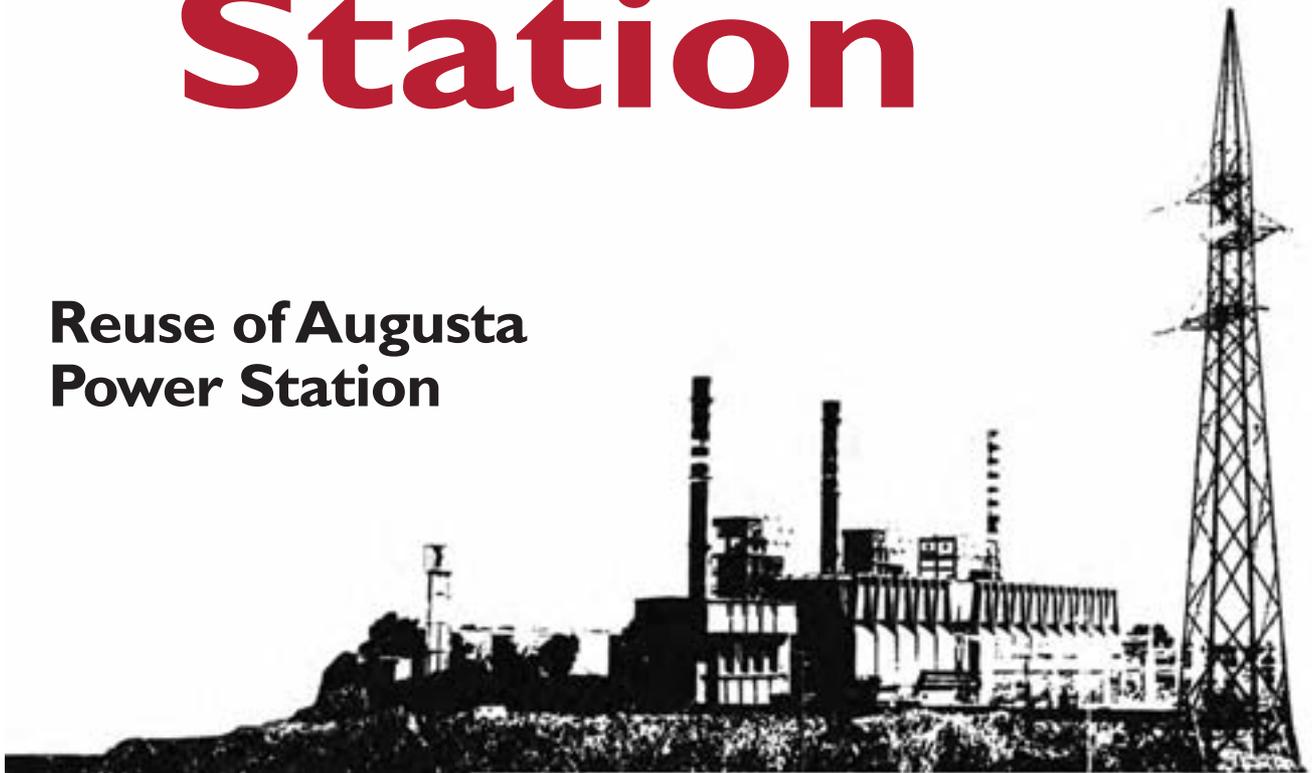


a cura di Emanuele Palazzotto

Re_Power Station

Reuse of Augusta
Power Station



Edizioni Caracol

A cura di Emanuele Palazzotto
RE_POWER STATION
Reuse of Augusta Power Station

La città che manca

Collana diretta da Marcello Panzarella e Andrea Sciascia

Comitato scientifico: Roberta Amirante, Pierre-Alain Croset, Ferdinando Fava, Riccardo Florio, Luca Ortelli

La presente pubblicazione è stata realizzata grazie al finanziamento Enel riferito al protocollo d'intesa stipulato tra Enel Divisione Generazione, Energy Management e Mercato Italia, Unità Business Augusta, il Dipartimento di Architettura (D'ARCH) e il Dottorato di ricerca in Architettura/Progettazione Architettonica dell'Università degli Studi di Palermo. Il protocollo è stato finalizzato alla realizzazione di una ricerca di base per uno studio di fattibilità per il riuso/riciclo del complesso edilizio architettonico della Centrale termoelettrica di Augusta

Traduzioni: Federica Culotta

Impaginazione del volume: Laura Sciortino e Flavia Zaffora



Università degli Studi di Palermo



Dipartimento di Architettura



Enel S.p.a.

con il patrocinio di



Comune di Augusta



Legambiente Sicilia

© 2016, Caracol, Palermo

Caracol s.n.c. - Piazza Luigi Sturzo, 14 - 90139 Palermo

e-mail: info@edizionicaracol.it

ISBN: 978-88-98546-30-5

a cura di Emanuele Palazzotto

RE_POWER STATION
Reuse of Augusta Power Station



Edizioni Caracol

Università degli Studi di Palermo
Dipartimento di Architettura, D'ARCH
Dottorato di Ricerca in Architettura/Progettazione Architettonica
Enel Unità Business di Augusta

Studio di base per il riuso-riciclo della Centrale Termoelettrica Enel di Augusta

Comitato scientifico

Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Architettura/Progettazione Architettonica

Cesare Ajroldi
Giuseppe Arcidiacono
Francesco Cannone
Dario Costi
Ludovico Fusco
Pierfranco Galliani
Antonino Marino
Tilde Marra
Emanuele Palazzotto (coordinatore)
Marcello Panzarella
Renata Prescia
Sandro Scarrocchia
Andrea Sciascia
Roberto Serino
Zeila Tesoriere

Progettisti invitati

Michele Cannatà
Orazio Carpenzano
Fatima Fernandes
Massimo Ferrari
Luigi Franciosini
Nikos Ktenàs
Bruno Messina
Carlo Moccia
Carmine Piscopo
Fabrizio Rossi Prodi
Paola Scala
Marco Trisciuglio

Contributi

Beatrice Basile
Federico Butera
Rossella Franchino
Salvo Giuffrida
Antonella Mami
Enzo Parisi
Ferdinando Trapani
Giulio Ventura

Redazione editoriale, ricerche e raccolta dei materiali
Laura Sciortino
Flavia Zaffora

INDICE

PREMESSA

Matteo Fallucca, *Uno studio di fattibilità per il riuso della Centrale* 7

INTRODUZIONE

Emanuele Palazzotto, *Re_Power Station: una ricerca per la Centrale di Augusta* 9

ISTRUTTORIA

Flavia Zaffora, *Il contesto territoriale del complesso Enel Tifeo* 15

Laura Sciortino, *La Centrale termoelettrica di Augusta* 25

Laura Sciortino, Flavia Zaffora, *Gli ambiti del progetto* 43

CONTRIBUTI

Enzo Parisi, *L'ex Centrale Enel Tifeo di Samonà. Da impianto termoelettrico a museo e parco tecnologico* 57

Ferdinando Trapani, *Dal luogo, alla città in estensione* 61

Salvatore Giuffrida, Maria Rosa Trovato, *Griglie assiologiche per la costruzione del progetto* 79

Rossella Franchino, *La bonifica per la fruibilità delle aree degradate da pregresse attività antropiche: aspetti metodologici* 87

Antonella Mami, *Aspetti tecnologici per il riuso: contributo al dibattito* 91

Giulio Ventura, *La struttura dell'edificio turboalternatori* 97

PROGETTI

Michele Cannatà, Fatima Fernandes (Porto) 105

Orazio Carpenzano (Roma) 113

Massimo Ferrari, Claudia Tinazzi (Milano) 121

Luigi Franciosini (Roma) 129

Nikos Ktenàs, Simona De Giuli, Marco Bovati (Atene) 137

Bruno Messina (Siracusa) 145

Carlo Moccia (Bari) 153

Fabrizio Piscopo, Paola Scala (Napoli) 161

Fabrizio Rossi Prodi (Firenze) 169

Marco Trisciuglio (Torino) 179

RIFLESSIONI

Emanuele Palazzotto, *Il confronto delle idee. Visioni progettuali per un recupero possibile* 189

Paola Barbera, *Impronte* 197

Sandro Scarrocchia, *Monumenti della tecnica: un progetto per la memoria della Centrale di Augusta* 203

Renata Prescia, *Archeologia dell'antico, archeologia del moderno* 211

Cesare Ajroldi, *Le regole dell'architettura. Le centrali elettriche di Augusta, Termini e Trapani* 219

Zeila Tesoriere, *Architettura termoelettrica. L'immaginario e il progetto nella Centrale di Giuseppe Samonà ad Augusta* 223

Andrea Sciascia, *Invenzione, composizione e tempo nell'architettura di Giuseppe Samonà* 233

APPENDICI

Giuseppe Samonà, *La Centrale termoelettrica di Augusta* 245

Giuseppe Samonà, *Le caratteristiche architettoniche della centrale* 248

ENGLISH TEXTS 251

BIBLIOGRAFIA 343

NOTE BIOGRAFICHE 357

Archeologia dell'antico, archeologia del moderno

L'architettura moderna da rovina a risorsa culturale. Strategie per il riuso sostenibile del patrimonio industriale

Renata Prescia

Il caso di Augusta rientra nell'ambito della ricerca di strategie innovative per il riuso sostenibile del patrimonio industriale¹, fondate sul riconoscimento di questi beni come risorse culturali potenzialmente autosufficienti dal punto di vista dei costi di gestione e manutenzione, il cui recupero diventa occasione per il miglioramento della qualità della vita sotto gli aspetti sociali ed economici, del risparmio energetico, del reimpiego dei materiali, della qualità architettonica e ambientale.

La ricerca muove da un concetto di sostenibilità, non interna ad ambiti specifici come la tecnologia o la fisica tecnica, ma intesa secondo una sua declinazione etica, che si coniughi agli ambiti della conservazione e del progetto, per la salvaguardia e valorizzazione di patrimoni culturali (archeologici, medievali o moderni che siano) da intendere come preservazione di identità locali, elementi propulsivi di un riequilibrio territoriale-paesaggistico, volani di sviluppo economico².

L'obiettivo è quello di programmare una "riconversione produttiva" di tali fabbriche nei termini dei necessari ri-conoscimenti e riappropriazioni collettive, con l'intento di individuare le possibili forme ottimali di riuso sociale, ponendo le sue premesse, ineliminabili, nella tutela di questi beni; il vincolo è quello di stabilire un equilibrio tra le finalità culturali degli interventi e le inevitabili trasformazioni:

«ogni strategia di gestione verso un cambiamento che sia rispettoso dell'eredità culturale richiede l'integrazione dell'attitudine alla conservazione con gli obiettivi di sviluppo sociali ed economici della civiltà contemporanea». (Direttive Icomos 1993, articolo 2)

La congestione delle città metropolitane, il consumo incessante di territorio e il contestuale abbandono di molto patrimonio costruito esistente, il sacrificio di spazi e luoghi significativi della comunità associata per l'accelerazione cieca di logiche di produzione-consumo onnivore ed autoreferenziali hanno portato

a meccanismi di sovrassaturazione del sistema. Il riuso efficace del patrimonio industriale, integralmente o parzialmente, e quindi delle sue "risorse" non utilizzate, può essere in grado di consentire, da una parte, la riduzione del consumo di territorio libero e, dall'altra, costituirsi esso stesso quale nuova centralità nella sua reintroduzione ad un uso sociale significativo.

Tutto ciò è in linea con le politiche che si stanno ponendo in essere nei principali processi decisionali internazionali, a cura di un gran numero d'istituzioni quale l'OECD (*Organization of Economic Co-operation and Developments*) che individua alcuni elementi dei quali deve tenere conto il programma di sviluppo sostenibile, secondo il principio delle cosiddette 3Rs: *reduce, reuse, recycle*. L'OECD coniuga la politica delle 3Rs con il concetto di gestione sostenibile dei materiali, indirizzando i paesi all'utilizzo di una vasta gamma di strumenti politici diretti a stimolare la sostenibilità ambientale, economica e sociale. L'elemento comune di tali strumenti è certamente l'esigenza che tutte le parti sociali assumano un ruolo attivo e responsabile a favore dello sviluppo sostenibile. La politica orientata verso la riduzione, il riciclo e il riuso ha quindi l'intento, più in generale, di promuovere una maggiore consapevolezza delle comunità, sulla necessità di aumentare la qualità della vita nel futuro, sostenendo principi di equità e di riduzione delle differenze esistenti³.

L'archeologia industriale è oggi riconosciuta come quota-parte significativa dell'architettura del Novecento in Europa, come espressione rappresentativa di una ricerca architettonica che propone le sue innovazioni richieste dall'ampliamento delle tipologie funzionali, per le nuove esigenze di natura industriale o di produzione o infrastrutturali; dal suo insediarsi in nuove aree di espansione delle città storica, "fuori le mura" o nel territorio aperto; dalla transizione fra nuovi e tradizionali materiali, fra linguaggi tradizionali e sperimentali.

Essa si sviluppa, dalla prima formulazione del termine in Inghilterra (Michael Rix 1958), grazie al lavoro (seminari internazionali, pubblicistica, progetti educativi) posto in essere dall'Associazione Italiana Patrimonio Archeologia Industriale (AIPAI), dall'*International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage* (TICCIH, unica organizzazione mondiale riconosciuta dal *World Heritage Committee* dell'ICOMOS come sezione consulente dell'Unesco) e alla promulgazione di Documenti culturali messi in rete da organismi internazionali quali l'UNESCO, l'ICOMOS, il DOCOMOMO.

Le specificità dell'archeologia industriale, più sopra riportate, hanno determinato svariate problematiche d'intervento, legate alle nuove caratterizzazioni tecnologiche, incidenti anche sugli aspetti figurativi delle singole architetture, ai diversi processi di degradazione legati ai materiali moderni e ai mutati parametri ambientali e, non ultimi, ai processi di ri-conoscimento da parte della collettività e di riappropriazione di essi, attraverso l'individuazione di adeguate ri-funionalizzazioni compatibili con la fabbrica ma anche utili ad un nuovo disegno del paesaggio.

Il patrimonio industriale insiste spesso all'interno dei centri urbani, ma ancor di più nel territorio extra-urbano, in modo più diffuso, connotato da precedenti funzioni di natura diversa, non più in uso, totalmente o parzialmente legate alla produzione o estrazione di beni non più convenienti per il mercato (miniere, impianti produttivi in genere), al rimessaggio di grandi elementi (hangar militari o civili); ad attività di natura sportivo-agonistica, o specifiche (strutture per il pubblico, su circuiti di gare sportive; piste per gare automobilistiche); infrastrutture territoriali di collegamento (sistema di reti ed edifici ferroviari) etc.

Spesso questi complessi architettonici, come nel caso in oggetto di Augusta, sono vicini a sistemi d'infrastrutturazione (strade, ferrovie, sentieri), a fonti necessarie per l'attività produttiva (risorse d'acqua: fiumi, laghi, mare); e spesso si ritrovano in situazioni

paesaggistiche di estremo interesse rispetto alle quali vengono considerate, in una fase culturale di nuova attenzione alla salvaguardia, esclusivamente oggetti da demolire, secondo un atteggiamento ambientalistico ormai retrogrado.

Sui concetti di "paesaggio" e "ambiente" ancora distinti tra istituzioni⁴, pesano molte incertezze; il paesaggio non è più quello esteticamente naturale, ma un mix tra natura e artificio: «una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni» (Convenzione europea del paesaggio, 2000), il cui rapporto è spesso conflittuale. Il progetto non può limitarsi a soddisfare l'una o l'altra istanza ma deve mirare ad una riconciliazione tra le contraddizioni di uno sviluppo recente e la presenza viva del paesaggio superstita⁵, inverando il concetto di "paesaggio culturale", quale «opera congiunta dell'uomo e della natura che accoglie in sé l'evoluzione della società umana e il suo insediamento nel corso del tempo, frutto dell'influenza di vincoli fisici e/o di opportunità legate all'ambiente naturale, alle forze sociali, economiche e culturali» (UNESCO, 1992)⁶.

Per far ciò è necessario un nuovo sguardo rivolto alle cose e, riguardando al patrimonio industriale, bisogna estrarre fuori questioni interne al loro significato: una qualità formale intrinseca seppur non particolarmente storica; una significatività legata alla loro funzione, ormai obsoleta e quindi da intendere come permanenza di memoria; il rapporto con realtà vicine d'indiscusso valore, spesso archeologiche, con le quali creare inediti nuovi spazi di connessione. Un significato che può e deve essere valorizzato nella conservazione delle qualità individuate e nel potenziamento dei rapporti urbano-paesaggistici esistenti o da ri-significare.

In tal senso, rimanendo nel solo nostro ambito architettonico, diversi sono i contributi disciplinari da attivare: urbanisti, paesaggisti e, soprattutto nel nostro caso, archeologi il cui contributo è fondamentale e val la pena di riflettere sulla grande

modernizzazione di questo settore che, tradizionalmente inteso come quello conservatore per principio, ha saputo innovarsi proprio a partire dal riconoscimento della centralità del paesaggio, quale elemento comune da salvaguardare in ogni progetto di trasformazione territoriale, «considerato che l'evoluzione teorica della ricerca archeologica dal singolo sito si è ora orientata verso il concetto di paesaggio storico come contenitore delle tracce del patrimonio, per investigare il quale servono competenze multidisciplinari, acquisite attraverso un rigoroso percorso formativo, sia nella fase della ricerca sia in quelle della tutela e della valorizzazione»⁷.

A scala territoriale il monumento industriale, ma questo vale anche per quello archeologico, ha necessità per la sua comprensione e valorizzazione, di introiettare nel progetto di salvaguardia i temi degli accessi, delle relazioni con il contesto, e quelli dell'esplicazione dei significati, di difficile lettura, sia per l'antico che per il moderno.

A scala architettonica, ma direi, di più, a quella dei materiali, nella sua duplice accezione di struttura e aspetto, necessita un serio e organico programma di diagnostica, prevenzione e manutenzione programmata che si propone come alternativa alla più facile sostituzione, condotta massicciamente sull'architettura moderna sulla base della considerazione diffusa che tecniche e materiali dell'architettura moderna siano di facile replicabilità, coniugata al recepimento di un più ampio e insidioso concetto di autenticità dell'idea originale, ritenuta in molti casi prioritaria rispetto allo "stato di fatto"⁸.

I temi sono sicuramente molto complessi e inoltre irrisolvibili se, a monte o a latere del lavoro tecnico-progettuale, non esistono governi politici efficienti e una pianificazione mirata; una cultura imprenditoriale intelligente e illuminata; finanziamenti certi; una "partecipazione" efficiente e un livello culturale diffuso.

Molte criticità esistono ancora negli scenari politico-finanziari,

come dimostra il caso della riconversione di Bagnoli, la cui vasta area industriale, che era stata già vincolata paesaggisticamente, ancor prima dell'emanazione del Codice⁹, dismessa dagli anni Novanta, attende ancora una risoluzione dopo il recente fallimento della STU appositamente creata, la *Bagnolifutura*. Sopravvive invece il parallelo progetto di una *Città della Scienza* che sembra ora riavviarsi dopo il doloso incendio che aveva distrutto la prima realizzazione, grazie alla spinta della Fondazione proponente che lavora per costruire un'economia basata sulla conoscenza e che ha saputo tessere una rete complessa di partenariati e progetti basati sulla formazione e sulla condivisione delle esperienze¹⁰. Nell'ambito geografico siciliano, in cui purtroppo sono in grande affanno tutti gli elementi sopra individuati (politica, imprenditoria, cultura) necessari ad affrontare e a risolvere tali temi, tanti casi simili ad Augusta attendono una soluzione: il Parco Autodromo di Floriopoli a Cerda, il Parco Autodromo di Pergusa, la Chimica Arenella a Palermo, il Petrolchimico di Gela ecc.



Il petrolchimico di Gela.

Il caso di Augusta

Il tema dell'industrializzazione scoppia in Sicilia nell'immediato dopoguerra, con il primo governo autonomistico della Sicilia guidato dall'on. Alessi e portato avanti da Sicindustria, allora diretta dall'ing. Domenico La Cavera, come «sviluppo equilibrato, articolato e territorialmente diffuso, in grado di valorizzare le risorse locali» ma che vide prevalere invece, con il successivo governo La Loggia, un patto con Confindustria subordinato alle strategie dei gruppi monopolistici. Sono gli anni in cui, nel '53, si scopre il petrolio di Ragusa, nel '56 quello di Gela e il metano a Gagliano Castelferrato mentre, agli inizi del 1955, veniva accertata la presenza di sali potassici tra Caltanissetta ed Enna¹¹. In questo contesto si colloca anche l'investimento della SGES, costituitasi nel 1903 come Società catanese di elettricità che, con la sola Centrale di Augusta impiantata nel '56, soddisfaceva il 60% dell'intero fabbisogno della Sicilia¹². Questi impianti edificati vicino le coste spesso si trovavano a poca distanza da aree archeologiche che proprio negli stessi anni si andavano disvelando: quali le mura Ti-



Le rovine di Megara Hyblaea e la Centrale termoelettrica (da Quiresi in Sicilia, Enciclopedia Tutitalia, vol. I, Sansoni, Milano 1962, p. 128).

moleontee di Capo Soprano a Gela (1948) o quelle di Megara Hyblaea che, dopo la prima scoperta alla fine dell'Ottocento operata dallo studioso tedesco Schubring, seguito da Cavallari e poi da Orsi, sono costantemente indagate dal 1949 con l'*Ecole Française* di Roma, sotto la direzione degli studiosi Francois Villard e Georges Vallet (con allora soprintendente Luigi Bernabò Brea)¹³.

Questa nuova realtà, seppur criticata, allora costituiva il *new deal* della Sicilia anche perché, soprattutto, dava lavoro ma, a distanza di sessant'anni, essendosi affievolita la capacità produttiva e, al contempo, essendosi rivelati i danni alla salute degli abitanti, in concomitanza col maturare di una maggiore cultura ambientale, è diventata oggi uno dei problemi più difficili dell'attuale politica regionale e rischia, in una logica degli estremi, di scomparire senza possibilità di appello, come è già successo per altri casi, tra cui la Centrale di Termini¹⁴ o quella di Quattroventi a Palermo, anch'essa di Samonà¹⁵.

Oggi la situazione è molto complessa anche perché il contesto culturale, politico e imprenditoriale non è affatto pronto: la pianificazione del Comune di Augusta è del tutto inadeguata perché antiquata e il Piano paesistico nella sua indeterminatezza, unitamente al Piano Territoriale Provinciale, di una Provincia che di fatto non esiste più, non hanno coerenza reale¹⁶. Inoltre non è ancora maturo un adeguato dibattito culturale né una presenza partecipativa, mentre le politiche regionali degli ultimi anni non hanno ancora espresso un modello di sviluppo, lasciando il tutto in uno scenario di grande arretratezza.

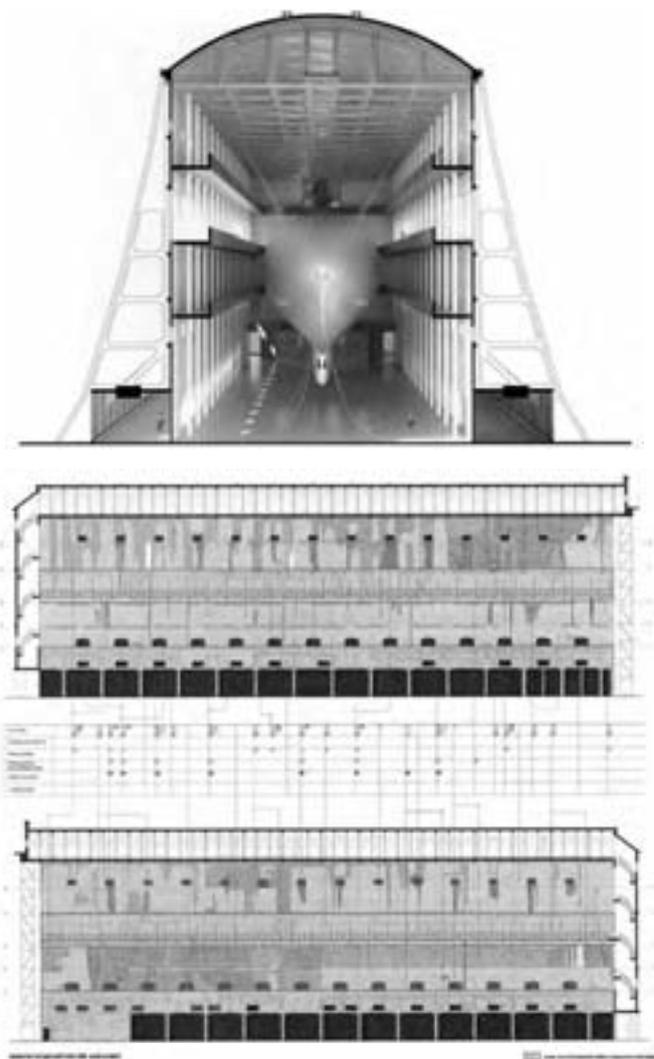
Il Dottorato in Architettura/Progettazione Architettonica pertanto, su proposta del Gruppo Enel¹⁷, sta portando avanti un programma più complesso, tentando di riunire metodologie e criteri sperimentati efficacemente nei vari settori coinvolti – tecnologie del recupero, urbanistica, progetto, valutazioni economiche – e di

promuovere una strategia progettuale/programmatica che possa governare le inevitabili trasformazioni del patrimonio esistente con l'obiettivo di tutelarne l'identità, nel miglioramento della qualità della vita. Ha inoltre avviato una riflessione sostanziata da reali proposizioni progettuali (*v. infra*) che vuole aprire il dibattito alla sperimentazione sul campo, nel rispetto del principio costitutivo del dottorato stesso che, sul tema del Restauro del moderno, ha prodotto una serie di tesi sviluppate a partire da un progetto di architettura¹⁸. Il caso di Augusta è un'occasione anche per l'Università, per il suo rinnovamento disciplinare e di ricerca, richiesto da una società fortemente mutata rispetto a quella del Novecento, che deve tendere ad un'idea di progetto scientifico di sviluppo della conoscenza al massimo grado consapevole¹⁹.

La Centrale *Tifeo* di Augusta, insieme alla vicina area archeologica di Megara Hyblaea, costituisce il polo meridionale dell'ampio arco costiero che all'altra estremità si chiude prima dell'isolotto di Augusta, con l'altro polo monumentale dell'*hangar* per dirigibili costruito nel 1903 dall'ing. Garboli²⁰.

Questo, riconosciuto bene monumentale nel 1987, grazie all'impegno costante dell'*Associazione Hangar Team*, che finora ne ha avuto attribuito l'uso, è stato concesso al Comune che ha lanciato un Concorso internazionale per la costituzione di un *Parco Mediterraneo*, già aggiudicato²¹. Lo stesso dottorato ha sviluppato una tesi su tale tema, proponendo un progetto di ri-sistemazione dell'area e un restauro dell'edificio in cui, unitamente ad un percorso espositivo, si propone l'allestimento della macchina scenica relativa alla riproduzione del dirigibile tipo "N2", celebre aeronave progettata da Umberto Nobile che effettivamente fece scalo ad Augusta²².

Nel caso della Centrale *Tifeo* il già avvenuto *workshop* progettuale ha alimentato un parco proposte altamente stimolante sia per destinazioni d'uso che per configurazioni architettoniche; la loro pub-



Progetto di restauro dell'hangar per dirigibili, sezione trasversale e programma conservativo delle facciate interne (elaborato grafico di G. Borzellieri)

blicazione, corredata da una serie di riflessioni, tra cui la presente, costituirà la base per un ulteriore e prossimo momento di dibattito. Personalmente ritengo che: lo scenario più plausibile tra quelli individuati nell'istruttoria (v. *infra*, Trapani) sia quello *mix*; il ricordo fisico e di fruizione con l'area archeologica di Megara possa essere un *concept* di grande stimolo sia per il progetto che per la valorizzazione di entrambi i siti; sia fondamentale la cura di quella che è la parte monumentale del complesso—edificio turbo alternatori, torri caldaia e ciminiera—assolutamente comprensiva dei macchinari in essi contenuti, poiché questa è l'identità del patrimonio industriale: la salvaguardia del contenitore ma soprattutto della storia della produzione e della storia degli uomini che vi hanno lavorato.

Realizzare un nuovo ingresso a Sud che raccordi le due aree dell'Enel e di Megara, magari restaurando e rifunzionalizzando il baglio antico, ripristinare nelle adiacenze una fermata della ferrovia Siracusa-Augusta, con annessa pista ciclabile; schermare



Antico baglio tra la Centrale e il sito archeologico.

dai vicini stabilimenti petroliferi, demolire alcuni edifici del complesso non ritenuti di valore (es. il capannone deposito rifiuti), non costruire ulteriormente ma affiancare una suggestiva progettazione di suolo e di verde; proporre un processo avanzato di ri-conversione dei materiali esistenti (cemento, amianto) quale paradigma di una ri-conversione produttiva dei suddetti edifici: queste ritengo che siano le vie da percorrere coraggiosamente.

Il mio personale auspicio è che questo sforzo possa trovare le adeguate sponde nel contesto imprenditoriale e politico e nella comunità tutta così da contribuire, in maniera sinergica, ad una delle più urgenti questioni e, allo stesso tempo, a rivalutare un'azione, quella dell'Architettura, in un momento in cui la crisi conclamata che stiamo vivendo registra una caduta d'interesse per questo mestiere, la cui necessità, come Scienza e Arte civile, oggi più che mai mi sento di ribadire con forza.

Note

¹ Si preferisce questa dizione rispetto alla più inflazionata "patrimonio delle aree dismesse" per sottolineare il valore della risorsa architettonica da salvaguardare piuttosto che quello dei valori fondiari del terreno. M. Dezzi Bardeschi, *Patrimonio industriale*, in Id., *Restauro: due punti e da capo*, Franco Angeli, Milano 2004, pp. 191-219.

² Si citano qui le generali definizioni di sostenibilità: «uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri» (UNCED "Commissione Brundtland"); «uno sviluppo che offra servizi ambientali, sociali ed economici di base a tutti i membri di una comunità, senza minacciare l'operatività dei sistemi naturale, edificato e sociale da cui dipende la fornitura di tali servizi» (ICLEI).

³ Il presente contributo si giova di una precedente riflessione operata con le colleghe Annunziata Oteri (Reggio Calabria) e Teresa Campisi (Enna) per la presentazione del PRIN 2010-11, sul tema "Patrimonio culturale e qualità di vita. Architettura, archeologia e paesaggio come fattori di equilibrio territoriale e d'integrazione culturale per uno sviluppo sostenibile" (coord. prof. Giovanni Carbonara).

⁴ Il Codice dei beni culturali è stato aggiornato e rivisto proprio sui temi di paesaggio

con il D. Lgs. 157 del 24.3.06 e D. Lgs. 63 del 26.3.08. Cfr G. Gangemi, *Ambiente e paesaggio nella pianificazione in Sicilia*, in «I Vespri: Quaderni dell'Autonomia», n. 12, 2010, pp. 36-41. Per un inquadramento generale della complessa situazione del paesaggio, di cui si condivide profondamente la filosofia ispiratrice, v. S. Settis, *Paesaggio costituzione cemento*, Torino 2010.

⁵ In questa direzione si muove la filosofia del Premio Paesaggio del Consiglio d'Europa che viene bandito biennialmente dal Ministero BB.CC.AA. e che nel 2010-11 ha visto il riconoscimento al "Carbonia landscape machine" quale progetto di riconversione del patrimonio industriale di Carbonia in Sardegna; ma anche quella del Premio per il paesaggio e il giardino "Carlo Scarpa" gestito dalla Fondazione Benetton che nel 2015 ha premiato il paesaggio residuo di Maredolce immerso nella periferia di Brancaccio.

⁶ M. Benente, *Il paesaggio culturale: dalla convenzione UNESCO al Codice dei beni culturali e del paesaggio*, in M.A. Giusti, E. Romeo (a cura di), *Paesaggi culturali*, Aracne, Roma 2010, pp. 25-34. Confronta inoltre i vari casi di "paesaggi culturali" descritti in O. Niglio (a cura di), *Paisaje cultural urbano e identidad territorial*, 2 voll., Aracne, Firenze 2012.

⁷ G. Volpe, *Archeologia, paesaggio e società: le sfide dell'innovazione*, in A. Ferjaoui, M.L. Germanà (a cura di), *Architettura domestica punica, ellenistica e romana. Salvaguardia e valorizzazione*, Pisa 2014, pp. 259-270

⁸ Si veda il contributo di G. Ventura, *infra*, pp. 97-102.

⁹ R. Picone, *Antico e nuovo per un'area urbana in trasformazione*, in A. Ferlenga, E. Vassallo, F. Schellino (a cura di), *Antico e nuovo. Architetture e architettura*, 2 voll., Il Poligrafo, Venezia 2007, II, pp. 861-884; U. Carughi, *Maledetti vincoli. La tutela dell'architettura contemporanea*, Torino 2012, pp. 113-121.

¹⁰ La STU avrebbe dovuto gestire il progetto esitato dal concorso internazionale bandito per Studios cinematografici, vinto dal gruppo Ishimoto Architectural & Engineering Firm e Francesco Scardaccione. La Città della Scienza, già realizzata su progetto di Pica Ciamarra associati, sarà nuovamente riedificata su un progetto esitato da un nuovo concorso. Cfr «Edilizia e Territorio», quotidiano de «Il Sole 24 ore», 16 giugno 2015.

¹¹ P. Violante, *Come si può essere siciliani?*, XL Edizioni, Roma 2011, p. 114.

¹² G. Scolaro, *Architettura e industria nel dopoguerra in Sicilia: nuovi paesaggi urbani*, in «Lexicon», n. 12, 2011, pp. 53-62.

¹³ Gli studiosi attuali sono M. Gras, H. Treziny: v. il testo *Megara Hyblaea: le do-*

mande e le risposte (2010) riprodotto in appendice al dossier-preprint del dottorato *Re_Power Station*.

¹⁴ C. Messina, *Una storia interrotta. Smantellata la centrale di Termini Imerese*, in «Per Salvare Palermo», n. 34, 2012, pp. 20-22; M. Panzarella, *L'architettura demolita*, e C. Ajroldi, *Giuseppe Samonà. Le centrali termoelettriche di Augusta, Termini Imerese e Trapani*, in «E-journal», n. 10, 2012, pp. 11-17, 18-21.

¹⁵ E. Nicosia, *La centrale elettrica di Casuzze*, in «Per Salvare Palermo», n. 11, 2005, pp. 42-44. La centrale Quattroventi, costruita nel 1949, è stata demolita nel 1985.

¹⁶ Il PRG di Augusta è ancora quello redatto dall'UTC approvato con Decreto 172/71 e integrato per le zone di Brucoli e Monte Tauro dal PRG di Roberto Calandra anch'esso approvato negli stessi anni. Il Piano Paesaggistico per gli ambiti 14-17 Siracusa, al Paesaggio Locale n. 7, *Pianura costiera megarese e aree industriali*, rimanda a Piani di recupero ancora in fieri. Si veda il contributo di F. Trapani, *infra*, pp. 61-78

¹⁷ E. Palazzotto, *La centrale Enel "Tifeo" di Augusta: ricerca e progetti per il recupero*, in «Ananke», n.s., n. 74, 2015, pp. 118-121.

¹⁸ E. Palazzotto (a cura di), *Il restauro del moderno in Italia e in Europa*, cit; Id. (a cura di), *Esperienze nel restauro del moderno*, cit.

¹⁹ Cfr. per il dibattito in corso sulla ri-fondazione del progetto L. Ricci (a cura di), *Sperimentare il progetto. Insegnamento e ricerca scientifica nelle scuole di architettura*, in «Urbanistica dossier online», n. 7, 2014. Cfr. inoltre per le questioni del restauro, il mio *Modelli e approcci innovativi di restauro urbano e architettonico*, in R. Prescia, F. Trapani (a cura di), *Rigenerazione urbana, innovazione sociale e cultura del progetto*, Milano 2016, pp. 19-30.

²⁰ M. Muti, G. Petracca, E. Rasimelli, *L'hangar per dirigibili di Antonio Garboli ad Augusta*, in *Storia dell'ingegneria*, atti del 3° Convegno Nazionale (Napoli, 19-21 aprile 2010), Cuzzolin, Napoli 2010.

²¹ Il processo di recupero versa al momento in uno stato di assoluta incertezza per il Commissariamento del Comune dal 2003; solo nello scorso mese di giugno è stato eletto un nuovo sindaco.

²² G. Borzellieri, *Un nuovo monumento dell'archeologia industriale, il restauro del moderno: progetto di recupero e riuso dell'hangar per dirigibili di Augusta (Sr) dell'Ing. Antonio Garboli (1917)*, tesi di dottorato, tutor Prof. C. Ajroldi, co-tutor Prof. R. Prescia, Università di Palermo, 2012.

Archaeology of Ancient and Modern Architecture

Modern architecture, from ruin to cultural resource. Strategies for a sustainable reuse of industrial heritage

Renata Prescia

The case of Augusta falls within the research field of innovative strategies for the sustainable reuse of industrial heritage, based on the acknowledgement of these assets as cultural resources potentially autonomous in terms of management and maintenance costs, whose recovery becomes an opportunity to improve the social and economic life quality, the architectural and environmental quality, energy saving, and reuse of materials.

The driving concept of the research is sustainability in its ethical meaning, applied to the fields of conservation and project, for the preservation and enhancement of cultural heritage (archaeological, either medieval or modern) to be meant as preservation of local identities, driving forces of a rebalancing of landscape and territory, drivers of economic development.

The aim is to plan a productive reconversion of such factories, in terms of a recognition and re-appropriation by the community, trying to find the best forms of social reuse with the unavoidable condition of their protection. It is essential to establish a balance between the cultural aims of the interventions and the inevitable transformations. The congestion of metropolitan cities, the continuous consumption of territory, the neglect of large part of building heritage, the decrease of spaces and places significant for the community because of the blind growth of indiscriminate and self-referential logics of production/consumption, have led to processes of saturation of the system. The effective reuse of the industrial heritage (fully or partially), and therefore of its unexploited resources, could bring, on the one hand, to the reduction of the free territory consumption and, on the other to its acquisition of a central role, being reintroduced to a significant social use.

This is in line with the policies that many institutions are carrying out at an international level, such as the OECD (Organization of Economic Co-operation and Developments), which identifies some aspects that the program of sustainable development has to take into account: reduce, reuse, and recycle (the so-called 3Rs principle).

Besides, the OECD combines the 3Rs policy with the idea of sustainable management of materials, trying to convince the countries to use a wide range of political instruments to encourage the environmental, economic and social sustainability. The common feature of these political actions is the active and responsible involvement of all social parties. A policy favoring the reduction, recycle, and reuse, has the general purpose of making the community more aware of the need to improve the future life quality in the name of the principles of equity and reduction of existing differences.

Industrial archaeology is now recognized as a significant part of the twentieth-century architecture in Europe, as a representative expression of an architectural research that offers its innovations required by the development of the functional typologies, generated by new demands of industrial, productive, or infrastructural kind. Also because it is located in new areas of urban expansion, outside the city walls or in open areas, and for the transition between traditional and new materials, and between traditional and experimental languages. Since its first definition given by Michael Rix in England (1958), industrial archaeology has developed thanks to the activity (international seminars, educational projects, publications) carried out by the Italian Association for the Industrial Archaeology Heritage (AIPAI), the International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH, the only worldwide organization recognized by the World Heritage Committee of ICOMOS as advisory section of Unesco), and the promulgation of cultural documents put online by international organizations such as UNESCO, ICOMOS, and DOCOMOMO.

The specificity of industrial archaeology resulted in various problems of intervention related to new technologies, to different processes of deterioration of modern materials, to the changed environmental standards, and the recognition and re-appropriation by the community through proper re-functionalization compatible with the constructions but also useful for a new landscape's definition.

The industrial heritage is often located within the urban centers, but even more in the extra-urban areas characterized by functions of different nature that are, totally or partially, no longer in use: related to production of assets no longer advantageous for the market (mines, manufacturing facilities in general), storage of large items (military or civil hangars), sports activities (with specific facilities for spectators, on circuits of sport competitions; tracks for car racing), communication infrastructure (railway lines and related buildings).

These architectural complexes, as in the case of Augusta, are often close to communication systems (roads, railway lines, and paths) and to sources essential for production (water resources: rivers, lakes, sea). They are often located in natural areas of great interest and thus considered only as objects to be demolished, according to an environmental attitude now obsolete.

The concepts of “landscape” and “environment” are still ambiguous. Landscape is no longer what is aesthetically natural, but a combination of nature and artifice: “a part of territory, as perceived by population, whose character comes from the action of natural and/or human factors and their interrelations” (European Landscape Convention, 2000), which are often conflicting. Projects cannot satisfy one or the other aspect, but should try to reconcile the contradictions between a recent development and the presence of a still surviving landscape, creating the concept of “cultural landscape”: the “joint work of man and nature that embraces the evolution of human society and its settlement over time, outcome of the influence of physical constraints, and/or opportunities related to the natural environment, the social, economic and cultural forces” (Unesco, 1992).

In this perspective, it is necessary to look at the internal meanings of industrial heritage: an innate formal quality although not particularly historic, a meaningfulness linked to their function, now obsolete and thus intended as historical memory; the relationship with neighboring realities of undisputed value (e.g. archaeological sites), with which to establish new connections. These meanings should be enhanced

preserving the identified qualities and increasing the relationships between landscape and city.

Urban planners, landscape architects, and archaeologists should be operating in this field, especially archaeologists, whose contribution is essential in consideration of the great renovation of this sector. Usually conservative, archaeology was able to renew itself, recognizing the centrality of landscape as element to be preserved in any project of territorial transformation, and considering the historical landscape, not the single site, as a container of traces of the archaeological heritage.

At territorial scale the industrial monument (but this is true also for the archaeological monument) needs to be understood and enhanced by including in the preservation project the issues of access, relationships with the context, and explanation of meanings of difficult interpretation.

At architectural scale, or rather referring to materials in the dual meaning of structure and appearance, the industrial monument needs a serious program of diagnostics, prevention, and maintenance, which is an alternative to the system of a simpler replacement on the basis of the widespread belief that modern materials and techniques are of easy replicability, together with the diffusion of a broader and insidious concept of authenticity of the original idea, to which is given in many cases the priority.

The issues are complex and especially without a solution if, before or contemporaneously to the technical and designing work, there are not efficient governments and a focused planning; a clever and enlightened entrepreneurial culture; safe financings, an effective participation, and a widespread culture.

An example is given by the conversion of the industrial area of Bagnoli (abandoned in the nineties and already a protected landscape area even before the adoption of the Code), which is still waiting for a solution after the failure of Bagnolifutura, the STU expressly founded. It is still alive the City of Science that, after a destructive

arson, has restarted its activity thanks to the commitment of the Foundation in charge that works to develop a knowledge based economy, and that was able to create a complex network of partnerships and projects based on training and sharing of experiences.

In Sicily, where politics, culture, and business, necessary to face and solve these issues, are in great trouble, many cases similar to Augusta are waiting for a solution: the Floriopoli racetrack at Cerda, the racetrack of Pergusa, the Arenella chemical factory in Palermo, the petrochemical factory at Gela, etc.

The case of Augusta

Industrialization broke out in Sicily soon after the World War with the first autonomist government guided by Alessi and the action of Sicindustria managed by Domenico La Cavera. It was intended as “balanced, complex, and geographically widespread development, able to exploit local resources”, but it became, under La Loggia government, an agreement with Confindustria subordinated to the strategies of monopolies. In those years, oil was discovered in Ragusa (1953) and Gela (1956), natural gas at Gagliano Castelferrato, and potassium salts in the area between Caltanissetta and Enna (1955). In 1956, SGES (founded in Catania as Electricity Company in 1903) invested in the power station of Augusta, which covered the 60% of Sicilian requirements. Those plants, built near the coast, were often located close to archaeological sites: the Timoleonte walls of Capo Soprano (Gela) discovered in 1948, or the ruins of Megara Iblea, discovered by German archaeologist Schubring in the late nineteenth century, followed by Cavallari and Orsi, which were constantly investigated since 1949 by the École Française in Rome, under the direction of François Villard and Georges Vallet (with then superintendent Luigi Bernabò Brea).

This new industrial reality was the “new deal” of Sicily, but after about sixty years has become one of the most difficult problems of the regional policy (the production is decreased, health damages in the population were discovered, a new environmental awareness has de-

veloped in the meantime), and risks to disappear, as in the cases of the power station of Temini Imerese or that of Quattroventi in Palermo, also designed by Samonà.

The situation is today complex, because the cultural, political, and entrepreneurial context is not at all ready: the planning of the City of Augusta is completely inadequate and outdated, the landscape plan and the Provincial Territorial Plan are not really binding. Moreover, there is neither a proper cultural debate nor a public participation, while the regional policies of the last few years have not expressed a development model yet, leaving everything in a deep state of backwardness.

The Doctorate in Architecture/Architectural Design, on a proposal of Enel, is pursuing a complex program that joins methodologies and principles effectively experimented in the involved fields (restoration, town planning, project, economical estimate), and promoting a design strategy that is able to regulate the unavoidable changes occurred to the architectural heritage, in order to protect its identity and improve life quality.

The purpose of the Doctorate is to start a cultural debate combined with concrete design proposals, following the founding principle of the Ph.D. itself, which, on the theme of restoration of modern architecture, has produced a series of theses developed starting from an architectural design. The case of Augusta also becomes an opportunity for the University for a disciplinary and research renewal, as required by a society deeply changed compared to that of the twentieth century, which should aspire to an idea of scientific project of development of knowledge.

The Tifeo power station of Augusta, with the nearby archaeological site of Megara Hyblaea, represents the southern hub of a large coastline closed on the opposite side by the Hangar for airships, built by the engineer Garboli in 1903. The latter, recognized as monument in 1987, thanks to the constant commitment of the Association Hangar Team, was given to the Municipality, which announced an interna-

tional competition to realize a Mediterranean Park (already awarded). The same Doctorate carried out a research on this topic, proposing a project of rearrangement of the area and the restoration of the building, where, along with the exhibition area, a specific space is destined to the reproduction of the famous "N2" airship, designed by Umberto Nobile, who actually made a stop in Augusta.

The workshop on the Tifeo power station has produced interesting design proposals for both future usage and architectural configurations. Their publication will be the basis for further debates.

I believe that among the various possibilities identified during the workshop the most plausible is a mixed solution. The physical connection with the archaeological site of Megara and its exploitation, can be a great incentive for the project and the redevelopment of both sites, along with the necessary care for the monumental parts of the complex (building of the turbo-alternators, boiler towers, smokestacks), including their machinery, which represent the identity of the

industrial heritage. In a word, the preservation of the "container", but above all of the history of production and people who worked there. In my opinion, the necessary interventions are: create a new entrance to the south that links the power station and Megara, possibly restoring the old "baglio" (manor farm); restore a stop of the railway line Syracuse-Augusta, with annexed cycle path; screen the nearby petrochemical plants; demolish some of the buildings without any particular value (e.g. the warehouse for waste storage); envisage green areas; propose an advanced process of reconversion of existing materials (cement, asbestos) as a model of a productive conversion of the buildings.

I hope this initiative may raise the interest of the political and entrepreneurial classes and the local community, in order to give a synergic contribution to this critical issue and, at the same time, to re-evaluate the function of architecture, whose value of civil Science and Art needs to be strongly recognized in the time of crisis we are going through.