigenerazione e patrimonio industriale 1162
Cristina Natoli, Manuel Ramello

- Industrial Archaeology in the Age of Transition: Regeneration Strategies for the Pumice Quarries of Lipari
  Archeologia industriale in un'epoca di transizione: strategie di rigenerazione per le cave di pomice a Lipari 1163
  Stefano Cascone, Angelo Monteleone, Alessandro Lo Faro, Arianna Lo Re, Vincenzo Sapienza
- Meta Design Strategies for the Adaptive Reuse of Port Industrial Heritage
  Strategie di meta-progettazione per il riuso adattivo del patrimonio industriale portuale 1172
  Federica Cassano, Mariella De Fino, Fabio Fatiguso, Maria Jose Andrade Marques
- Un'alternativa alla demolizione del silos Solvay di San Vincenzo: scenari di restauro selettivo per una struttura di Pier Luigi Nervi
  An Alternative to the Demolition of the Solvay Silos in San Vincenzo: Selective Restoration Scenarios for a Structure by Pier Luigi Nervi 1181
  Arianna Fagiolini, Annalaura Nucci, Lucrezia Ruffini, Edoardo Currà, Stefania Landi
- Torino. Scenari di riuso e nuove azioni pianificatorie per il superamento di paradigmi di resistenza
  Turin. Scenarios for Reuse and New Planning Actions to Overcome Paradigms of Resistance 1190
  Roberta Francesca Oddi
- Progettare la ría di Bilbao: spazio pubblico, governance e riuso nel caso Abandoibarra
  Designing the Bilbao Ría: Public Space, Governance and Reuse in the Abandoibarra Case 1199
  Marta Rabazo Martin

8.3. Patrimonio industriale e ambiente costruito d'acqua: approcci multidisciplinari per la conoscenza e il riuso 1208
Francesca Fino, Martina Russo

- Narrare la storia aziendale nei siti di patrimonio industriale d'acqua: casi a confronto
  Narrating Industrial History in Industrial Water Heritage Sites: A Comparison of Cases 1209
  Paolo Ferri, Francesca Fino, Luca Zan
- Catalogare il patrimonio industriale d'acqua tra censimento, caratterizzazione e valutazione delle qualità del progetto
  Cataloguing Industrial Water Heritage Through Census, Characterisation and Project Quality Assessment 1218
  Martina Russo, Cassia De Lian Cui, Mario Mariani, Alessandro Mattioli, Cesira Paolini, Marina Pugnaletto, Edoardo Currà
- From Maritime Pier to a Flood- and Heat-Resilient Outdoor Space for Communities. A Computational and Experimental Analysis of the Performance of Little Island, NYC
  Da molo marittimo a spazio resistente alle inondazioni e al calore per le comunità. Analisi computazionale e sperimentale delle prestazioni di Little Island, New York City 1226
  Federica Rosso, Simona Mannucci, Anna Laura Pisello
- Arsenale di Taranto: esigenze militari e pubblica fruizione
  Taranto Arsenal: Military Requirements and Public Use 1234
  Paolo Ferri, Francesca Fino, Claudio Menichelli, Antonio Monte, Luca Zan

8.4. Intervenire sul patrimonio industriale: risorse e strategie 1243
Sara De Maestri, Rossella Maspoli

- Industrial Heritage Reuse: a Systemic Design Process from Knowledge to Intervention. Examples in Tuscany
  Riutilizzo del patrimonio industriale: un processo di progettazione sistemica dalla conoscenza all'intervento. Esempi in Toscana 1244
  Stefania Bertelli, Giorgio Croatto, Livio Petriccione, Giovanni Santi, Umberto Turrini
- Nuove contestualizzazioni ed innesti mnemonici
  New Contextualisations and Mnemonic Implants 1252
  Gian Luca Bazzan
- Il ruolo della Natura nella rigenerazione del patrimonio architettonico post-industriale
  The Role of Nature in Post-Industrial Heritage Architecture Regeneration 1259
  Maria Beatrice Andreucci
- Tra patina e *ἀρχή*. Il patrimonio industriale dismesso da cultura materiale a materia culturale
  Between Patina and *ἀρχή*. The Industrial Heritage from Material Culture to Cultural Material 1267
  Santi Centineo

8.5. Patrimoni industriali lungo le vie d'acqua: prospettive internazionali di tutela e riuso 1276
Cristina Natoli, Luca Zan

- Riuso dello spazio pubblico e sensibilità patrimoniale. Il paesaggio di Madrid, tra fiume e ferrovia
  Reuse of Public Space and Heritage Awareness. The Landscape of Madrid, between the River and the Railway 1277
  Graziella Trovato
- Il Laniciclo e altre storie
  The Laniciclo and Other Stories 1286
  Mariabeatrice Picco
- Elementi della cultura materiale nella Vallata grecanica, tra fiumare e insediamenti rurali
  Elements of Material Culture in the Grecanica Valley, between Rivers and Rural Settlements 1292
  Celestina Fazia, Clara Stella Vicari Aversa
- L'ultimo Altoforno di *Vizcaya*. Elementi di patrimonio industriale attivatori del paesaggio culturale urbanistico intorno alla *Ría Nervión*
  The Last *Vizcaya* Blast Furnace. Elements of Industrial Heritage that Shape the Urban Cultural Landscape around the *Nervión* River 1299
  Clara Stella Vicari Aversa, Cristina Natoli, Oihana Santolaria del Campo, Celestina Fazia
- Meta-Factory: a Portal Hub for Meta-Production and Adaptive Reuse of Industrial Heritage
  Meta-Factory: un portale per la meta-produzione e il riutilizzo adattivo del patrimonio industriale 1307
  Polyxeni Mantzou, Anastasios Floros
- Il Canale Canevari e il suo rapporto con il Santuario di Ercole Vincitore a Tivoli, tra gestione ordinaria, tutela e valorizzazione
  The Canevari Canal and its Relationship with the Sanctuary of Hercules Victor in Tivoli, between Ordinary Management, Protection, and Enhancement 1315
  Laura Bernardi, Viviana Carbonara

8.6. La seconda vita dei luoghi del lavoro come fattore di rivitalizzazione dei centri urbani 1324
Ana Cardoso de Matos, Giovanni Luigi Fontana

- From the Production of Ideas to the Creation of Ideas: from Industrial Heritage to Public Universities
  Dalla produzione di idee alla creazione di idee: dal patrimonio industriale alle università pubbliche 1325
  Ana Cardoso de Matos, Sheila Palomares Alarcón
- Ex fabbriche Rivetti e Giuseppe Pagano a Biella: intersezioni fra tutela, progetto e valorizzazione
  Rivetti and Giuseppe Pagano Former Factories in Biella: Intersections between Protection, Design and Enhancement 1333
  Carla Bartolozzi, Francesco Novelli
- Un futuro in "rimessa". Il "Berzolla" di Piacenza tra memoria e *welfare* urbano
  A Future in "Rimessa" Piacenza's "Berzolla" between Memory and Urban Welfare 1341
  Roberto Bolici

- La Sopraelevata di Genova tra memoria urbana e riqualificazione
  The Genoa Sopraelevata between Urban Memory and Redevelopment 1348
  Sara De Maestri
- Ipotesi di rigenerazione fra permanenza e innovazione. Il caso dell'ex Centro di smistamento postale di via Monteverdi a Torino
  Hypotheses of Regeneration between Permanence and Innovation. The Case of the Former Postal Sorting Centre in via Monteverdi in Turin 1356
  Paola Gregory, Rossella Maspoli, Manuel Ramello, Antonio Sorrentino
- CASO per CASO. Criteri, strumenti, percezioni per il progetto di riqualificazione
  CASE by CASE. Criteria, Tools, Perceptions for the Regeneration Project 1365
  Luciano Cupelloni

8.7. Progettare il patrimonio industriale: esperienze a confronto 1373
Spartaco Paris, Manuel Ramello

- Rigenerazione urbana e ambientale del complesso Osservanza a Imola (BO)
  Urban and Environmental Regeneration of the Osservanza Complex in Imola (Bologna) 1374
  Raffaella Manaresi, Barbara Dall'Osso, Alice Lanzoni, Giulia Olivieri
- Ex fonderia didattica dell'Istituto Tecnologico di Terni: un progetto di riuso di archeologia industriale
  Former Educational Foundry of the Technological Institute of Terni: A Project for the Reuse of Industrial Archaeology 1382
  Roberto Bianchi, Renato Covino, Edoardo Currà, Spartaco Paris
- L'Amideria Luigi Chiozza di Ruda tra passato e futuro
  Luigi Chiozza's Starch Factory in Ruda between Past and Future 1390
  Edino Valcovich
- Progetto di rigenerazione e riuso dell'ex Cementi Alta Italia di Casale Monferrato – Gabanon
  Regeneration and Reuse Project for the Former Cementi Alta Italia in Casale Monferrato – Gabanon 1398
  Manuel Ramello, Margherita Buzzi
- Design Re-Action. Da Officina Elettrica a Museo del Design: il nuovo polo culturale della collezione ADI - Compasso d'Oro a Milano
  Design Re-Action. From Electrical Workshop to Design Museum: The New Cultural Centre of the Adi-Compasso d'Oro Collection in Milan 1405
  Matteo Pirola

8.8. Patrimonio industriale del Mezzogiorno 1414
Vito Domenico Porcari, Marina Pugnaletto

- La teleferica del sale. Tra archeologia e nuovi significati
  The Salt Cableway: Between Industrial Archaeology and New Meanings 1415
  Giuseppe Francesco Rociola
- Le Saline di Margherita di Savoia. Un patrimonio dismesso tra strategie di riuso e prospettive di rigenerazione urbana
  The Salt Mines of Margherita di Savoia. A Disused Heritage between Reuse Strategies and Urban Regeneration Prospects 1423
  Angelarosa Manicone, Antonella Guida, Antonio Monte
- Paesaggi del cibo e masserie nella Murgia Materana, tra abbandono e nuovi significati
  Food Landscapes and Masserie in the Murgia Materana, between Abandonment and New Meanings 1430
  Chiara Rizzi, Ilaria Zanda, Mariavaleria Mininni
- Manifatture per l'abitare universitario: esperienze virtuose di recupero del patrimonio industriale francese
  Manufacturing for University Accommodation: Virtuous Experiences in the Renovation of French Industrial Heritage 1438
  Federico Maria Giorgi, Oscar Eugenio Bellini

8.9. Strumenti, strategie e scenari per il riuso del patrimonio industriale 1446
Roberto Bianchi, Antonella Guida

- Il ruolo del terzo settore nei processi di rigenerazione urbana nel quartiere ex industriale in borgata Montebianco a Torino
  The Role of the Third Sector in the Urban Regeneration Processes of the Former Industrial District in the Montebianco Neighbourhood of Turin 1447
  Cristina Coscia, Silvia Gron, Alessio Primavera
- Una regale attesa. Le sale d'aspetto storiche nelle stazioni ferroviarie italiane
  A Royal Wait. Historical Waiting Rooms in Italian Railway Stations 1456
  Gabriele Romani
- Oltre l'Evento: L'eredità dell'Expo 1938 nel progetto architettonico e urbano di Trois-Rivières
  Beyond the Event. The Legacy of Expo 1938 in the Architectural and Urban Design of Trois-Rivières 1464
  Fabio Sedia, Paolo Carlotti, François Dufaux
- Il Design Criteria System (DCS) per la valutazione preliminare di interventi di riuso adattivo su edifici di archeologia industriale: il caso dell'Ex Raffineria Stanic di Bari
  The Design Criteria System (DCS) for the Preliminary Assessment of Adaptive Reuse Interventions on Industrial Archaeology Buildings: The Case of the Former Stanic Refinery in Bari 1473
  Corrado Vizzarri

AREA 9 Turismo industriale, percorsi culturali, esperienze di fruizione
Industrial Tourism, Cultural Routes, Fruition Experiences

a cura di: Francesco Antoniol, Massimo Bottini, Maria Elena Castore, Rossella Maspoli, Massimo Preite, Manuel Ramello, Giorgio Ravasio

Introduzione 1482

9.1. Il turismo industriale come leva di sviluppo locale, a partire dalla valorizzazione della tradizione del saper fare dei territori 1483
Francesco Antoniol, Maria Elena Castore

- Turismo industriale nel Lazio: lo *slow tourism* come forma di valorizzazione della memoria industriale e del territorio
  Industrial Tourism in Lazio: Slow Tourism as a Way of Promoting Industrial Heritage and the Territory 1484
  Maria Elena Castore
- Il patrimonio industriale come leva di sviluppo territoriale e promozione turistica. Il caso di Stifone e delle Gole del Nera
  Industrial Heritage as a Driver of Regional Development and Tourism Promotion. The Case of Stifone and the Nera Gorges 1493
  Silvia De Ascaniis, Lorenzo Francisci
- From Factory-City to Memory-City: The ANIC District as a Cultural and Narrative Hub of the Basento Valley
  Da città-fabbrica a città-memoria: il quartiere ANIC come hub culturale e narrativo della Val Basento 1501
  Luca Arlotto
- Strategie di valorizzazione del patrimonio proto-industriale della calce in Basilicata
  Valorization Strategies for Basilicata's Lime Proto-industrial Heritage 1510
  Graziella Bernardo, Giuseppe Andrisani, Rosa María Domínguez Caballero
- Patrimonio industriale e innovazione territoriale. Un approccio Data-Driven per valorizzare l'identità del territorio canavesano
  Industrial Heritage and Regional Innovation. A Data-Driven Approach to Promoting the Identity of the Canavesano Region 1518
  Lisa Panero, Chiara Remondino, Diana Rolando
- Patrimoni produttivi e turismo nel Veneto: storie di micro-rigenerazione dal basso e innovazione sociale di prossimità
  Productive Heritage and Tourism in the Veneto Region: Stories of Micro-Regeneration from the Bottom Up and Local Social Innovation 1526
  Olga Tzatzadaki

9.2. Turismo industriale: casi studio e strategie di sviluppo 1533
Cristina Natoli, Marco Pironti

- Dal capannone al palco: la rinascita del patrimonio industriale con il Kappa Future Festival
  From Warehouse to Stage: the Rebirth of Industrial Heritage with the Kappa Futurfestival 1534
  Damiano Cortese, Chiara Civera, Cecilia Casalegno, Brigida Morelli
- Turismo industriale: un'analisi spaziale della specializzazione regionale in Italia
  Industrial Tourism: a Spatial Analysis of Regional Specialisation in Italy 1542
  Angelo Riviezzo, Antonella Garofano, Giusy Mignone
- Torino, Una Città, Due Capitali: il patrimonio industriale come leva di sviluppo tra innovazione e *smart tourism*
  Turin, One City, Two Capitals: Industrial Heritage as a Driver of Development between Innovation and Smart Tourism 1549
  Marco Pironti, Lea Iaia, Mariapia Sangineto, Davide Canavesio
- Communicating the Cultural Management of Spanish Corporate Heritage: from Sponsorship to Social Responsibility
  Comunicare la gestione culturale del patrimonio aziendale spagnolo: dalla sponsorizzazione alla responsabilità sociale 1557
  José María Herranz de la Casa

9.3. I territori dell'industria: i siti estrattivi, un patrimonio paesaggistico, culturale e ambientale da preservare 1564
Elena Paudice, Manuel Ramello

- Le Cave Dismesse come luoghi di identità e trasformazione
  Disused Quarries as Places of Identity and Transformation 1565
  Elena Paudice
- Route Mineraria del Sud Ovest della Sardegna
  Mining Route in South-West Sardinia 1573
  Alessandro Abis, Roberto Rizzo, Giulia Pische, Fabrizio Atzori, Massimo Preite
- Esperienze di fruizione del patrimonio minerario a confronto
  Comparison of Experiences in the Use of Mining Heritage 1580
  Barbara Aldighieri, Angela Quattrocchi, Laura Genovese
- Paesaggi industriali: le cave e le attività produttive tra Murgia Barese e Tarantina
  Industrial Landscapes: Quarries and Production Activities Between the Murgia Barese and Tarantina Regions 1588
  Emma Capurso, Chiara Sasso
- Il patrimonio culturale della tradizione mineraria e siderurgica della Valle Trompia: storia e valorizzazione
  The Cultural Heritage of the Mining and Steelworking Tradition of the Trompia Valley: History and Promotion 1596
  Barbara Scala, Cristina Boniotti
- Il Cammino Minerario di Santa Barbara: il turismo lento per la valorizzazione del patrimonio minerario
  The Mining Trail of Santa Barbara: Slow Tourism for the Promotion of Mining Heritage 1604
  Alessandra Milesi

9.4. Turismo industriale: casi studio e percorsi di valorizzazione 1610
Massimo Bottini, Rossella Maspoli

- *City branding* tra memoria ed innovazione: strategie di valorizzazione dell'eredità industriale automobilistica
  City Branding Between Memory and Innovation: Strategies for Enhancing the Value of Industrial Automotive Heritage 1611
  Rossella Maspoli, Carla Paschetta
- I bacini di carenaggio delle Grazie nel porto di Genova. Storia e futuro
  The Dry Docks of the Grazie in the Port of Genoa. History and Future 1620
  Guido Rosato
- Petra Sonante: recupero e innovazione nella Cava Serpentane
  Petra Sonante: Renovation and Innovation in the Serpentane Quarry 1627
  Mauro Sàito, Federica Bonerba

- Regenerating the Industrial Heritage by Defeating Destructive Entrepreneurship
  Rigenerare il patrimonio industriale sconfiggendo l'imprenditoria distruttiva 1635
  Veronica Scuotto, Lea Iaia, Enrico Di Taranto
- Giovanni Antonio Porcheddu e gli spazi per l'industria: percorsi di ricerca e di valorizzazione territoriale
  Giovanni Antonio Porcheddu and Spaces for Industry: Research and Territorial Enhancement Projects 1643
  Daniela Re, Enrico Corona

AREA 10 Immagine, cinematografia, media digitali e comunicazione dell'industria
Image, Cinematography, Digital Media and Industry Communication

a cura di: Luca Borghini, Renè Capovin, Palmina Trabocchi, Fabrizio Trisoglio

Introduzione 1652

10.1. Narrare l'impresa per valorizzare l'identità industriale 1653
Maria Rosaria Napolitano, Angelo Riviezzo

- Narrare il passato. L'utilizzo degli strumenti di *Heritage Marketing* da parte delle imprese centenarie italiane
  Narrating the Past. The Use of Heritage Marketing Tools by Centenary Italian Companies 1654
  Angelo Riviezzo, Antonella Garofano, Giusy Mignone, Maria Rosaria Napolitano
- Un rito di carta. Libri e "librarietà" nella comunicazione delle imprese italiane
  A Paper Ritual. Books and "Librarietà" in the Communication of Italian Companies 1661
  Valentina Martino
- Quadrante verde. La "questione ambientale" nelle narrazioni cinematografiche delle imprese industriali italiane dagli anni Sessanta in avanti
  Green Dial. The "Environmental Issue" in the Cinematographic Narratives of Italian Industrial Companies from the 1960s Onwards 1669
  Giulio Latini
- "Eredità e avanguardia". Un'analisi comparativa della comunicazione digitale delle imprese aderenti alla Camera Nazionale della Moda Italiana
  "Heritage and Avant-Garde". A Comparative Analysis of Digital Communication by Companies Belonging to the National Chamber of Italian Fashion 1676
  Giada Mainolfi
- Dalla Fiera dei Nonni al mercato Obor
  From the Grandparent's Fair into Obor Market 1684
  Delia Bălăican
- Framing Industry: Image Memory and Communication from Kodak to Portuguese Industrial Cinema
  Filmare l'industria: immagine, memoria e comunicazione dalla Kodak al cinema portoghese per l'industria 1692
  Alexandre Ramos, Nevena Ilic, Ana Cardoso de Matos

Archeologia industriale nei Dottorati di Ricerca
Industrial Archaeology in PhD Research

a cura di: Marco Bertilorenzi, Ana Cardoso de Matos, David Celetti, Edoardo Currà, Mirhan Damir, Marina Docci, Fabio Fatiguso, Giovanni Luigi Fontana, Ilaria Giannetti, Antonella Guida, Cettina Lenza, Franco Mancuso, Lucie Morisset, Manuela Mattone, Giulio Mirabella Roberti, Cesira Paolini, Roberto Parisi, Spartaco Paris, Luca Zan

Introduzione 1700

Archeologia industriale nei Dottorati di Ricerca 1701
Marco Bertilorenzi, Ana Cardoso de Matos, David Celetti, Edoardo Currà, Mirhan Damir, Marina Docci, Fabio Fatiguso, Giovanni Luigi Fontana, Ilaria Giannetti, Antonella Guida, Cettina Lenza, Franco Mancuso, Lucie Morisset, Manuela Mattone, Giulio Mirabella Roberti, Cesira Paolini, Roberto Parisi, Spartaco Paris, Luca Zan

- Border Landscapes of the Industrial City: Comparative Perspectives in Barcelona and Catania
  Paesaggi di confine della città industriale: prospettive comparative su Barcellona e Catania 1702
  Daniel Paül i Agustí, Luca Arlotto

- Villaggio Breda: il quartiere operaio come cittadella compiuta. Spazio pubblico e identità in un contesto industriale
  Villaggio Breda: The Workers' District as a Complete Citadel. Public Space and Identity in an Industrial Context 1710
  Maria Carolina Cordiner
- PIM³ – Participatory Industrial Model for Mapping, Making and Maintenance
  PIM³ – modello industriale partecipativo per la mappatura, la realizzazione e la manutenzione 1718
  Antonio Cristino, Marco Montebello
- Borghi storici e villaggi operai: storie parallele di abbandono e opportunità di rigenerazione
  Historic Villages and Workers' Villages: Parallel Stories of Abandonment and Opportunities for Regeneration 1726
  Nicola Pio Di Tommaso, Emanuele Piaia
- Mining Memory and Local Identity: Cultural Re-narration and Community Engagement at the Pingxiang Coal Mine
  Memoria mineraria e identità locale: rinarrazione culturale e coinvolgimento della comunità nella miniera di carbone di Pingxiang 1735
  Beini Guo
- Officine dell'apprendimento. Un'analisi sulla riconversione del patrimonio industriale dismesso
  Learning Factories. An Analysis on the Conversion of Disused Industrial Heritage 1744
  Federica Marras
- Riuso e rigenerazione: l'esperienza della ex Manifattura Tabacchi di Bari
  Reuse and Regeneration: The Experience of the Former Manifattura Tabacchi in Bari 1752
  Daniela Parisi
- Il censimento e la catalogazione del patrimonio industriale a Pomezia realizzato tra ricostruzione e miracolo economico (1945-1970)
  The Census and Cataloguing of Industrial Heritage in Pomezia between Reconstruction and the Economic Miracle (1945-1970) 1758
  Elisa Perlas
- Modelli digitali per la valorizzazione dell'archivio dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi: invenzioni costruttive per gli edifici industriali del secondo Novecento
  Digital Models for the Valorization of the Italian Patent and Trademark Office Archive: Constructive Inventions for Industrial Buildings of the Late Twentieth Century 1766
  Giulia Sergi
- Approcci tecnici e culturali per una proposta di nuove forme di tutela del patrimonio estrattivo in trasformazione
  Technical and Cultural Approaches for a Proposal for New Forms of Protection of the Mining Heritage in Transition 1774
  Sofia Tonello

RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEI DEPOSITI FERROVIARI CIRCOLARI

Recovery and Enhancement of Circular Railway Depots

Andrea Cenci[1], Giulia Formato[2], Sabato Gargiulo[1], Manuela Mattone[2]

1: Fondazione Ferrovie dello Stato Italiane
2: Politecnico di Torino, Dipartimento Architettura e Design

Keyword
Patrimonio ferroviario; deposito circolare; riuso.
Railway Heritage; Circular Depot; Reuse.

Abstract *Railway heritage is a significant testament to a Country's economic, industrial, and technological development. It represents not only the evolution of transport systems, but also the social, cultural and territorial changes that the railway has helped to bring about. Railway infrastructure is in fact an identifying feature that tells the story of the transition from an agricultural economy to an industrial society with the establishment of large national networks; preserving this heritage therefore means preserving the memory of an important part of the country's recent history. The presentation focuses on the circular railway depot, which has been widely used in several European countries, highlighting the conservation, restoration, and enhancement measures that have been carried out in the Turin railway depot, the Chambéry railway rotunda, and the two circular depots of the Deutsches Technikmuseum and the Industriesalon Schöneweide in Berlin.*

1. INTRODUZIONE

Il patrimonio ferroviario costituisce una significativa testimonianza dello sviluppo economico, industriale e tecnologico di un paese. Sviluppatosi a partire dalla prima metà dell'Ottocento, esso restituisce non solo l'evoluzione dei sistemi di trasporto, ma anche i cambiamenti sociali, culturali e territoriali che la nascita e lo sviluppo della rete ferroviaria hanno contribuito a determinare. Le infrastrutture ferroviarie costituiscono elementi identitari che raccontano il passaggio da un'economia agricola a una società industriale a seguito dell'affermazione delle grandi reti nazionali. Conservare questo patrimonio significa quindi preservare la memoria di un momento importante della storia recente dei paesi.
Nell'immaginario collettivo, il termine patrimonio ferroviario rievoca principalmente stazioni, binari, locomotive e macchinari storici, più chiaramente riconducibili alla circolazione ferroviaria, tralasciando altre strutture che risultano tuttavia fondamentali per il funzionamento dell'intero sistema di trasporto. Il contributo si concentra sulla tipologia della rimessa ferroviaria circolare, che ha trovato larga applicazione in diversi paesi europei[1]. Dotate di piattaforma girevole per lo smistamento delle

L'articolo è il risultato del lavoro congiunto dei quattro autori. In particolare, Andrea Cenci e Sabato Gargiulo sono gli autori del paragrafo 2.1. La Rimessa ferroviaria di Torino (Italia), Manuela Mattone è l'autrice del paragrafo 2.2. La Rotonde Ferroviaire di Chambéry (Francia), Giulia Formato è autrice del paragrafo 2.3. I depositi ferroviari circolari di Berlino (Germania). L'Introduzione e le Conclusioni sono state scritte congiuntamente.

locomotive negli stalli, le rimesse circolari offrono notevoli vantaggi dal punto di vista funzionale rispetto ai depositi lineari, a binari paralleli. Oltre a consentire un'agevole inversione del senso di marcia e una più comoda movimentazione delle motrici, esse garantiscono, in virtù della loro conformazione geometrica, una maggiore disponibilità di spazio attorno a ciascuna locomotiva, rendendo «sensibilmente più agevoli le operazioni relative ai lavaggi, alla pulitura delle tubiere, ed alla manutenzione corrente»[2]. Attraverso l'esame di alcuni casi studio, la ricerca ha inteso focalizzare l'attenzione sull'analisi dell'attuale stato di conservazione di tale patrimonio, ponendo a confronto gli esiti di interventi di recupero e valorizzazione condotti, o in corso di realizzazione.

2. RECUPERARE E VALORIZZARE I DEPOSITI FERROVIARI CIRCOLARI

2.1. La Rimessa ferroviaria di Torino (Italia)

La rimessa circolare di Torino Smistamento si trova oggi nel cuore del capoluogo piemontese; situata tra le stazioni di Porta Nuova e Lingotto, è parte dell'omonimo complesso ferroviario, gestito dal gruppo FS, e al momento oggetto di riqualificazione da parte della Fondazione FS Italiane.
Il fabbricato venne realizzato tra il 1905 e il 1911 in occasione dell'Esposizione Internazionale dell'Industria e del Lavoro svoltasi a Torino, per celebrare il cinquantenario del Regno d'Italia. In quegli anni era già nota l'inadeguatezza delle infrastrutture, e in particolar modo dei depositi locomotive, in relazione agli aumentati flussi di traffico passeggeri; l'Esposizione fu la spinta ultima verso la decisione dell'allora Ferrovie dello Stato di potenziare gli impianti ferroviari torinesi. Data tuttavia l'impossibilità di ampliare il vecchio deposito, che sorgeva a Porta Nuova, quest'ultimo venne demolito, in favore di un ampliamento dei binari di stazione e della realizzazione di un nuovo grande impianto nella zona allora «contigua alla stazione di smistamento»[3]. Il Piano Regolatore del nuovo deposito comprendeva una lunga serie di fabbricati, tra cui due rimesse a pianta circolare a sviluppo completo - le cosiddette «rotonda grande» e «rotonda piccola».
La rotonda grande, sulla quale sono ad oggi in corso i sopra citati interventi di valorizzazione, rappresenta l'archetipo delle rimesse circolari in Italia. Prima del suo genere, la rimessa era costituita da 56 stalli, che permettevano di ospitare fino a 50 locomotive, smistate da una grande piattaforma girevole di 21 metri di diametro[4]. I binari di ricovero erano provvisti di fosse da visita della lunghezza di 20.60 m; alle estremità delle fosse, verso il centro della rimessa, facevano capo dei condotti in ghisa, che trasportavano le acque di spurgo in apposito tubo collettore; altri dispositivi, oggi assenti, servivano all'abbassamento e la visita delle sale montate. La rimessa si configura a tutti gli effetti come una delle applicazioni del *Système Hennebique*[5] in Italia; realizzata infatti dalla ditta di Giovanni Antonio Porcheddu,

[1] Le prime rotonde ferroviarie risalgono ai primi anni Trenta dell'Ottocento. Esse furono realizzate in Inghilterra, «le pays de l'invention du chemin de fer moderne», per poi diffondersi nel resto d'Europa, «devenant une partie constituante fondamentale du depôt ferroviaire» (P. SMITH, *La fin des rotondes?*, in "Patrimoine industriel", 2020, n. 77, pp. 26-37, p. 27).
[2] L. GREPPI, F. ROLLA, *I nuovi depositi-locomotive delle Ferrovie dello Stato. Descrizione generale del deposito di Torino (smistamento)*, in "Rivista tecnica delle ferrovie italiane", 1912, anno I, Vol. II, n. 2, pp. 81-94, pp. 86-87.
[3] Ivi, p. 85.
[4] Politecnico di Torino, Archivio Porcheddu, pratica n. 3316, 1909. *Tavola Fondazioni per Piattaforme da m. 21,000 della Ditta Vereingigle Maschinenfabrik Audsburg und Maschinenbaugesellschafl Nurnberg A-G.*
[5] L'impiego del sistema è testimoniato dagli appunti rinvenuti sulle tavole di progetto, conservate presso l'Archivio Porcheddu, oltre che da quanto emerso durante l'esecuzione degli interventi di riqualificazione in atto, che hanno portato alla luce staffe piatte a forma di U come rinforzo trasversale che abbracciavano ferri di armatura longitudinali immersi nella matrice di calcestruzzo.

allora licenziatario del citato brevetto, si inserisce nella scia delle numerose altre opere realizzate con questo brevetto ad inizio Novecento dalla Società Anonima Porcheddu S.p.A., come lo Stadium di Torino e lo stabilimento Fiat Lingotto.
La struttura portante era costituita da una serie di telai in calcestruzzo armato disposti a raggiera (Fig. 1), costituenti quindi tre campate circolari, di cui quella centrale alta 8.65 m, e quelle laterali 6.5 m. I pilastri avevano sezione 35x35 cmq. La soletta di copertura, nervata, aveva uno spessore di 8 cm.
L'ambiente interno era ben illuminato da finestre bifore che affacciavano sulla campata intermedia e dai sopraluce dei portoni dai quali facevano ingresso i treni, oltre che dalle ampie finestre sul muro perimetrale esterno, unico elemento in muratura del fabbricato.
Il deposito era inizialmente destinato al ricovero delle locomotive a vapore; con l'arrivo della trazione Diesel venne riconvertito per accogliere e manutenere questo nuovo tipo di rotabili. Da qui l'attuale denominazione «Rimessa TD», dove «TD» sta per «Trazione Diesel». La rimessa subì i pesanti bombardamenti che interessarono Torino durante la Seconda guerra mondiale[6], a causa dei quali vennero distrutti poco meno della metà dei 56 stralli; ad oggi, ne restano 32. Con l'apertura del Passante ferroviario sotterraneo nel 2012, inoltre, il numero di mezzi diesel assegnati a Torino Smistamento calò drasticamente, e la rimessa perse progressivamente importanza, fino alla parziale dismissione di 20 dei 32 settori rimasti.
L'intervento di valorizzazione promosso della Fondazione FS Italiane, avviato nel 2023 e finanziato con fondi provenienti dal Piano Nazionale Complementare al PNRR, ha interessato una rimessa ormai in stato avanzato di abbandono e degrado: i copriferri distaccati mettevano in mostra le armature longitudinali e trasversali, fortemente ossidate, mentre i calcestruzzi si presentavano ammalorati a causa di fenomeni di carbonatazione e le travi malconce erano sorrette da puntelli. Si è cercato anzitutto di individuare il modo più appropriato di mettere in sicurezza il fabbricato, mantenendo inalterate le caratteristiche formali dell'impianto strutturale. La soluzione scelta ha previsto l'adozione di un ringrosso delle sezioni delle strutture portanti tramite l'impiego di un calcestruzzo fibrorinforzato in basso spessore ed alta resistenza HPFRC, allo scopo di migliorare il comportamento statico e sismico della struttura. Grande attenzione è stata posta nel riproporre gli smussi dei pilastri e delle travi, oltre che i nodi trave-pilastro. Relativamente alle finiture architettoniche, si è optato per l'utilizzo di intonaci a base calce e tinte a base silicati, riproponendo, a seguito di indagini stratigrafiche, i colori originari della rimessa. La pavimentazione, costituita in parte da pietra di Luserna e in parte da marmette in cemento, verrà mantenuta nella sua eterogeneità quale testimonianza degli interventi succedutisi nel tempo.
Anche l'esterno verrà valorizzato, attraverso il recupero e la messa in esercizio della piattaforma girevole centrale; infine, il piazzale antistante la rimessa sarà livellato allo scopo di garantire piena accessibilità e fruibilità ai visitatori. La connessione tra ambienti interni ed esterni sarà garantita da ampi portoni in ferro e vetro (Fig. 2). Il progetto di rigenerazione, oltre a garantire la tutela delle caratteristiche storiche e formali della struttura, mantenendo per quanto possibile la sua identità originaria, mira alla realizzazione di un piano di valorizzazione, attraverso la realizzazione di un centro polivalente a servizio della città, entro il 2027, che consenta il bilanciamento economico del successivo mantenimento. Nello specifico, circa metà della rimessa sarà destinata alla manutenzione e al ricovero del materiale rotabile, nel rispetto della funzione originaria, mentre l'altra metà ospiterà spazi espositivi, una sala conferenze

[6] G. W. SYMCOX, A. L. CARDOZA, *Storia di Torino vol. VIII. Dalla Grande guerra alla Liberazione (1915-1945),* Torino, Einaudi, 1998, p. 718.

da 300 posti e una biblioteca con sala lettura. Sono stati studiati percorsi dedicati per i visitatori, che consentiranno di assistere in sicurezza alle attività di manutenzione dei rotabili senza interferire con le operazioni di esercizio ferroviario, oltre ad ammirare i mezzi storici esposti. La previsione di spazi che integrano funzioni museali e manutentive si pone l'obiettivo di trasformare la rimessa in un polo di rilevanza per la collettività, prototipo di ulteriori interventi di rigenerazione su altre rimesse ferroviarie in stato di abbandono presenti sul territorio.

2.2. La Rotonde Ferroviaire di Chambéry (Francia)

Realizzata dalla *Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée* (nota con l'acronimo PLM) tra il 1906 e il 1910, per far fronte alle esigenze derivanti dall'incremento del traffico ferroviario nella città di Chambéry[7], la *Rotonde Ferroviaire* (Fig. 3) è uno dei più grandi depositi circolari coperti costruiti in territorio francese. Essa, dotata di 36 stalli e capace di ospitare fino a 72 locomotive, ha un diametro di circa 110 metri e raggiunge un'altezza di circa 35 metri. La struttura portante, costruita dalla *Société des Fonderies et Ateliers de Fourchamault* (Nièvre), è realizzata con la tecnica Eiffel, mediante l'assemblaggio di profili metallici con chiodi ribaditi a caldo o bulloni. Il nucleo centrale, nel quale trova collocazione la piastra rotante che consente lo smistamento delle locomotive, è coperto da una cupola, la cui struttura portante si imposta su 18 pilastri reticolari, da cui si dipartono archi radiali, anch'essi reticolari, che convergono nella parte sommitale. L'intera struttura si fonda su pali in legno di Larice, utilizzati per ovviare alla paludosità del terreno su cui sorge il complesso. La copertura è sormontata da una lanterna in ferro e vetro, realizzata per favorire la fuoriuscita di fumi e vapori. I binari per il deposito e la manutenzione delle locomotive sono distribuiti a raggiera nella corona circolare che cinge il volume centrale. Lo spazio è protetto da una copertura a doppio spiovente, sorretta da travi reticolari centinate. Il manto di copertura dell'intero edificio è realizzato con lastre di ardesia provenienti dalle cave della Maurienne, mentre i paramenti murari perimetrali sono in pietra di Villebois, intervallata da ampie superfici vetrate.

La rotonda ferroviaria di Chambéry, «la seule à demeurer en France quasiment dans son état d'origine»[8], conserva immutata la sua originaria funzione. Interventi di adeguamento tecnologico si resero necessari alla fine degli anni Venti del Novecento: la progressiva elettrificazione delle linee ferroviarie e la conseguente sostituzione delle locomotive a vapore con quelle elettriche di lunghezza superiore richiesero la sostituzione dell'originale ponte rotante lungo 21 metri con uno di maggiori dimensioni, che ne consentisse la movimentazione.

Durante il secondo conflitto bellico, la stazione ferroviaria di Chambéry e i depositi furono bombardati dall'aviazione alleata statunitense arrecando notevoli danni agli edifici e ai treni. La *Rotonde Ferroviaire* fu danneggiata e totalmente privata dell'originario manto di copertura. Tra il 1944 e il 1948 vennero condotti gli interventi necessari a ripristinarne il funzionamento, procedendo alla «remis en état des maçonneries et de la charpente métallique»[9] e alla reintegrazione delle lastre di ardesia. Nel 1976, in

[7] Si veda a tal proposito il rapporto presentato, nel 1904, al direttore della PLM relativamente alla situazione della stazione di Chambéry e alle esigenze di ampliamento delle strutture per i viaggiatori e le locomotive in relazione all'aumento del numero di linee ferroviarie con cui la città è connessa. (Cfr. G. JENNY, *Chambéry une histopire, une gare pour voyageurs, un dépôt pour ses locomotives*, Chambéry, APMFS, 2010, p. 46).

[8] *La restauration de la rotonde ferroviaire*, in *Patrimoines du XXème siècle en Auvergne-Rhône-Alpes. De l'architecture contemporaine au monument historique: la protection du patrimoine du XXe siècle en Auvergne-Rhône-Alpes*, DRAC, Lyon 2018, pp. 78-79, p. 78.

[9] *Patrimoines du XXème siècle en Auvergne-Rhône-Alpes. De l'architecture contemporaine au monument historique: la protection du patrimoine du XXe siècle en Auvergne-Rhône-Alpes*, DRAC, Lyon 2018, p. 105.

occasione di un controllo della carpenteria metallica della cupola della rotonda, emerse la presenza di una diffusa situazione di degrado, imputabile alla non corretta manutenzione del manto di copertura: l'infiltrazione delle acque meteoriche, dovuta all'elevata porosità delle lastre di ardesia installate dopo la guerra, aveva infatti determinato la corrosione di circa il 60% della carpenteria metallica[10]. L'elevato costo degli interventi di restauro che si sarebbero dovuti condurre per garantirne la stabilità fece emergere dubbi circa l'opportunità di conservare il manufatto. Nel 1982 ne venne proposta la demolizione poiché «le maintien d'un tel bâtiment ne se justifie plus pour le service»[11], suscitando la reazione di un gruppo di operatori del deposito di Chambéry che ne sollecitarono la conservazione in quanto «c'est la seule encore intacte en France et de plus la seule à disposer d'une charpente articulée de type Eiffel»[12]. Grazie ad un'azione *bottom-up* che vide il coinvolgimento della popolazione, degli operatori del settore ferroviario, degli studenti di architettura, nel 1984 la *Rotonde Ferroviaire* venne riconosciuta quale *Monument Historique* e sottoposta a vincolo di tutela. Nel 1996 presero avvio gli interventi di restauro e messa in sicurezza della copertura che verranno portati a compimento nel 2010. Al fine di garantire la stabilità e la conservazione del deposito ferroviario, sono stati sostituiti i profilati metallici più gravemente degradati con nuovi elementi posti in opera riproponendo la tecnica della rivettatura a caldo, utilizzata in fase di costruzione dell'edificio. È stato inoltre necessario procedere al totale rifacimento del manto di copertura onde garantire un'adeguata protezione della struttura metallica sottostante. Non essendo più possibile reperire l'ardesia nella regione della Maurienne, sono state utilizzate lastre provenienti dalla Spagna in grado di garantire analoghe prestazioni.
La *Rotonde Ferroviaire* di Chambéry è tuttora in uso e assolve le stesse funzioni per cui era stata progettata. A partire dal 2014, essa è diventata parte integrante dell'offerta culturale della città di Chambéry e accoglie durante tutto l'anno visitatori interessati ad approfondire la conoscenza della storia della rete ferroviaria francese (Fig. 4). Attraverso l'organizzazione di visite guidate all'interno del complesso, reso parzialmente accessibile a utenti esterni, vengono illustrate le caratteristiche e le vicende costruttive della rotonda suscitando l'interesse dei visitatori nei confronti del patrimonio ferroviario mobile e immobile.

2.3. I depositi ferroviari circolari di Berlino (Germania)

Non tutte le rotonde ferroviarie, però, hanno avuto la fortunata sorte della *Rotonde* di Chambéry. Le ultime due del loro genere rimaste in tutta la Germania, per esempio, si trovano attualmente in stato di abbandono e il loro futuro è incerto. La più antica rotonda ferroviaria di Berlino, la *Rummelsburg Rundlaschuppen*, fu costruita nel 1879 dalla Direzione reale delle Ferrovie[13]. In quel decennio, in seguito all'unificazione della Germania nel 1871 e all'istituzione della capitale a Berlino, la città vide un tumultuoso aumento del traffico ferroviario di merci e passeggeri; si resero necessarie quindi nuove linee e nuove stazioni unitamente a tutte le strutture ausiliarie, tra cui i depositi ferroviari. In questi anni vennero costruiti molti di questi depositi ferroviari circolari, di cui la rotonda di Rummelsburg rappresenta un esempio significativo, prima che essi venissero sostituiti dai più adattabili depositi ad anello. L'edificio ha un diametro esterno di circa 60 m ed è sorretto internamente da 24 colonne in ghisa. La cupola ottagonale, di tipologia Schwedler, presenta uno sviluppo di circa 30 m; al centro si

[10] Ivi, p. 117.
[11] *Ibid.*
[12] *Ibid.*
[13] B. KUHLMANN, *die eisenbahn: Zur Bahngeschichte in und um Karlshorst,* Berlino, Kulturring in Bln, 2011.

trovava una piattaforma girevole. L'involucro murario è realizzato in mattoni pieni a vista, con finestre ad arco ribassato nella fascia superiore della cupola[14].
Il deposito ferroviario circolare di Rummelsburg fu dismesso nel 1993; da quel momento, la *Deutsche Bahn* ha cessato di occuparsi della sua manutenzione e nel 2010 ha presentato alla città domanda di demolizione (nonostante l'edificio sia sottoposto a vincolo di tutela in quanto monumento storico)[15]. Insieme al deposito di Berlin-Pankow, la rotonda ferroviaria di Rummelsburg costituisce l'ultimo esempio di questa struttura ancora esistente in Germania, uno dei pochi rimasti in Europa; tuttavia, il suo destino appare incerto, anche a causa dell'inaccessibilità del sito, che è oggi completamente circondato dai binari costruiti nei decenni successivi al suo abbandono.
La rotonda ferroviaria di Berlin-Pankow ha condiviso, fino a poco tempo fa, lo stesso destino incerto. Costruita nel 1893, è rimasta in attività fino al 1997, quando il traffico merci sulla linea cessò e la stazione venne definitivamente chiusa. Totalmente abbandonata per anni, la rotonda è poi stata venduta mettendone a repentaglio la conservazione per far posto a un centro commerciale. Non solo questo progetto ha incontrato l'opposizione di attivisti e cittadini, ma anche il Tribunale Amministrativo di Berlino che, nel 2019, ha ordinato al nuovo proprietario di occuparsi del restauro dell'edificio in quanto monumento storico (quasi) unico nel suo genere[16]. I lavori di restauro hanno preso avvio nel 2021 con la riparazione del tetto e sono tutt'oggi in corso. L'edificio accoglieva in origine 24 stalli, disposti in maniera radiale intorno a una piattaforma girevole centrale. L'involucro murario è in mattoni a vista con cornici in calcestruzzo e un'ampia fascia vetrata continua sotto la sommità della cupola, la cui struttura è riconducibile alla cosiddetta tipologia Schwedler, come la rotonda di Rummelsberg[17].
Non tutti i depositi circolari di Berlino sono però oggi in condizioni così precarie. Quello di Schöneweide, costruito tra il 1902 e il 1906, ha svolto la sua funzione di deposito di manutenzione per il materiale rotabile fino al 1998. L'edificio, che ha subito un ampliamento nel 1923, si presenta come un semicerchio in muratura ricoperta di clinker gialli, sormontato da una copertura lignea a due falde. Oltre al deposito si conservano altri importanti elementi dello scalo ferroviario situato sulla linea Berlino-Görlitz, tra cui la torre dell'acqua (che costituisce un importante *landmark* per la zona), decorata in stile neogotico, e altri edifici più modesti tra cui spicca il piccolo edificio dei servizi igienici in stile Rinascimento tedesco. Tutto il sito dell'ex-scalo ferroviario è sottoposto a vincolo dall'autorità statale dei monumenti[18]. A partire dagli anni Novanta, e prima ancora della chiusura definitiva dello scalo, l'associazione 'Amici della Locomotiva a Vapore di Berlino' (*Dampflokfreunden Berlin*) ha usato il deposito come sede della sua collezione di locomotive storiche. Da quel momento l'associazione si prende cura non solo delle macchine in esposizione, ma anche della manutenzione degli edifici, offrendo tour guidati in locomotiva a vapore a Berlino e dintorni[19].

[14] Denkmal Nezt Bayern, *Mustergutachten Denkmaleigenschaft Bahnbetriebswerk,* consultabile al link https://www.denkmalnetzbayern.de/ (ultima consultazione: 3 novembre 2025).
[15] Voce n. 09095209 nell'elenco dei monumenti nazionali della città di Berlino, consultabile al link https://denkmaldatenbank.berlin.de/daobj.php?obj_dok_nr=09095209 (ultima consultazione: 23 settembre 2025).
[16] MUSEO PANKOW, sito ufficiale, https://www.berlin.de/museum-pankow/ (ultima consultazione: 23 settembre 2025).
[17] INDUSTRIEKULTUR BERLIN, *Pankow Rundlokschuppen*, https://industriekultur.berlin/ort/rundlokschuppen-pankow/ (ultima consultazione: 23 settembre 2025).
[18] Voce n. 09045261 nell'elenco dei monumenti nazionali della città di Berlino, consultabile al link https://denkmaldatenbank.berlin.de/daobj.php?obj_dok_nr=09045261 (ultima consultazione: 23 settembre 2025).
[19] L'associazione opera sotto il motto *Berlin macht Dampf*, «Berlino va a vapore». Sito ufficiale dell'associazione, https://www.berlin-macht-dampf.com/ (ultima consultazione: 23 settembre 2025).

Ma il caso di rifunzionalizzazione di rimesse circolari più importante è forse quello dei due depositi ad anello della ex-stazione di Berlin Anhalter, ora sede del Museo tedesco della Tecnica (*Deutsches Technikmuseum*) (Figg. 5-6). La stazione di Anhalter, che esisteva già dal 1841, fu ricostruita nella sua versione monumentale tra il 1874 e il 1880. Progettata dall'architetto berlinese Franz Schwechten, questa era la più grandiosa delle monumentali stazioni terminali della Berlino prebellica, e includeva diverse strutture ausiliarie, tra cui i due depositi, costruiti in muratura e con copertura a capriate metalliche o lignee a seconda del periodo di costruzione[20]. L'intero sito, gravemente danneggiato dai bombardamenti alleati della Seconda Guerra Mondiale, fu progressivamente abbandonato tra gli anni Cinquanta e Sessanta del Novecento. Le due rimesse circolari rimasero in stato di abbandono fino al 1983, quando il Museo della Tecnica e dei Trasporti di Berlino (che sarebbe in seguito diventato il Museo Tedesco della Tecnica) vi trasferì la sua collezione di locomotive e vagoni ferroviari[21]. Oggi i due depositi ferroviari ad anello dell'Anhalter Bahnof ospitano un'esposizione permanente sulla storia ferroviaria tedesca degli ultimi 150 anni, composta da quaranta veicoli originali e numerosi modelli in scala.

3. CONCLUSIONI

Dall'analisi dei casi di Torino, Chambéry e Berlino emerge come il patrimonio ferroviario, nella sua specifica manifestazione delle rimesse ferroviarie circolari, costituisca non solo una testimonianza materiale della storia e dell'evoluzione dei sistemi di trasporto, ma vero e proprio snodo di memoria, capace di restituire l'immagine delle profonde trasformazioni urbanistiche, tecniche e sociali ad esso connesse. Questi edifici, nati con una funzione eminentemente tecnica e destinati a garantire l'efficienza del sistema ferroviario, dimostrano oggi di poter assumere un valore che travalica la dimensione funzionale, diventando indicatori della capacità di una comunità di riconoscere e tutelare il proprio patrimonio industriale.

Le esperienze analizzate mostrano tre traiettorie possibili. Nel caso torinese, la rimessa di Torino Smistamento rappresenta un esempio di recupero attento alla dimensione strutturale e materica, in cui la conservazione filologica si coniuga con l'inserimento di nuove funzioni culturali e sociali. Chambéry e il deposito berlinese di Schöneweide, al contrario, testimoniano la forza di processi partiti dal basso che hanno tuttavia permesso di salvare manufatti altrimenti destinati alla demolizione, dimostrando ancora una volta come la tutela del patrimonio industriale spesso emerga da istanze comunitarie. Berlino, infine, offre uno spettro variegato: dall'incertezza del destino delle rotonde di Rummelsburg e Pankow, esposte a rischi di degrado e speculazione, alla rifunzionalizzazione virtuosa dei depositi dell'Anhalter Bahnhof, oggi integrati in un museo.

Da queste esperienze emerge chiaramente come la conservazione delle rimesse circolari non possa essere ridotta a un mero intervento tecnico. Essa implica piuttosto la capacità di coniugare esigenze di tutela monumentale, di rifunzionalizzazione economica e di riconnessione con la collettività. I progetti più riusciti sono quelli che hanno saputo trasformare il manufatto in un dispositivo urbano e culturale: centri di interpretazione della memoria ferroviaria, luoghi di produzione e diffusione della conoscenza, esempi lungimiranti di mescolanza di usi e funzioni.

[20] HELMUT MAIER, *Berlin Anhalter Bahnhof,* Berlino, Ästhetik & Kommunikation, 1984.

[21] Una storia più approfondita del museo e delle sue collezioni si può trovare al sito ufficiale: https://technikmuseum.berlin/en/about-us/our-history (ultima consultazione: 23 settembre 2025).

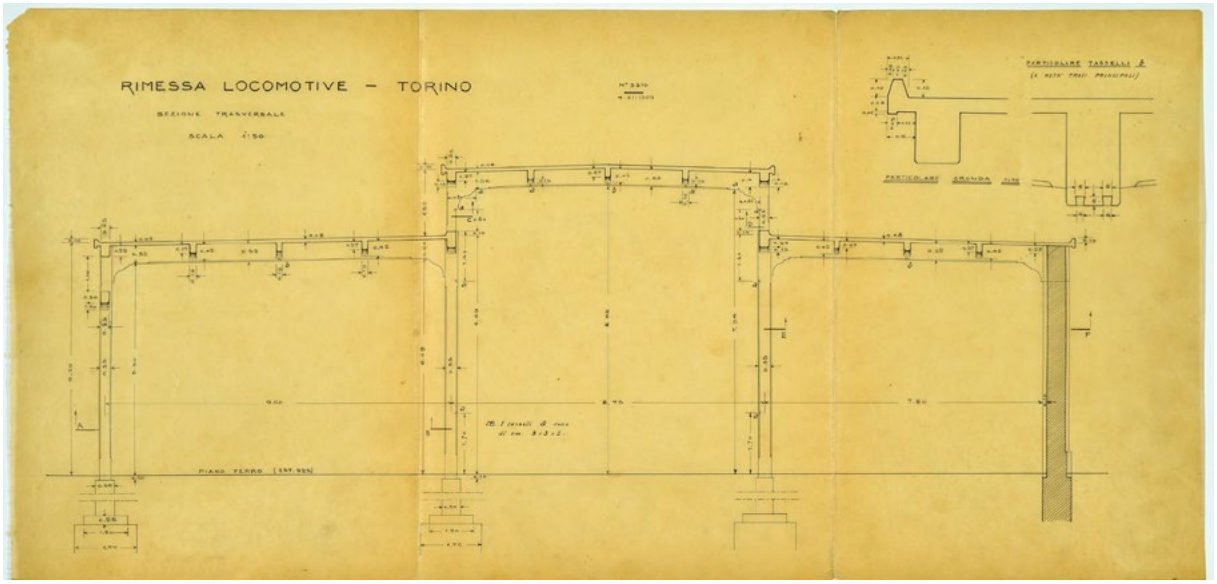


Fig. 1. Sezione trasversale della rimessa. Fonte: PoliTo, DISEG, fondo Porcheddu, Torino 1909, pratica n. 3367, tav.3316 del 4/11/1909;

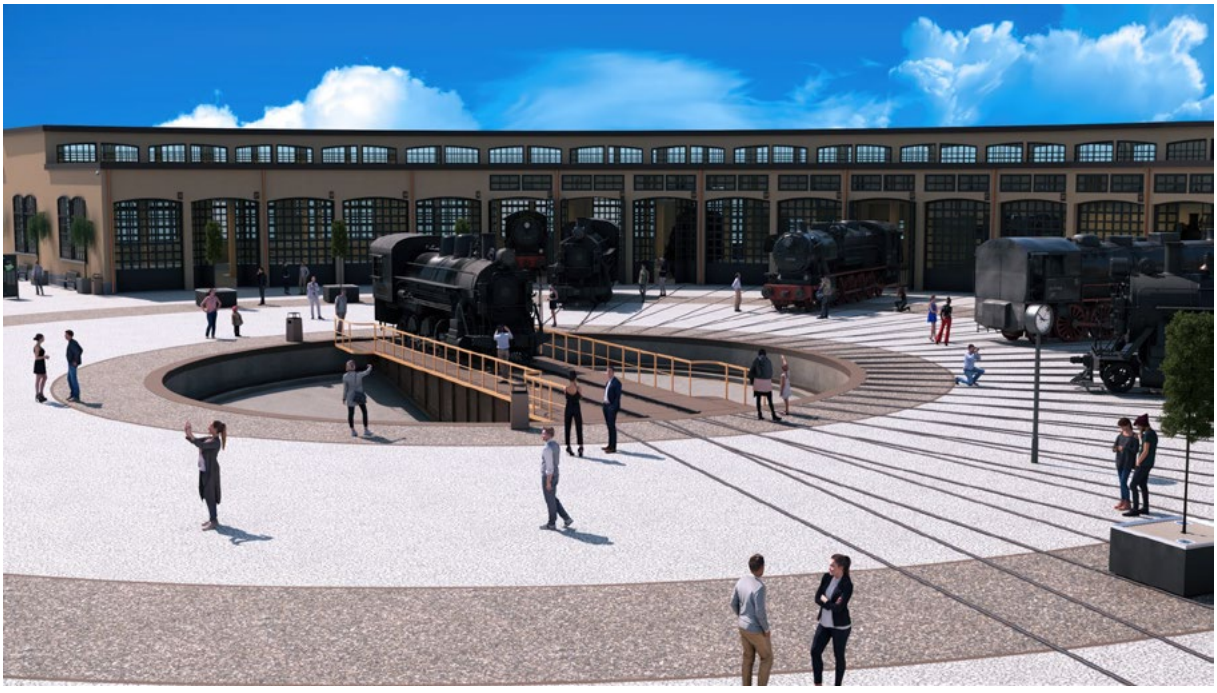


Fig. 2. Render d'insieme del Progetto di valorizzazione della rimessa TD di Torino Smistamento. Fonte: Servizio Infrastrutture e Lavori.





Figg. 3-4. (a sinistra) Deposito ferroviario detto *rotonde* di Chambéry, vista dell'edificio. © Peyre, Dominique / Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel, 1982. (a destra) *Rotonde Ferroviaire*, Chambéry. Visita guidata del complesso (foto di Manuela Mattone).





Figg. 5-6. (a sinistra) La rimessa ferroviaria circolare dell'ex-Anhalter Banhof, ora parte del Museo Tedesco della Tecnica. (foto di Manuela Mattone). (a destra) La facciata della rimessa ferroviaria circolare dell'ex-Anhalter Banhof (foto di Manuela Mattone).