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.

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

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

Elena Rizzico[1], Morena Scaglia[1]

1: Politecnico di Milano, Dipartimento DAStU

Keyword
Ponte ex Richard-Ginori; Pont de Ferr; Pont del Pan Fiss; tutela; PGT Milano 2030.
Ex Richard-Ginori Bridge; Pont de Ferr; Pont del Pan Fiss; Protection; PGT Milan 2030.

Abstract: *The First Industrial Revolution reshaped the boundaries and morphology of Milan with the introduction of railways and the rise of factories with related services. The Porta Genova-Scalo di San Cristoforo and Greco-Breda areas, which benefited from the combined presence of rail and water transport thanks to the Navigli, became populated with factories, stations, and infrastructure. Directly or indirectly linked to the city's secondary sector, the iron bridge near the former Richard-Ginori plant, the "Pont de Ferr" in Porta Genova, and the "Ponte del Pan Fiss" at Cascina de' Pomm are among the few public crossings—of which only the first still in use today—that bear witness to Milan's fervent expansion at the turn of the 20th century.*
The SABAP-Mi plays a central role in the recovery and conservation of these assets, applying protection ope legis *or through direct restrictions (monumental or landscape). After an overview of the measures in place, the paper will analyze the rationale and specific features of such protection, its implications for restoration, and possible enhancements of local planning tools, with a view to securing their future.*

1. MILANO, UNA CITTÀ DELL'INDUSTRIA

La Milano di fine Ottocento è consapevole che in una parte dell'Europa è in atto un radicale rinnovamento culturale, economico e sociale da emulare: una modernità che ha nell'industria e nella scienza i propri riferimenti. Grazie alla collocazione geografica centrale rispetto ai mercati internazionali, Milano diventa un crocevia di commerci non solo finalizzati all'approvvigionamento della città, ma anche legati al ruolo di cerniera nella regione. I frequenti contatti Oltralpe porteranno in città nuove tecnologie, materiali, come il ferro, e investimenti. Dietro queste sollecitazioni, Milano diviene una precoce «città di industrie» caratterizzata da una notevole articolazione produttiva[1] e da un diffuso tessuto di imprese che si collocavano inizialmente per lo più nel centro storico. Alla fine del secolo, la necessità tecnica di ampi spazi per i macchinari e l'aspirazione a modernizzare il centro storico in termini di igiene e decoro spinsero le grandi attività produttive al di fuori delle mura spagnole, spesso ai confini dell'abitato, ubicandosi negli immediati sobborghi o avviando la formazione di nuovi

[1] Filature e tessiture, fabbriche di candele steariche, fonderie di ferro e numerose attività artigianali (G. BIGATTI, *MILANO. Matrici e metamorfosi di una capitale industriale*, Milano, Mimesis Edizioni, 2024, p.40 e p.46).

quartieri[2]. In questa nuova geografia urbana in cui le mura sono sempre più d'ostacolo allo sviluppo e i «Corpi Santi»[3], gli immediati sobborghi di Milano, sono visti come opportunità di espansione cittadina, il sistema di trasporto su ferro si affiancò a quello su acqua, ossia quello dei Navigli, fino a quel momento la principale rete di connessione[4]. Il sorgere di stazioni, caselli ferroviari, ponti e viadotti, scali merci e ferrovie ridisegnò i confini e la morfologia della città, alla stregua di quanto avvenuto, in precedenza, con la sistematizzazione della rete di canali navigabili.
Di questa parentesi di fervente produzione oggi sono visibili tracce nel paesaggio urbano, scheletri di stabilimenti, scali ferroviari irrisolti, caselli daziari, ponti in ferro, che possono essere interrogati per ripercorrere e mantenere la memoria di un passato lontano in cui, per la prima volta, campagna e città si sono integrate grazie all'impulso dello sviluppo del settore secondario.
In questa sede, a partire da alcuni casi studio significativi, testimonianza dell'espansione cittadina sull'onda della rivoluzione industriale, si analizzano le forme di tutela che ad oggi ne permettono il riconoscimento e che diventano occasione di riflessione su possibili implementazioni per favorirne la conservazione e il mantenimento d'uso.

2. PORTA GENOVA-SCALO SAN CRISTOFORO: COLLEGAMENTI PER LA PRODUZIONE

2.1. Istantanea di un «polo industriale» alle porte della città

La stazione di Porta Genova è la più antica ancora esistente, inaugurata nel 1870 col nome di Milano Porta Ticinese a completamento della ferrovia Mortara-Milano. Realizzata dopo le linee per Monza, Venezia e Torino che, dagli anni '40, avevano innescato un rapido processo di industrializzazione della città, questa infrastruttura favorì il sorgere a sud-ovest di Milano di un vasto comparto industriale, arricchito, oltre che dalla prossimità del trasporto su rotaia, anche dalla presenza del Naviglio Grande e Pavese. Pensata nell'Ottocento come stazione di transito per passeggeri e merci, raccordata sia alla stazione di smistamento di Milano Porta Sempione sia allo Scalo Bestiame, Porta Genova cambiò funzione a seguito del riordino della cintura ferroviaria milanese, avviato nel 1905 e concluso con l'inaugurazione della nuova Stazione Centrale nel 1931.
«Impianti industriali e commerciali (…) una fabbrica di turaccioli, altra di prodotti farmaceutici, altra di acidi, altra pel glucosio, una pel surrogato al caffè, un pressoio da olio, due mulini per farine ed un'ultima per laterizi e materiali congeneri»[5] sono citati come già presenti nell'area della stazione al momento dell'avvio della sua costruzione nel 1865, a testimonianza della precoce vocazione imprenditoriale della zona, situata fuori dalle mura spagnole e quindi favorita dal mancato pagamento dei dazi. Col tempo grossi stabilimenti quali Riva Calzoni, Ansaldo, Bisleri, Osram, Max Meyer, CGE e Caffè Frank si insediarono tra le neonate via Tortona e via Savona e oltre, lungo il corso del Naviglio Grande, nell'area di San Cristoforo, dove l'imprenditore Giulio Richard acquisì una manifattura per farne a fine secolo

[2] È una città in forte espansione in cui emergono i primi contrasti tra centro e periferia. Nel 1873 vengono annessi i Corpi Santi, che si sviluppavano tutt'attorno alle mura spagnole. Nel 1923, gli 11 comuni della cintura: Affori, Baggio, Chiaravalle, Crescenzago, Gorla-Precotto, Greco, Lambrate, Musocco, Niguarda, Trenno e Vigentino. (L. BARBIANO DI BELGIOJOSO, *Testimonianza sulla storia dell'urbanistica di Milano dal 1914 ad oggi*, in *Storia di Milano*, vol. XVIII, *Il Novecento*, Istituto della Enciclopedia Italiana fondata da Giovanni Treccani, Roma, 1962).
[3] C. CANTÙ, *Corpi Santi e Distretto I* in *Storia di Milano e sua provincia*, Pavia, Gianni Iuculano Editore, 1857, pp.431-450.
[4] G. BIGATTI, *MILANO.* Milano, Mimesis Edizioni, 2024, pp. 60-64 e pp. 98-100.
[5] C. OSNAGO, *Ferrovie e stazioni* in *Milano tecnica dal 1859 al 1884*, Milano, Ulrico Hoepli, 1885, p. 510.

l'illustre Società Richard-Ginori, e lungo il Naviglio Pavese, con la cartiera di Ambrogio Binda nei pressi della Conca Fallata, dove «dispone di una forza idraulica di oltre 200 cavalli, e impiega circa cinquecento operai»[6].
Parallelamente al brulicante sviluppo di attività produttive che diede al quadrante via Savona-via Tortona un carattere decisamente industriale, la necessità di manodopera comportò la rapida urbanizzazione dell'area prospiciente il piazzale della stazione ed estesa fino ai bastioni, già parzialmente popolata intorno al 1720 lungo la direttrice di uscita da Porta Ticinese (attuale Corso San Gottardo) e in direzione Naviglio Grande[7].

2.2. «Pont de Ferr» alla stazione di Milano Porta Genova

Il quartiere residenziale dei Navigli ospitava una popolazione per lo più operaia, che, insieme ai contadini provenienti dalle campagne limitrofe, lavorava nei complessi industriali al di là dello scalo, raggiungibili grazie a un ponte pedonale in ferro con diretto sbocco su via Tortona.
«Una rilevante parte però di questo quartiere esterno, quella compresa tra le vie Savona e Tortona, ove si formò in breve tempo un imponente nucleo di stabilimenti industriali, rimane quasi separata dalle altre del quartiere stesso dalla sede della Ferrovia e Stazione Genova»[8] e richiese di riconnettere il tessuto urbano per la popolazione locale, altrimenti costretta a rischiosi attraversamenti o tortuosi allungamenti. Fu quindi predisposto nel 1906 un primo sovrappasso pedonale[9] (Fig. 1), successivamente sostituito dall'attraversamento attuale, realizzato tra il 1912 e il 1917 dalla ditta di carpenteria metallica Nathan e Uboldi, che aveva sede lungo il Naviglio Pavese, e nel 1912 stava concludendo la realizzazione del ben più imponente Ponte della Becca presso Pavia.
L'attraversamento è a via superiore in carpenteria metallica assemblata per chiodatura, caratterizzato da una finitura in vernice verde che fa eco al ponte dell'Ex Richard-Ginori, ed è accessibile tramite due scalinate, anch'esse metalliche. Due coppie di pile metalliche poste alle estremità del ponte ne sostengono il carico, per una luce libera di circa 35 metri sopra il parco binari, costituita da travi metalliche e da elementi irrigidenti a portale che sorreggono un impalcato formato da lamiera grecata con getto di completamento in calcestruzzo. I supporti a terra, irrigiditi da travi e tiranti, hanno forma di colonne corinzie in ghisa, con fusti bipartiti e capitelli decorati in stile floreale e nella parte basamentale riportano il nome dell'impresa esecutrice «Società Nathan Uboldi Milano 1913». Secondo i disegni dell'epoca (Fig. 2), conservati presso l'Archivio Storico Civico del Comune di Milano, il parapetto era costituito da un grigliato metallico, oggi sostituito da pannelli in lamiera cieca colonizzati da murales.
Attenzione al dettaglio e alla decorazione è evidente anche nella lavorazione dei portali di accesso al ponte stesso, arricchito da fregi che bordano una targa che attualmente riporta «Ponte degli Artisti», una risemantizzazione dell'opera effettuata negli ultimi anni da un'associazione locale che ha cercato di estendere al ponte all'allure creativa di cui è stata investita l'area di via Tortona-via Savona a seguito di un fruttuoso processo di riconversione culturale dell'ex distretto industriale, che attualmente ospita negli opifici riconvertiti show-room e spazi espositivi e commerciali.

---

[6] F. BORGHI, *L'industria* in *Milano tecnica dal 1859 al 1884*, Milano, Ulrico Hoepli, 1885, p. 435.

[7] ASMi, Cartografia storica, 1720-1723. «Comune censuario. Corpi Santi di Porta Ludovica e Porta Ticinese (Porzione)».

[8] E. BROTTI, *I nuovi quartieri* in *Milano tecnica dal 1859 al 1884*, Milano, Ulrico Hoepli, 1885, p. 134.

[9] Ufficio Tecnico Municipale, 1906. «Pianta di Milano coll'indicazione dei piani di ampliamento e regolatori esecutivi».

Dal 2016 chiuso in via precauzionale in quanto bisognoso di un intervento di conservazione e rinforzo strutturale, non ancora predisposto e probabilmente da relazionarsi a quello della dismessa stazione di Porta Genova, per il collegamento tra i due brani cittadini è stato realizzato negli ultimi anni un passaggio ciclopedonale temporaneo a raso dei binari con accessi da via Bobbio e via Voghera.

2.3. Ponte «Ex Richard-Ginori»

La ferrovia Mortara-Milano venne costruita con il contributo finanziario della borghesia imprenditoriale locale che ottenne in cambio la predisposizione per l'ingresso diretto dei convogli nelle proprietà degli opifici più consolidati[10]. Tracce di queste diramazioni sono ancora parzialmente visibili oggi nel quartiere Tortona e sull'Alzaia Naviglio Grande mentre diventano sostanziali nei pressi dello stabilimento Richard-Ginori, dove all'intersezione tra ferrovia e canale è ancora presente un ponte mobile, storicamente utilizzato per trasbordare agevolmente le merci alla sponda di via Lodovico il Moro senza ostacolare la navigazione.

All'alba del XX secolo l'area si presenta già popolata di numerosi edifici industriali, con l'indicazione di ingombro del ponte mobile con arrivo dei binari tracciato fino dall'altra sponda del Naviglio, e in corrispondenza della manifattura di porcellana, un insieme di costruzioni che una mappa non datata (ma sicuramente coeva) riporta quale «stazione dei raccordi». Oggetto di tale disegno è la rete di raccordi ferroviari nel quartiere di S. Cristoforo, un «circondario esterno» di binari di esclusivo supporto alle industrie che fu progettato per connettere i principali stabilimenti dell'area, tra cui lo Stabilimento Ceramiche Richard-Ginori, la Cartiera Binda, la Società Anonima Victoria di prodotti petroliferi e la Larini Nathan, impresa meccanica attiva in prima persona per la realizzazione del ponte Ex Richard-Ginori, prima di un cambio societario che la portò a diventare la «Nathan Uboldi» esecutrice del ponte di Porta Genova. La manifattura lungo il Naviglio, fondata nel 1830 come vetreria e convertita poi in fabbrica di porcellane, a seguito di passaggi di proprietà giunse a Giulio Richard che con il tempo la trasformò nella nota Richard-Ginori.

Il ponte a scavalco del Naviglio venne realizzato nel 1908 per garantire sia un collegamento diretto tra la linea ferroviaria Milano-Mortara e gli impianti produttivi di San Cristoforo-Barona che un passaggio pedonale sul corso d'acqua. Caratterizzato dalla compresenza di due travate, di cui quella inferiore reticolare rettilinea dimensionata per sostenere il transito dei vagoni merci e riportante in targa «Società Larini Nathan - Milano - 1908», e quella superiore, più leggera, con impalcato a grigliato metallico, il ponte è dotato di un meccanismo levatoio, comandato, quando in uso in passato, da una cabina con argani elettromeccanici lungo via Lodovico il Moro. Accessibile tramite quattro rampe di scale, l'attraversamento, costruito mediante l'assemblaggio di piatti e angolari con chiodi ribattuti a caldo quale prassi all'epoca ma rimaneggiato in epoca successiva nella parte pedonale, ha richiesto nel 2013 un intervento di conservazione e rinforzo strutturale per contrastare gli effetti dell'ossidazione e permetterne l'uso pedonale che ancora svolge. All'integrazione dei pezzi strutturali mancanti e alla puntellatura del ponte levatoio per la sua messa in sicurezza fece seguito nel 2022-2023 un nuovo intervento di ritinteggiatura in verde dei profili metallici.

[10] C. OSNAGO, *Ferrovie e stazioni* in *Milano tecnica dal 1859 al 1884*, Milano, Ulrico Hoepli, 1885, tav. XCVIII.

3. GRECO: PONTE SUL NAVIGLIO MARTESANA

3.1. L'area della Cassina de' Pomm

La tradizione attribuisce il nome dell'area della Cassina de' Pomm a un frutteto voluto da Francesco Sforza nel XV secolo, benché non ne esistano prove concrete[11]; secondo altri, il toponimo sarebbe invece legato alla presenza, nella zona, di una famiglia dal cognome Pomi o De Pomi proprietaria di una cascina. Ciò che è certo è che esisteva un complesso denominato Cassina De' Pomm agli inizi del Settecento[12] nei pressi del Naviglio Martesana, e che mantenne il suo impianto storico fino agli anni Sessanta quando subì una drastica riduzione di sedime, probabilmente da relazionarsi all'edificazione dell'adiacente Chiesa di Santa Maria Goretti.
Attualmente si identifica con Cassina de' Pomm un altro edificio nei pressi della confluenza tra la storica via romana per Monza e il corso d'acqua, sorto a servizio dei viandanti e denominato nella cartografia storica quale «albergo»[13]. Il suo nucleo originale viene fatto risalire alla metà del XV secolo, quando dalla sponda destra dell'Adda, poco sotto Trezzo, venne derivato il Naviglio della Martesana, catalizzatore di attività produttive e ricettive[14]. L'area, che rientrava nel territorio di Greco Milanese prima dell'annessione a Milano nel 1923, fu interessata da un imponente ridisegno urbano a causa della costruzione del denso reticolo ferroviario comunicante con la nuova stazione centrale di Milano, inaugurata nel 1931, e che lo ha di fatto circondato. Prima che l'espansione di Milano la investisse, l'area sulla sponda opposta alla Cassina de' Pomm non era urbanizzata e non erano presenti collegamenti diretti in sua prossimità, con il più vicino posto più a valle verso Milano in prossimità dell'unica conca della Martesana, all'attacco di via Edolo. Con la rivoluzione industriale, la vicinanza del Naviglio e di vie ferrate favorì l'insediamento di opifici quali la Società Anonima Branca A. e C., sulla via Alzaia Martesana, in corrispondenza della Cassina De' Pomm, portando alla necessità di un collegamento diretto per il transito degli operai.

3.2. Ponte «del Pan Fiss»

Il ponte «del Pan Fiss» si colloca nello storico comune di Greco Milanese, lungo l'asse romano diretto a Monza e oggi conosciuto come via Emilio de Marchi. Venne realizzato sul Naviglio Martesana per permettere il collegamento dell'area residenziale di Greco con la fabbrica di candele steariche e sapone Branca (conosciuta anche come Bonomi, dal cognome della famiglia che ne era a capo), di cui ora rimangono solo le mura di cinta con bucature tamponate, all'esterno del parco pubblico sorto a seguito della sua dismissione.
La realtà industriale dei Bonomi fu fondata alla fine dell'Ottocento ed a quel periodo nella cartografia si vede già segnalato un collegamento nei suoi pressi in corrispondenza dello Stabilimento Veratti C. Balsamo[15]. La penuria di informazioni relative alle vicende del ponte impedisce di constatare con certezza che fosse il ponte in ferro attuale o un attraversamento precedente, ma il suo soprannome «del Pan Fiss», localmente anche «di Candill», lo lega chiaramente alla storia industriale della zona, per la garanzia di un lavoro (e del «pane sicuro» con cui sfamarsi) per gli operai che grazie a lui raggiungevano

[11] R. SCHENA, *Milano. Il patrimonio dimenticato. Borghi ducali, antiche cascine, arte, storie*, Vol.2, Milano, Magenes, 2020, p. 56.
[12] ASMi, *Cartografia storica*, 1712. «Comune censuario. Corpi Santi di Porta Nuova (Porzione)».
[13] ASMi, *Cartografia storica*, 1897-1901. «Comune censuario. Greco Milanese (f. 7)».
[14] R. TAMMARO, R. VISIGALLI, *Antichi borghi della periferia milanese*, Milano, Ed. Quattro, 2015, p. 54.
[15] ASMi, *Cartografia storica*, 1897-1901. «Comune censuario. Greco Milanese (f. 7)».

agevolmente l'opificio. Il ponte è sostenuto da due spalle in muratura in mattoni pieni estese a fungere da basamento per le due rampe di accesso allo stesso con gradini in pietra, ed è costituito da una travata con sottile impalcato ligneo e due portali di accesso ad arco, ripresi due volte simmetricamente nella lunghezza del ponte.
Segnato dall'incuria e dalla corrosione che ne ha compromesso la stabilità al punto da essere teatro di un incidente mortale negli ultimi anni, il ponte è oggi chiuso al transito. Dato l'interramento del Naviglio a pochi metri dal ponte che lo ha reso ridondante rispetto al contesto, questa chiusura non ha costituito motivo di disagio, ma prima degli anni Sessanta, quando il Naviglio Martesana si spingeva fino alla cerchia dei Navigli, nei quali confluiva presso piazza San Marco, e la fabbrica Bonomi era attiva, il ponte ricopriva una posizione di rilievo nelle dinamiche quotidiane della zona.

4. STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE PER GLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI IN FERRO STORICI

4.1. Ragioni e modalità della tutela nei provvedimenti di natura vincolistica

Tutti e tre i ponti in esame sono sottoposti a tutela ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio[16]. Il «Pont de Ferr» ricade in "vincolo monumentale"[17], mentre il ponte «Ex Richard-Ginori»[18] e il ponte «del Pan Fiss»[19] in "paesaggistici". Pur con modalità differenti, i tre decreti attribuiscono un portato testimoniale al 'ponte' associato al sistema infrastrutturale, che sia tracciato di ferro o reticolo di vie d'acqua[20].
Il primo decreto vincola il «complesso architettonico di Milano Porta Genova costituito dalla stazione, dai magazzini dello scalo merci e dalla passerella pedonale che scavalca i binari»[21]. La dichiarazione di interesse «particolarmente importante» dello scalo ferroviario, basata sul criterio storico-testimoniale, segnala che lo stesso è «testimonianza di una infrastruttura urbana, architettonicamente significativa, per le relazioni che ha generato nello sviluppo del tessuto edilizio del quartiere, rappresentativa del momento storico e delle trasformazioni sociali, produttive, urbanistiche che il circuito ferroviario produsse»[22]. Se il "vincolo monumentale" individua un *unicum* che nella sua eccezionalità ha segnato un passo nella storia economica e urbana, i "vincoli paesaggistici" abbracciano un paesaggio composito, «complesso di cose immobili di notevole interesse pubblico»[23] (Fig.3). Per quanto legati alla visione estetica del paesaggio, essi pongono in luce il carattere infrastrutturale dei Navigli e la relazione tra gli

[16] D.lg. 42/2004.

[17] *Scalo ferroviario di Milano Porta Genova*, dpr 14/03/2018 ai sensi della Parte Seconda del D.lg. 42/2004.

[18] Dgr 30/12/1994 *Approvazione definitiva della proposta di vincolo e relativi criteri per l'ambito situato tra il Naviglio Grande e Pavese nel comune di Milano*, ai sensi dei punti 3 e 4 dell'art. 1 della l. 1497/39 e successiva rettifica Dgr 9212/2009 *Determinazioni relative al vincolo paesistico su ambito tra Naviglio Grande e Pavese in comune di Milano.*

[19] Dgr 01/08/2006 *Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'ambito di tutela paesaggistica del Naviglio Martesana - Comuni di: Milano, Sesto San Giovanni, Cologno Monzese, Vimodrone, Cernusco sul Naviglio, Bussero, Cassina de' Pecchi, Gorgonzola, Gessate, Bellinzago Lombardo, Inzago, Cassano d'Adda, Vaprio d'Adda, Trezzo d'Adda*, ai sensi delle lettere c) e d) del comma 1 art.136 del D.lg. 42/2004.

[20] Per la verifica della sussistenza dei vincoli si è contattato l'Ufficio Vincoli e sono stati consultati: SIBA, Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici https://www.cartografia.servizirl.it/viewsiba/, consultato il 04/10/2025; Vincoli in Rete, http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login, consultato il 04/10/2025.

[21] *Scalo ferroviario di Milano Porta Genova,* Relazione storico-artistica, DPCRPC Lombardia del 14/03/2018.

[22] *Ibid.*

[23] Si confrontino il D.lg. 42/2004, art.136, comma 3 lettere c) e d) e la l. 1497/39 art. 1, punti 3 e 4.

stessi e un territorio strutturato con centri abitati, aree agricole e siti produttivi. Il Naviglio Grande è «un vero e proprio manufatto di archeologia industriale» che «ha finito con l'integrare a sé il territorio agricolo ed urbano circostante, strutturandolo in una unità formale-funzionale ben definita»[24]. La Martesana «è parte della secolare razionalizzazione del sistema dei corsi d'acqua naturali» realizzata come «infrastruttura per il trasporto delle merci»[25]. I provvedimenti non tutelano quindi i singoli manufatti, ma il rapporto tra infrastruttura e territorio. Pertanto, i ponti non sono vincolati in modo esclusivo, ma in quanto elementi costitutivi del paesaggio urbano alla pari delle permanenze architettoniche (nuclei storici o singole architetture) o di altri manufatti (alzaie, ripe, opere idrauliche, opifici). Con il fine di conservare tale rapporto, il decreto include norme e criteri per la gestione delle trasformazioni[26]. In merito al sistema delle passerelle pedonali si prevede in generale la conservazione e il restauro e, nello specifico, la manutenzione delle «componenti eventualmente degradate»[27]. Trattasi di indicazioni non esaustive, che, tuttavia, integrandosi con un articolato quadro conoscitivo, costituiscono un supporto per la valutazione dei progetti e la definizione di specifiche indicazioni da sviluppare negli strumenti di pianificazione locale.

4.2. Riconoscimento e strategie nella pianificazione del PGT Milano 2030

Per verificare se alla tutela da D.lgs. 42/2004 si affianchi una forma di protezione a livello locale, si è ricercato negli strumenti di pianificazione della città di Milano contenuti riferiti ai beni in esame che associno modalità d'intervento al riconoscimento di valore. Il PGT attribuisce agli ambiti un valore storico e paesaggistico, che resta descrittivo e simbolico, senza tradursi in indicazioni operative puntuali in grado di indirizzare la gestione dei luoghi e le possibili trasformazioni.
Il «Pont de Ferr» rientra nel perimetro del Nucleo centrale di Antica Formazione (Fig.4), porzione della città in gran parte inscritta nella cerchia dei Bastioni Spagnoli il cui tessuto urbano presenta «caratteristiche storiche, identitarie, morfologiche e tipologiche»[28] riconducibili a un processo di stratificazione ove sono riconoscibili «le principali rilevanze storiche ed artistiche»[29]. Esso non è segnalato come "complesso edilizio" o "immobile di valore" e non presenta indicazione di tipologia di intervento. Ricade bensì sotto la denominazione «Scalo Genova», retinato come «area ferroviaria dismessa o in dismissione» di cui però non si riscontrano previsioni progettuali o prescrizioni vincolanti per il ponte (almeno in questi elaborati)[30]. Una condizione simile è riscontrabile per gli altri due ponti. Il «Sistema dei Navigli»[31] comprendente il tracciato dei canali, i manufatti e i siti legati alla funzionalità delle vie d'acqua artificiali è considerato un'unità strutturante del paesaggio urbano[32]. In particolare, agli elementi caratteristici dell'arredo urbano, tra cui i ponti, è attribuito un «valore iconico e suggestivo dei luoghi» sulla base di uno studio con lo scopo di «identificare gli elementi predominanti e le relazioni tra elementi e ambiti di utilizzo e costituire un abaco comprensivo di scelte materiche operative»[33].

[24] Dgr 30/12/1994, *Naviglio Grande e Pavese in comune di Milano*, pp.11-12.
[25] Dgr 01/08/2006, *Naviglio Martesana*, all. A, 1.a.
[26] Sono vincoli paesaggistici "vestiti", corredati di criteri d'uso e d'intervento.
[27] Dgr 30/12/1994, *Naviglio Grande e Pavese in comune di Milano*, p.32 e dgr 01/08/2006, *Naviglio Martesana*, all. B1, 2.
[28] PGT Milano 2030, Piano delle Regole, Norme Tecniche di Attuazione, p.26.
[29] PGT Milano 2030, Documento di Piano, Allegato 01, p.35.
[30] PGT Milano 2030, Tavola PR04, Tavola PR03.
[31] Cfr. Piano Territoriale Regionale d'Area dei Navigli Lombardi, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.
[32] PGT Milano 2030, DP, All.01, pp.34-38.
[33] Ivi, p.31.

Tuttavia, al di là della strategia urbana generale di riapertura dei Navigli, risulta difficile individuare delle direttive d'intervento mirate alla conservazione delle passerelle pedonali. Non sembra quindi che le indicazioni operative auspicate dai "vincoli paesaggistici" siano state elaborate.

5. PROSPETTIVE FUTURE

Accomunati per periodo di costruzione, tecnologia e materiali, i tre ponti testimoniano la storia industriale della città. Non si tratta di semplici infrastrutture di collegamento, ma di dispositivi che stabilivano e stabiliscono un collegamento fisico e funzionale tra ambiti urbani, nonché elementi identitari di una parte della città e di una comunità che la vive. Consapevole del loro valore è anche la cittadinanza attiva nelle associazioni di quartiere, negli ecomusei urbani e nei musei di comunità[34].
Seppur il loro portato testimoniale sia sancito dai provvedimenti di vincolo, la loro conservazione non è certa a causa della mancanza di una strategia operativa d'insieme e di criteri di intervento inclusi negli strumenti di pianificazione locale che sviluppino le prescrizioni della tutela. Gli eventi più recenti, come l'interdizione del «Ponte del Pan Fiss» dopo un parziale cedimento e la chiusura definitiva della stazione di Milano Porta Genova[35] senza sapere quali saranno le sorti del «Ponte de Ferr», segnalano le fragilità della tutela. Rimane quindi da esplorare la possibilità di un'altra forma di tutela operativa, non solo apportando delle implementazioni dal punto di vista normativo e della pianificazione, ma anche valutando il coinvolgimento della comunità locale.

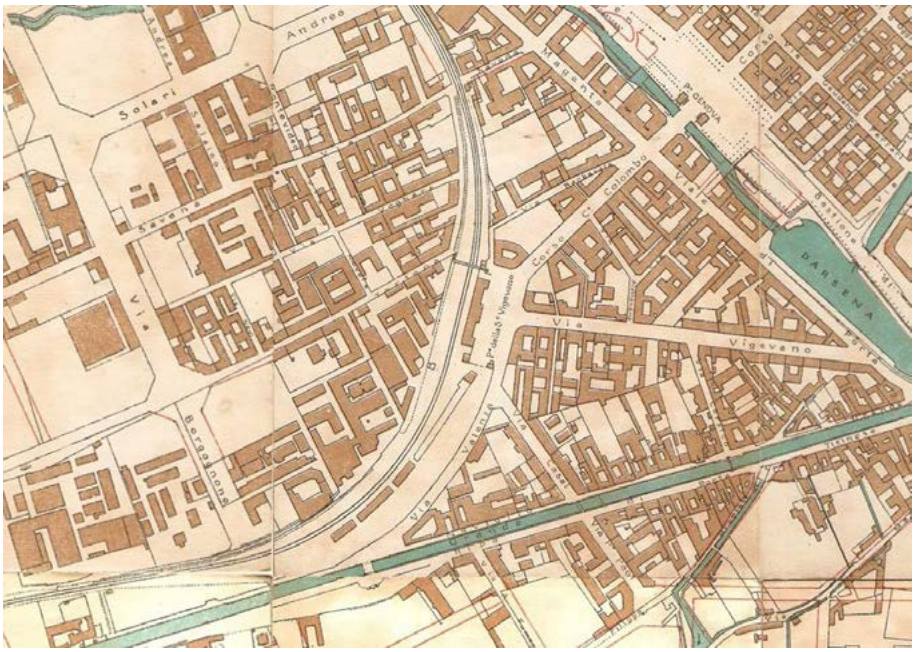

Fig.1. Area di Porta Genova con ponte pedonale e complesso industriale di via Tortona-via Savona (Ufficio Tecnico Municipale, *Pianta di Milano*, 1906).

[34] Si cita Associazione culturale MuseoLab6, MEMOMI, MUMI, Ecomuseo Martesana, MUBIG Museo di comunità.

[35] Si prevede la conversione in un "Parco lineare" e una complessiva riqualificazione che connetta quartieri oggi separati dalla ferrovia. R. ARSUFFI, *La città dice addio alla storica stazione che chiuderà ai passeggeri da dicembre 2025*, in "urbanlife- la voce delle città", https://blog.urbanfile.org/2025/07/08/milano-porta-genova-la-citta-dice-addio-alla-storica-stazione-che-chiudera-ai-passeggeri-da-dicembre-2025/, consultato il 05/10/2025.

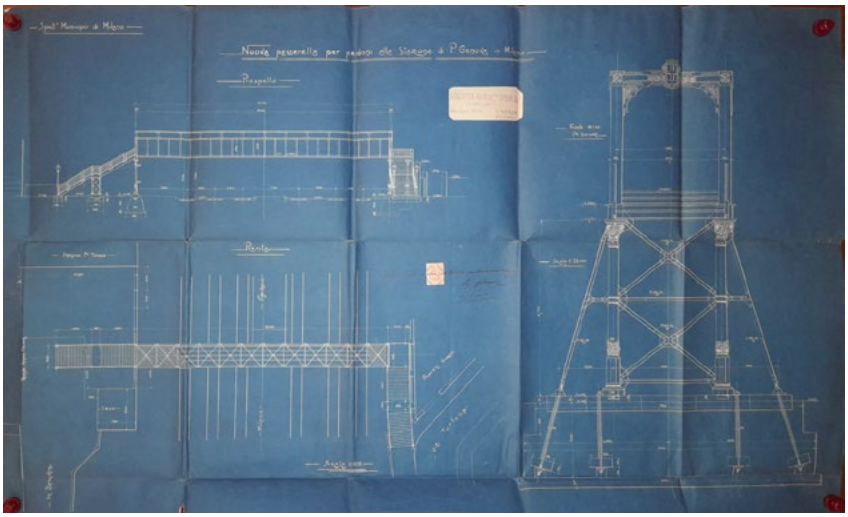

Fig.2. Disegni tecnici, Ponte pedonale della Stazione di Porta Genova (ASCMi, Fondo Strade, C.68, *Nuova passerella per pedoni alla Stazione di P. Genova in Milano*, 1906).

Fig.3. Ambito di tutela tra Naviglio Grande e Naviglio Pavese (Viewer Geografico SIBA, Regione Lombardia).

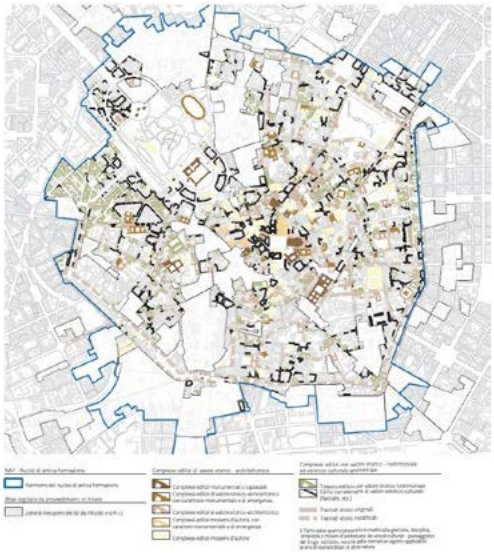

Fig.4. Le rilevanze storiche nel Nucleo di Antica Formazione. (PGT Milano 2030, DP, All.01; estratto).