

TERRITORY OF RESEARCH ON
SETTLEMENTS AND ENVIRONMENT
INTERNATIONAL JOURNAL
OF URBAN PLANNING

28



**Digital transition
for contemporary
space**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE L.U.P.T.

Federico II University Press



fedOA Press

Vol. 15 n. 1 (JUNE 2022)
e-ISSN 2281-4574

TERRITORIO DELLA RICERCA SU INSEDIAMENTI E AMBIENTE



WoS (Web of Science) indexed journal <http://www.tria.unina.it>

Editors-in-Chief

Mario Coletta, *Federico II University of Naples, Italy*

Antonio Acierno, *Federico II University of Naples, Italy*

Scientific Committee

Rob Atkinson, *University of the West of England, UK*

Teresa Boccia, *Federico II University of Naples, Italy*

Giulia Bonafede, *University of Palermo, Italy*

Lori Brown, *Syracuse University, USA*

Maurizio Carta, *University of Palermo, Italy*

Claudia Cassatella, *Polytechnic of Turin, Italy*

Maria Cerreta, *Federico II University of Naples, Italy*

Massimo Clemente, *CNR, Italy*

Juan Ignacio del Cueto, *National University of Mexico, Mexico*

Pasquale De Toro, *Federico II University of Naples, Italy*

Matteo di Venosa, *University of Chieti Pescara, Italy*

Concetta Fallanca, *Mediterranean University of Reggio Calabria, Italy*

Ana Falù, *National University of Cordoba, Argentina*

Isidoro Fasolino, *University of Salerno, Italy*

José Fariña Tojo, *ETSAM Universidad Politecnica de Madrid, Spain*

Francesco Forte, *Federico II University of Naples, Italy*

Gianluca Frediani, *University of Ferrara, Italy*

Giuseppe Ls Casas, *University of Basilicata, Italy*

Francesco Lo Piccolo, *University of Palermo, Italy*

Liudmila Makarova, *Siberian Federal University, Russia*

Elena Marchigiani, *University of Trieste, Italy*

Oriol Nel-lo Colom, *Universitat Autònoma de Barcelona, Spain*

Gabriel Pascariu, *UAUIM Bucharest, Romania*

Domenico Passarelli, *Mediterranean University of Reggio Calabria, Italy*

Piero Pedrocco, *University of Udine, Italy*

Michèle Pezzagno, *University of Brescia, Italy*

Piergiuseppe Pontrandolfi, *University of Matera, Italy*

Mosé Ricci, *University of Trento, Italy*

Samuel Robert, *CNRS Aix-Marseille University, France*

Michelangelo Russo, *Federico II University of Naples, Italy*

Inés Sánchez de Madariaga, *ETSAM Universidad de Madrid, Spain*

Paula Santana, *University of Coimbra Portugal*

Saverio Santangelo, *La Sapienza University of Rome, Italy*

Ingrid Schegk, *HSWT University of Freising, Germany*

Guglielmo Trupiano, *Federico II University of Naples, Italy*

Franziska Ullmann, *University of Stuttgart, Germany*

Michele Zazzi, *University of Parma, Italy*



Università degli Studi Federico II di Napoli
Centro Interdipartimentale di Ricerca L.U.P.T. (Laboratorio
di Urbanistica e Pianificazione Territoriale) “R. d’Ambrosio”

Managing Editor

Alessandra Pagliano, *Federico II University of Naples, Italy*

Corresponding Editors

Josep A. Bàguena Latorre, *Universitat de Barcelona, Spain*

Gianpiero Coletta, *University of the Campania L. Vanvitelli, Italy*

Michele Ercolini, *University of Florence, Italy*

Maurizio Francesco Errigo, *University Kore of Enna, Italy*

Adriana Louriero, *Coimbra University, Portugal*

Claudia Trillo, *University of Salford, SOBE, Manchester, UK*

Technical Staff

Tiziana Coletta, Ferdinando Maria Musto, Francesca Pirozzi,

Ivan Pistone, Luca Scaffidi

Responsible Editor in chief: Mario Coletta | electronic ISSN 2281-4574 | ©
2008 | Registration: Cancelleria del Tribunale di Napoli, n° 46, 08/05/2008 |
On line journal edited by Open Journal System and published by FedOA (Fe-
derico II Open Access) of the Federico II University of Naples

Table of contents/Sommario

Editorial/Editoriale

Digital technologies for the transformation of space/ *Le tecnologie digitali per la trasformazione dello spazio*

Antonio ACIERNO

7

Papers/Interventi

Archive drawing in digital reconstructions. Unbuilt Venice in Cannaregio Ovest (1978)/ *I disegni d'archivio nelle ricostruzioni digitali. Venezia non costruita a Cannaregio Ovest (1978)*

Luca CATANA, Giuseppe D'ACUNTO, Starlight VATTANO

19

Urban Active citizenship, ecological networks and digital commons: collaborative technologies and processes for mapping and bottom-up design of a "green belt" in the eastern suburbs of Rome/ *Cittadinanza attiva, reti ecologiche e beni comuni digitali: tecnologie e processi collaborativi per la mappatura e progettazione dal basso di una "corona verde" nella periferia Est di Roma*

Luca BRIGNONE, Carlo CELLAMARE, Stefano SIMONCINI

41

Playing String Figures with Wifi in Motown: Deployment and Maintenance of MESH Networks in Detroit/ *Giochi di corde senza fili a Motown: Fare e mantenere le reti MESH di Detroit*

François HUGUET, Marine ROYER

59

Testing programme of pre-characterization for c&d waste: an innovative approach developed on the disused factory "Manifattura Tabacchi", a case study in South of Italy/ *Programma di sperimentazione di pre-caratterizzazione per rifiuti c&d: un approccio innovativo sviluppato nello stabilimento dismesso "Manifattura Tabacchi", un caso studio nel Sud Italia*

Mariateresa GIAMMETTI

71

Sections/Rubriche

Book reviews/Recensioni

91

Events, conferences, exhibitions/ *Eventi, conferenze, mostre*

115

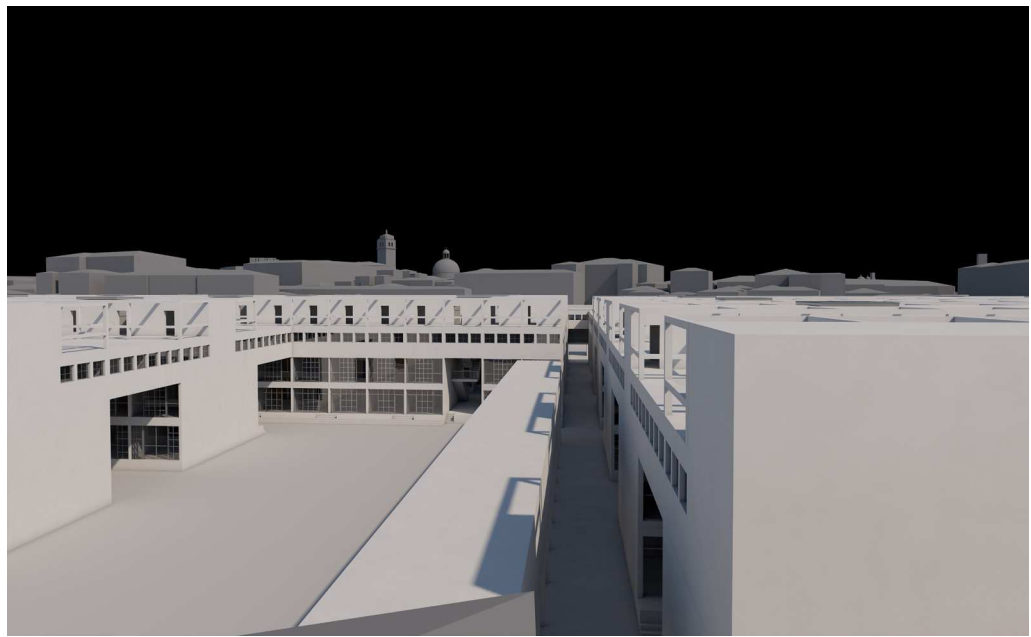
Abstract

Archive drawing in digital reconstructions. Unbuilt Venice in Cannaregio Ovest (1978)

Luca Catana, Giuseppe D'Acunto, Starlight Vattano

Abstract

The article proposes some reflections on the possibilities offered by digital visualization technologies and the sharing strategies of the graphic heritage held in the Archivio Progetti Iuav. Starting from the graphic interpretations developed on two unbuilt projects by Carlo Aymonino and John Hejduk for the sestiere of Cannaregio Ovest, in Venice (1978), the aim is to enhance the graphic and documentary heritage currently available through the elaboration of new digital devices, that would enrich the existing documentary apparatus on the two projects and, in a wider sense, make more accessible and explorable some theoretical speculations on the project of architecture and of the city, still on paper.



KEYWORDS:

graphic representation, digital modelling, archive drawing, John Hejduk, Carlo Aymonino

I disegni d'archivio nelle ricostruzioni digitali. Venezia non costruita a Cannaregio Ovest (1978)

L'articolo propone alcune riflessioni sulle possibilità offerte dalle tecnologie di visualizzazione digitale e dalle strategie di condivisione del patrimonio grafico contenuto presso l'Archivio Progetti Iuav. A partire dalle interpretazioni grafiche sviluppate su due progetti mai realizzati di John Hejduk e Carlo Aymonino per il sestiere di Cannaregio Ovest, a Venezia (1978), l'obiettivo di questo studio è quello di valorizzare il patrimonio grafico e documentale attualmente disponibile attraverso l'elaborazione di nuovi dispositivi digitali che arricchiscano l'apparato documentale ad oggi esistente sui due progetti e in senso più ampio rendano maggiormente accessibile ed esplorabile alcune speculazioni teoriche, sul progetto di architettura e della città, rimaste su carta.

PAROLE CHIAVE:

Interpretazione grafica, modellazione digitale, disegni d'archivio, John Hejduk, Carlo Aymonino

I disegni d'archivio nelle ricostruzioni digitali. Venezia non costruita a Cannaregio Ovest (1978)

Luca Catana, Giuseppe D'Acunto, Starlight Vattano

Introduzione

L'attuale riflessione posta sul Digital Heritage determina un costante ripensamento sulle modalità di visualizzazione, comunicazione e divulgazione del patrimonio culturale trasversalmente a diversi campi di ricerca e discipline “[...] dalla museografia alla computer grafica, dall’archeologia al design, dalla storia dell’arte all’ingegneria, dagli archivi alla statistica, ecc. Si tratta quindi di un termine generale, che include molti argomenti ICT e temi del patrimonio” (Pescarin 2016, p. 1), determinando sempre più spesso una sovrapposizione e un’interconnessione tra saperi diversi.

L’era delle grandi “meta collezioni digitali” si sta configurando in maniera sempre più massiva, raccogliendo nel suo dominio non soltanto raggruppamenti di informazioni digitali afferenti a istituzioni specifiche, ma anche e soprattutto alla loro interoperabilità e capacità di definire una divulgazione delle conoscenze sempre più spesso appoggiata all’esplorazione condivisa e in rete (Windhager et al. 2016).

Sulla traccia delle definizioni date dall’UNESCO ai concetti di patrimonio culturale tangibile e intangibile (UNESCO 2003), guardare all’uso e allo sviluppo delle tecnologie digitali per la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio, consente di sviluppare modalità di accesso anche a quei beni culturali difficili da raggiungere o anche soltanto da consultare, partendo dall’assunto che preservare il patrimonio significhi documentare, proteggere, ricostruire e divulgare (Skublewska-Paszowska et al. 2022).

Contestualmente al fervente dibattito sull’uso delle tecnologie digitali per un accesso sempre più aperto al patrimonio culturale, vengono mostrati alcuni esiti di una ricerca più ampia, avviata nel 2021, in collaborazione tra il Laboratorio di supporto al progetto (LAR) e l’Archivio Progetti Iuav che ha avuto come obiettivo quello della valorizzazione del patrimonio documentale, grafico e fotografico in esso contenuto per mezzo di soluzioni digitali accessibili, condivisibili e divulgative. Oggetto della ricerca è stato il Seminario internazionale organizzato dall’Iuav nel 1978¹ in occasione del quale la città di Venezia ha rappresentato il campo di prova e di speculazione intellettuale su temi come la rigenerazione dei centri storici, il rapporto tra il progetto del contemporaneo e il tessuto esistente, il ripensamento delle connessioni infrastrutturali (via terra e via mare) tra la città lagunare e la terraferma, la questione dell’abitare in relazione alla tipologia edilizia, agli spazi pubblici e ai servizi. L’area di intervento riguardava il sestiere di Cannaregio Ovest, che i dieci protagonisti del Seminario hanno considerato come un modello di possibilità in grado di assumere un nuovo sviluppo sociale, economico e urbano: un luogo a partire dal quale i mutamenti industriali e tecnologici fornissero

interferenze e stimoli per una nuova visione architettonica. Le dieci proposte mostrano approcci e strategie che si differenziano per scala di intervento, scelte tipologiche sugli organismi architettonici, rete infrastrutturale, collegamento (fisico o visivo) con la città storica, riferimenti progettuali e campi di indagine.

1. Visioni oniriche di John Hejduk: isole solitarie dentro l'isola

Il dibattito avviato da John Quentin Hejduk² si rivolge ad un ambito fortemente narrativo e filosofico rivelando una visione che promuove realtà alternative dell'esperienza spaziale dell'architettura. Un'esplorazione dello spazio a tratti teatrale che stabilisce un approccio analitico basato su una nuova grammatica per la ricerca architettonica, su nuovi metodi di elaborazione e costruzione dell'immagine, tentando di allontanarsi dai preconcetti sempre più radicati e accettati nella pratica progettuale sulle problematiche di tipo funzionalista e tecnicista. I dispositivi progettuali di Hejduk convertono l'architettura moderna in una performance teatrale rimettendo in discussione la questione sociale dell'abitare; secondo lo storico dell'architettura Kenneth Michael Hays, infatti: “[...] Focusing on his design practice, one might conclude that Hejduk has successfully converted the formal devices of modern architecture into theatrical performance, discharging claims to ontology, and placing them instead in the service of new social needs and programs, that are, themselves, attempting to work through the legacy of modernism” (Michael Hays 1996, p. 46)

La ricerca di Hejduk, particolarmente orientata a istituire un fervente dibattito tra matematica, arte e architettura, si strutturava a partire da un rigoroso metodo pedagogico basato sulla risoluzione di questioni che avrebbero coinvolto argomenti quali “[...] Grid, frame, post, beam, panel, center, periphery, field, edge, line, plane, volume, extension, compression, tension, shear, etc. The student begins to comprehend the relationships between two-dimensional drawings, axonometric projections, and three-dimensional (model) form. The student studies and draws his scheme in plan and in axonometric and searches out the three-dimensional implications in the model. An understanding of the elements is revealed – an idea of fabrication emerges” (Canon 2000, p. 7).

Ai suoi studenti veniva chiesto di andare oltre la dimensione dello spazio Euclideo, dando luogo a nuovi esercizi di figurazione che prevedevano una mistura di metodi di rappresentazione veicolando un dinamico rapporto tra arte e architettura, alla ricerca di un'elaborazione narrativa intima e transitiva. Pertanto, la sua visione dell'architettura partirà spesso dalla risoluzione di questioni come il Nine square problem, il Cube problem, il Juan Gris problem, l'Analysis problem, argomenti che definiva universali nella loro qualità formale e compositiva per il passaggio dalla visione al progetto, dall'oggetto in quanto tale al problema che esso pone. In tal senso, l'obiettivo della speculazione architettonica si sofferma sulle possibilità di risoluzione di un dato problema, così come la stesura del programma funzionale di una casa.

A partire da un tema che sembra allontanarsi dall'oggetto della speculazione, Hejduk

tenta di individuare una risoluzione alla questione dell'abitare, riconoscendo in ciò che si rapporta con l'universale il punto di partenza della speculazione teorica: dato un cubo di cui definire un programma, il problema determina un prolifico numero di soluzioni.

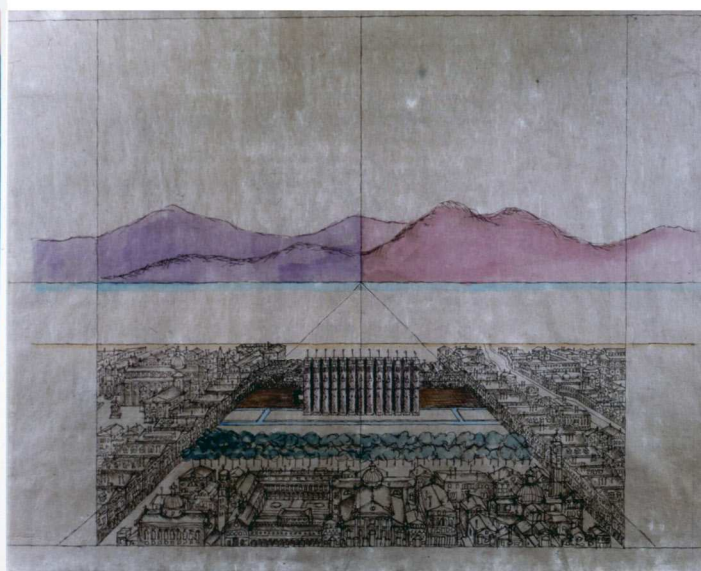
Così avviene anche nel Juan Gris problem, ambito rispetto al quale la definizione dell'idea prende forma nella "ri-creazione" dell'opera cubista, passando per una dimensione illusoria che conduce il progetto al disvelamento delle implicazioni pittoriche. Così i campi di colore diventano superfici modellabili, le geometrie astratte si trasformano negli spigoli dei nuovi edifici e i dinamici punti di vista proposti nella variante cubista assurgono a luoghi architettonici della metafora progettuale.

Pertanto, il progetto di John Hejduk si sviluppa per immagini oniriche, vere e proprie allegorie teatrali, sceneggiature di atti frammentati che descrivono un'architettura della solitudine; l'architetto intravede un'isola dentro l'isola di Cannaregio, immagina delle dinamiche urbane e sociali già avviate e proietta brutalmente l'osservatore all'interno di una narrazione dalla quale viene inevitabilmente escluso: la torre, la casa sospesa, lo specchio assistono all'allontanamento di tutti coloro che non parteciperanno al gioco proposto da Hejduk (Fig. 1).

Le case, le torri, i campi, sono luoghi in cui abita il pensiero e Hejduk riconosce nel processo conoscitivo del progetto il valore della materia che permane nel tempo. Per Cannaregio Ovest lavora su due dimensioni fortemente criptiche: le Tredici torri di guardia, in ognuna delle quali viene rievocata la funzione dell'abitare in una scansione a blocchi degli spazi, completamente privati dagli orpelli della programmazione; la Casa di colui che rifiutò di partecipare, collocata in un campo non molto lontano dal primo, ma in un luogo non determinato. Le torri sono attraversate dalla metafora del periscopio, così come avviene in altri suoi lavori: le Hejduk Memorial Towers a Santiago de Compostela (1992), la Kreuzberg Tower (1987) o l'elemento turrato della IBA House for Two Brothers (1987), entrambe a Berlino.

Questi elementi isolati e svettanti verso il cielo, rimarcano la metafora della solitudine,

Fig. 1 - Disegni originali del progetto per Cannaregio Ovest di J. Hejduk. A sx, il campo con la Casa di colui che rifiutò di partecipare e la Torre di guardia in primo piano; a dx, vista prospettica delle Tredici torri in relazione visiva con la terraferma.



dell'impossibilità di una completa libertà visiva, le direzioni visuali sono forzate dalle minime bucaure ricavate nella muratura e rispettano la trama dei personaggi predisposti da Hejduk. I protagonisti della sua narrativa progettuale vengono descritti nel loro unico atto dell'abitare, completamente isolati dalla vita urbana, occupano le torri, vengono osservati da lontano e percepiscono il ruolo dell'attesa.

Dal 1974 John Hejduk lavora a Venezia, considerandola il luogo dei propri contrasti interiori; sulla base dei dualismi astrazione/storicismo, individuale/collettivo, libertà/totalitarismo, silenzio/parola, i progetti che verranno rievocati nel progetto per il Seminario internazionale del 1978 saranno: Il Cimitero delle Ceneri del Pensiero (Venezia 1975), I Testimoni Silenziosi (Venezia 1976) e Le Tridici Torri per Cannaregio Ovest (1978).

Il rigoroso ripetersi degli elementi, le tredici torri o i corpi aggettanti della casa-muro collocata da Hejduk in "qualche altra parte della città" (Dal Co 1980, p. 67) sottolineano l'incertezza delle possibilità configurative che proprio nelle rappresentazioni cariche di colori e indefinite nelle profondità spaziali pervengono alle suggestioni di una Venezia inafferrabile. La ricerca di John Hejduk, di un'architettura evocativa di spazi sfuggenti e lontani, si concretizza nella Casa di colui che rifiutò di partecipare, un progetto che ripropone la Wall-House II (1990), realizzata a Groningen in Olanda, nelle sue fattezze oscillanti tra pittura cubista e surrealismo.

1.1. Interpretazioni digitali

I modelli e le ricostruzioni digitali del progetto di Hejduk ripercorrono le sue descrizioni, ricalcano le visioni delle possibilità, gli eventuali fraintendimenti, raccolgono in scene multiple le alterazioni subite dalle interpretazioni dell'immagine che, come afferma Roberto De Rubertis "[...] possono arricchire, completare o innovare il senso della rappresentazione, attribuendo valori nuovi, talora imprevedibili" (2010, p. 119). In tal senso, la narrazione grafica che si compone di disegni al tratto in doppie proiezioni, viste renderizzate del modello, scorci prospettici, raccoglie una serie di eventi, indugia sulle trasformazioni, risemantizza il contesto urbano confrontandolo con il territorio della modernità; il contesto assume una progressiva estensione di senso che accoglie il non-visibile e lo rende linguaggio visuale e testimonianza dell'oggetto osservato.

Le immagini prodotte costituiscono le parti di un montaggio narrativo, inteso nella sua accezione operativa di dispositivo o struttura che ospita più elementi "[...] assicura il concatenamento di momenti lontani, producendo collisioni semantiche. Si accostano figure, in modo da suscitare ritmi inattesi. Si connettono pezzi diversi, con un andamento che svela 'l'autentica conformazione' dei fenomeni ripresi: anche il senso segreto degli eventi" (Trione 2014, p. 23).

Gli elaborati grafici, forniti dall'Archivio Progetti Iuav, alla base delle ricostruzioni riguardano: 1 foto del plastico; 1 tavola di progetto (scala 1:100) con due viste frontali di uno degli edifici di progetto, 4 piante e 2 sezioni verticali dello stesso edificio (La Casa di colui che rifiutò di partecipare); 1 tavola con assonometria a colori, 1 planivolumetrico

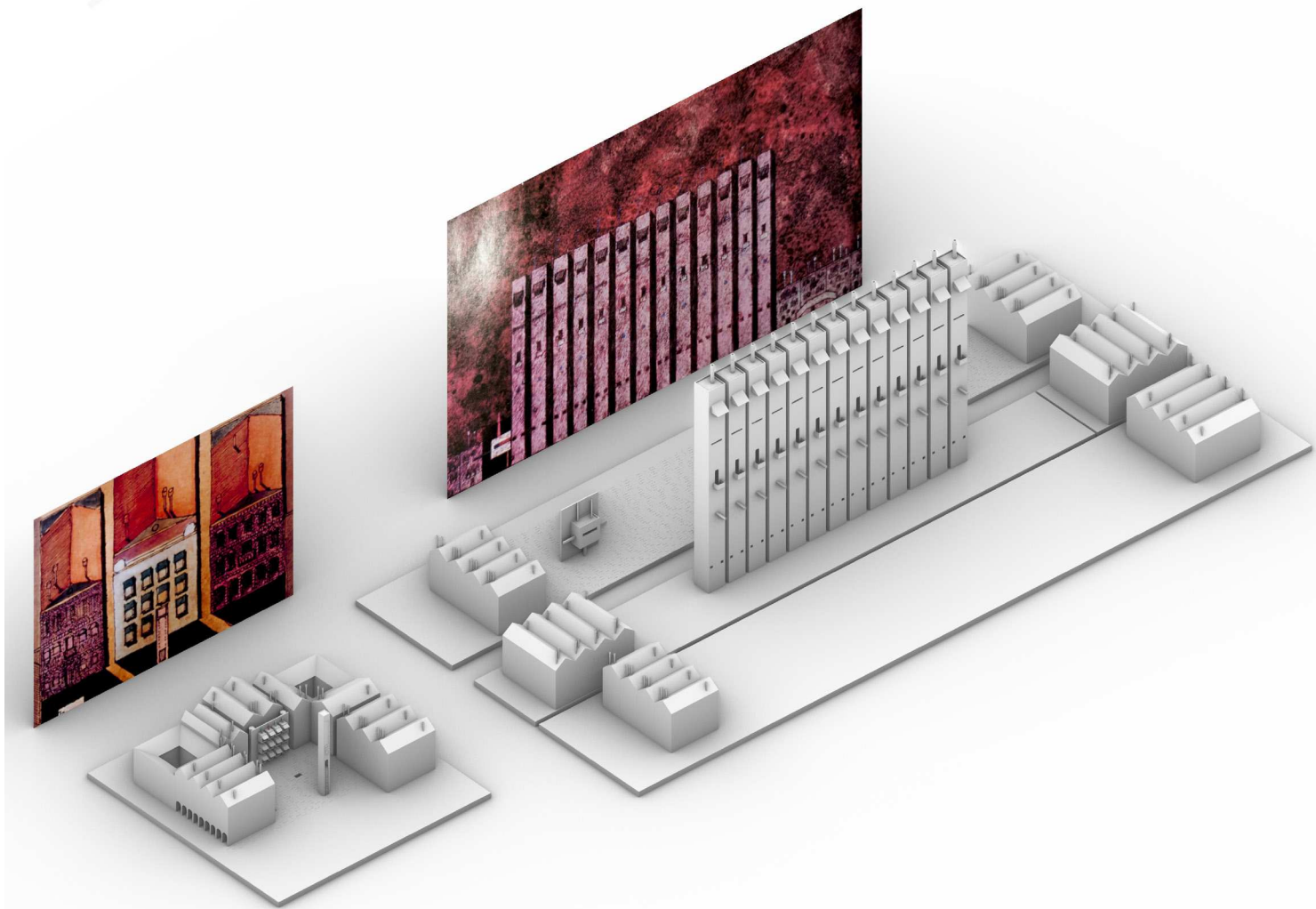


Fig. 2 – Viste assometriche renderizzate del modello digitale con l'inserimento di alcuni dei disegni d'archivio. Elaborazione grafica di S. Vattano.

e 1 vista prospettica del campo con torre di guardia di progetto; 2 foto della descrizione del progetto (Fig. 2).

1.1.1. Riusi temporanei

Nel campo delle tredici torri c'è una piccola casa bianca, sospesa su un muro nero, con una scala circolare e una tavola di legno posta di fronte alla casa che, di giorno in giorno, viene spostata davanti a ciascuna delle torri. Ogni elemento dello spazio viene relazionato alle azioni svolte dai tredici abitanti delle torri e dall'unico occupante la piccola casa bianca.

Gli abitanti delle torri e quello della casa sospesa non entrano mai in contatto, la monodirezionalità forzata dalla configurazione architettonica dei volumi e dalle aperture piccole e strette costringe a uno sguardo veicolato dall'illusorietà della città metafisica pensata da Hejduk.

Nella descrizione fornita dall'architetto, ogni unità è caratterizzata da un colore specifico, differenziato all'esterno (rosa veneziano, verde, grigio e bianco) e uniformato

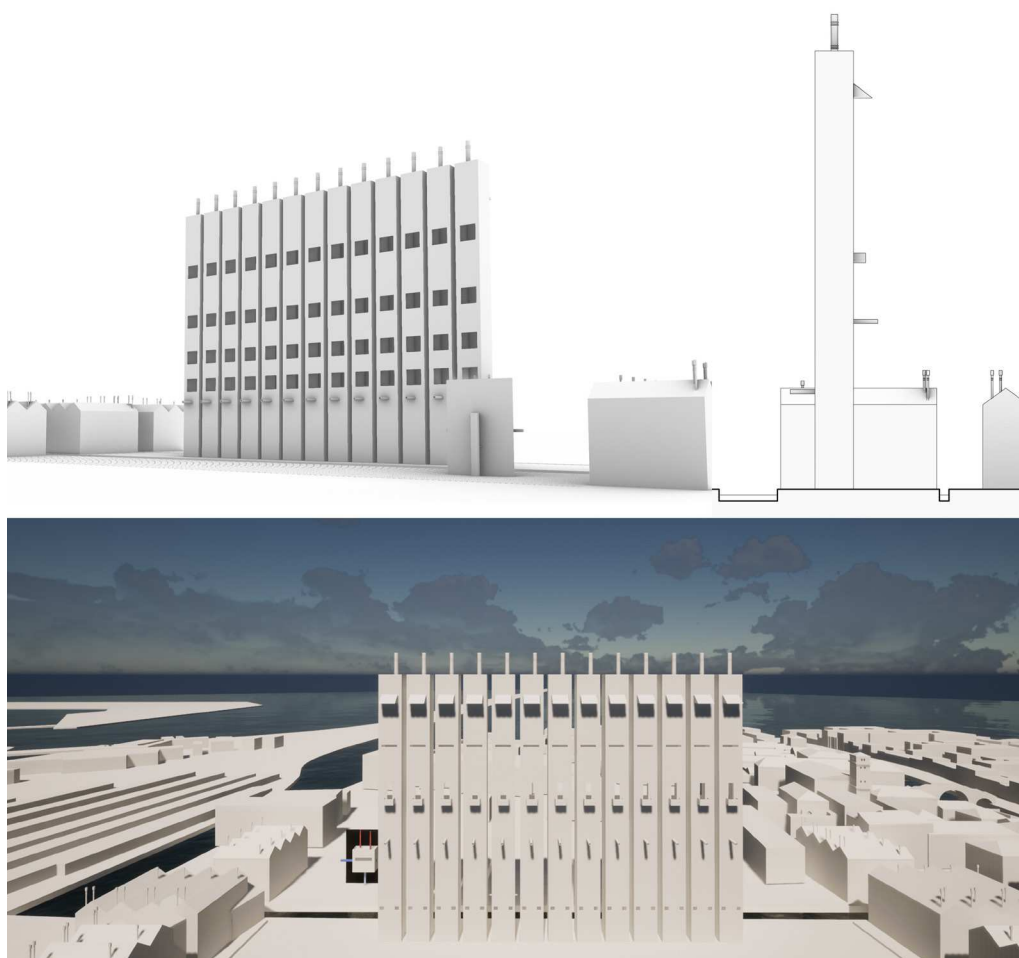


Fig. 3 – Viste renderizzate e prospetto del modello digitale. Le Tredici Torri di Cannaregio con la casa-muro nel campo. Elaborazione grafica di S. Vattano.

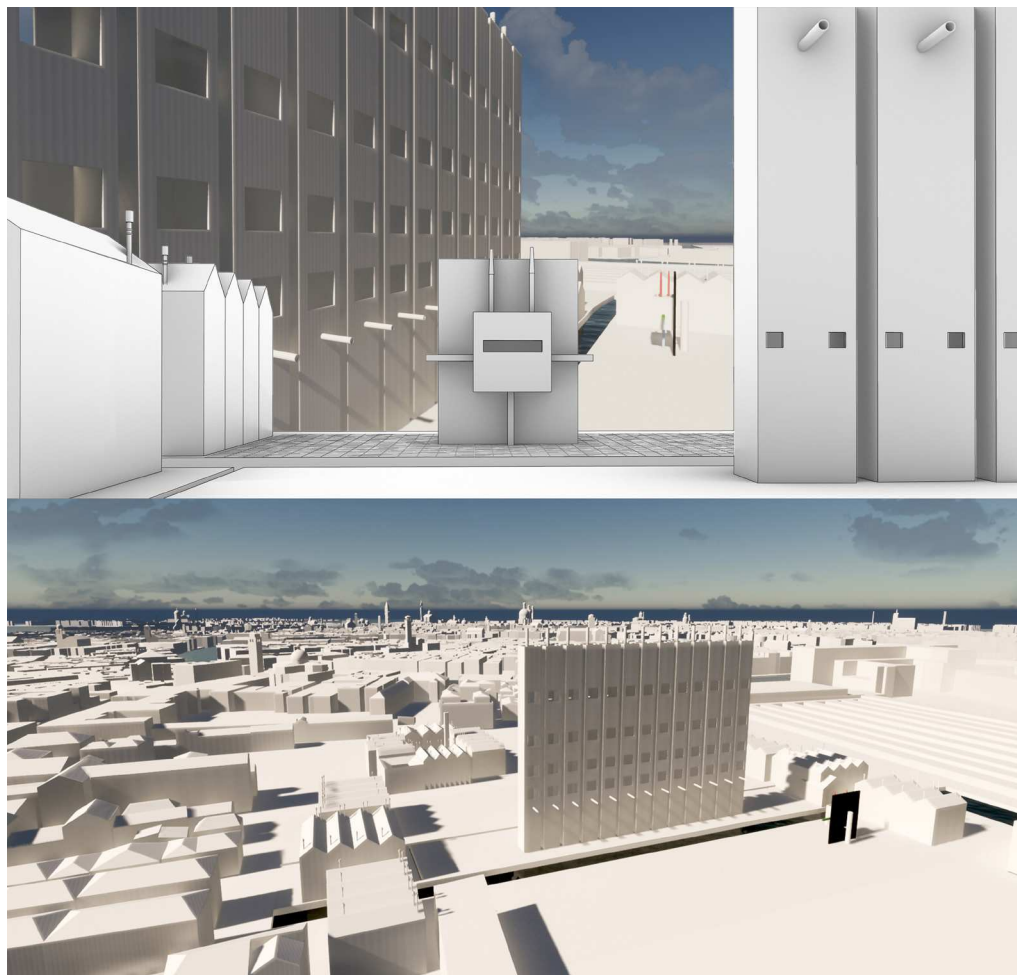
all'interno (le pareti diventano grigie, bianche e nere). Anche nel caso del campo con le tredici torri, Hejduk sviluppa una trama che definisce la ritmicità dell'abitare negli spazi isolati e turrati: un caminetto, un bagno, la zona notte, il soggiorno e la terrazza coperta (Fig. 3).

Una scenografia di elementi che danno luogo ad una dimensione teatrale.

La minuzia per i dettagli si esplica nella descrizione dei colori delle tende, delle porte, delle finestre, nella paradossale collocazione di alcuni elementi entro edifici non precisamente collocati nella stessa area di progetto “[...] il secondo livello [...] (compreso un elemento fluttuante liberamente dai muri esterni, dipinto in blu spento) comprende la zona bagno [...] Un prospetto comprende finestre con tende, finestra con protezione contro il sole, balconata, telescopio e sfiatatoi. Un prospetto comprende una sola porta e testate di travi in vista” (Dal Co 1980, p. 86).

La casa-muro nel campo delle Tredici torri, a differenza di quella della Casa di Colui che Rifiutò di Partecipare è isolata, posta dall'altro lato del canale largo che Hejduk ricava marcando ancora una volta il profondo senso di isolamento già rievocato dalle singole torri (Fig. 4).

Fig. 4 – Viste renderizzate e prospetto del modello digitale. Le Tredici Torri di Cannaregio con la casa-muro nel campo. Elaborazione grafica di S. Vattano.



1.1.2. La casa di colui che rifiutò di partecipare

La casa sembra sospesa ad un muro, un grande piano che rompe la tridimensionalità degli spazi per separare la residenza dalle altre funzioni: dietro il muro, due corpi cilindrici ospitano le scale e i percorsi sopraelevati che collegano verticalmente i quattro livelli. La casa è composta da dodici unità, quattro per piano, ognuna corrispondente a un corpo aggettante rispetto al grande muro retrostante. Le dodici unità contengono ciascuna un elemento, entro spazi minimi (1,83 x 1,83 x 2,74 m): un lavandino da cucina, un fornello, una tavola da pranzo e una sedia, un frigorifero, un letto, un tavolo da studio e una sedia, un sedile da soggiorno, un lavabo, una vasca da bagno, una doccia e un wc. L'unità sette è vuota e il muro corrisponde alla tredicesima unità.

La torre di guardia, posta di fronte la casa-muro può essere occupata da un abitante della città e diventa un punto di osservazione dell'unico occupante la casa delle dodici unità. La torre ha uno specchio collocato alla stessa altezza dell'unità sette, cosicché l'abitante della casa può specchiarsi. Hejduk colloca questa torre di pietra affinché possa essere accessibile agli altri abitanti della città: chiunque entri, dalla scala a pioli, può osservare cosa succede nel campo, può fermarsi a guardare l'abitante che rifiutò di par-

tecipare mentre vive e riempie i suoi spazi abitativi. L'osservatore nascosto e l'occupante della casa conducono vite separate, la narrativa dell'unidirezionalità e dell'individualità prende corpo nella solidità geometrica che allontana e divide dallo spazio circostante (Fig. 5).

I dodici oggetti restituiscono materia al campo. Questa numerazione progressiva in corrispondenza di volumi dell'architettura era già stata riproposta, seppur in chiave diversa, dallo stesso Hejduk nel Cimitero delle Ceneri del Pensiero, del 1975, nelle cui mura apre dei fori quadratati che ospitano dei cubi contenenti delle ceneri. Anche in questo caso, alcune placche di bronzo vengono collocate sotto ciascun foro, riportando i nomi di alcune opere letterarie. La casa è abitata dal "partecipante al rifiuto" che, nella descrizione di Hejduk, assume un accento ancora più lirico quando si trova ad occupare l'unità sette; l'unica vocazione funzionale di questo spazio è quello della riflessione nello specchio della torre di guardia. Lo spazio vuoto viene concepito da Hejduk come il luogo della solitudine, l'isolamento dell'unico occupante che può solo guardare il mondo esterno, cadenzando attraverso i suoi spostamenti numerati (così come avviene nella numerazione delle unità abitative) lo spazio sospeso della casa (Fig. 6).

Oltre alla descrizione di un isolamento onirico, Hejduk pone in gioco il rischio dell'abitante che dalla torre osserva la casa di fronte, affermando: "[...] c'è solo un rischio

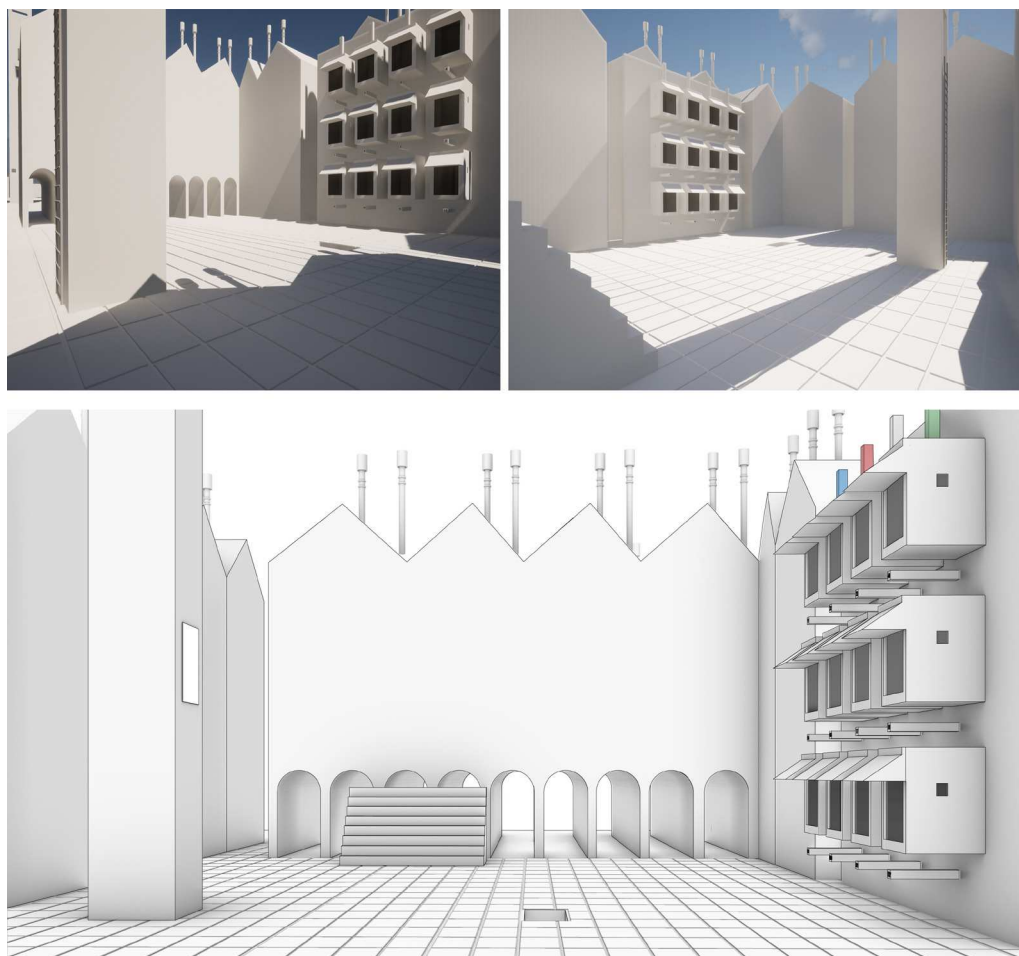


Fig. 5 – Viste renderizzate del modello digitale. La Casa di colui che rifiutò di partecipare. Elaborazione grafica di S. Vattano.

per l'osservatore nascosto: che un altro cittadino possa far scattare la porta in cima alla torre, chiudendo così dentro la torre il cittadino osservatore” (Dal Co 1980, p. 87).

2. L'altro volto di Venezia. Ricostruzione digitale del progetto di Carlo Aymonino per Cannaregio

“A seguito dell'accantonamento del progetto dell'ospedale di Le Corbusier, che mirava a risolvere la grande incertezza morfologica della zona, è stato necessario porre come obiettivo primario quello di risolvere tale problema. Il progetto, pertanto, cerca di riflettere più sul tessuto e la morfologia urbana di Cannaregio Ovest che sulla singola soluzione di dettaglio”³, con queste parole Carlo Magani (2020) anticipa quello che sarà il progetto proposto assieme a Carlo Aymonino e Vanna Fratticelli per il Seminario internazionale del 1978.

Il gruppo basa il proprio progetto (Fig. 7) sulla volontà di studiare un prototipo di edilizia residenziale economica per rispondere al fenomeno dello spopolamento delle isole e promuovendo così il rientro di nuovi abitanti. Ritenendo che la città di Venezia non sia un “unicum storico omogeneo” (Dal Co 1980, p. 46) ma un insieme eterogeneo di perio-

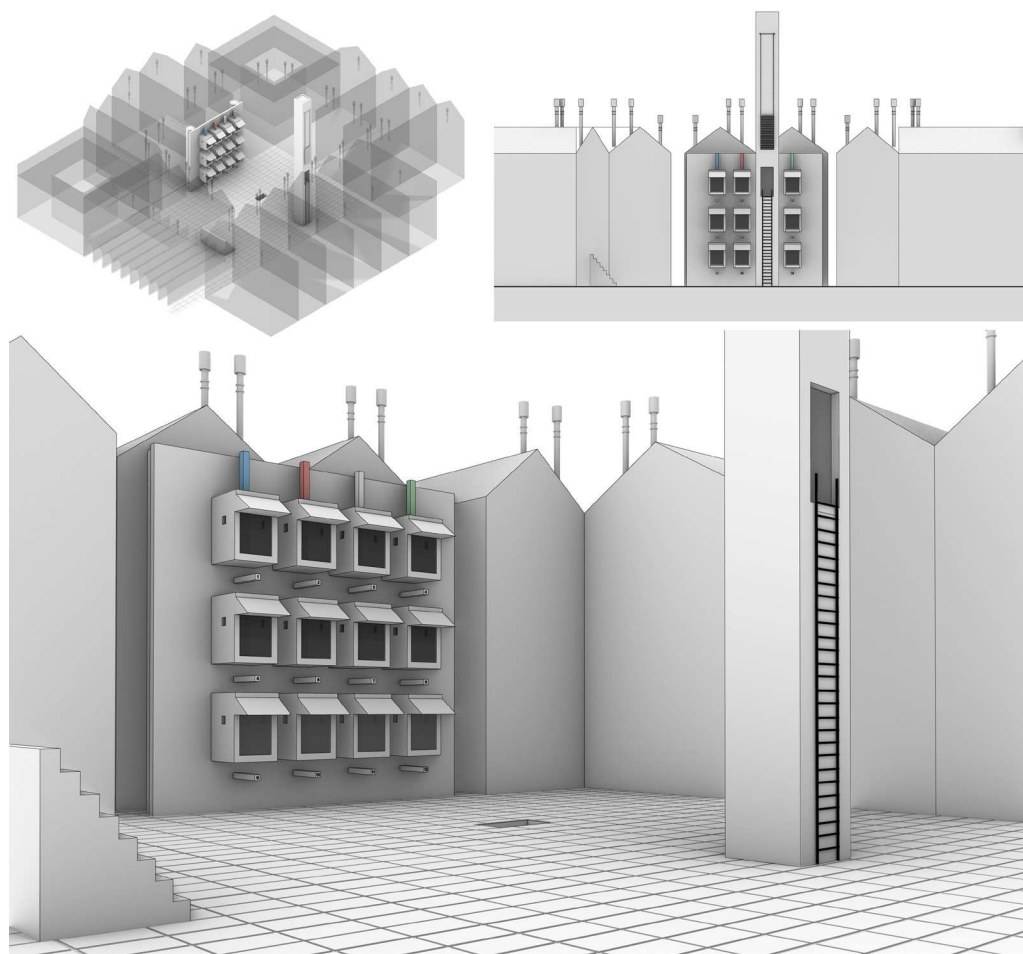


Fig. 6 – Viste renderizzate del modello digitale. La Casa di colui che rifiutò di partecipare con la Torre di guardia. Elaborazione grafica di S. Vattano.

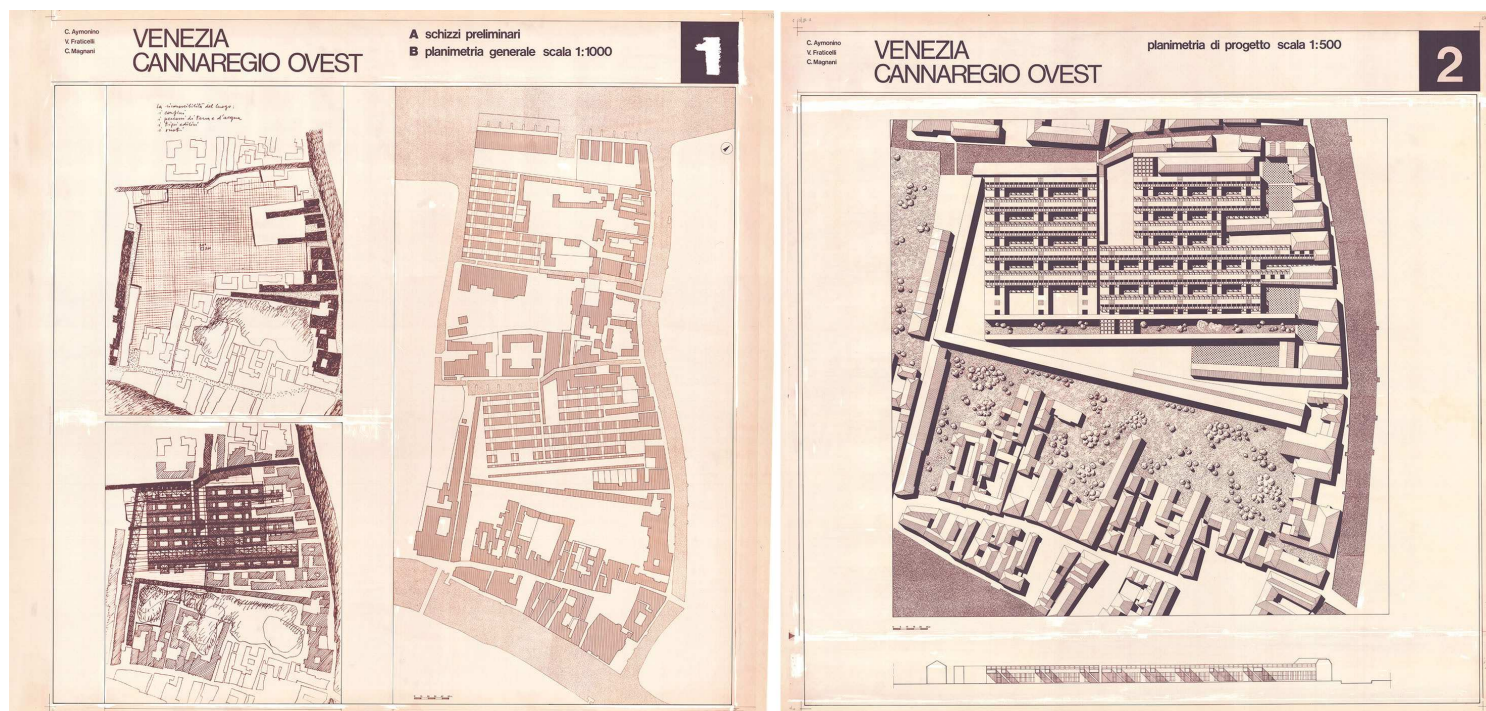


Fig. 7 – Disegni originali del progetto per Cannaregio Ovest di Carlo Aymonino, Vanna Fratticelli e Carlo Magnani. A sx, schizzi preliminari dell'area oggetto di studio; a dx, masterplan dell'idea progettuale presso l'area Saffa.

di architettonici ben distinguibili, i tre architetti si cimentano nel progetto individuando come presupposto di partenza quello di negare la conservazione totale dello stato di fatto a priori. Infatti, ogni città, nella sua apparente unità, è formata da parti estremamente differenti tra loro, sia per formazione storica che per destinazione d'uso. Inoltre, alcune di queste parti, o per la loro compiutezza formale o a seguito di scelte tecniche, risultano possedere maggiori caratteri di stabilità ad altre più inclini alla trasformabilità.

In questo ultimo gruppo rientra il caso di Cannaregio Ovest, il quale, è stato teatro di un fenomeno sempre più deformante che ha portato ad un progressivo ma irreversibile mutamento morfologico del tessuto urbano⁴.

In una prima analisi il gruppo ha cercato di comprendere Cannaregio Ovest nelle sue fattezze, così da essere stato suddiviso in due zone (Fig. 8):

Zona 1. Caratterizzata dal passaggio di Lista di Spagna, l'area dal carattere turistico-terziario è la principale connessione pedonale tra il centro e la stazione;

Zona 2. Fortemente destrutturata, presenta un carattere misto, parzialmente residenziale, con la presenza di estese aree ad uso produttivo (area Saffa, area FFSS, area Enel) e alcuni edifici di carattere storico (es. Chiesa di S. Giobbe).

A nord si estende l'affaccio sulla laguna, ex area produttiva (macello e mulino) che non esclude alcuni interventi sparsi di edilizia economica e individuata a suo tempo per l'intervento ospedaliero di Le Corbusier (progetto mai realizzato). Una parte della città che, con l'esclusione dell'affaccio sul Canal Grande, si presta a un notevole grado di trasformabilità.

Aymonino, Fratticelli e Magnani rivolgono la loro attenzione sulla zona 2: qui sono

state individuate tre parti diversificate con ruoli multipli nella struttura urbana complessiva. L'intera area si mostra come una parte della città propensa a trasformazioni intense, distinguibili in tre zone:

1) L'area Sud, concepita come nucleo del nuovo intervento residenziale, il quale mira all'inserimento di nuove funzioni oltre che alla definizione di nuovi collegamenti. Essenziale a tale scopo è l'area centrale (individuata nell'ex area Saffa), che permette la connessione con l'area Nord. Il progetto si pone pertanto anche l'obiettivo di migliorare le condizioni delle preesistenze, aumentando e rafforzando i percorsi pedonali provenienti

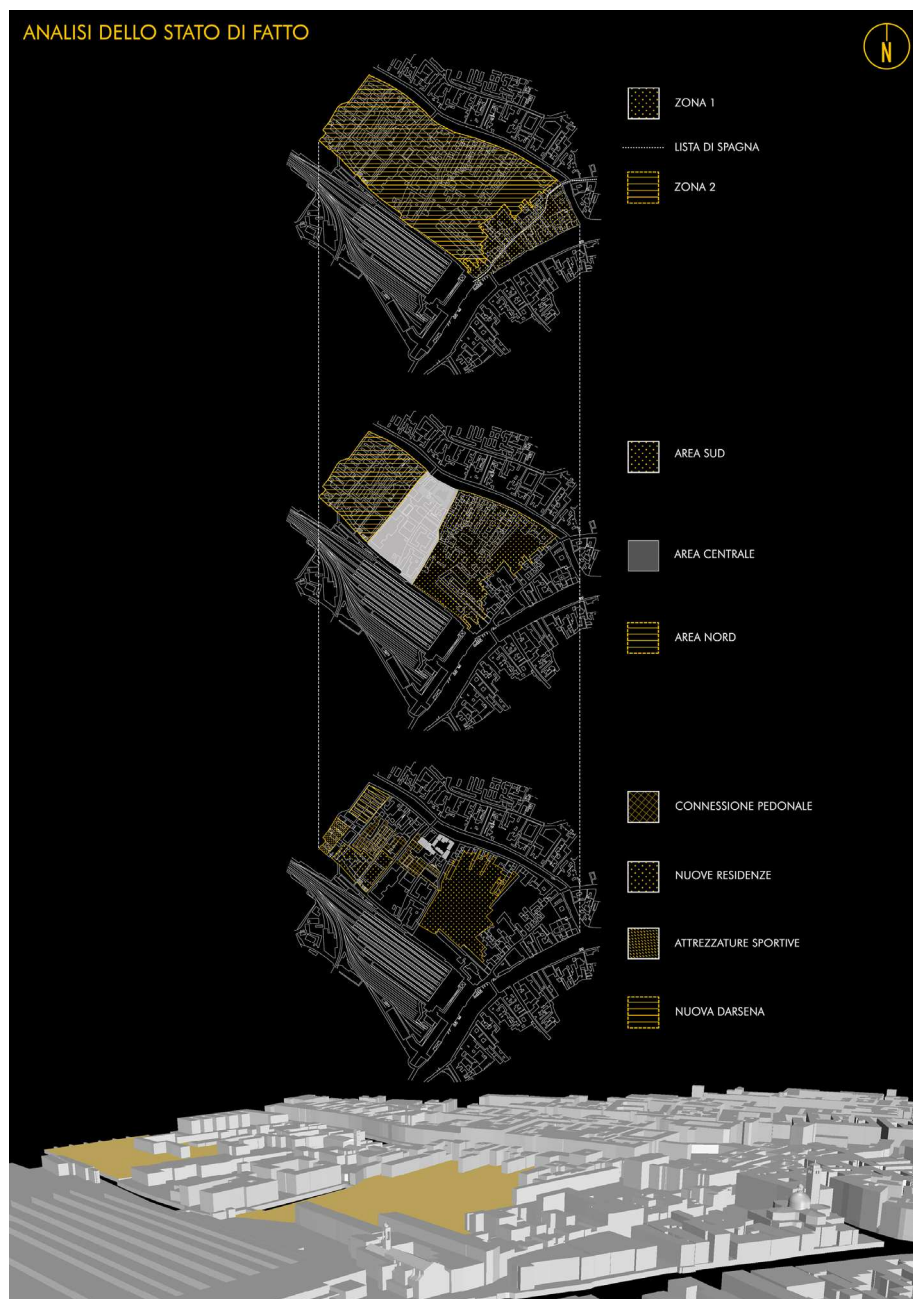


Fig. 8 – Vista prospettica di Cannaregio Ovest ed esploso per l'analisi dello stato di fatto digitale. Elaborazione grafica di L. Catana.

da Lista di Spagna e dalla Fondamenta del Rio di Cannaregio. Questi avrebbero favorito una maggiore fruizione, sia della nuova area che di quella preesistente, del Parco Savorgnan.

2) Per completare il collegamento dell'area di Cannaregio Ovest, vengono ipotizzati nuovi passaggi limitrofi al complesso di San Giobbe, percorsi che prevedevano la realizzazione di due nuovi ponti favorendo la connessione sud-nord.

3) L'area a nord, diretto affaccio sulla laguna, permette di individuare le possibilità di inserimento di una nuova funzione come una darsena presso il complesso dell'ex macello e un'area destinata ad attrezzature sportive, al suo fianco.

“A seguito dell'analisi svolta, è iniziato il processo progettuale partendo dall'idea che l'intera area d'interesse potesse essere ritenuta edificabile, avvalorando così l'idea di un 'tutto pieno'. Questo, dopo aver individuato la giusta griglia sarebbe stato oggetto di molteplici scavi di diversa natura, che avrebbero portato alla definizione del volume stesso”⁵ (Magnani, 2020), infatti il Rio di Cannaregio e il Rio della Crea, presi come assi di riferimento dai quali ne vengono prolungati altri perpendicolari, identificano una griglia dal modulo di 3,60m x 3,60m, entrando in contatto con la preesistenza e tracciandone i confini. Continua Magnani (2020) “[...] uno dei principali obiettivi era quello di confrontarsi con le preesistenze, senza mai negare né il nuovo progetto né a parte antica”⁶, ciò è estremamente evidente con il prolungamento di Calle Priuli e del lungo edificio obliquo (Fig. 9).

Il progetto proposto da Aymonino, Fratticelli e Magnani, non si limita all'analisi e quindi al recupero di una singola parte dell'area, ma affronta un discorso più ampio capace di racchiudere ogni parte di Cannaregio Ovest (Fig. 10). L'individuazione di spazi abbandonati e in disuso ha permesso di immaginare grandi aree libere nelle quali concentrare le residenze. La demolizione del complesso produttivo ex Saffa al centro, e di quelli dell'ex Mulino ed ex Macello, hanno portato ad inquadrare tre grandi zone di lavoro, ognuna delle quali con caratteristiche e qualità differenti.

Nella zona centrale, in corrispondenza dell'area residenziale vengono inserite nuove

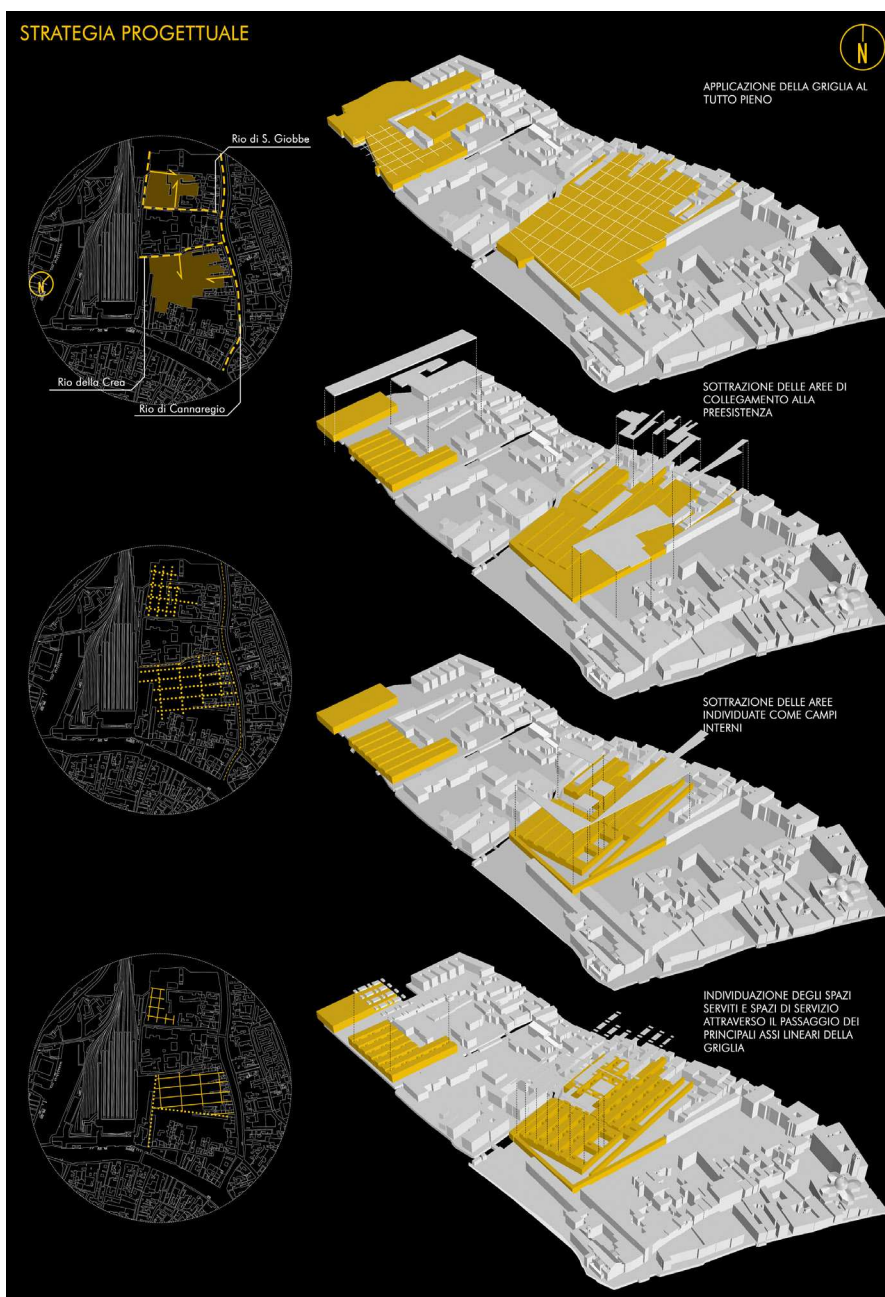


Fig. 9 – Viste assometriche di Cannaregio Ovest con individuazione della strategia progettuale. Elaborazione grafica di L. Catana.

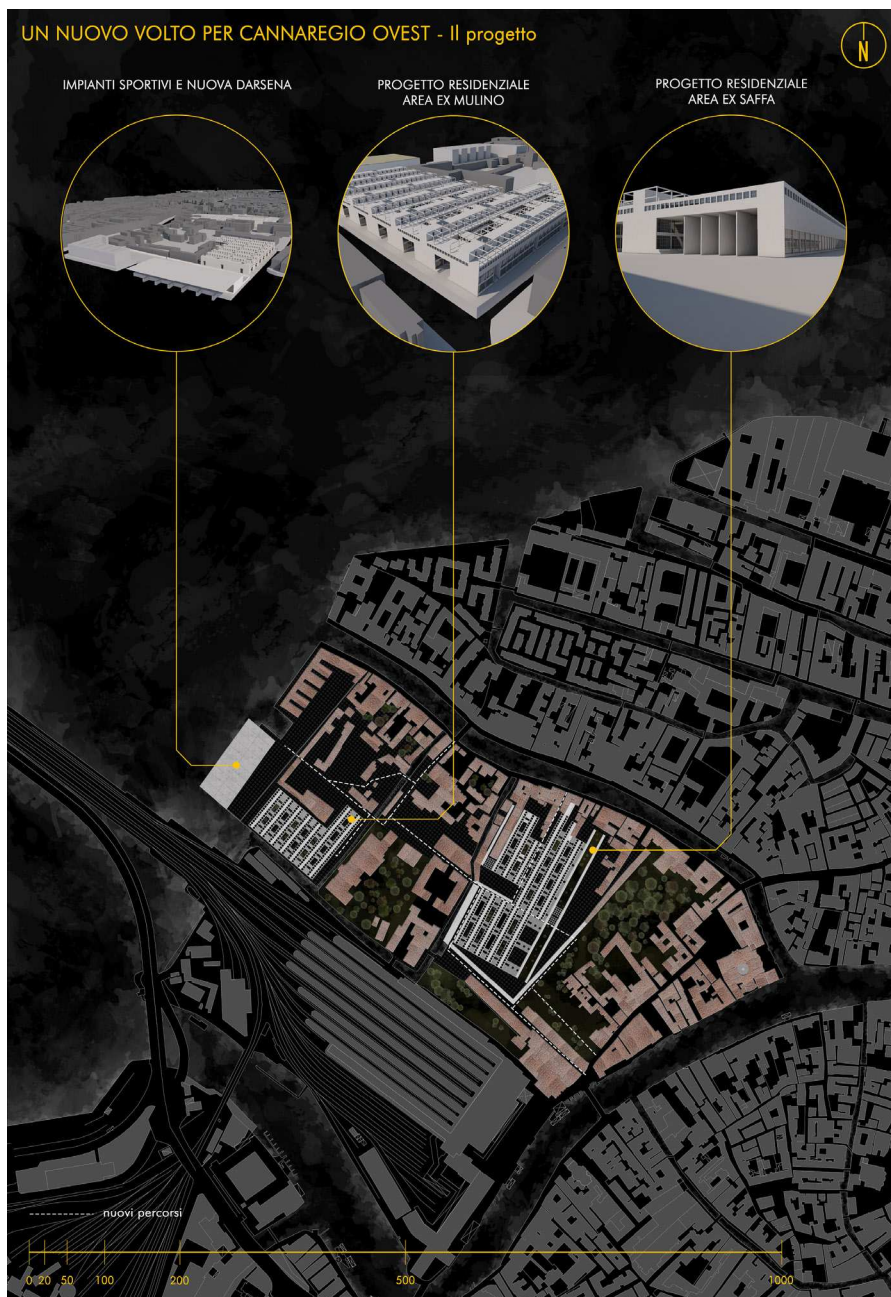


Fig. 10 –Viste prospettiche del progetto per Cannaregio Ovest. Elaborazione grafica di L. Catana.

funzioni che portano maggiore completezza tanto al singolo progetto quanto all'intera zona di Cannaregio Ovest. A nord si individuano le successive due aree: la prima presso l'ex Macello, qui il recupero degli edifici comporta anche un cambio di funzionalità in una nuova darsena che si affaccia sulla laguna; nella seconda area, presso l'ex Mulino, gli edifici preesistenti vengono demoliti per lasciar posto a nuove residenze, le quali vengono ideate attraverso l'applicazione della griglia utilizzata anche per l'area Saffa.

La strategia progettuale mostra come, partendo dal ritenere i confini dell'area come i limiti dell'intervento, i progettisti abbiano proceduto poi a individuare a mano a mano differenti tipologie di spazi, in seguito sottratti al pieno iniziale.

La griglia, di modulo 3,60 x 3,60 m, definisce le singole stanze e quindi gli appartamenti connettendo adeguatamente il nuovo complesso alla preesistenza, sia edilizia che pubblica (Parco Savorgnan).

Per dare maggiore valore al progetto, vengono predisposti spazi per nuove funzioni quali uffici e negozi e una nuova darsena che si affaccia sul Rio della Crea. Viene anche inglobata nel progetto la scuola preesistente nell'area.

La "regola" apportata dall'inserimento della griglia permette di adempiere ai principali obiettivi iniziali (Fig. 11):

- 1) i nuovi percorsi interni permettono una maggiore connessione tra la fondamenta di Rio di Cannaregio e l'interno;
- 2) la connessione nord-sud con la realizzazione di un nuovo ponte, che collega l'area di progetto con quella limitrofa della chiesa di S. Giobbe;
- 3) il collegamento nord-sud attraverso una nuova funzionalità di Calle Priuli e l'apertura di più passaggi, che collegano il parco a Lista di Spagna;
- 4) l'espansione del Parco Savorgnan, che ne permette una maggiore fruibilità tanto da parte delle nuove residenze, quanto da quelle preesistenti.

Alla griglia di base segue l'aggregazione modulare dei singoli appartamenti, serviti da

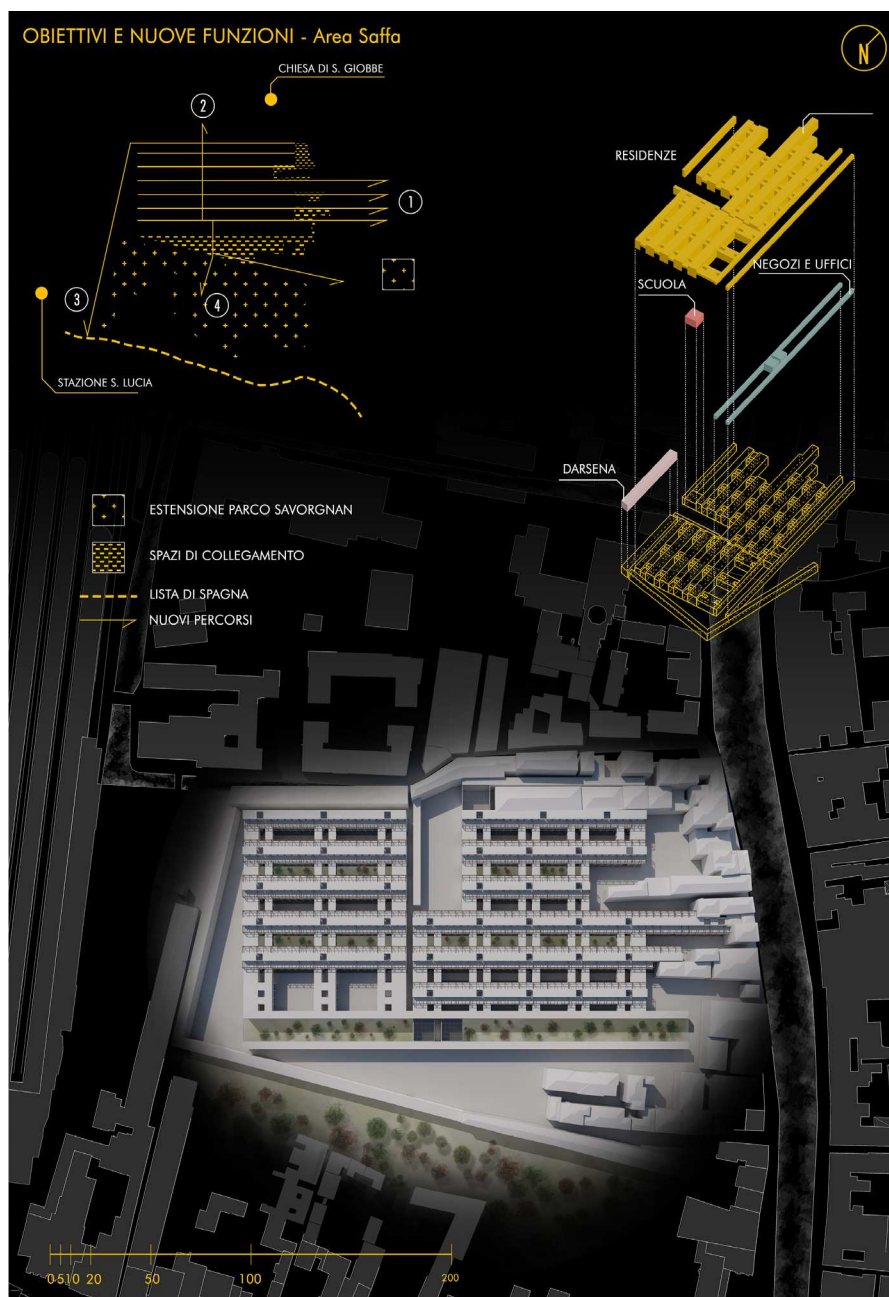


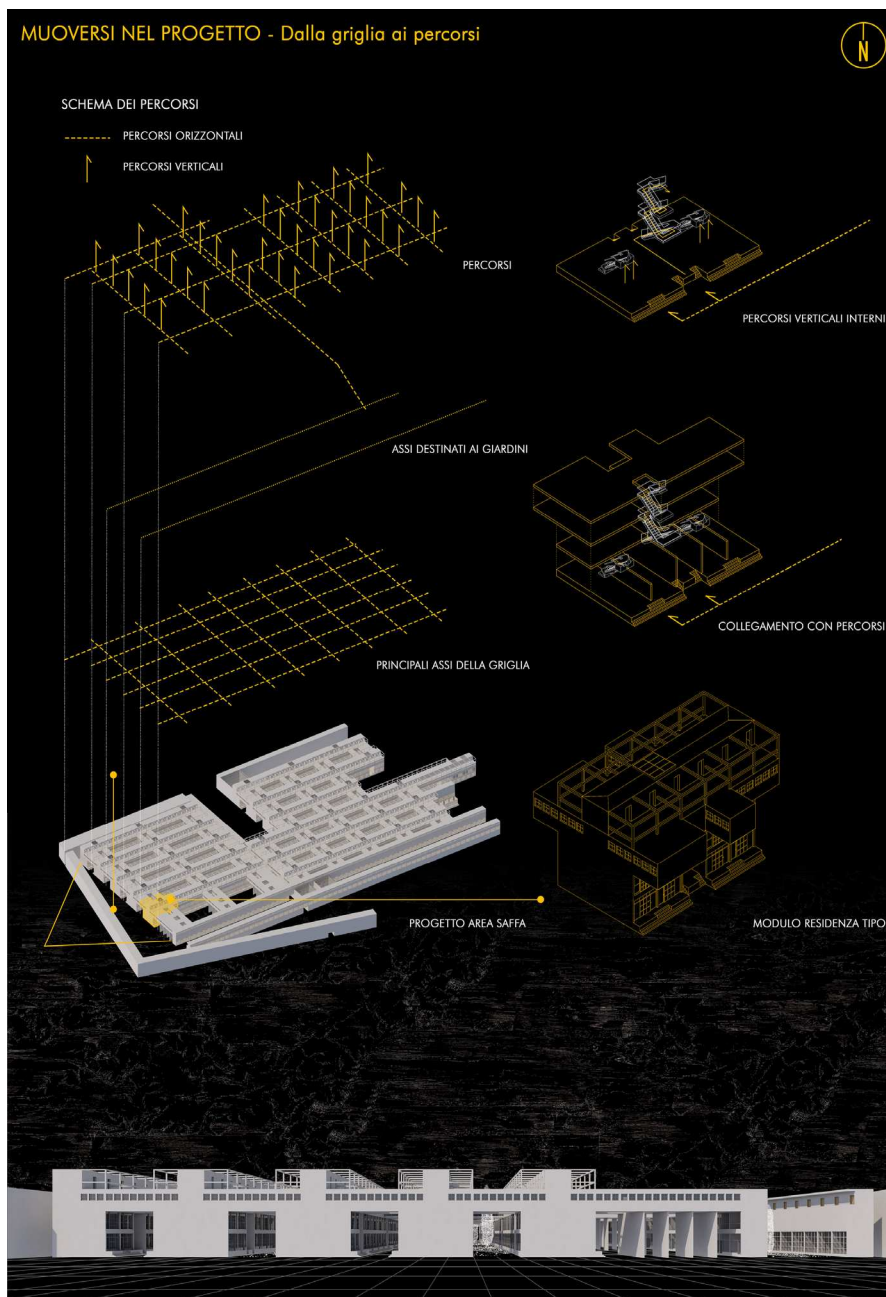
Fig. 11 – Masterplan proposto per l'area Saffa. Elaborazione grafica di L. Catana.

una serie di percorsi pedonali e di accessi verticali e definiti, al piano terra, secondo la logica degli spazi serviti e spazi di servizio, sviluppandosi come delle vere e proprie “spine lineari” (Dal Co 1980, p. 46) continue, sulle quali viene organizzata tutta la nuova edificazione (Fig. 12).

Osservando gli schemi della figura 12 è possibile constatare come la fitta rete di percorsi connetta l'area interna di Cannaregio Ovest con quelle a est sul Canale di Cannaregio e a ovest in direzione della stazione.

Allo stesso tempo, i percorsi interni favoriscono la connessione sud-nord dell'intera area, ovviando al precedente sistema di percorsi disgiunti e ciechi.

Fig. 12 – Schemi di studio e vista prospettica del progetto per l'area Saffa. Elaborazione grafica di L. Catana.



Gli appartamenti sono principalmente di due tipi: duplex e simplex (Fig. 13). I primi si sviluppano a piano terra e primo piano; con una superficie di circa 75 mq, prevedono accesso diretto al piano terra dall'esterno, mentre una scala interna permette di raggiungere il primo piano. Quest'ultimo è adibito a zona notte, con due camere e un bagno, mentre il piano sottostante, prevede una sala da pranzo, una cucina separata, un salotto e quindi un bagno.

La seconda tipologia, a differenza della prima, si sviluppa unicamente al secondo piano; le dimensioni possono variare da 75 a 100 mq. Pensata per quattro persone, la tipologia simplex è raggiungibile dall'esterno mediante un corpo scala esterno ogni quattro

alloggi. Infine, al terzo piano sono organizzati cantine e depositi adiacenti alle terrazze comunicanti.

Per poter approfondire le informazioni in merito ai materiali e alle cromie previste nel progetto, considerato il livello di dettaglio effettivo degli elaborati presenti in archivio, sono stati presi in esame alcuni progetti che Carlo Aymonino ha seguito e realizzato nel decennio a cavallo del 1978, tra i quali: l'unità residenziale Monte Amiata (Milano); il Campus scolastico (Pesaro); il Palazzo di Giustizia (Ferrara); la Casa Parcheggio (Pesaro).

Alla luce di queste riflessioni, sono state formulate alcune ipotesi volte a individuare possibili materiali e quindi tonalità, probabilmente pensate anche per la proposta di Cannaregio. Nella tavola di concorso n. 5 è possibile osservare l'applicazione di un retino dal colore tendente al marrone che risulta affine alle varie tonalità di intonaci applicati da Aymonino nei progetti precedenti.

In tal senso, si può ipotizzare l'intenzione da parte dei progettisti di applicare un intonaco dal colore rosso/marrone; tale ipotesi viene avvalorata osservando la tavola di concorso n. 4, in cui una vista prospettica ripropone nuovamente tale colorazione, anche per la rifinitura dei solai visibili dai percorsi pedonali sottostanti. Nella stessa tavola, si può intravedere il tentativo di dichiarare la presenza di colore all'interno delle abitazioni, aspetto che rimarrebbe senz'altro fedele alle caratteristiche progettuali di Aymonino. Nulla viene invece detto riguardo la pavimentazione, se non la sua tramatura dal reticolo regolare, dettaglio che richiama fortemente quella in blocchi di cemento usata nei luoghi esterni del quartiere Gallaratesi di Milano.

Conclusioni

Rileggere attraverso nuove immagini il progetto di architettura non realizzato produce soluzioni visive che se da un lato indagano la realtà del contesto urbano, dall'altro rimettono in discussione le alterazioni culturali e funzionali avvenute nel tempo. La possibili-

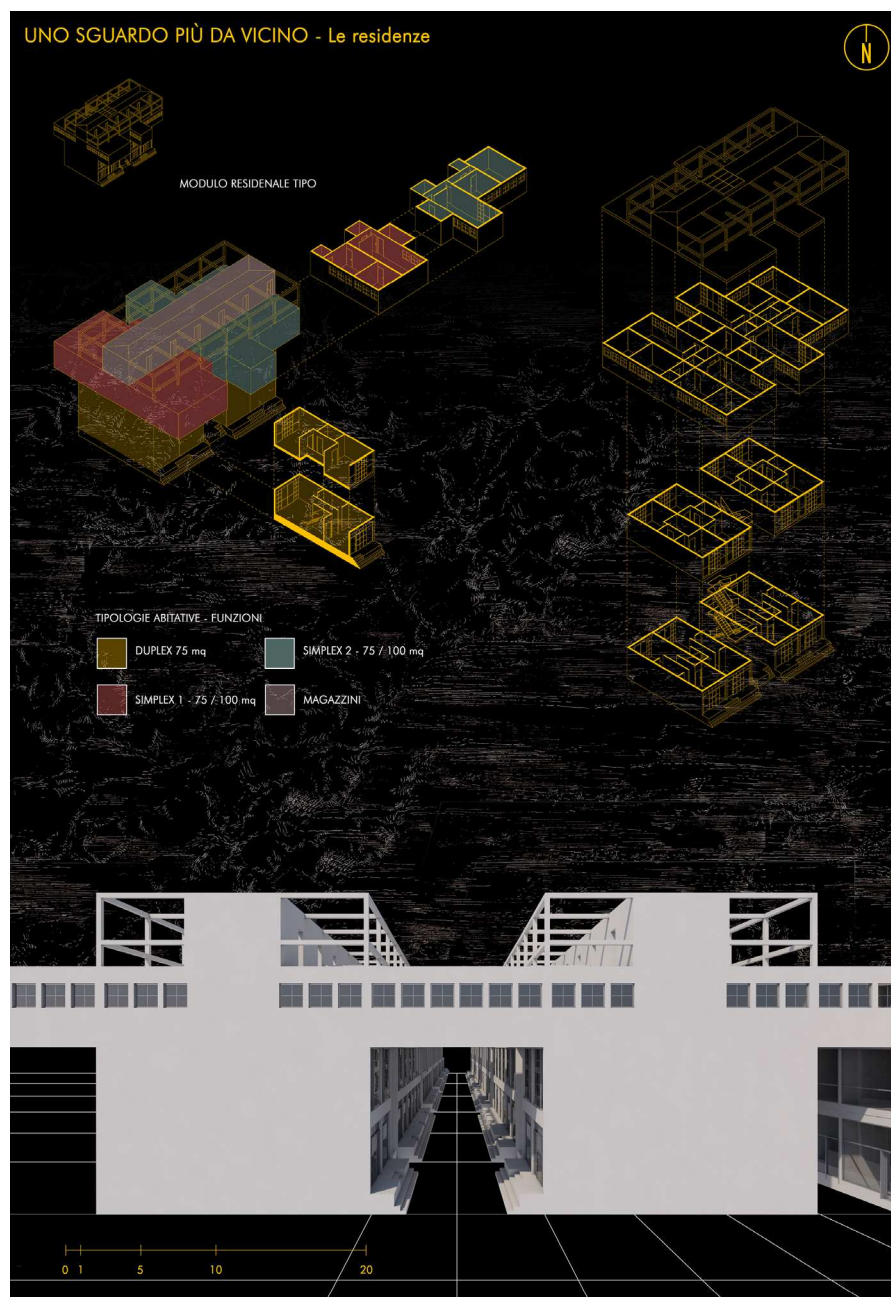
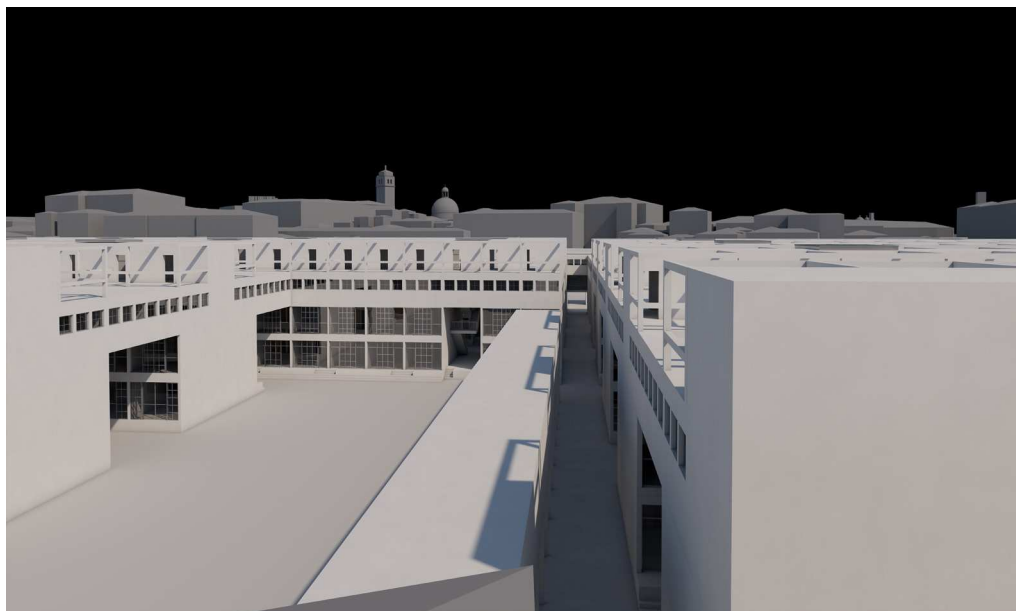


Fig. 13 – Schemi ed esplosi assometrici delle tipologie abitative. Elaborazione grafica di L. Catana.

Fig. 14 – Vista renderizzata del modello digitale. Elaborazione grafica di L. Catana.



tà di osservare il disegno/modello da punti di vista esplorabili in virtù delle opportunità tecnologiche e visuali offerte dal digitale si offre a osservatori terzi attribuendo ulteriori significati e figurazioni al materiale documentale e grafico conservato presso l'Archivio Progetti Iuav.

In tal senso, i casi studio approfonditi, in virtù degli strumenti digitali impiegati e delle modalità di visualizzazione dei modelli restituiti, anche in modalità immersiva, sono stati oggetto di diverse forme di esplorazione. La realizzazione di tour virtuali, ottenuti con immagini 360° e generate dai software di renderizzazione, ha fornito un accesso diretto e interattivo agli ambienti digitali nei quali è possibile consultare testi di approfondimento, brevi video dei modelli o collegamenti a siti internet per consolidare anche l'integrazione tra il documento d'archivio e il prodotto digitale. La possibilità di servirsi di piattaforme ad accesso aperto, per la pubblicazione dei modelli ricostruiti, risponde anche alla necessità di un solido collegamento tra le nuove generazioni e il patrimonio culturale, argomento posto in essere anche dall'UE, con l'avvio dell'Anno europeo del patrimonio culturale già nel 2018.

I nuovi prodotti digitali ridefiniscono le modalità di accesso al patrimonio culturale, sia esso urbano, architettonico o grafico-documentale, restituendolo in una forma aperta e disponibile all'uso dei media digitali. Alcuni dei risultati della ricerca sviluppata in questa sede, tra cui video degli ambienti digitali, render dei modelli, schede di approfondimento, sono stati pubblicati sulle pagine web dell'Archivio Progetti Iuav, nell'ambito delle collezioni e delle ricerche in esso contenute⁷.

Esiti della ricerca

Video dei modelli consultabili sulla pagina dell'Archivio Progetti Iuav e disponibili ai seguenti link: <http://www5.iuav.it/homepage/webgraphics/IUAV-PAGINE.INTER->

NE/IUAV-MOSTREONLINE/video.htm

Catana L. (cur.) (2021), Ricostruzione digitale del progetto di Carlo Aymonino per Cannaregio Ovest, disponibile al seguente link: <https://www.youtube.com/embed/XXE82TWIz1A> (consultato il 14.06.2022).

Vattano S. (cur.) (2022), 10 immagini per Venezia, disponibile al seguente link: https://www.youtube.com/embed/FED4r4rFb_A (consultato il 14.06.2022).

Vattano S. (cur.) (2022), 10 immagini per Venezia. Narrare il non costruito nelle esplorazioni digitali dei 10 progetti per Cannaregio Ovest, 1978, Petit Tour disponibile al seguente link: <http://www5.iuav.it/homepage/webgraphics/IUAV-PAGINE.INTERNE/IUAV-MOSTREONLINE/10IMMAGINI/10immagini.htm> (consultato il 14.06.2022).

Attribuzioni

Il paragrafo 1, è stato redatto da S. Vattano; il paragrafo 2 è stato redatto da L. Catana; l'introduzione e le conclusioni sono frutto di riflessioni comuni.

ENDNOTES

¹ Al Seminario parteciparono dieci gruppi di progettisti che facevano capo a: Raimund Abraham, Carlo Aymonino, Peter Eisenman, John Hejduk, Bernhard Hoesli, Rafael Moneo, Valeriano Pastor, Gianugo Polesello, Aldo Rossi e Luciano Semerani.

² John Quentin Hejduk (1929-2000), architetto statunitense, insieme a Peter Eisenman, Michael Graves, Charles Gwathmey e Richard Meier è stato membro del gruppo di architetti New York Five e dei Texas Rangers insieme a Colin Rowe, Robert Slutzky, Werner Seligmann, Lee Hirsche, Bernhard Hoesli, Lee Hodgden e John Shaw.

³ Estratto di un'intervista a Carlo Magnani di Luca Catana, novembre 2020.

⁴ È a seguito del 1846, anno d'inaugurazione del Ponte della Libertà, che furono avviati lavori di bonifica delle aree occidentali di Cannaregio Ovest, così da potervi assediare l'impianto della Stazione ferroviaria. Con l'arrivo dell'asse viario, si sancisce di fatto una vera e propria frattura nella continuità morfologica del sestiere, le cui vaste aree settentrionali assumeranno, di lì a qualche decennio, quasi un ruolo innaturale di periferia urbana. La presenza della stazione, infatti, fa emergere sempre discrepanza, dal punto di vista urbanistico, tra il sestiere e la città storica. È così che via via, iniziano a nascere nuove strutture dal carattere e dalle funzioni del tutto estranee rispetto a quelle tradizionali. Cannaregio Ovest diventa quindi il volto della nuova Venezia industriale-produttiva, evoluzione che tuttavia mostra le sue scorie in un tessuto urbano stravolto e fortemente condizionato dai nuovi insediamenti.

⁵ Estratto di un'intervista a Carlo Magnani di Luca Catana, novembre 2020.

⁶ Idem.

⁷ Per ulteriori informazioni si consultino le pagine web dell'Archivio Progetti Iuav disponibili ai seguenti link: <http://www5.iuav.it/homepage/webgraphics/IUAV-PAGINE.INTERNE/IUAV-MOSTREONLINE/video.htm>; "Ricostruzione digitale del progetto di Carlo Aymonino per Cannaregio Ovest": <https://www.youtube.com/embed/XXE82TWIz1A>; "10 immagini per Venezia": https://www.youtube.com/embed/FED4r4rFb_A; "10 immagini per Venezia. Narrare il non costruito nelle esplorazioni digitali dei 10 progetti per Cannaregio Ovest, 1978": <http://www5.iuav.it/homepage/webgraphics/IUAV-PAGINE.INTERNE/IUAV-MOSTREONLINE/10IMMAGINI/10immagini.htm>.

REFERENCES

- Amistadi L., Clemente I. (2015), *John Hejduk*, Aion, Firenze.
- Aymonino C., (1975), *Il significato delle città*, Roma-Bari, Laterza.
- Aymonino C., (1977), *Lo studio dei fenomeni urbani*, Officina, Roma.
- Aymonino C., (1978), *Origini e sviluppo della città moderna*, Marsilio, Venezia.
- Aymonino C. (cur.) (1980), *L'abitazione razionale: atti dei Congressi CIAM 1929-1930*, Marsilio, Padova.
- Berni L. (1977), *Il liceo scientifico di Pesaro*, Panorama.
- Canon R., (2000), *Catalogo della mostra, Education of an architect: a point of view. An exhibition by the Cooper Union School of Art & Architecture at the Museum of Modern Art*, MoMa, novembre 1971-gennaio 1972.
- Conforti C. (1982), *Il Gallaratese di Aymonino e Rossi*, Officine Edizioni, Roma.
- Cristinelli G., (1987), *Cannaregio un sestiere di Venezia*, Officina Edizioni, Roma.
- Casabella, *Pesaro: architettura e gestione della città*, 456, 03/1980, Electa, Firenze.
- Dal Co F. (1980), *10 immagini per Venezia*, Officina Edizioni, Venezia.
- De Rubertis R. (2010), *Il disegno dell'architettura*, Carocci Editore, Roma.
- Ferrighi A., (cur.), (2018), *Venezia di carta*, LetteraVentidue, Siracusa.
- Giusta F. C. (2013), *John Hejduk. Profezie figurative. Il progetto per Cannaregio ovest: Venezia 1978*, Il Poligrafo, Padova.
- Grilli E., Remondino F. (2019), "Classification of 3D Digital Heritage", in *Remote Sensing* 11, n. 7, pp. 1-23, DOI: 10.3390/rs11070847.
- Hejduk J. (1987), *The collapse of time: and other diary constructions*, Architectural association, Londra.
- Hejduk J. (1999), *Lines: no fire could burn*, Monacelli, New York.
- Kevin Story J. (2020), *The Complexities of John Hejduk's Work: Exorcising Outlines, Apparitions and Angels*, Routledge, Londra.
- Michael Hays K. (1996), *Hejduk's chronotope*, Princeton Architectural Press, New York.
- Moschini F., (cur.), (1980), *Campus scolastico a Pesaro / Carlo Aymonino*, A.A.M. Architettura Arte Moderna, Roma.
- Pescarin S. (2016), "Digital heritage into practice", in *SCIRES*, Vol. 6, n. 1 (2016), pp. 1-4. DOI: 10.2423/i22394303v6n1p1.
- Pitzalis E., (cur.), (2000), *Carlo Aymonino: disegni 1972-1997*, 24 Ore Cultura, Milano.
- Priori G., (cur.), (1990), *Carlo Aymonino*, Zanichelli, Bologna.
- Rizzi R. (2010), *John Hejduk: incarnatio*, Marsilio, Venezia.
- Rizzi R., Pisciella S. (cur.) (2020), *John Hejduk. Bronx: manuale in versi*, Mimesis, Milano-Udine.
- Shkapich K. (cur.) (1993), *Soundings: a work by John Hejduk*, Rizzoli, New York.
- Story J. K. (2021), *The Complexities of John Hejduk's Work: Exorcising Outlines, Apparitions and Angels*, Routledge Londra-New York.
- Trione V. (cur.) (2014), *Il cinema degli architetti*, Johan&Levi Editore, Milano.
- Moschini F., (1980), *Campus scolastico a Pesaro*, Edizioni Kappa, Roma.

Luca Catana

*Dipartimento di Culture del Progetto, Università IUAV di Venezia
lcatana@iuav.it*

He graduated in Architecture degree. Since 2021, he has been working as a teaching support at the University Iuav of Venice (in digital drawing and survey in renovation course). Moreover, he has been working as a scholarship fellow, focusing on digital drawing and 3D modeling.

Giuseppe D'Acunto

*Dipartimento di Culture del Progetto, Università IUAV di Venezia
dacunto@iuav.it*

He is an architect, has a PhD in Survey and Representation of Architecture and Environment, and Full Professor of Representation at Iuav, University of Venice (Department of Architecture and Arts). He is director of teaching and learning for the department of Architecture and Arts and coordinator of bachelor's degree on Architecture at Iuav University of Venice. Since 2018 he is Scientific supervisor of the section VIDE of the research infrastructure IRIDE (Integral Design Environment) for the Department of Excellence of Architecture and Arts - University Iuav of Venice.

Starlight Vattano

*Dipartimento di Culture del Progetto, Università IUAV di Venezia
svattano@iuav.it*

PhD, architect, research fellow and adjunct professor (course of "Digital Drawing and Modeling") at Iuav University of Venice. Since 2017, she has been working as a teaching support at the University of Trento (courses in architectural drawing and survey). Research fields concern architecture representation, digital drawing and modeling, immersive and interactive digital storytelling systems, visual studies.