

Riccardo Salvi

Paolo Rizzatto

Esercizi di metodo



Serie di architettura e design
FRANCOANGELI

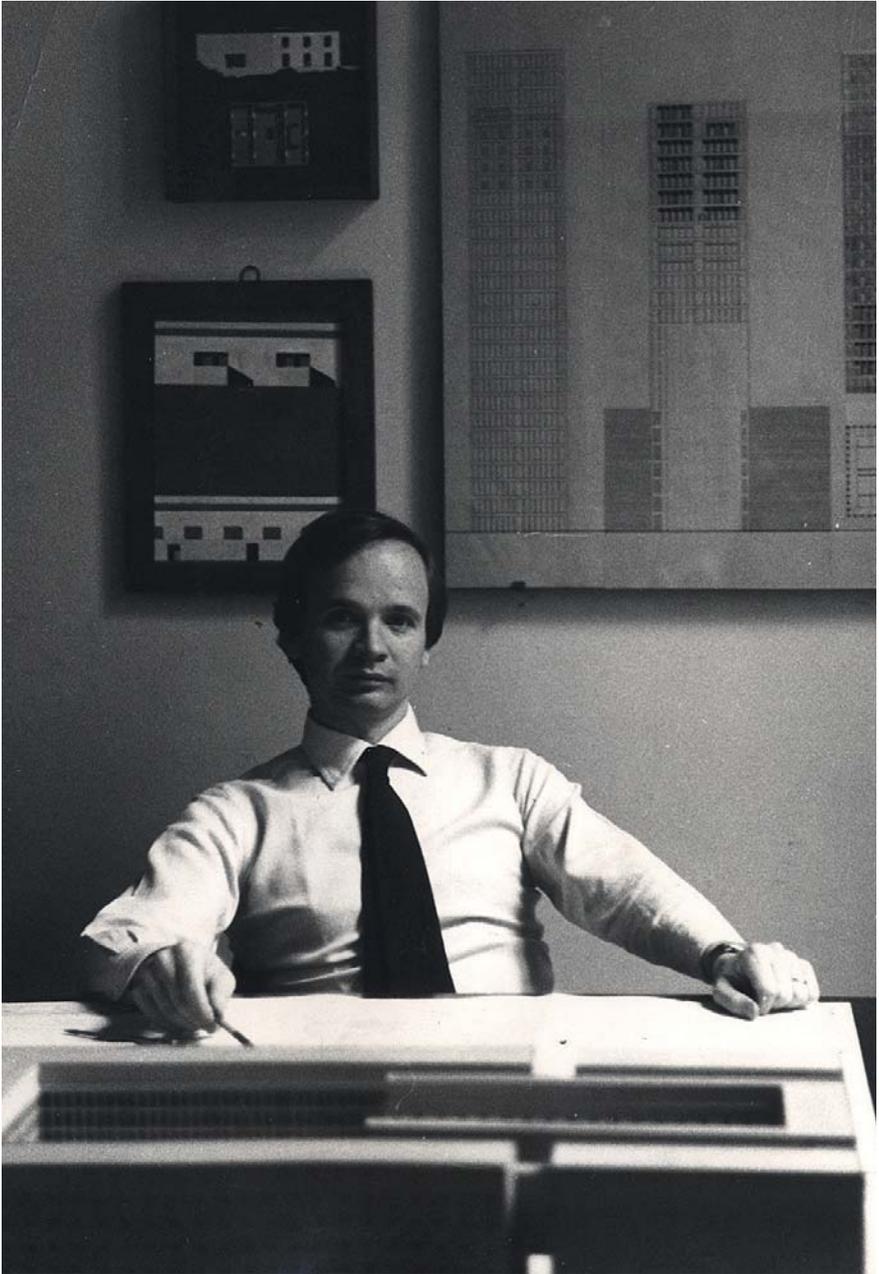
Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.





Lo studio di Via Cappuccio 7 a Milano - 1978

Riccardo Salvi

Paolo Rizzatto
Esercizi di metodo

Serie di architettura e design
FRANCOANGELI

Ringraziamenti

Un ringraziamento particolare va a Federico Scafato per la preziosa collaborazione all'impaginazione grafica di questo libro.

Le fotografie contenute nel volume sono realizzate da:

Guido Ballo
Andrea Basile
Gabriele Basilico
Sante Caleca
Centro Kappa
Ramak Fessel
Ugo Mulas
Gala Rizzatto
Ivan Sarfatti
Roberto Sellito
Studio Azzurro
Studio Immagina
Luca Tamburini
Leo Torri
Miro Zagnoli

In copertina: Paolo Rizzatto, progetto di casa a torre (china, olio e acrilico su lucido), 1978

1a edizione Copyright © 2017 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

| | | |
|----|-----|------------------------------|
| p. | 7 | La Misura e la Scala |
| | 16 | 1. La città |
| | 40 | 2. L'edificio |
| | 84 | 3. L'interno |
| | 122 | 4. L'oggetto |
| | 236 | 5. Alcune conclusioni |
| | 240 | Regesto |
| | 260 | Bibliografia |

La Misura e la Scala

Berlino, nel cielo livido si apre uno squarcio di azzurro. Attraverso lo Schlossbrücke, il ponte del Castello che collega la Unter den Linden con la Schlossplatz, e mi dirigo verso l'Altes Museum. L'ampio colonnato che si affaccia sul "giardino dei piaceri" incute rispetto e gratitudine. La severità della costruzione non toglie la gioia di riconoscerne la grandezza e renderle omaggio. La scalinata, contenuta tra due gruppi di cavallieri, invita in maniera irresistibile a salire e ad entrare accedendo alla

rotonda dove, fra colonne corinzie, le divinità romane hanno lo sfavillio della neve. Una porticina, da cui esce una luce calda, si apre su una sala da tè. Mi affaccio attratto dal chiarore del lampadario a mezze luci. L'arredamento è moderno, semplice e dignitoso come l'edificio. Una rapida occhiata e riconosco i tavolini, con struttura a tre gambe e piano in ciliegio. Sono stati disegnati da Paolo Rizzatto per Alias nel 1991. Trovo naturale che siano in questo luogo, perché in nessun altro designer italiano si è dispiegato lo spirito schinkeliano come in Rizzatto.

Paolo Rizzatto non è solo un designer (definizione che peraltro non ama, preferendole quella di "esploratore" o di "realista"). Forse questa è l'attività per la quale lo si conosce meglio ed è divenuto famoso in tutto il



1. Rotonda d'ingresso dell'Altes Museum (Berlino)

mondo con prodotti che vengono venduti da più di quarant'anni (si pensi alla lampada "265" ora prodotta da Flos). Ma i primi lavori ad ottenere riconoscimenti importanti riguardavano la progettazione di edifici. Alcuni realizzati – le case binate di Montesiro, la casa per anziani di Galliate, l'edificio residenziale di Cologno Monzese, l'asilo nido di Segrate – e altri rimasti a livello di disegno – il Teatro di Udine, il Palazzetto dello Sport di Abbiategrasso, la scuola di Fagnano Olona –, in ogni caso tutti sempre lucidamente impostati per affrontare questioni relative alla costruzione e al significato dell'architettura. Il cammino fin qui percorso, piuttosto che portare ad una riduzione della scala di progetto, lo ha condotto ad occuparsi del disegno di una parte cospicua e rilevante della città in cui



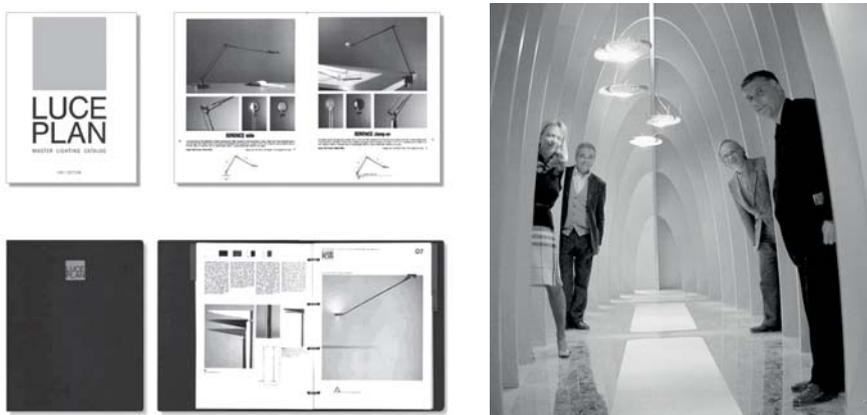
2. S. Leet, P. Rizzato - Revisione di fine corso
Washington University - St. Louis

vive e lavora. È anche suo infatti il progetto di riqualificazione della Darsena di Milano; un progetto che con Expo è assunto a simbolo della recente rinascita del capoluogo lombardo. Nel frattempo ha insegnato (Columbia University New York, Politecnico di Milano, Cranbrook Center Detroit, Washington University Saint Louis, Architecture Institute Moscow, Università degli Studi Palermo, IUAV Venezia) e tenuto conferenze, ha progettato allestimenti e architetture d'interni con un atteggiamento misurato e colto, mai esi-

bizionista e senza alcuna concessione alla retorica vuota di significato. La condizione architetto-designer non è inusitata in Italia, anche se è destinata a scomparire. Una Facoltà specifica infatti è stata fondata a Milano solo nel 1999, per cui tutti i designer nati prima degli anni Ottanta sono innanzitutto architetti e solo successivamente prestati a quella che, fino a non molto tempo fa, era considerata una branca minore della ben più prestigiosa disciplina madre. Erano architetti (e designer per vocazione, per amore totale del lavoro nella sua integrità) tutti i grandi maestri del Novecento: Franco Albini, Gio Ponti, Vico Magistretti, Marco Zanuso. Questa impostazione accademica, che sta alla base della fortuna del *made in Italy*, ha dato origine a professionisti affidabili e sicuri in grado di pro-

gettare oggetti che, pur mantenendo un notevole grado di funzionalità e pragmatismo, si sono anche interrogati sul concetto stesso di modernità senza disinteressarsi dell'importanza della forma.

La figura di Rizzato però si contraddistingue per una caratteristica piuttosto rara nel panorama italiano e forse anche internazionale. Nel 1978, insieme a Riccardo Sarfatti e Sandra Severi, ha fondato Luceplan, un'azienda che da un certo punto di vista ha proseguito il cammino intrapreso da Gino Sarfatti, il creatore delle più innovative ed allo stesso tempo efficienti sperimentazioni nel settore dell'illuminazione oltre che, a sua volta, fondatore di Arteluce. È vero che negli ultimi anni alcuni designer affermati hanno investito in prima persona sulle proprie idee. Si pensi a Michele De Lucchi con

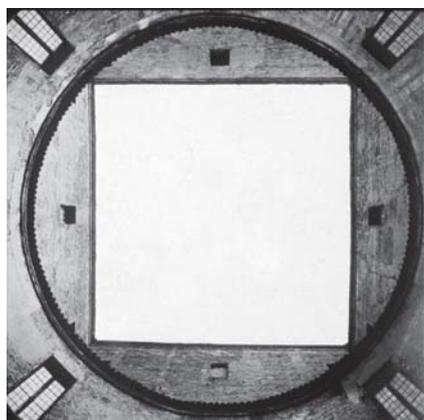


3. I fondatori di Luceplan (da sinistra: S. Severi, A. Meda, P. Rizzato, R. Sarfatti) - 2010.
La grafica dei primi cataloghi della Luceplan - 1979

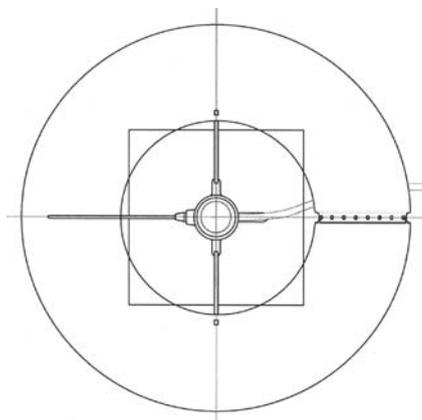
Produzione Privata, o a Ingo Maurer e Ron Arad, o più recentemente a Tom Dixon e Denis Santachiara. Si tratta però di attività che ibridano la produzione artigianale con la serialità – nate più per fuggire dalle logiche di un mercato sempre più ostico che per competere sullo stesso piano con realtà consolidate – al contrario di Luceplan che è una vera e propria impresa industriale, dal 2010 parte del gruppo olandese Philips.

Rizzato, dunque, non solo conosce molto bene il sistema produttivo per cui lavora, ma ne fa parte. Non lo vive come un antagonista con cui confrontarsi, bensì come un elemento integrante e complementare della propria attività. Luceplan ha avuto nel tempo un indiscusso successo. Ha prodotto alcune delle lampade più rappresentative del miglior design italiano,

con ottimi risultati commerciali. Ci tengo a sottolineare il successo commerciale perché non sempre le figure del progettista e dell'imprenditore riescono a convivere con esito positivo nello stesso soggetto. Solo per fare un esempio: nel 1917 Le Corbusier, dopo essersi stabilito definitivamente a Parigi dove aveva vissuto in periodi alterni dal 1908, fondò una fabbrica per la produzione di mattoni; ma evidentemente tra i numerosi suoi talenti non vi era quello imprenditoriale tanto più che dovette interrompere l'attività (fallimentare) in tempi molto brevi. L'approccio al progetto di Rizzato – indipendente dall'uso di categorie a priori, concentrato sul rapporto tra il senso delle cose e il loro utilizzo – ha trovato nel mondo della produzione il terreno ideale che gli ha permesso di mettere in atto un pensiero concreto.



4. Il cortile della Casa del Mantegna a Mantova - 1470

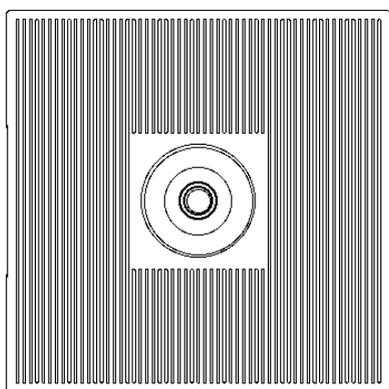


5. Lampada Costanza, Luceplan - 1986. Rapporto tra base e paralume

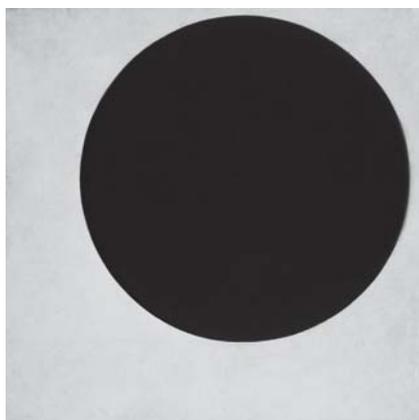
Rizzato appartiene a quella che Andrea Branzi ha definito – in *Ritratti e autoritratti di design* – la “generazione di mezzo”. Per Branzi “i protagonisti di questa generazione sono stati molti e sono nati in epoche diverse, maturando esperienze culturali non omogenee [...] Ciò che li ha accomunati e li ha differenziati dai loro predecessori è la loro totale interiorizzazione delle logiche industriali. Senza rinunciare mai alla loro creatività, alla loro autonomia di pensiero, tutti sembrano aderire naturalmente alle logiche di impresa; non subendole ma precedendole, guidandole, intuendole molto meglio degli industriali stessi”. Questi designer – tra cui Branzi colloca Antonio Citterio, Stefano Giovannoni, Massimo Morozzi, Matteo Thun e ovviamente Alberto Meda – hanno saputo mettere

a frutto le esperienze utopistiche della generazione che li ha preceduti coniugandole con la richiesta di prodotti affidabili, funzionanti e pronti ad essere commercializzati all'interno del "villaggio globale" preconizzato da Marshall McLuhan nel 1964.

La natura e il carattere dei prodotti di Rizzato si intuisce già dai disegni che egli stesso delinea; disegni che racchiudono innanzitutto un valore organizzativo. Il linguaggio grafico esplicita di per sé un'impostazione culturale, un modo di considerare e intendere la realtà e la professione e rappresenta un'anticipazione di ciò che sarà lo sviluppo di un percorso progettuale, che per Rizzato è sempre finalizzato al conseguimento della forma come espressione della logica. La sua attenzione al disegno non



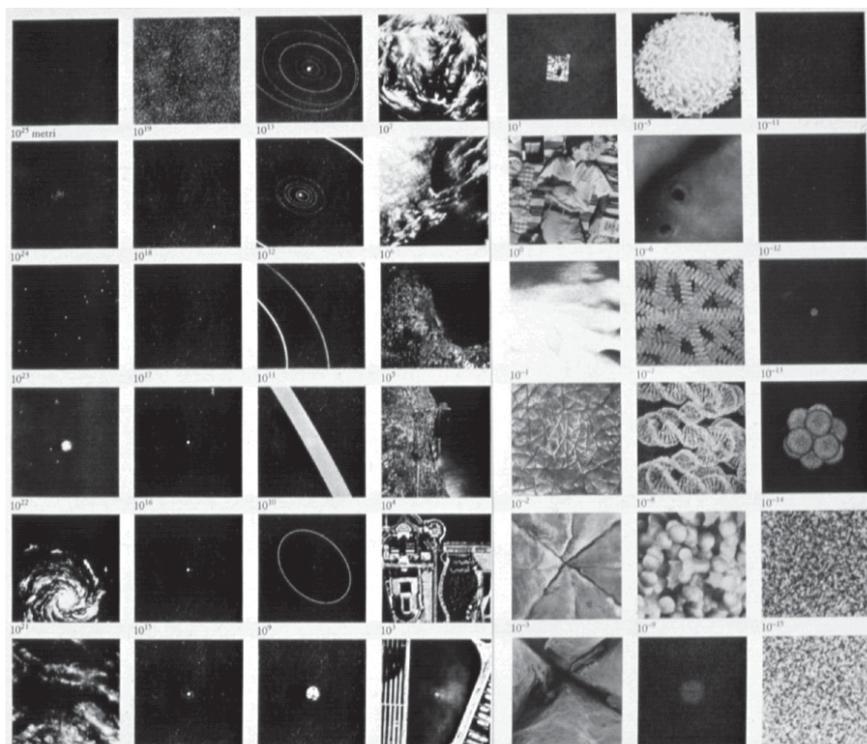
6. Lampada Miranda, Luceplan - 2005.
L'innesto della tige nella base



7. Cerchio nero di K. Malevich.
Olio su tela 105x105 - 1920

manifesta un orientamento artistico, non rappresenta l'estetizzazione di un canone. Il disegno è uno strumento e non un fine; è la conseguenza di una meticolosa riflessione sul tema del dettaglio, tema centrale sia in architettura che nel design. "Il dettaglio non dipende in modo meccanico da una concezione complessiva; anche se ha con essa relazioni strutturali, esso non è là solamente per declinare decisioni generali, ma le mette in forma direttamente, ne costituisce la fisicità, ne rende articolato e riconoscibile il senso nelle diverse parti" (Vittorio Gregotti, 1986). Il dettaglio è sinonimo di finezza, di sottigliezza; è attributo e natura essenziale di un'entità particolare; riguarda la conoscenza dell'oggetto e concerne i suoi aspetti sostanziali. La produzione industriale richiede un insieme in-

terdipendente e mirato di processi che costituiscono un sistema in quanto il design è una disciplina empirica che dà valenza storica agli oggetti, anche se i più riusciti attraversano le epoche e i cambiamenti del gusto. Il prodotto industriale per Rizzato deve permanere nel tempo, non può avere la durata di una moda anche perché è il frutto di ricerche e investimenti cospicui; deve essere economico – o comunque costare il giusto – ma soprattutto deve risolvere una questione pratica specifica, deve dare risposta ad un bisogno. Non vi è interesse a dimostrare assunti teorici o a proporre funambolici esercizi costruttivi. Il progetto non è una ἐπιφάνεια, ovvero l'apparizione repentina di una divinità, ma è il frutto di un lavoro metodico, orario alla mano, come un muratore che ha studiato latino. Ma in questa propensione al *labor limae*, che potrebbe far pensare ad una sorta di nostalgia per un sapere artigiano superato e dimenticato, per una manualità legata alla tradizione, non vi è traccia di una reazionaria *Rivolta contro il Mondo Moderno*. Al contrario è forte ed energica la volontà di fare sempre qualche cosa di nuovo, di ripensare nel contemporaneo componenti storiche e tipologiche con in più un'attenzione ad aspetti che nel recente passato avevano poca rilevanza, come la manutenzione, l'aggiornamento e lo smaltimento del prodotto, il costo di produzione, la comunicazione, la grafica, l'imballaggio e il trasporto, piuttosto che l'utilizzo di materiali riciclabili ed ecocompatibili. Il design passa al vaglio di una riflessione intorno a ciò che è bene per la società. Non si tratta unicamente di risolvere funzioni definite, ma si tratta di considerare anche l'impatto che ogni manufatto ha sull'ambiente. In questo senso il concetto di leggerezza amplia il proprio significato, travalica la qualità fisica ed estetica, per assumere anche un'accezione etica, di impegno civile e quindi "politico". "Lo scopo dell'arte è rendere testimonianza di un atteggiamento che possiamo assumere nei confronti della realtà". In questo senso, secondo l'assunto di Peter Hacks, l'approccio di Rizzato si riattacca alla lezione di Schinkel e di conseguenza a quelle di Adolf Loos e Heinrich Tessenow. Di qui un'evidente distanza dal "narcisismo inventivo" per il quale non nutre disprezzo ma che semplicemente trova distante dal suo modo di intendere e rappresentare il progetto, slegato da un vacuo culto della personalità. Lo scopo è applicare principi il più possibile oggettivi e non esporre inquietudini personali, perché l'atto creativo non è solo un fatto individuale. In molti casi, oltretutto, la forma migliore è già data e un progetto contemporaneo deve solo riscoprirla e interpretarla sulla base di nuove istanze e nuove tecnologie.



8. Una sintesi di alcune immagini tratte dal cortometraggio *Powers of Ten* di Charles Eames. Le caratteristiche formali del mondo a piccola scala delle particelle richiamano le uniformità del grande cosmo. Da 10^{-16} a 10^{24} solo sei ordini di grandezza da 10^4 a 10^{11} coprono il campo delle cose che ci sono familiari (1977)

“Le prefazioni sono sempre sospette; inutili se il libro che esse introducono non le richiede o indizi della sua insufficienza se esso ne ha bisogno” (Claudio Magris, 2005). Ma forse un prologo si addice alle pagine che seguono, per enunciare in anticipo le coordinate e i limiti della ricerca.

È noto da tempo che l'apprendimento dei concetti scientifici passa attraverso la conoscenza delle relazioni tra aspetti che dal macro conducono al micro. Un po' come accade nel cortometraggio “Powers of Ten” di Charles e Ray Eames, nel quale la visione della realtà viene vista prima da una distanza di 10^{24} metri per poi addentrarvi fino ad una distanza di 10^{-16} metri. “Powers of Ten” rappresenta un modo di vedere l'interrelazione tra differenti aspetti del nostro universo, una serie di punti di vista

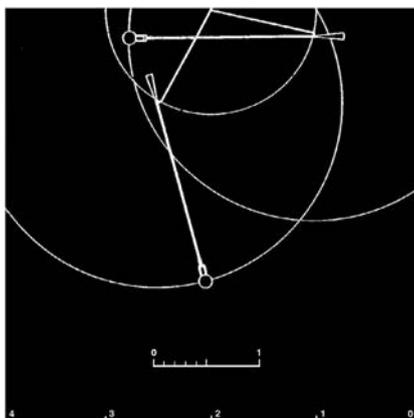
per capire il mondo, per ampliare le prospettive e approfondire la nostra comprensione. Il film offre l'esplorazione di informazioni a più livelli. I problemi relativi all'informazione indagati dai coniugi Eames non sono molto diversi dai problemi che caratterizzano l'informazione oggi. Adottando questo procedimento mi occuperò dunque di progetti che partendo dalla dimensione urbana arrivano all'oggetto d'uso quotidiano, secondo una struttura a “piramide inversa”. All'interno dei capitoli tematici seguirò un ordine cronologico, lasciandomi tuttavia trascinare dalle inevitabili deviazioni e dai numerosi interventi paratestuali e metanarrativi che i vari progetti suscitano continuamente, sempre con l'intento primario di mettere in luce quanto i progetti stessi contengono e propongono, “tenendo fede perciò – per lo meno il più possibile – a quel credo critico per cui l'«interprete» è in primissimo luogo un «esegeta», un disvelatore di sensi, un fedele interprete dei pensieri altrui, e soltanto in secondo luogo un «commentatore» più o meno arguto dei medesimi” (Alberto Asor Rosa, 2012). Al regesto finale il compito di ricucire la trama per restituire un'ordinata integrità alla tela. Un ultimo preambolo riguarda il font adottato per questo testo: il Garamond. Il termine si riferisce a una famiglia di caratteri, classificati come



9. Il tipografo parigino Claude Garamond ideatore del carattere Garamond- 1532

logico, lasciandomi tuttavia trascinare dalle inevitabili deviazioni e dai numerosi interventi paratestuali e metanarrativi che i vari progetti suscitano continuamente, sempre con l'intento primario di mettere in luce quanto i progetti stessi contengono e propongono, “tenendo fede perciò – per lo meno il più possibile – a quel credo critico per cui l'«interprete» è in primissimo luogo un «esegeta», un disvelatore di sensi, un fedele interprete dei pensieri altrui, e soltanto in secondo luogo un «commentatore» più o meno arguto dei medesimi” (Alberto Asor Rosa, 2012). Al regesto finale il compito di ricucire la trama per restituire un'ordinata integrità alla tela. Un ultimo preambolo riguarda il font adottato per questo testo: il Garamond. Il termine si riferisce a una famiglia di caratteri, classificati come

“Romani antichi”, derivati da quello messo a punto nel 1532 da Claude Garamond, tipografo parigino celebre per essere stato anche l’inventore del “Grec du roi”, il carattere utilizzato per stampare i testi greci destinati alla biblioteca personale del re di Francia. Si tratta di un carattere – a sua volta proveniente dal Bembo, stampato da Aldo Manuzio nel 1495 a Venezia – con grazie concave o piatte e con terminali rotondi che lo rendono estremamente leggibile e che, nel tempo, è diventato uno dei più utilizzati nel campo dell’editoria. Il Garamond nella variante commissionata nel 1956 da Giulio Einaudi al tipografo bolognese Francesco Simoncini è il carattere che veniva utilizzato dalla casa editrice di Torino a partire dal 1958 per la collana i *Saggi*, che ospitava testi su argomenti svariati



10. Mod. 265, Arteluce di P. Rizzatto.
China su lucido - 1973

– dall’archeologia, alla storia dell’arte, dalla fotografia alla critica letteraria, dalla scienza alla politica – sempre legati alla storia culturale italiana, tra cui la valorizzazione del patrimonio artistico e lo studio dello spazio urbano (nel 1958 Ernesto Nathan Rogers pubblica in questa collana uno dei suoi testi più celebri, *Esperienza dell’Architettura*). Il grande amore per l’aspetto estetico dei volumi che connotò l’attività di Giulio Einaudi si ritrova anche nella grafica delle sovraccoperte “illustrate” dei *Saggi*, curata in quel periodo da Bruno Munari.

Quando Rizzatto iniziò a frequentare l’Università, l’Einaudi intraprese un’iniziativa commerciale consistente nella vendita a rate dei testi da loro pubblicati, tra cui appunto la collana dei *Saggi*. L’operazione, che ebbe grande diffusione e successo, diede all’allora giovane studente la possibilità di acquistare libri che altrimenti non avrebbe potuto permettersi nelle quantità che invece riuscì a procurarsi grazie a questa “facilitazione”. Più che da un maestro in particolare, dunque, Rizzatto sostiene di aver contratto la passione per l’architettura, la grafica e l’arte da questi libri – ai quali è rimasto affezionato – e di conseguenza sente forte il legame con il carattere tipografico con cui venivano impressi.

1. La città

Nel 2004, sulla base dell'Accordo di Programma stipulato con la Regione Lombardia, il Comune di Milano decise di promuovere un "Concorso Internazionale di Progettazione riguardante la sistemazione dell'Ambito Darsena".

Gli obiettivi dell'Amministrazione riguardavano la valorizzazione del contesto monumentale "attraverso la sua identificazione architettonica e la partecipazione alla vita della città, per farne un luogo primario con un dichiarato valore simbolico legato alle esigenze dei quartieri circostanti con cui è in relazione".

L'esigenza di sistemare quest'area di circa 100.000 mq – situata nella parte meridionale del centro di Milano, delimitata a sud da viale Gorizia, a nord da Viale Gabriele D'Annunzio, a ovest da Piazza General Cantore e a est da Piazza XXIV Maggio, comprendendo via Ronzoni fino alla Conca di Viarenna – era nata principalmente dalla necessità di ridisegnare la zona in vista della conclusione dei lavori di un ipotetico parcheggio interrato (la cui realizzazione era già stata approvata) previsto per settecento posti auto a rotazione e trecento box da destinare ai residenti. Un'operazione da diciotto milioni di euro alla quale gli abitanti del quartiere, tramite l'istituzione di comitati locali e gruppi informali, si opponevano con forza.

Al concorso partecipò un numero piuttosto elevato di studi, sia italiani che internazionali, tra cui i finalisti David Chipperfield ed Eduardo Souto de Moura. Il forte interesse risiedeva nelle potenzialità di un'area storica densamente urbanizzata dal tessuto residenziale, caratterizzata dalla presenza di complessi monumentali di interesse artistico e archeologico. Il progetto vincitore – redatto da un gruppo di architetti composto da Jean-François Bodin, Edoardo Guazzoni, Sandro Rossi e appunto Paolo

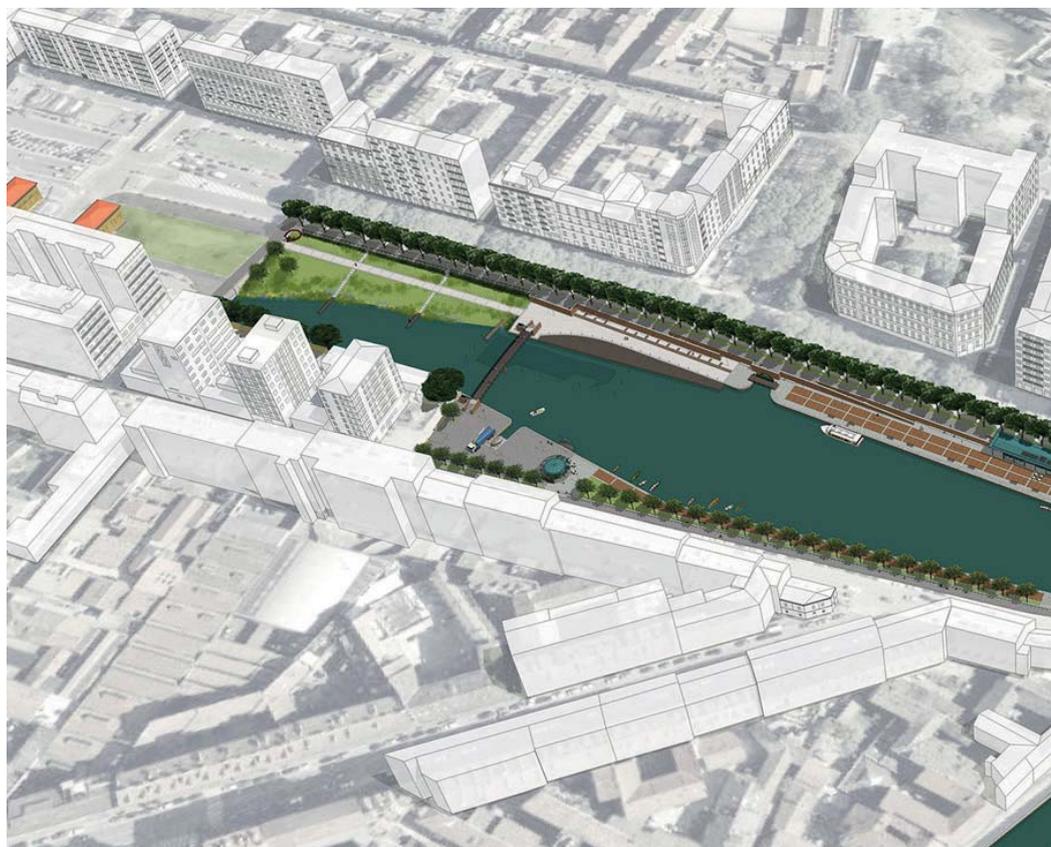
Rizzatto – prevedeva una serie di interventi che, pur tenendo conto dei vincoli imposti dall'ipotizzato parcheggio (i cui lavori avrebbero teoricamente dovuto partire di lì a poco) non subiva incondizionatamente le imposizioni del bando, mantenendo fin da subito una sua autonomia rispetto al rapporto con il previsto intervento speculativo.

Dopo l'apertura del cantiere, il rinvenimento di resti archeologici di un porto ligneo quattrocentesco provocò una serie di ritardi, sospensioni, rinvii, contenziosi con l'impresa fino ad un blocco totale dei lavori. Quando nel 2009 la giunta Comunale decise di revocare la concessione rilasciata alla società vincitrice dell'appalto e di annullare l'operazione, cambiarono le condizioni che potremmo definire "esistenti", di contorno; ma la revisione parziale di alcune decisioni prese in fase preliminare non comportò un decadimento dei caratteri principali dell'idea generale che la proposta sottintendeva.

Dopo le conseguenti, inevitabili vicissitudini giudiziarie il contenzioso tra l'impresa costruttrice e il Comune di Milano venne definitivamente risolto nel 2012. A quel punto il progetto di riqualificazione dell'antico porto urbano poté finalmente avviarsi verso la fase di realizzazione, conclusa ad aprile 2015 (dopo soli diciotto mesi contro gli undici anni di lavori preparatori) con l'inaugurazione del sito in concomitanza con l'apertura di EXPO, l'esposizione internazionale che – comportando anche una serie di interventi urbani – sollecitò e sostenne la sistemazione di un'area importante e strategica che non poteva essere lasciata in abbandono nel centro della città.

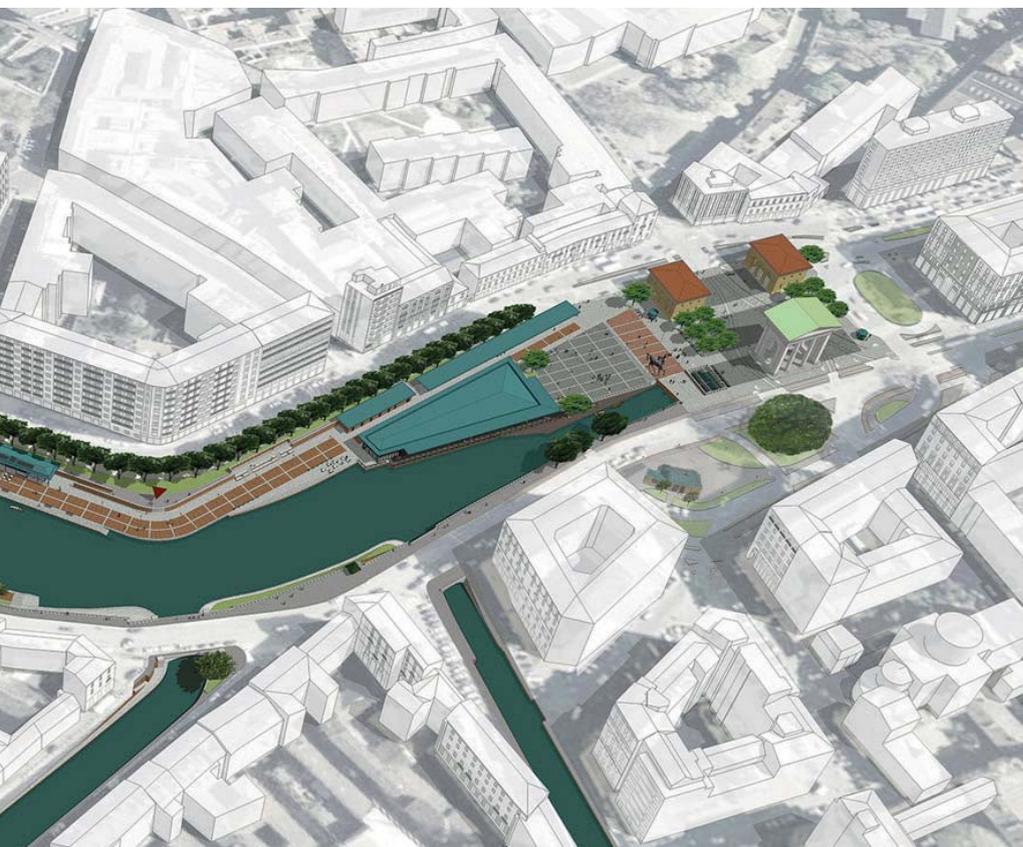
La Darsena, più o meno come la si vedeva prima della riqualificazione, era stata realizzata a partire dal 1603 su decisione del Governatore e Capitano Generale spagnolo Don Pedro Enríquez d'Azevedo y Toledo, conte di Fuentes de Valdepero, e costeggiava la parte sudoccidentale delle mura cittadine, la cui costruzione era avvenuta tra il 1548 e il 1560 (il Naviglio Grande era arrivato a Milano trecento anni prima – nel 1211 – e terminava nell'allora precursore della Darsena, il laghetto di Sant'Eustorgio, la cui esatta posizione non è ancora stata individuata).

Il severo Conte, oltre ad essere incline all'uso indiscriminato del terrore per governare la città e i suoi abitanti, aveva promosso tutta una serie di provvedimenti – la cui lista completa sarebbe lunga almeno quanto il suo nome – tra cui spiccano: l'introduzione dell'obbligo per gli stampatori di sottoporre ogni libro all'approvazione del governo, la disposizione del



11. Veduta a volo d'uccello da Sud dell'area d'ambito della Darsena - Progetto di variante finale. Con E. Guazzoni e S. Rossi - 2014-15

trasferimento delle bancarelle del mercato ortofrutticolo dalla piazza del Duomo alla zona del Verziere in segno di rispetto per la cattedrale, l'uniformazione dei pesi e delle misure e (a riprova di una certa ossessione per la questione dei canali navigabili) il prolungamento del Naviglio Pavese fin quasi al Ticino, secondo quanto stabilito dai progetti originari. Nel 1603 – l'anno appunto di inizio dei lavori della Darsena – il Capitano Generale trovò anche il tempo e l'energia per far costruire un Forte a Colico, vicino a Lecco, distrutto nel 1796 dalle truppe napoleoniche del generale Rambeau per espresso ordine di Napoleone, oggi testimonianza significativa della dominazione spagnola descritta dal Manzoni nei *Promessi Sposi*. Di come fosse la Darsena nei secoli successivi alla sua costruzione non



L'immagine è tratta da un file 3D del progetto: lo strumento ha consentito un controllo dalla scala generale a quella del dettaglio sia in fase di progettazione che in fase di esecuzione delle opere.

si hanno notizie particolareggiate, mentre sappiamo abbastanza bene com'era nel 1884 quando Cesare Beruto, l'ingegnere capo dell'Ufficio Tecnico del capoluogo lombardo, fece redigere la prima versione del Piano Regolatore di Milano (che restò valido fino al 1953, anno in cui venne approvato il primo piano urbanistico redatto secondo quanto disposto dalla legge nazionale n. 1150 del 17/08/1942).

Dato che verso la fine del XIX secolo uno dei grandi problemi della città riguardava proprio il sistema delle acque canalizzate (Milano a quell'epoca era strettamente legata all'acqua) l'ingegner Beruto fece realizzare una serie di accurati rilievi topografici che descrivevano con precisione il perimetro degli argini e delle sponde dei Navigli.