



**CONCRETE**  
ARCHITETTURA e TECNICA

# CONCRETE2021

CRITERI DI MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI ESISTENTI  
E DI NUOVA PROGETTAZIONE NEL XXI SECOLO



## LIBRO DEGLI ATTI

a cura di EMANUELE LA MANTIA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE

Proprietà letteraria riservata  
ISBN 978-88-9639-436-6

©2021 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DEL MOLISE  
Via De Sanctis  
86100 Campobasso

# CONTENUTI

## ID PAPER

ID001	<i>Gambaro Matteo, Albani Francesca</i> INDUSTRIA TESSILE BOSSI A CAMERI, GREGOTTI-MENEGHETTI- STOPPINO, 1968. DIBATTITI E PROPOSTE PER LA CONSERVAZIONE E IL RIUSO	23
ID002	<i>Anania Francesca</i> COSTRUZIONI INCOMPIUTE TRA MANUTENZIONE E MANUTENIBILITÀ	33
ID003	<i>Baratta Adolfo F. L., Finucci Fabrizio, Magarò Antonio, Mariani Massimo</i> STRUTTURE PER L'IRREGGIMENTAZIONE DELLE ACQUE IN MURATURA ARMATA DI BLOCCHI DI CALCESTRUZZO NELL'AFRICA SUB-SAHARIANA	47
ID004	<i>Bruschi Greta</i> "MEZZI COSTRUTTIVI MODERNISSIMI" ALLA PROVA DEL TEMPO. FERDINANDO FORLATI E L'IMPIEGO DEL CALCESTRUZZO ARMATO NEI RESTAURI VENEZIANI.	57
ID005	<i>Calcagnini Laura, Trulli Luca</i> IL CALCESTRUZZO FOTOLUMINESCENTE. L'INNOVAZIONE MATERICA APPLICATA ALLE INFRASTRUTTURE VIARIE	67
ID006	<i>Cassinello Pepa</i> MUSEO EDUARDO TORROJA. EL HOMBRE Y SU LEGADO	77
ID007	<i>Castelluccio Roberto, Vitiello Veronica</i> CITTÀ DELLA SCIENZA: DALLA RICONVERSIONE DEL SITO INDUSTRIALE ALLA RICOSTRUZIONE DI UN'IDENTITÀ CULTURALE	89
ID008	<i>Ortega Bertha Violeta, Del Campo Martín Alatorre Rafael, Colmenero Fonseca Fabiola, Aceves Ascencio Antonio, Palmero Iglesias Luis</i> MOLDEANDO EL CONCRETO EN EL SIGLO XX, CONSERVÁNDOLO EN EL XXI. REFLEXIONES DESDE GUADALAJARA, JALISCO, MX	99
ID009	<i>Piccinato Andrea, Giorgio Croatto, Bertolazzi Angelo, D'Agnolo Elisa, Fattori Giorgia, Turrini Umberto</i> IL RIUSO DEGLI EDIFICI INDUSTRIALI IN CALCESTRUZZO ARMATO CON SISTEMI NESTED-BUILDING. IL CASO DELLA EX-MANIFATTURA TABACCHI DI VERONA (1930-65)	111
ID010	<i>GUAN Liqian WENG Xuran, DAI Junwu, XU Defeng, WENG Xuran</i> SEISMIC COLLAPSE MODE OF RC FRAME BUILDING STRUCTURE	121
ID011	<i>Blonda Mara, Dellavedova Patrizia</i> PONTI IN CLS ARMATO DEL XX SECOLO. I PONTI SUL FIUME OLONA A LEGNANO TRA STORIA E MANUTENZIONE	135

ID007

**CITTÀ DELLA SCIENZA: LE COMPONENTI DI UNA RIGENERAZIONE URBANA NELLA RICONVERSIONE DI UN SITO INDUSTRIALE.**

**CITTÀ DELLA SCIENZA: THE COMPONENTS OF AN URBAN REGENERATION IN THE RECONVERSION OF AN INDUSTRIAL SITE.**

**Roberto Castelluccio, Veronica Vitiello**

*Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia*  
*e-mail: roberto.castelluccio@unina.it; veronica.vitiello@unina.it*

**Keywords:** archeologia industriale, riconversione urbana, architettura tecnica, Bagnoli, sostenibilità

**ABSTRACT**

The semantic juxtaposition of the terms "*archeology*" and "*industrial*" requires a in-depth study of the "*signs left by the process of industrialization in daily life, culture and society*" (Treccani definition).

The key to this study is time that changes its rhythm towards industrial archaeologies: the careful approach of reality strongly recognizable by the conformation of the built spaces and volumes, often frozen in time, sometimes distracted by the ferment with which those urban changes were reached. It is instead in the fast and incessant dynamics of adaptation of settlement values that the signs of transformation are found, the fracture with the past and the propensity to a renewed seam, that succession of alterations which is at the origin of the diachronic process of formation of "*urban interiors*".

The projection towards urban and social renewal characterizes the great changes designed for the western area of Naples in the 80s and 90s, sometimes betrayed by partial implementation. Among the tangible signs on the territory there is the work of Professor Architect Massimo Pica Ciamarra who, in the urban redevelopment projects for Fuorigrotta and Bagnoli, offers a process of seaming fractures and integration of contrasts aimed at interpreting the modern need for transformation and strengthening connections with the context.

The logic that generated the interventions of Pica Ciamarra in this area and the architectural vision that led the reconversion project of the former industrial area of Coroglio in Città della Scienza (Science Center), have been analysed in the contribution through the texts of authoritative critics of architecture that have highlighted the main characteristics of his work and through the words of the same Professor who, with the usual approach to the dissemination, granted the authors an interview in the form of a pleasant and intimate *lectio magistralis*.

## 1 Introduzione

L'accostamento semantico dei termini "*archeologia*" e "*industriale*", richiede uno studio profondo dei "*segni lasciati dal processo di industrializzazione nella vita quotidiana, nella cultura e nella società*" (definizione Treccani). La chiave di lettura di questo studio è il tempo, mutevole e vario, che cambia il suo ritmo nei confronti delle archeologie industriali: l'approccio attento e rituale di realtà fortemente riconoscibili dalla conformazione degli spazi e dei volumi edificati, spesso congelate nel tempo, talvolta distrae dal fermento con cui si raggiunsero quelle modifiche urbane. È invece nella dinamica veloce e incessante di adattamento dei valori insediativi che si rinviene quel susseguirsi di alterazioni che è all'origine del *processo diacronico di formazione degli "interni urbani"* [1].

La proiezione verso il rinnovamento urbanistico e sociale caratterizza le grandi mutazioni prospettate per l'area occidentale di Napoli negli anni '80 e '90, talvolta tradita dalla parziale attuazione. Tra i segni tangibili sul territorio flegreo vi è l'opera del Professore Architetto Massimo Pica Ciamarra che, nei progetti di riqualificazione urbana per i quartieri di Fuorigrotta e Bagnoli, prospetta un processo di cucitura delle fratture ed integrazione delle contrapposizioni finalizzato ad interpretare la moderna esigenza di trasformazione e rafforzamento delle connessioni con il contesto. Le logiche che hanno generato gli interventi di Pica Ciamarra in quest'area e la visione architettonica che ha guidato il progetto di riconversione dell'ex area industriale di Coroglio nella Città della Scienza, sono analizzate nel contributo attraverso i testi di autorevoli critici dell'architettura che hanno evidenziato i caratteri principali della sua opera ed attraverso le parole dello stesso Professore che, con il consueto approccio divulgativo, ha concesso agli autori un'intervista sottoforma di una piacevole ed intima *lectio magistralis*.

## 2 Le trasformazioni urbane dell'area occidentale

### 2.1 Bagnoli, la dismissione della «città del ferro»

L'area di Coroglio, su cui sorge Città della Scienza, posta nella parte del quartiere Bagnoli che è al margine occidentale della caldera dei Campi flegrei, ai piedi della collina di Posillipo e direttamente prospiciente l'isolotto di Nisida, è storicamente connotata dalla funzione industriale. La prima fabbrica di prodotti chimici fu fondata da Charles Lefebvre su autorizzazione di Ferdinando II di Borbone; la produzione dello stabilimento fu ampliata ai prodotti per l'agricoltura con il subentro dei Savoia nel 1861. Dal 1887 al 1905 la gestione passò all'americano Arthur Walter e successivamente alle grandi aziende, dalla Montecatini alla Federconsorzi che ne ebbe la gestione fino al 1992, anno della dismissione [2].

Nella seconda fase di vita dello stabilimento, appena alle spalle dell'area prospiciente la linea di costa, si sviluppava un altro insediamento industriale che avrebbe segnato in maniera indelebile la storia del quartiere: nel 1906, appena un paio di anni dopo l'emanazione della "Legge per il risorgimento economico di

Napoli", l'industria siderurgica si innestava nel tessuto urbano di Bagnoli. L'arrivo dell'Ilva-Italsider produsse, in breve tempo, quel fermento di trasformazioni che investirono non solo il paesaggio ma anche la percezione urbana e sociale introducendo, accanto alle nuove forme e ai nuovi materiali dei volumi industriali, anche nuove funzioni e tipologie architettoniche ancora oggi identitarie e riconoscibili, oltre che nuovi rapporti tra il costruito e lo spazio urbano.

Al contrario, la fine di quell'epoca, che ha rappresentato una speranza di trasformazione e di riscatto, è sopraggiunta con un ritmo decisamente calante che ebbe inizio con la crisi dell'acciaio degli anni '70 e trovò favore nella politica di decentramento della produzione: dopo la fusione del 1961 con la Cornigliano, a seguito della quale lo stabilimento cambiò denominazione diventando l'Italsider di Bagnoli, e nonostante l'importante ammodernamento realizzato alla metà degli anni '80 per renderlo ecologicamente più sostenibile, nel 1989 fu siglata la decisione di smantellare l'impianto, chiuso poi definitivamente nel 1993 (contestualmente alla chiusura della vicina fabbrica di concimi) [3].

## 2.2 Le politiche di trasformazione urbana di Bagnoli Fuorigrotta

Nell'analisi delle trasformazioni della città, occorre tenere in considerazione il peso della pianificazione urbanistica che, nel tentativo di arginare i "*fenomeni degenerativi*" incentrati su un'istanza funzionalistica del sistema urbano, ovvero su un'eccessiva autonomia formale degli edifici, si riduce spesso alla definizione di standard parametrici astratti, che perdono di vista l'essenza del piano come "*patto sociale*" [1].

I due quartieri contigui di Bagnoli e Fuorigrotta, che insieme costituiscono la decima Municipalità di Napoli, hanno subito nel tempo importanti trasformazioni determinate: da un lato, dalle logiche volte a creare un insediamento industriale di grandi dimensioni con vita autonoma rispetto alle dinamiche della città, con proprie residenze e proprie infrastrutture; dall'altro, dalle strategie urbanistiche che trovarono grande spazio anche in quei brani di città già edificati. Il Piano di Risanamento del 1936 per la sistemazione urbana del quartiere Fuorigrotta, che includeva l'allestimento della "Mostra delle terre italiane d'Oltremare", la nuova "Piazza del Littorio" e gli assi stradali di viale Augusto e via Giulio Cesare, impose l'abbattimento degli antichi rioni a vocazione agricola che scomparvero del tutto lasciando il posto ad un'edilizia residenziale moderna (Fig. 1).

Il Piano del 1958 indicò una destinazione prevalentemente terziaria dell'intera area, concependo un'alternanza di servizi pubblici e di attrezzature di carattere turistico, sportivo, per lo studio e la ricerca che si concretizzarono con la costruzione della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Napoli Federico II (a firma dell'ing. L. Cosenza); del Centro di Produzione RAI (su progetto degli architetti R. Avolio De Martino, R. Contigiani e M. De Renzi); dell'Istituto Motori del CNR (a firma del prof. arch. M. Pica Ciamarra); dello Stadio San Paolo, oggi stadio Diego Armando Maradona (il cui impianto originario fu progettato dall'arch. C. Cocchia) e di altri grandi impianti sportivi che permisero alla città di ospitare l'edizione napoletana dei "Giochi del Mediterraneo" del 1963.

Il dibattito circa l'ampliamento dello stabilimento siderurgico di Bagnoli condusse, nei primi anni '60, alla realizzazione della colmata a mare a cui, tuttavia, non

seguirono ulteriori interventi. Con il piano comprensoriale del 1964, noto come *Piano Piccinato*, infatti, cominciò ad introdursi l'idea di delocalizzazione dell'impianto industriale sulla foce del Volturno. Anche questo piano non ebbe seguito e, in assenza di una regolamentazione precisa, i caratteri che l'area occidentale assunse in quegli anni furono perlopiù connessi ad interventi di edilizia sovvenzionata [4].

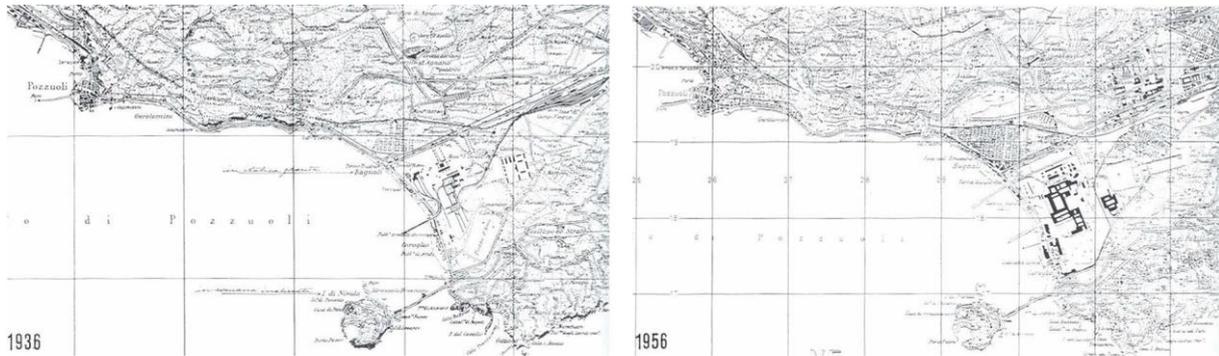


Figura 1: Evoluzione cartografica della zona Flegrea tra il 1936 ed il 1956 [4].

In previsione della permanenza e del potenziamento dell'Italsider, il Piano Regolatore del 1972, e la variante per l'area ovest del 1975, confermarono la vocazione industriale del sito, senza però rinunciare all'idea di implementare i servizi per lo studio e la ricerca, prevedendo, a tal fine, la realizzazione della cittadella universitaria di Monte Sant'Angelo. Entrambe le proposte, che avevano incontrato la disapprovazione del Consiglio superiore dei Lavori pubblici in fase di esame del Piano, furono oggetto di molti dibattiti e ricorsi che, in definitiva, sostennero le originarie disposizioni.

L'occasione per ricucire i più recenti interventi in un'unità linguistica fu data, negli anni '90, dall'organizzazione dei campionati mondiali di calcio in Italia, nell'ambito della quale si programmò una significativa riorganizzazione dell'impiantistica sportiva e del caotico spazio urbano che era venuto a configurarsi tra le emergenze architettoniche dei grandi Autori: Piazzale Tecchio, la cui riprogettazione fu affidata all'arch. M. Pica Ciamarra.

Per quanto concerne le sorti dei due insediamenti industriali di Bagnoli, sulla scia del processo di deindustrializzazione promosso dall'IRI nel 1988 con il *Programma prestazionale d'area*, si delineò una nuova *mission* che assegnava al sito il ruolo di grande polo tecnologico. Tale orientamento fu confermato dal Preliminare di Piano del 1991 e definitivamente assorbito nella Variante Occidentale al PRG del 1994. Nelle more dell'approvazione della variante, si approva il *Piano di recupero ambientale* per lo smantellamento degli impianti ed il risanamento ambientale dell'area. È dunque in questo più ampio fermento di pianificazione urbanistica dell'intera area partenopea che si inserì il progetto di riconversione, alimentato anche dalla dismissione dell'insediamento siderurgico e, soprattutto, dal conseguenziale allontanamento della classe operaia che aveva determinato un improvviso invecchiamento demografico trasformando l'area in un quartiere dormitorio [4].

### 2.3 L'opera di Pica Ciamarra nelle trasformazioni di Bagnoli Fuorigrotta

Gli interventi di riqualificazione prospettati per Fuorigrotta a partire dalla fine degli anni '70 mossero dal rapporto con le strutture universitarie e dalla progettazione delle nuove sedi che rappresentava *«un campo di sperimentazione di forme e principi insediativi capaci di mettere in luce la crisi di una società proiettata verso la totale urbanizzazione»* [5]. Sul modello di quanto G. De Carlo aveva fatto per il rinnovamento strutturale e culturale delle università (applicando le ideologie maturate in seno al *Team X*) anche il Comune di Napoli e la "Federico II" stabilirono un ri-convenzionamento dei rapporti finalizzato alla redazione di un Piano di recupero delle Università. Tra gli obiettivi del Piano vi era il progetto di connessione tra il Politecnico di Piazzale Tecchio, la sede del biennio di via Claudio e l'erigendo complesso universitario di Monte Sant'Angelo. Il concessionario dell'intervento, la società Infrasad del gruppo IRI, si avvalse di un gruppo di consulenti specialistici dell'Ateneo federiciano ed indicò come progettisti dell'intervento gli architetti M. Capobianco e M. Pica Ciamarra.

Il progetto si incentrava sulla ricerca di un'articolazione flessibile degli spazi, connessi da un sistema di percorsi a diverse quote che avrebbe avuto origine da Monte Sant'Angelo per arrivare sino ai laboratori universitari di P.le Tecchio, articolandosi tra i siti archeologici dell'area, ed era connotato dal carattere dinamico degli spazi di percorrenza e delle coperture fruibili che M.P.C. aveva già sperimentato nel progetto dell'Università della Calabria ad Arcavacata [6]. L'operazione di riconnessione urbana includeva anche il disegno di "piazza" per lo spazio urbano tra lo Stadio, la Facoltà di Ingegneria e la Mostra d'Oltremare, che era venuto a configurarsi come una *«informe area dove in cinquant'anni si sono accumulate, senza rapporto, testimonianze della vicenda architettonica napoletana»*. Con il programma "Facciamo piazza pulita" affiorava il desiderio di creare un nuovo punto di identità a scala di quartiere [7]. Nel disegno della piazza emergono i tre obelischi, *«tre segnali dove memoria e futuro si legano nel ricordo delle macchine da festa»*, marcando le relazioni tra materiale e immateriale: nella struttura metallica della torre dell'informazione, con gli schermi rotanti per riflettere gli eventi al contorno; nell'elica in legno lamellare della torre del tempo e dei fluidi, volta a segnare un luogo di sensazioni; nella struttura in pietra della torre della memoria, che rievoca le guglie del centro antico [8]. Un pari desiderio di innovazione e sperimentazione guidò il progetto del nuovo Istituto Motori del CNR in cui si applicarono logiche multidisciplinari che combinavano la componente umanistica con la tecnologia e l'attenzione all'ambiente [9]. L'intervento rappresentò l'occasione per applicare i risultati della ricerca sui temi della bioclimatica approfondita in occasione del "Progetto Finalizzato Energetica" per il quale M.P.C. aveva vestito il ruolo di coordinatore del sotto-progetto "Energia Solare, componenti architettonici per l'edilizia solarizzata", risultando infine un'opera *"manifesto di due elementi naturali: il sole e l'acqua"* [10].

### 2.4 Le chiavi di lettura dell'Architettura di Pica Ciamarra

I caratteri nodali dell'architettura di M.P.C. riflettono una ricerca continua di innovazione ed integrazione [11]. Nel Catalogo dell'Esposizione IN/ARCH del

1987 [8], G.K. Koenig ne individua, due *segni* identitari. Il primo risiede nella predilezione per l'**high-tech** intesa come assoluto controllo dell'immagine tecnologica che fa emergere come unico obiettivo delle lunghe "sequenze corematiche" la ricerca di una qualità degli spazi. Il secondo segno si radica nelle connessioni con il **contesto**, naturale o antropizzato. Nello stesso testo [8], M. Nicoletti riconosce per le architetture dello studio Pica Ciamarra Associati una dinamica in continua evoluzione che si caratterizza in ogni caso specifico sulla base di quattro caratteri principali: il rapporto con l'**ambiente**, come duplice relazione con lo spazio e con le risorse energetiche naturali; il dialogo tra **spazio** e **materia**, in cui ogni elemento si evidenzia per interazione e contrasto con gli altri elementi; l'**utilità** che, seppur alla costante ricerca di una connotazione simbolica, conferisce ad ogni elemento una funzione compiuta.

Nella Relazione all'incontro tenutosi a Roma nel 2004 in occasione del Primo convegno Ar.Tec., è lo stesso Professore a delineare le logiche che muovono il processo progettuale, in cui emergono ancora con forza i concetti di frammento, tecnologia e rapporto con l'ambiente. Il **frammento** coniuga insieme tutti i caratteri individuati, introducendo nuove logiche per interpretare la qualità degli ambienti di vita e la relazione fra le parti: «*alla sindrome dell'oggetto edilizio va oggi opposta la logica del frammento: evitando "monadi" che galleggiano nello spazio; considerando ogni singolo elemento parte di un tutto*» [12]. Gli edifici devono essere intesi nel loro rapporto con l'**ambiente**: «*non sono indifferenti ai contesti, non devono ingombrare il territorio; al contrario, hanno il compito di interpretarne e svilupparne le potenzialità*» [13] e sono chiamati a penetrarne le dinamiche culturali, economiche e sociali [14]. Anche la sostenibilità diviene, in quest'ottica, strumento di riconnessione che «*supporta visioni integrate, auspica la saldatura fra le varie scale d'intervento; riscopre le relazioni con il luogo, morfologia, clima*» [12]. La valorizzazione dei rapporti con il luogo e con le risorse energetiche si concretizza nella ricerca della **soluzione tecnologica**, non più finalizzata alla realizzazione del singolo oggetto ma ad esaltare il suo essere frammento: «*Specie in architettura, tecnologia non è un valore assoluto. Le tecnologie si diversificano in rapporto al clima, alle risorse disponibili, all'organizzazione sociale, agli obiettivi*» [13]. L'attenzione all'innovazione tecnologica si articola in una ricerca linguistica che, attraverso la **materia**, esprime una capacità di ripensare lo spazio architettonico con soluzioni che non sono mai fini a sé stesse: le operazioni progettuali si realizzano attraverso l'integrazione dei materiali che M.P.C. distingue in materiali della costruzione e materiali dell'architettura. I primi, sono asserviti alle regole della geometria euclidea, mentre gli altri, i materiali dell'architettura, risultano organizzati secondo le logiche di una geometria diversa, la topologia: «*Linguaggi espressivi e caratteri tecnici degli edifici sono nelle articolazioni della materia che delimita gli spazi. Ma il senso del costruire è nelle loro articolazioni, nella logica dei recinti, nelle continuità e discontinuità dei luoghi, nelle relazioni immateriali fra le materie*» [13]. Nell'accostamento linguistico dei materiali moderni con i materiali tradizionali si coniuga l'integrazione con le preesistenze ma è nel rapporto con lo spazio aperto, il (non)costruito, la volontà di mantenere la frattura che con i vuoti completa la composizione dei pieni, che emerge la connessione con il tessuto urbano, [15].

### 3 «Da un'industria di concimi a un'industria per concimare cervelli».

#### 3.1 Genesi del Progetto di CdS [10]

Il progetto di Città della Scienza nacque nel 1993, mentre era ancora vigente il PRG del 1972 e si andavano delineando le indicazioni della Variante Occidentale del 1994. L'intervento di riconversione interessò l'intera area delle industrie di concimi di Coroglio, acquisite da Fondazione IDIS come fabbrica, non come terreno: «Sulle copertine del nostro progetto si dice che è la "Trasformazione di un'industria di concimi chimici in industria per concimare i cervelli"».

L'iter autorizzativo dell'intervento, integralmente finanziato dal CIPE nel dicembre dell'anno successivo alla sua presentazione, subì un arresto a causa dell'avvicinarsi delle disposizioni urbanistiche sull'area. Il problema del corretto posizionamento della linea di costa e della supposta realizzazione del Museo su un'area demaniale, che ancora oggi determinano un ostacolo agli interventi di ricostruzione della parte di Città della Scienza andata distrutta nell'incendio del 2013, sembrano privi di fondamento se si considera che l'intervento insiste su preesistenze del 1853, quando il Demanio dello Stato non era stato ancora istituito (sarebbe stato introdotto nel 1961). Nel 1996 (poco prima dell'inizio dei lavori) sopraggiunsero nuovi pareri del Ministero dei Beni Culturali che disposero l'eliminazione del vincolo "in favore dell'interesse superiore della Città di ricostruire la linea di costa". Questo espediente permise di introdurre, nel recupero delle fabbriche originarie, alcuni elementi di grande modernità.

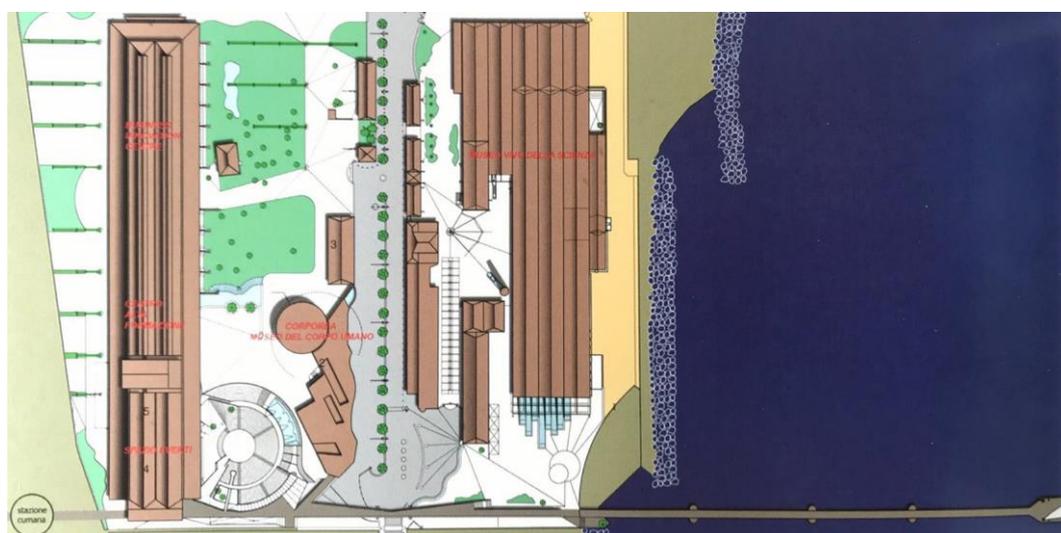


Figura 2: Planimetria del complesso di Città della Scienza (fonte immagine [9]).

Il progetto si articolò in interventi di restauro della fabbrica ottocentesca, destinata al Museo vivo della Scienza, oggi parzialmente distrutta dall'incendio, ed interventi di ristrutturazione edilizia dei corpi più recenti: i volumi del 1921 furono demoliti e ricostruiti a parità di sagoma per ospitare l'attuale Incubatore di C.d.S., con il Business Innovation Center, il centro di Alta formazione e lo spazio

per eventi. Il volume della mediateca, che nel 2017 è diventato il Museo Corporea, sostituiva un preesistente capannone che, nel corso dei lavori, era stato spogliato delle sue cortine per motivi di sicurezza lasciando a vista lo scheletro in c.a.; questa condizione aveva motivato l'autorizzazione alla demolizione e ricostruzione del nuovo corpo con variazione di sagoma e minore cubatura: *«questo edificio, realizzato privo di qualsiasi vincolo, apre sul paesaggio e sulla strada, che doveva essere una corte pedonale delimitata dal ponte strallato da un lato e da una cortina di giardini verdi verticali. Il senso era di trasformare la strada in cortile e pedonalizzarla»* (Fig. 2). Altri spazi aperti iconici del complesso nacquero da interventi di ristrutturazione edilizia: dalla demolizione di volumi preesistenti si generò il disegno della piazza con la ciminiera, che fu sopraelevata di 15m per diventare il simbolo della Città della Scienza mentre, non potendo costruire nuove cubature, la realizzazione di un grande teatro all'aperto, la cavea, risolse il problema della copertura degli impianti creando al contempo uno spazio di grande qualità.

### **3.2 Le istanze che hanno guidato il progetto di riconversione [10]**

I segni dell'architettura di M.P.C. sono chiaramente riconoscibili negli interventi progettati per la riconversione dell'insediamento industriale di Coroglio [16].

Il tema del frammento distingue il disegno degli spazi aperti, le connessioni e l'intervento sugli edifici, in cui le fratture completano i volumi caratterizzando momenti di intenso significato: *«Nello spazio demolito volevo lasciare il segno delle mareggiate, quindi abbiamo lasciato il cosiddetto "pensatoio", con le strutture in acciaio, uno spazio ricostruito ma (non)costruito»* (Fig.3).

Nel rapporto con l'ambiente, il progetto si pose diverse sfide di apertura e connessione con il sistema urbano, con il paesaggio e con le risorse naturali. La prima relazione proiettò l'insediamento nelle previsioni di Piano che vedevano nei collegamenti le future linee di sviluppo della città: *«L'elemento più interessante è nel pontile che consentiva di far arrivare gli studenti a Città della Scienza direttamente da mare in una condizione straordinaria. In più, nel Piano si prevedeva il passaggio della linea 6 della Metropolitana (oggi delocalizzato). In questa maniera connettevo il percorso da mare e il percorso della metropolitana in una connessione che è anche un valore urbano»*.

La cucitura con il paesaggio fu raggiunta con logiche di apertura capaci di portarlo all'interno dell'architettura: la fabbrica, originariamente chiusa, fu completamente aperta verso il mare con bucatore e smagliature nel sistema che consentivano di creare prospettive privilegiate sul prospiciente isolotto di Nisida. Rispetto al rapporto con le risorse energetiche naturali, il progetto assorbì le riflessioni che M.P.C. approfondiva, negli stessi anni, partecipando al gruppo di progettisti internazionali designati dal Ministero dell'Ambiente francese per l'incarico "Ecoville-Europe", coordinato da Paris-La Villette, volto a trovare proposte per città ecologiche nella vecchia Europa: *«Ogni paese trovò un'area e, quando arrivammo a Napoli, io presentavo Bagnoli in cui si cominciava a pensare al progetto di Città della Scienza e ragionammo insieme sui temi dell'ecologia e del sistema di ventilazione naturale delle vecchie fabbriche»*. Ne risulta un livello

di comfort ottenuto da soluzioni tecnologiche ed architettoniche che mutuano le riverberazioni del microclima locale [17].



Figura 3: Dettaglio del *pensatoio* (fonte foto [12]).

L'articolazione delle fratture consentiva di introdurre tecnologie moderne vicino alle tecnologie tradizionali. L'unità linguistica, anche nelle aggiunte, è raggiunta ancora una volta dall'integrazione dei materiali della costruzione e dei materiali dell'architettura: nel progetto «*c'è un uso del mattone spregiudicato, materiale che ben resiste nel tempo, ed intreccio di altre tecnologie in acciaio*». La scelta del mattone coniugava le ristrette disponibilità economiche finanziate con le ottime performance che il materiale conferiva in termini di percezione visiva e tattile, per la sua durabilità e per prestazioni acustiche: «*tutta l'acustica della sala del Novecento è ottenuta con un sistema antico di muri forati di mattoni con materassino; e l'acustica è perfetta*». Tecnologie modeste che privilegiarono l'uso del mattone per le finiture, l'acciaio per le strutture e la bonifica e valorizzazione del legno delle capriate delle strutture originarie. «*C'è volontariamente l'intromissione di tecnologie di natura diversa*» che si intrecciano con gli elementi della natura, contribuendo a modellare costruzioni consapevoli e stabilendo con il contesto prospettive dinamiche che completano l'architettura dei luoghi.

#### 4 Conclusioni

Il progetto di riconversione della fabbrica di Coroglio rappresenta quella ricerca di qualità dell'edilizia e delle trasformazioni urbane che il Prof. Arch. Massimo Pica Ciamarra definisce un "*cigno nero*" [18]. Nonostante la storia della parte occidentale di Napoli sia connotata da tanti fallimenti burocratici, che di fatto ancora congelano la necessaria riqualificazione del sistema urbano e dell'area dell'ex Italsider, la visione architettonica che ha orientato l'opera di M.P.C. per Fuorigrotta Bagnoli stabilisce alcuni capisaldi che dovrebbero assumere il valore di indirizzi per il completamento della riconversione del sito, garantendo un intervento capace di rafforzare, riprendendo le logiche del frammento, la connessione urbana e sociale, il rapporto con il paesaggio e le risorse ambientali.

## Bibliografia

- [1] Pica Ciamarra M., (2004) *Apologia del (NON) costruito*, in atti del Convegno internazionale "Interni urbani: Luoghi e spazi collettivi", Camerino.
- [2] de Majo S. and Vitale A., (2014), *Alle radici della Città della Scienza. La fabbrica chimica di Bagnoli*, Marsilio.
- [3] Soverina F., (2017) *C'era una volta l'Italsider a Bagnoli*, Novecento.org, 8.
- [4] Battista B., et al (2006), *La Pianificazione strategica della zona occidentale del Comune di Napoli. Bagnoli&Fuorigrotta tra mito e futuro storia, natura e cultura, la nuova vita dell'industria a Napoli*, in XIII MASTER Master in Local Development 2005/06, STOÀ.
- [5] Zuddas F., (2015), *Pretese di equivalenza. De Carlo, Woods e il Mat-Building*, FAmagazine, 34, pp.45-65.
- [6] Mangone F., (2018), *Il campus napoletano di Monte Sant'Angelo*, in Palladio, pp. 61-62.
- [7] Pica Ciamarra Associati, (1988), video di presentazione del progetto "Facciamo piazza pulita", fonte web consultabile al link <https://www.youtube.com/watch?v=1idvNoOTA08>
- [8] AA.VV., (1988) *Pica Ciamarra Associati - Architettura e progetti*, Mondadori/De Luca Edizioni D'Arte, Milano/Roma ISBN 8878131628.
- [9] Lima A. I., (2019), *From urban fragments to ecological systems - The Architecture of Pica Ciamarra Associati*, Jaca Book, Milano.
- [10] Informazioni, riferimenti e racconti tratti dall'intervista al Prof. Arch. M. Pica Ciamarra, realizzata dagli autori del contributo nel marzo 2021.
- [11] de Rosa L., (1994), *Dettagli in polvere*, in Pica Ciamarra M., Capziosi/Captanti, Libria, Melfi.
- [12] Pica Ciamarra M., (2012), *Além da sustentabilidade*, Lectio Magistralis nella mostra internazionale Momento Italia Brasile 2011/12, San Paulo, Brasilia, Rio de Janeiro.
- [13] Pica Ciamarra M., (2004) *Rapporto tra linguaggi dell'architettura e produzione industriale*, Relazione all'incontro "Intersezioni e Mutazioni nei rapporti tra architettura e tecnica", Roma 3-4 dicembre 2004, Primo convegno Art.Tec.
- [14] Pica Ciamarra M., (2012), *Architettura e sostenibilità: teoria / pratica*, Convegno "Approccio multidisciplinare alla progettazione ecosostenibile", Bucarest.
- [15] Mangone F., (1996), *Pica Ciamarra Associati: materiali per l'immateriale*, in Edilizia Popolare, 248, pp. 32-59.
- [16] Pisani M. (a cura), (2002), *Pica Ciamarra Associati - Città della Scienza and other works*, Liguori editore, Napoli.
- [17] Pica Ciamarra M., (2001), *Etimo: costruire secondo principi*, VII Congresso Mondiale "Clima 2000". L'architettura tra tradizione ed innovazione, Napoli.
- [18] Pica Ciamarra M., (2009), *Il cigno nero*, Convegno ANIAI-INARCH "La qualità dell'edilizia nelle trasformazioni urbane", Napoli.

## Note

Il contributo è il risultato di uno studio sinergico condotto dagli autori: Roberto Castelluccio, autore dell'introduzione e della sezione 3; Veronica Vitiello: autrice della sezione 2 e delle Conclusioni. Il testo raccoglie informazioni, riferimenti e descrizioni tratte dall'intervista al Prof. Arch. M. Pica Ciamarra, realizzata dagli autori nel marzo 2021.

