



International Forum

MED.NET3 RESILIGENCE

Intelligent Cities /
Resilient Landscapes

MED.NET3 RESILI(G)ENCE ADD SCIENTIFIC MEETING

conference
proceedings

Curated by

Manuel Gausa

Carmen Andriani

Raffaella Fagnoni

Editorial coordination

Nicola Canessa

Beatrice Moretti

Alessia Ronco Milanaccio

papersdoc®

**MED.NET3 RESILI(G)ENCE
ADD SCIENTIFIC MEETING**

conference proceedings

Curated by

Manuel Gausa
Carmen Andriani
Raffaella Fagnoni

Editorial coordination

Nicola Canessa
Beatrice Moretti
Alessia Ronco Milanaccio

Graphic design

Alessia Ronco Milanaccio

ISBN

978-84-941264-6-8

PAPERSDOC

Barcelona
C/ Roca i Batlle, 2 Baixos
08023 Barcelona

www.papersdoc.com
info@papersdoc.com

Copyrights

© 2017 Papersdoc

Text and Images by the authors

This work is subject to copyright. All rights are reserved, whether the whole or part of the material is concerned, specifically the rights of translation, reprinting, re-use of illustrations, recitation, broadcasting, reproduction on microfilms or in other ways, and storage in data banks. For any kind of use, permission of the copyright owner must be obtained.

Event and publication realized with the contribution of the University of Genoa



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

**ka-
au-**

Knowledge
Alliance
for Advanced
Urbanism



Università degli Studi di Genova



Istituto di Architettura e Design
Ingegneria e Design



add
genova
Architettura & Design
PhD Program

9	ENRICO DASSORI PREFACE
11	MANUEL GAUSA MED.NET 3. RESILI(G)ENCE - GOA RESILI(G)ENT CITY Intelligent Cities /Resilient Landscapes
37	CARMEN ANDRIANI GEOGRAFIE DEL RISCHIO - Verso una nuova cultura del progetto
41	RAFFAELLA FAGNONI RESILIGENCE. DESIGNING, SOCIALIZING
	RESILI(G)ENCE FORUM COORDINATION
49	NICOLA CANESSA - RESILI(G)ENCE CITY. Transformations at the time of BigData
52	BEATRICE MORETTI - PORT RESILIENCE PRACTICES - Rotterdam CityPorts come modello di sviluppo e gestione della soglia urbano-portuale
60	ALESSIA RONCO MILANACCIO - COMUNITÀ TEMPORANEE COME STRATEGIA DI RESILIENZA SOCIALE
	GLOBAL MED, RESILI(G)ENT NETS: CONTRIBUTIONS
	MAPPING/MANAGING
71	MARIA LINDA FALCIDIENO - RESILIENZA E PERCEZIONE - La rappresentazione come possibile contributo all'individuazione e alla verifica di fenomeni di resilienza
77	FRANCESCA FATTA FRANCESCO MAGGIO - MERCATO MEDITERRANEO: IL LUOGO DEGLI SCAMBI - Il mercato della Vucciria a Palermo
82	ENRICA BISTAGNINO - PER IL MEDITERRANEO: segni della rappresentazione "utile" contemporanea
89	GIULIA PELLEGRÌ - RAPPRESENTARE LA CITTÀ RESILIENTE - Sistemi complessi
96	MARIA ELISABETTA RUGGIERO - NATURA-ARTIFICIO-NATURA - Territorio Vs/& antropizzazione
103	MICHELA SCAGLIONE - HERITAGE RESILI(G)ENCE - Strumenti "smart" e metodi "speditivi" per lo studio ed il rilievo dei centri storici
108	MASSIMO MALAGUGINI - L'UOMO AGISCE, IL TERRITORIO RISPONDE... E SUGGERISCE. La ricerca dell'equilibrio del territorio passa attraverso il continuo confronto fra le azioni antropiche e le reazioni dell'ambiente naturale, fino ad individuare nuovi scenari e nuove esaltanti soluzioni.
116	FRANCESCA SALVETTI - IL RILIEVO E LA RAPPRESENTAZIONE A SUPPORTO DELLA PROMOZIONE DI AZIONI ED INIZIATIVE VOLTE AL RAFFORZAMENTO DELLA RESILIENZA TERRITORIALE Caso studio: Le cave
123	SARA ERICHE - LA RAPPRESENTAZIONE AVANZATA - I musei virtuali
	MANAGING/PLANNING - PLANNING/DESIGNING
131	CHRISTIANO LEPRATTI ENRICO DASSORI RENATA MORBIDUCCI - LA RIGENERAZIONE PER LA RESILIENZA - Il progetto di rigenerazione di un'"Ex-Clinica Universitaria" - di Genova trasformandola in una residenza per studenti universitari
137	CLARA VITE RENATA MORBIDUCCI - MATERIALI AVANZATI PER LE COSTRUZIONI: TECNOLOGIA E ANALISI DEL CICLO DI VITA - Advanced materials for the buildings: technology and life cycle
144	GIAN LUCA PORCILE DAVIDE SERVENTE - RESILIENTE ALL'H - La distruzione e la costruzione della città del futuro
	DESIGNING/LANDING - LANDING/SOCIALIZING
155	ADRIANA GHERSI - LANDSCAPE DESIGN TO PROTECT THE CITIES - The intelligence to provide redundant margins of safety
160	GIOIA GIBELLI ALESSANDRA GELMINI - ACQUE E GOVERNANCE PER CITTÀ RESILIENTI

- 164 **FRANCESCO GAROFALO** - PAESAGGI IN MOVIMENTO - Resilienza come prevenzione
 170 **PAOLA SABBION** - DIVENTARE RESILIENTI - Interventi di river restoration come
 strumenti di resilienza urbana contro gli squilibri ambientali e sociali delle città
 174 **GIORGIA TUCCI** - RESILIENT AGRICULTURE - Resilienza come approccio operativo
 180 **CHIARA OLIVASTRI** - APPARTENENZA COME ENZIMA DI RESILIENZA
 186 **NICOLETTA RAFFO** - L'ERA DELLE STORIE - Resilienza narrativa e fenomeni virali

CALL RESEARCH TABLES

MAPPING EMERGING PROCESSES

- 199 **CRISTINA CÀNDITO** - PANORAMI COSTIERI E RAPPRESENTAZIONE - Applicazioni
 della fotografia panoramica alla fruizione allargata
 205 **ALBERTO BENETTI | MOSÉ RICCI (SUPERVISOR)** - FROM BIG DATA-DRIVEN
 MAPPING OF URBAN NEGLECT TO SUSTAINABLE URBAN TRANSFORMATIONS PLANNING
 215 **ANGELA COLUCCI | GIULIA PESARO** - THE RESILIENCE PRACTICES FORUM 2016
 Mapping thought resilience practices engagement
 222 **FRANCO FASSIO | NADIA TECCO** - MAPPARE PER PROGETTARE UNA GOVERNANCE
 URBANA DEL CIBO RESILIENTE - La sfida dell'Atlante del Cibo di Torino Città Metropolitana
 227 **FRANCESCO E. GUIDA | AGNESE RAGUCCI** - CONVERGENZA DIGITALE
 E COMUNICAZIONE D'EMERGENZA - Analisi e progettazione di un sistema di *context*
awareness per la resilienza sociale durante gli eventi alluvionali
 235 **MARION MOUSTEY** - SERENDIPITY AND THE EPHEMERAL AS CREATOR OF RESILIENCE
 Temporality and intangible in the contemporary cities

MANAGING CO-CITIES: NEW URBAN SOCIAL COMMONS

- 245 **GIOVANNI GALLI** - THE INVISIBLE HAND OF RESILIENCE
 248 **PAOLA ALFARO D'ALENÇON | BETTINA BAUERFEIND | CHRISTIANO LEPRATTI**
 APPROACHING URBAN VOIDS - Fostering common actions and knowledge (productions) as a
 resource for the redevelopment, reconstruction and revitalisation of urban voids and buildings
 257 **ELISA ANGELLA** - IDENTITÀ RESILIENTE - Strategie di brand design per la valorizzazione
 territoriale
 264 **ENRICO BASCHERINI** - CENTRI MINORI, IDENTITÀ E DISIDENTITÀ DELLO SPAZIO STORICO
 269 **DANIELA CINTI** - I PAESAGGI DELLA DIFFUSIONE INSEDIATIVA SPONTANEA - Capacità
 resilienti dei territori agro-urbani nell'area romana
 280 **ANTONINA MANZO** - ANTI-CONVENZIONALE, MUTANTE E TEMPORANEO: IL RIFLESSO
 DI UNA PIANIFICAZIONE BOTTOM-UP
 284 **FEDERICA SCAFFIDI** - INTERVENTI DI RILEVANZA NAZIONALE: COME FAVORIRE IL *DÉBAT*
PUBLIC SENZA CADERE NELLA PARTECIPAZIONE SIMBOLICA? - Verso una circolarità delle risorse

PLANNING ADAPTATIVE URBAN SPACES

- 295 **MARCO VASSALE | RENATA MORBIDUCCI** - APPLICATION OF A SUSTAINABLE
 APPROACH FOR REDEVELOPMENT PROJECT OF AN HISTORICAL MILITARY BUILDING
 299 **BOJAN BALETIĆ | MLADEN JOŠIĆ** - AN URBAN PLAN FOR A SMART AND RESILIENT
 COMMUNITY - A case study of the new university campus Borongaj in Zagreb
 307 **GIULIA BARENGHI | FEDERICA FRANZA | ALBERTO MESSICO | ANDREA MORINI**
 PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE SOCIALE ED ENERGETICA DEL PALASPORT DI GENOVA
 312 **DAVIDE OLIVIERI** - IL RI-USO COME STRATEGIA DI RIGENERAZIONE URBANA
 Il sistema delle centrali elettriche Enel: il caso della centrale termoelettrica del Porto di Genova
 322 **GAIA SGARAMELLA** - MOTORWAY AS A TECHNOECOSYSTEM - New method to overcome
 the limits between the motorway and the landscape
 328 **LUIS ANGELO COARITE ASENCIO** - INFORMAL HOUSING
 Urban Informal Housing in the world

LANDING REACTIVE & PRODUCTIVE LANDSCAPES

- 339 **MARIA CAROLA MOROZZO DELLA ROCCA | MASSIMO MUSIO-SALE | IVAN ZIGNEGO** - LA NAUTICA, SEME DELLA RINASCITA NELLA CITTÀ RESILIENTE.
Genova ieri, oggi e domani
- 350 **MARIATERESA CAMPOLONGO** - INQUINAMENTO INDOOR - I materiali come risposta resiliente
- 356 **LINDA INGA** - TRASPORTI PUBBLICI TRA INTELLIGENZA E RESILIENZA - La resilienza non è una condizione ma un processo: la si costruisce lottando.
- 362 **GIULIA BOLLER** - LANDSCAPE AS AN URBAN INFRASTRUCTURE -
Trento and its river park
- 368 **ALFONSO MORONE | LUIS MOLA | GIOVANNI VERDE** - FOOD SELF HANDING SYSTEMS FOR URBAN AREAS - As Motors of Growth and Centers of Creativity and Innovation
- 374 **GIORGIO D'ANNA** - PAESAGGI IN TRASFORMAZIONE LA RIGENERAZIONE DEL BACINO MINERARIO DEL NORD PAS DE CALAIS - L'iscrizione Unesco e la costruzione della strategia generale
- 380 **ANNALISA DI ROMA | GIULIA ANNALINDA NEGLIA | NICOLA PARISI** - SUSTAINABLE DESIGN FOR RESILIENT LANDSCAPES - 'Productive gardens' as new centers for self-made architecture and product design
- 387 **JESSICA SMERALDA OLIVA** - URBAN LANDSCAPES AND RESILIENCE
Exploring an adaptive design perspective
- 391 **ASYA GUNEY** - ° ATMOSPHERA - Temperature Landscape ASYA GUNEY

DESIGNING ENVIRONMENTAL PERFORMANCES & REACTIVE MATTERS

- 403 **RENATA MORBIDUCCI | CHRISTIANO LEPRATTI**- ATLANTI(S)CITIES - Il mito di atlantide e la realtà del *sea level rise*. Considerazioni sull'innalzamento del livello del mare e il futuro delle nostre città costiere.
- 409 **CHIARA CENTANARO** - ARCH20 - Strategie di intervento per la riqualificazione dell'ambiente costruito denso e la gestione del rischio acqua
- 417 **IORELLA BELLORA | MICHELE DE CARLI** - ENERGY ON ARCHITECTURE: an integrated design process
- 427 **GUGLIELMO DI CHIARA** - WATERFORMS/IDROGRAFIE - Sistemi di drenaggio semi-naturale nel bacino del Seveso
- 436 **GIULIA GARBARINI** - (NEW) RESILIENT LANDSCAPES - The architecture of the "micro smart grid" as a resilience strategy for landscape.
- 444 **MARYAN GEORGE EWAIS** - URBAN SPONGE - Climate default and Infrastructure
- 449 **NINA JOTANOVIC** - RESPONSIVE MANIFOLDS - Architecture able to sense environment through its microbiome
- 456 **YESSICA G. MENDEZ** - DESIGN FOR AGEING BUILDINGS -Rethinking mexican render techniques in form of climate responsive tiles

SOCIALIZING RESILIGENT THINKING

- 469 **ALESSANDRO BERTIROTTI** - INTELLIGERE LA RESILIENZA - Alcune considerazioni di Psicologia della ricostruzione per far fronte al PTSD (Post Traumatic Stress Disorder)
- 476 **GIOVANNI CARLI** - BEING OTTOMAN - Il sistema residenziale degli yali lungo lo stretto del Bosforo come progetto di città borghese
- 483 **LUCA TORRISI** - RE-THINKING SICILY - Il superamento della marginalità territoriale in Sicilia
- 489 **LUISA CHIMENZ**- SiT, UN METAPROGETTO - Il racconto dell'esperienza di una ricerca e delle sue potenzialità
- 496 **ERAN LEDERMAN | RACHEL SINGER** - INTEGRATED DESIGN AND URBAN RESILIENCE - Designing HopeSpot: A Case Study in Applied Design Research for DRR
- 503 **AMI LICAJ** - DICOTOMIE - L'uomo è un animale resiliente
- 507 **MARCO INGRASSIA** - PAESAGGI AUTOSUFFICIENTI PER LA CITTÀ GLOBALE - Strategie urbane per città resilienti, intelligenti, autosufficienti nel progetto Roma 2025



International Forum

MED.NET 3 RESILIGENCE

Intelligent Cities /
Resilient Landscapes

INTERNATIONAL SYMPOSIUM: MED.NET.KAAU

Advanced Urban Strategies
for Resilient Territories

BLITZ
INTERNATIONAL
WORKSHOP

Proactive
Resili(G)ence

25|26|27|28
October 2016
Genova, Italy



Università degli Studi di Genova

GENOVAARCHITETTURA

Università degli Studi di Genova
Facoltà di Architettura
Via Benedetto XVI, 1
16132 Genova, Italia

**ADD RESILI(G)ENCE
SCIENTIFIC MEETING:**

Global Med, Resili(G)ent Nets:
Research Tables

**INTERNATIONAL
SHOP**

nce

**EXHIBITION
MED.NET RESILI(G)ENCE
GOA RESILI(G)ENT CITY**

Intelligent Cities /
Resilient Landscapes

PAESAGGI IN TRASFORMAZIONE LA RIGENERAZIONE DEL BACINO MINERARIO DEL NORD PAS DE CALAIS

L'iscrizione Unesco e la costruzione della strategia generale

GIORGIO D'ANNA

Università degli Studi di Palermo,
Dipartimento di Architettura D'Arch

abstract

L'attività mineraria, al pari di un evento sismico, rappresenta per il territorio una ferita difficile da rimarginare. I luoghi coinvolti assistono al radicale mutamento dei loro paesaggi, alla trasformazione della loro geografia, alla rottura degli equilibri che per secoli avevano sostenuto la loro economia e società. Questa condizione si aggrava ancor di più a seguito della dismissione delle attività, quando il sistema economico della monocultura mineraria non costituisce più una risorsa e al suolo rimangono i segni di ciò che era stata l'industria estrattiva. I resti fisici dell'attività industriale iniziano, però, dopo alcuni anni, a esercitare un senso di fascinazione sulla stessa società che li aveva generati, che vi riconosce i segni della propria identità e delle proprie radici. Questo è quanto accaduto nella regione francese del Nord Pas de Calais. L'estrazione del carbone ha completamente trasformato l'immagine del territorio, modificandone la geografia con l'accumulo al suolo di montagne di sterili e detriti. Il potere di autorigenerazione posseduto dai paesaggi si è qui manifestato velocemente, aiutato da un'azione politica che si è spesa per l'attuazione e la promozione dei processi di recupero. L'eredità mineraria da peso si è trasformata in opportunità. È oggi in corso un programma coordinato di azioni che si sta muovendo verso la costruzione di una rete che include vari siti e si caratterizza per temi e funzioni diverse. Il patrimonio minerario del Nord Pas de Calais, iscritto alla lista Unesco alla voce dei paesaggi *culturali evolutivi viventi*, è diventato sinonimo di innovazione. L'assenza di leggi che in Francia tutelano il patrimonio industriale ha richiesto la stesura di una legislazione *ad hoc* per la trasformazione complessiva degli insediamenti minerari. Le case operaie stanno diventando

residenze per artisti, gli antichi complessi estrattivi ospitano fabbriche teatrali e incubatori di imprese, sui resti dei vecchi edifici si attaccano parti nuove dal linguaggio contemporaneo. Il caso del Nord Pas de Calais sta diventando un'esperienza di rilievo internazionale, poiché sta dimostrando la capacità di trasformare la crisi in occasione di crescita e sviluppo economico e territoriale.

Se per resilienza si intende «*la capacité à absorber une perturbation puis à récupérer ses fonctions à la suite de celle-ci*» (Lhomme et al., 2010), la rigenerazione territoriale avvenuta nella regione francese del Nord Pas de Calais mostra come è possibile riciclare un territorio senza cancellarne la storia e tradirne la memoria. Tre secoli di estrazione mineraria hanno, infatti, ridisegnato il paesaggio del nord francese in modo così sostanziale da riscriverne la stessa struttura orografica. Il territorio in questione attraversa il Nord, corre lungo il Nord Pas de Calais e prosegue per i giacimenti carboniferi della Ruhr spingendosi fino al Belgio. L'orizzonte è vasto e privo di impedimenti. La geografia orizzontale della regione è alterata solamente dall'emergere dei *terril*. Si tratta dei cumuli di sterili più alti d'Europa, segni nel paesaggio alla media e lunga distanza. Hanno l'aspetto piramidale e il colore nero del carbone con cui sono stati costruiti. Sono il simbolo più evidente del sistema produttivo che ha sorretto l'economia della regione francese. La dismissione industriale, avvenuta negli anni Ottanta, ha avviato una recessione senza ritorno¹. La passata attività mineraria ha segnato il territorio con le sue cicatrici, accumulando al suolo gli scarti e i resti della sua produzione. All'impovertimento fisico ed economico ha fatto seguito quello sociale di una popolazione che si è vista privare anno dopo anno del proprio sistema economico. Dai primi anni del Duemila, la popolazione locale ha progressivamente cambiato la percezione del "paesaggio offeso"² e ha avviato una solida campagna di recupero degli spazi precedentemente occupati dal sistema industriale. Si è riconosciuto nei *terril*, nei complessi produttivi e nelle città operaie un segno con cui identificarsi. La messa a sistema delle ferite inferte al territorio ha definito i caratteri portanti dello specifico paesaggio –fisico e materiale- della regione, attribuendovi precisi significati culturali ed economici e istituendo precise relazioni fisiche e d'uso tra i vari siti secondo una definita strategia territoriale. Le operazioni compiute per portare a termine tale strategia si sono mosse tra il riuso di alcuni dei complessi industriali più rappresentativi e il riciclo sistematico degli spazi prodotti dall'abbandono delle attività estrattive. L'attribuzione di valore (culturale, identitario, architettonico) ha condotto a

un processo plurale tra più attori per l'inclusione del patrimonio industriale nella lista Unesco. I motivi che ne hanno giustificato l'inclusione sono da addebitare al suo essere un sistema territoriale complesso, «*une structure organique globale, exceptionnelle par sa continuité et son homogénéité, et non comme une collection de sites ou de monuments individuels*³». La politica paternalistica promossa dalle Compagnie Minerarie⁴ ha, infatti, dato forma al territorio assecondando precisi modelli insediativi e portando avanti diverse sperimentazioni sull'abitare collettivo: *habitat minier* è il termine con cui si identifica la complessa struttura dell'abitare operaio francese.

Accanto a un atteggiamento che potremmo definire conservativo, troviamo le pratiche che mirano alla trasformazione sperimentale degli scarti industriali. Attraverso operazioni volte a dare forma a nuovi paesaggi, si sperimenta la possibilità di riscrivere il territorio manipolando gli stessi elementi che all'origine delle attività estrattive avevano modificato la morfologia e la struttura fisica della regione. Siti dismessi, cumuli di detriti, frammenti di ferrovia diventano le materie per la costruzione di un nuovo territorio, mentre la pratica del progetto di architettura e paesaggio fornisce gli strumenti per la concretizzazione della strategia proposta. Tale approccio ha prodotto risultati straordinari, mettendo in moto un processo partecipativo in cui cittadinanza e associazioni sono diventate le protagoniste della scelta politica di rinnovamento sociale e culturale.

Dal 2012, il bacino minerario del Nord Pas de Calais si annovera tra i 41 siti francesi tutelati dall'Unesco nella categoria dei paesaggi culturali. La categoria supera la semplice scala del monumento per abbracciare un territorio nel quale l'interazione tra uomo e natura ha dato origine alla formazione di un nuovo paesaggio. Il bacino minerario continua ancora adesso la sua evoluzione. I processi di valorizzazione e protezione messi in atto considerano l'eredità industriale una ricchezza e una singolarità a cui affidare un ruolo attivo. Allo stesso modo dell'industria mineraria, che era stata alla base dello sviluppo urbano, economico e sociale della regione, così la rinnovata attenzione verso il patrimonio minerario si candida ad assumere la stessa funzione, mediante la modifica dell'immagine del territorio, la promozione turistica e gli investimenti di imprese e associazioni culturali. La candidatura Unesco non riduce il paesaggio culturale del Nord Pas de Calais ai soli elementi industriali, ma include anche gli aspetti che ne arricchiscono e contrastano l'immagine. La geografia della regione è segnata da due grandi entità fisiche: la sconfinata

pianura che si estende lungo la linea che unisce Béthune, Lens, Douai e Valenciennes a Nord e il sistema collinare dell'Artois a Sud.

Gli elementi naturali e geografici antecedenti l'estrazione mineraria rientrano anch'essi nella logica dei paesaggi culturali promossa dall'Unesco, poiché suggeriscono la permanenza di tracce e culture che l'industria estrattiva non ha completamente assorbito. Ne deriva un paesaggio fatto di contrasti, che alterna spazi urbani a pianure sterminate, montagne di carbone a trame agricole.

Il riuso del patrimonio minerario è avvenuto nel Nord Pas de Calais molto presto, già a partire dagli anni Novanta, qualche anno dopo la chiusura dell'ultima miniera attiva a Oignies. La riconversione del bacino minerario, che in un primo momento era avvenuta per singoli elementi, procede oggi secondo un approccio sistemico e continuo. L'esito dello sforzo compiuto si concretizza in differenti operazioni: l'iscrizione alla lista Unesco, il progetto della "*trame verte et bleue*", l'istituzione del Louvre a Lens e il progetto, attualmente in fase di realizzazione, relativo ai cinque siti della memoria.

L'idea della trama verde e blu deriva da un modo nuovo di pensare la città contemporanea e i suoi spazi. Nel Nord Pas de Calais, questa idea ha dato avvio a un'operazione nella quale, in maniera progressiva, la natura è stata nuovamente introdotta all'interno della città e degli spazi industriali. Il concetto di trama verde e blu, che in Francia non si limita al solo Nord Pas de Calais⁵, propone alcuni criteri per migliorare la qualità della vita degli abitanti attraverso la costruzione di spazi verdi in prossimità degli alloggi e il potenziamento dell'accessibilità a parchi e giardini. Nel nord francese, la costruzione delle reti verdi e blu è tornata funzionale al recupero del patrimonio minerario, mediante il suo reimpiego in una rete ecologica che corre lungo tutta la regione. Il tema ambientale non è un concetto nuovo nel Nord Pas de Calais e assume i tratti di una necessità nell'area del bacino minerario: il processo di industrializzazione a cui è stato sottoposto spinge, infatti, alla riconquista degli spazi abbandonati, con il coinvolgimento di cittadini, collettività, attori politici ed economici.

La costruzione delle trame verdi e blu è avvenuta reimpiegando i tracciati terrestri e fluviali per il trasporto del carbone. La rete ferroviaria, che costituiva il principale mezzo di trasporto su terra, è stata trasformata in sentieri (da fare a piedi, a cavallo o in bicicletta) e, in alcuni casi, convertita in linea tramviaria. La via Somain – Peruwelz rappresenta,



Immagine 1 | Riconversione di un complesso di *terril* a Droucourt per la costruzione del Parco delle Isole.
Foto dell'autore.

in questo senso, uno dei più interessanti circuiti pedonali della regione. L'antica linea ferrata si estende tra Peruwelz nell'Hainaut belga e Somain, a sud di Valenciennes. Questo circuito che oltrepassa la frontiera attraversa più paesaggi (rurale, minerario, ferroviario) e misura complessivamente 14 chilometri. Numerosi percorsi come questo si snodano lungo tutto il Nord Pas de Calais e il loro intreccio con parchi, foreste ed ex complessi minerari compone un sistema continuo e coerente. La dismissione degli impianti e delle attrezzature per l'eduzione delle acque ha inoltre causato l'inondazione di vaste superfici piane, a cui ha fatto seguito la formazione di laghi⁶ e zone umide che, una volta bonificate, sono state integrate all'interno delle trame verdi e blu.

L'operazione di maggiore interesse condotta nella regione è stata la trasformazione dei cumuli di sterili lasciati al suolo dall'abbandono dell'attività estrattiva (Immagine 1). Il dibattito sul loro futuro ha avuto inizio all'indomani della dismissione e ne ha permesso la rapida riconversione. Il recupero dei *terril* ha avuto un ruolo fondamentale nella costruzione della rete ecologica, della quale sono diventati nodi irrinunciabili. La loro trasformazione ha promosso la protezione e lo sviluppo della biodiversità. È oggi possibile osservare 300 specie diverse di piante su un unico *terril*. Il colore, l'esposizione, l'altitudine e la materia di cui sono formati sono espedienti che aiutano l'impiantarsi di specie rare ed estranee alla regione, ragion per cui circa 40 dei *terril* che si trovano nel Nord Pas de Calais fanno oggi parte della lista dei territori di interesse ecologico, faunistico e floristico (ZNIEFF)⁷. La comparsa di una nuova vegetazione ha avuto luogo una ventina d'anni dopo il deposito dei primi detriti. Le piante pioniere, le più resistenti, hanno fissato il substrato instabile e, attraverso la loro morte e decomposizione, ridato vita alla *friche*⁸. Il recupero dei *terril* va inquadrato all'interno della



Immagine 2 | Hérault Arnod Architectes. Modello del progetto di riconversione della Fosse 9-9 bis a Oignies.

Fonte: <http://herault-arnod.fr/projets/culture/article/requalification-du-site-minier-9>

strategia di recupero ambientale e di salvaguardia dello specifico paesaggio del Nord Pas de Calais. Il riconoscimento del loro valore è stato un processo lento e ha incontrato, specie in un primo momento, lo scetticismo generale della popolazione.

Al *concept* della trama verde e blu, si affianca la costruzione dei cinque siti della memoria, tesi a raccontare la storia dell'industria estrattiva. Alcuni preamboli teorici sono necessari a comprendere l'operazione portata avanti. Il concetto di patrimonio è stato assunto dalla Mission Bassin⁹ Minier, coerentemente con le linee guida espresse dalla categoria Unesco a cui il bacino è iscritto, come qualcosa di vivo e in costante evoluzione. Il riconoscimento di valore non ha però bloccato o rallentato, ma piuttosto accelerato, le spinte innovative richieste dal territorio. Contrariamente a quanto accade in Italia, in cui il peso della storia costituisce, il più delle volte, un ostacolo all'innovazione, in Francia ci si è impegnati in un'opera di trasformazione e risignificazione del patrimonio industriale. L'eredità mineraria ha permesso una maggiore libertà nella pianificazione degli interventi, poiché si tratta di un patrimonio nuovo, ancora non pienamente riconosciuto dalla legge e dall'opinione pubblica: la sua trasformazione ha avuto il doppio ruolo di attualizzarlo e tutelarlo. Rispetto al vasto numero di siti rilevati, solo cinque sono stati scelti a rappresentare il mondo minerario francese. Si tratta della Fosse 9-9 bis a Oignies, della Fosse 11/19 a Loos-en-Gohelle, della Fosse Delloye a Lewarde, del Carreau de fosse a Wallers Arenberg e della Cité des Électriciens a Bruay-la-Buissière. La riconversione è

avvenuta attraverso la differenziazione delle attività e l'introduzione di linguaggi contemporanei: le case operaie sono state trasformate, ad esempio, in residenze per artisti a Bruay-la-Buissière, mentre i complessi estrattivi di Loos-en-Gohelle ospitano oggi una "fabbrica teatrale" e alcuni incubatori di imprese.

La Fosse 9-9 bis di Oignies è un sito altamente simbolico per la storia del bacino minerario, poiché ne ha segnato la definitiva fine. Le strategie di riconversione hanno previsto per il sito una doppia funzione. I suoi spazi accolgono gli uffici della Mission Bassin Minier e il *Metaphône*, all'interno del quale si svolgono attività legate alla musica e alla cultura (Immagine 2). Le addizioni praticate sugli edifici esistenti sperimentano linguaggi contemporanei, in chiaro contrasto con gli edifici che li ospitano. La costruzione del *Metaphône* è coerente con la strategia generale prevista. La storia industriale non è considerata come una parentesi di due secoli nella vita del sito, quanto un elemento di identità e un fattore di sviluppo. Questa filosofia ha evitato la sola funzione museale e ha orientato obiettivi di trasformazione per molti versi ispirati all'Emscher Park di Duisburg in Germania. La squadra incaricata della costruzione del *Metaphône*, lo studio francese Hérault Arnod¹⁰, è stata investita della responsabilità di costruire un sistema coerente e unitario sui 150 ha di cui dispone il sito, attraverso la costruzione di un parco che attiva relazioni con la città, garantisce l'accessibilità dall'autostrada e diventa simbolo per l'intero territorio. Il progetto realizzato usa differenti registri, che oscillano dagli interventi sul costruito alle costruzioni ex novo (Namias, 2008). Non una



Immagine 3 | Hérault Arnod Architectes. Le Métaphone a Oignies.

Fonte: <http://herault-arnod.fr/projets/culture/article/le-metaphone-r-salle-de-concert-et>

378

risposta unica, ma una composizione fatta caso per caso, profittando della qualità degli elementi esistenti e della loro coerenza rispetto al programma generale. Tra gli interventi più interessanti spicca la trasformazione di un piccolo magazzino, costruito in mattoni, in edificio per attività terziarie. Una nuova struttura si sovrappone a quella esistente e un corpo aggettante ne prolunga la facciata. La costruzione, in acciaio e struttura reticolare, richiama il vocabolario tipico delle costruzioni industriali e rappresenta il simbolo del dinamismo che ha coinvolto la riconversione economica e sociale della regione (Lemoine, 2011). Il cuore del progetto è rappresentato dalla costruzione del *Metaphône* (Immagine 3), all'interno del quale trova spazio un auditorium, che non poteva essere ospitato dagli edifici esistenti per via della sua dimensione e delle esigenze acustiche. Servendosi della collaborazione del musicista Louis Dandrel¹¹, la squadra di progettazione ha disposto trenta strumenti musicali sulla facciata che, attraversati e messi in musica dal vento, riproducono differenti suoni. La ricomparsa dei suoni in un luogo altrimenti destinato al silenzio è il segno e la speranza di una rinascita sociale e culturale.

La costruzione dei cinque siti della memoria, che incrocia e sorregge la trama verde e blu, sta contribuendo a rilanciare l'immagine del bacino

minerario, aumentando l'offerta culturale del nord della Francia e migliorando la qualità della vita dei suoi abitanti. Gli effetti che l'opera di rigenerazione urbana e territoriale sta apportando non sono ancora chiaramente valutabili, poiché non tutti gli interventi sono stati del tutto ultimati. Lo spirito che guida i processi in atto vede in questa esperienza, soprattutto, l'opportunità concreta per incrementare la qualità della vita della regione del Nord. L'urgenza turistica, componente essenziale di ogni operazione condotta in Italia, non è per gli operatori francesi un dato essenziale. Questa condizione ha spinto gli attori francesi a intraprendere azioni utili innanzitutto agli abitanti e ad allargare l'offerta culturale del territorio.

Note

- ¹ La dismissione dell'industria carbonifera francese coincide con lo smantellamento generale dell'industria europea, ragion per cui le questioni emerse in Francia sono comuni a gran parte del territorio occidentale.
- ² "Paesaggio offeso" è il termine con cui la comunità scientifica si riferisce alle trasformazioni messe in atto dall'industria estrattiva (Preite, 2008).
- ³ La definizione è tratta dal dossier di candidatura consegnato per l'inclusione all'interno della lista Unesco dei Patrimoni Mondiali dell'Umanità.
- ⁴ Le Compagnie Minerarie sono i gruppi organizzati che si occupano dell'estrazione del materiale dal sottosuolo. In Francia sono state nazionalizzate sul finire della Seconda Guerra Mondiale per mantenere in mano pubblica il controllo delle risorse minerarie.
- ⁵ La *trame verte et bleue* disegna in Francia, dal 2007, uno dei grandi progetti nazionali legati alla legge Grenelle per la protezione ambientale. Si costituisce dell'insieme dei corridoi ecologici esistenti, delle riserve di biodiversità e delle relative zone tampone. La trama verde e blu mira all'incremento della biodiversità e alla salvaguardia delle specie selvatiche.
- ⁶ Il lago Amaury ne è probabilmente l'esempio più interessante ed è oggi incluso all'interno di un parco che permette l'esercizio di numerose attività ricreative: tiro con l'arco, cicloturismo, passeggiata a piedi.
- ⁷ In Francia, una zona di interesse ecologico, faunistico e floristico è uno spazio naturalistico inventariato in ragione dei suoi caratteri distintivi. L'inventario di tali zone appartiene a un programma scientifico avviato nel 1982 a opera del ministro Bouchardeau, confermato l'anno dopo da una legge che porta il nome dell'omonimo ministro.
- ⁸ Il termine francese *friche* indica un'area dismessa o abbandonata di varia origine. Rispetto alla traduzione italiana conserva un'accezione più dinamica e suggerisce già future trasformazioni.
- ⁹ La Mission Bassin Minier è un organo regionale per la gestione e lo sviluppo del territorio, costituitosi nel quadro del Contrat de plan État-Région 2000-2006 ed esito di una decisione interministeriale tesa a promuovere il recupero urbano, sociale, economico ed ecologico del bacino minerario.
- ¹⁰ Lo studio francese Hérault Arnod Architectes è stato fondato dagli architetti Yves Arnod e Isabel Hérault. Sono entrambi impegnati in numerosi progetti pubblici e in attività di ricerca presso alcune scuole di architettura francese.
- ¹¹ Louis Dandrel (1939) è un giornalista, musicista e designer del suono francese. È stato responsabile dell'unità di design sonoro de l'Ircam e dirige oggi il Disonic, lo studio di design e architettura del suono di cui è fondatore.

Bibliografia

- API (1972), "Terrils", in *L'Architecture d'Aujourd'hui*, no. 164, pp. 49-51
- Bertram C., Alessandri R., Maziz, N. (2012), "La Riconversion du Bassin Minier du Nord-Pas-de-Calais", in *De Franse Les Pays-Bas Nederlanden Français*, no. 37, pp. 84-103
- Briand G., Mousquet F. (2006), "Reversing the Image of a Coal Basin", in *Topos*, no. 56, pp. 21-27
- Caron J. (2006), "Patrimoine Mondial de l'Humanité : Candidature du Bassin Minier Nord Pas de Calais", in *L'Archéologie industrielle en France*, no. 48, pp. 5-14.
- De Vogue A. (2007), "Friches Industrielles: La reconversion de deux sites miniers", in *Le moniteur des Travaux Public set du Bâtiment*, no. 5384, pp. 54-57
- Lemoine B. (2011), "Requalification des Fosses 9 et 9 bis", in *Acier*, no. 3, p. 18
- Lhomme S., Serre D., Diab Y. et Laganier R., (2010), "Les réseaux techniques face aux inondations ou comment définir des indicateurs de performance de ces réseaux pour évaluer la résilience urbaine", in *Bulletin de l'association des géographes français*, pp. 487-502
- Namias O. (2008), "Reconversion des Fosses 9 et 9 bis à Oignies", in *Archiscopie*, no. 75, pp. 16-18.
- Preite M., Maciocco G. (2000), Da miniera a museo: Il recupero dei siti minerari in Europa, Alinea editrice, Firenze
- Verfaille B. (2013), "Le Métaphone, un instrument de musique urbain à Oignies", in *Archiscopie*, no.123, pp. 18-20



International Forum
MED.NET 3
RESILIENCE

Intelligent Cities /
 Resilient Landscapes



Co-funded by the
 Erasmus+ Programme
 of the European Union



Knowledge
 Alliance
 for Advanced
 Urbanism



Università degli Studi di Genova



Università di Genova
 Architecture and Design Department
 Polytechnic School



add
 genova
 Architecture & Design
 PhD Program



GRUPPO EDITORIALE
 ARCHITETTO
 PIANIFICATORE
 PAESAGGISTA
 CONDUTTORE
 DI GENOVA



Festival della Scienza



Ecole nationale
 supérieure d'architecture
 Montpellier



Iaac
 Institute for
 advanced
 architecture
 and cities



inAtlas



Mcrit



Technilum
 mobilier urbain d'éclairage



usefulsimpleprojects



darts



SANTA & COLE



ACTAR



FAV